

Tuberculose pulmonar no idoso em comparação com a do adulto jovem

Eduardo Osvaldo Mishima

Tese apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Saúde Pública para obtenção do
título de Doutor em Saúde Pública

Área de concentração: Epidemiologia

Orientador: Prof.Dr.Péricles Alves Nogueira

São Paulo
----- 2005

45831/2005 doc

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, por processos fotocopiadores.

Assinatura:

Data

Dedicatória:

Aos meus pais, Tsuyoshi, *in memoriam*, e Fussako, que sempre incentivaram e muito lutaram para que seus filhos pudessem estudar e ter uma vida digna.

À Maria Alice, minha esposa, por tudo que representa ser companheira de todos os momentos, pelo apoio, ajuda e incentivo.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Péricles Alves Nogueira pela orientação competente, firme e dedicada na condução deste trabalho.

À Professora Dra. Sabina Léa Davidson Gotlieb que gentilmente auxiliou em tópicos estatísticos.

Aos funcionários da Biblioteca da Faculdade de Saúde Pública e da Biblioteca do Hospital do Servidor Público Estadual- Francisco Morato de Oliveira, pelo atendimento sempre atencioso.

Aos Diretores e aos Responsáveis pelas Unidades de Saúde e demais funcionários que gentilmente contribuíram para o êxito deste trabalho.

Aos Diretores e funcionários do Centro de Vigilância Epidemiológica - SP, em especial às Dras. Vera Galesi e Laedi dos Santos, que atenciosamente cederam o banco de dados de TB.

À Maria Alice que ajudou na preciosa revisão do texto.

Aos colegas e funcionários do SAD/ HSPEFMO/IAMSPE pelo apoio e incentivo.

RESUMO

Mishima EO. **Tuberculose pulmonar no idoso em comparação com a do adulto jovem.** São Paulo 2004. [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo]

Introdução. A tuberculose vem acometendo cada vez mais os idosos em relação aos não idosos. **Objetivo.** Verificar diferenças na tuberculose pulmonar com baciloscopia positiva que acomete o idoso em comparação com o adulto jovem.

Metodologia. Selecionados 80 idosos com 60 anos de idade ou mais, doentes de tuberculose pulmonar com baciloscopia de escarro positiva para o bacilo álcool ácido resistente, residentes e tratados no Município de São Paulo-SP em 2001. Estes foram pareados com 80 adultos entre 20 e 39 anos de idade, da mesma unidade de saúde e mesmo sexo, procurando-se também parrear escolaridade, ocupação e residência. Comparou-se a evolução do tratamento por até 12 meses. **Resultados.** Os idosos tiveram freqüências maiores em: tempo de demora entre o início dos sintomas ao início do tratamento, reações medicamentosas, pacientes tratados por mais de seis meses, número de óbitos, doenças associadas e mudanças de medicamentos. Porém tiveram menos sintomas e menor número de abandonos de tratamento. **Conclusões.** Os idosos, devido às dificuldades no diagnóstico, demoras no início do tratamento e doenças associadas, têm maiores riscos de letalidade e de complicações durante o tratamento, principalmente entre os mais velhos. Preconiza-se uma atuação mais atenta e capacitada dos profissionais, bem como políticas públicas que contemplem este segmento etário.

Descritores: tuberculose pulmonar, tuberculose pulmonar no idoso, tuberculose pulmonar no adulto jovem, saúde do idoso.

SUMMARY

Mishima EO. **Pulmonary tuberculosis in elderly compared to the pulmonary tuberculosis in young adults.** São Paulo 2004. [Doctorate thesis – University of São Paulo School of Public Health]

Introduction. Tuberculosis has been increasingly affecting elderly compared to non-elderly populations. **Objective.** To assess differences in positive microscopy pulmonary tuberculosis affecting elderly compared to young adults.

Methods. The study comprised 80 elderly subjects aged 60 years and more who had pulmonary tuberculosis with positive sputum microscopy and acid-fast bacilli detected and were living and treated in the municipality of São Paulo, Brazil, in 2001. These subjects were paired with 80 adults aged between 20 and 39 years, of the same sex and treated in the same health care center, and also matched by schooling, occupation, and place of residence. Treatment progression was compared for up to 12 months. **Results.** Elderly group showed to have greater delay in starting treatment after symptom onset, more drug reactions, more patients treated for more than six months, more deaths, more associated diseases and more drug treatment changes. However, they had fewer symptoms and fewer treatment dropouts.

Conclusions. Elderly, especially those of more advanced age, have higher risk of fatality and complications during treatment due to difficult diagnosis, delay in starting treatment and associated diseases. It is recommended that health care providers deliver more thorough and qualified attention to these populations as well as developing public policies targeted to this age group.

Keywords: pulmonary tuberculosis, pulmonary tuberculosis in elderly, pulmonary tuberculosis in young adults, elderly health.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição da população total e a percentagem de pessoas com 60 anos de idade e mais, Brasil, 1900 - 2025.....	01
Tabela 2. Distribuição da população de 60 anos e mais e percentuais em relação à população geral, Estado de São Paulo, 1900 – 2000.....	02
Tabela 3. Incidência de casos de tuberculose no Brasil em 1981, 1990, 1992, 1995, 1996 e 2001.....	14
Tabela 4. Coeficientes médios de mortalidade por tuberculose, todas as formas, em 21 capitais de estados brasileiros, anos de 1940, 1950, 1960,1969 e Brasil, nos anos de 1980 e 1987.....	15
Tabela 5. Número de óbitos por tuberculose, todas as formas, e participação percentual das pessoas com 65 anos e mais em diferentes países entre os anos 1992 e 1995.....	19
Tabela 6. Coeficiente de mortalidade por tuberculose, todas as formas, segundo faixa etária, Município de São Paulo, 1980.....	20
Tabela 07. Distribuição do número e percentuais dos casos de tuberculose pulmonar, segundo grupos etários e sexos, São Paulo, SP, 2001.....	43
Tabela 08. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo grupo etário, São Paulo, SP, 2001.....	45
Tabela 09. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo unidade em que se fez o diagnóstico e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.....	47

Tabela 10. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo tratamento anterior e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.....	49
Tabela 11. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo o resultado do exame de Raios X de tórax e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.....	52
Tabela 12. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo o tempo de demora total e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.....	55
Tabela 13. Distribuição do número e percentual de sinais ou sintomas segundo grupo etário dos casos de tuberculose pulmonar, São Paulo, SP, 2001.....	58
Tabela 14. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo uso de álcool, fumo e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.....	61
Tabela 15 . Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo esquema terapêutico inicial e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.....	66
Tabela 16 . Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo reação adversa aos medicamentos e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.....	68
Tabela 17 . Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, que tiveram mudança do esquema, segundo motivo e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.....	69

Tabela 18. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo faixa etária, resultados positivos de exames de escarros para BAAR e mês de evolução do tratamento, São Paulo, SP, 2001.....	71
Tabela 19. Taxa de tratamentos completados, segundo o número efetivo de casos observados de pacientes de 20 a 39 anos de idade com tuberculose pulmonar e mês de evolução, São Paulo, SP, 2001.....	74
Tabela 20. Taxa de tratamentos completados, segundo o número efetivo de casos observados de pacientes de 60 anos e mais de idade com tuberculose pulmonar e mês de evolução, São Paulo, SP, 2001.....	75
Tabela 21. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo situação no final do sétimo mês de evolução e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.....	79
Tabela 22. Distribuição por número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, que continuaram em tratamento após seis meses, segundo algumas características e grupo etário, São Paulo, 2001.....	81
Tabela 23. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo situação no décimo segundo mês de evolução e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.....	84
Tabela 24. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar que abandonaram o tratamento, segundo algumas características e grupos etários, São Paulo, 2001.....	88

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo doenças associadas e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.....63
- Quadro 2. Distribuição dos casos de tuberculose pulmonar que foram a óbito, segundo algumas características e grupos etários, São Paulo, 2001.....91

LISTA DE FIGURA

Fig 1. Coeficientes de mortalidade, tuberculose, por 100.000 hab., Município de São Paulo, anos 1920 a 2000.....	22
--	----

LISTA DE SIGLAS

AIDS	Acquired Imuno Deficiency Syndrome
BAAR	Bacilo Ácido Álcool Resistente
BCG	Bacilo de Calmette e Guerin
BK	Bacilo de Koch
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CVE	Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof Alexandre Vranjac” da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo
DOTS	Estratégia de Tratamento Diretamente Observado
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
EUA	Estados Unidos da América
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
HIV	Human Immunodeficiency virus
IBGE	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS	Organização Mundial da Saúde
PS	Pronto Socorro
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SBPT	Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia
SUS	Sistema Único de Saúde
TB	Tuberculose
TBMDR	Tuberculose multidrogarresistente
TBP	Tuberculose pulmonar

USP Universidade de São Paulo - SP

WHO World Health Organization

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	01
1.1	Envelhecimento da população.....	01
1.2	Tuberculose.....	05
1.3	Tuberculose nos idosos.....	17
2	OBJETIVOS.....	30
2.1	Objetivo Geral.....	30
2.2	Objetivos específicos.....	30
3	METODOLOGIA.....	31
3.1	Levantamento dos dados.....	31
3.1.1	Fonte inicial.....	31
3.1.2	População de estudo.....	31
3.1.3	Seleção dos casos.....	32
3.1.4	Separação dos arquivos do CVE para estudo.....	33
3.1.5	Consulta aos prontuários.....	33
3.2	Formulário para colheita de dados.....	34
3.3	Análise dos dados.....	40
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	43
4.1	Seleção dos casos.....	43
4.2	Características quanto aos fatores relacionados ao diagnóstico.....	46
4.2.1	Tipos de unidades de saúde.....	47
4.2.2	Tratamento de tuberculose.....	49
4.2.3	Exames de raios X de tórax.....	52

4.2.4	Tempo de demora total para o início do tratamento.....	55
4.2.5	Sintomas e sinais clínicos.....	57
4.2.6	Hábitos de consumo de álcool e fumo.....	61
4.2.7	Doenças associadas.....	63
4.3	Tratamento.....	66
4.3.1	Esquema terapêutico inicial.....	66
4.3.2	Reações aos medicamentos tuberculostáticos.....	67
4.3.3	Mudança de esquema terapêutico.....	69
4.4	Seguimento do tratamento.....	70
4.4.1	Resultados de exames de escarro para BAAR.....	70
4.4.2	Situação no sétimo mês.....	73
4.4.3	Pacientes que continuaram o tratamento a partir do sétimo mês.....	80
4.5	Situação final dos pacientes.....	84
4.5.1	Pacientes não curados.....	85
4.5.2	Pacientes curados.....	86
4.5.3	Pacientes que abandonaram o tratamento.....	87
4.5.4	Mortalidade.....	90
5.	CONCLUSÕES.....	99
6.	REFERÊNCIAS.....	103

ANEXOS

Anexo 1 Ficha de Notificação de Tuberculose - CVE

Anexo 2 Ficha de Coleta de Dados dos Prontuários dos Pacientes

Anexo 3. Coeficientes de mortalidade, tuberculose, por 100.000 hab.,
Município de São Paulo, anos 1920 a 2000.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Envelhecimento da população.

A população mundial está em processo de envelhecimento e as projeções mostram que do ano de 1975 ao ano 2025, a população idosa terá crescido 224%, enquanto a população geral crescerá 102%, cabendo aos países em desenvolvimento abrigarem 2/3 da população com 60 anos e mais (SAYEG 1996).

O Brasil, ainda em transição demográfica, passa por mudanças na estrutura etária, decorrente de uma diminuição nos níveis de mortalidade geral, ocorrida a partir da década de 40 do século passado e da queda da fecundidade, a partir da década de 60 do mesmo século.(MONTEIRO e ALVES 1995; SILVESTRE et al. 1996).

Tabela 1. Distribuição da população total e a percentagem de pessoas com 60 anos de idade e mais, Brasil, 1900 - 2025.

Anos	População total (em 1.000 hab.)	População 60 anos e mais (em %)
1900	18.200	3,3
1950	51.944	4,2
1970	93.139	5,1
2000 ^a	169.799	8,6
2025 ^b	225.253	15,1

Fonte : CAMARGO e SAAD 1990

a: IBGE 2004

b : População projetada

No ano de 1900 somente 3,3% da população tinha 60 anos de idade e, para o ano de 2025, a projeção indica crescimento desta faixa para 15,1%, conforme a Tabela 1.

Estas mudanças mostram um aumento gradativo da população na faixa etária com mais idade pois, enquanto a população com menos de 20 anos cresceu 12%, a população idosa teve um crescimento de 46% no período de 1980 a 1991 no Brasil. (MONTEIRO e ALVES 1995).

No Estado de São Paulo, início do Século XX, o percentual de idosos era menor que o do Brasil mas, gradativamente, ocorreu um crescimento da população na faixa etária com 60 anos e mais em proporções ligeiramente maiores que às do Brasil em geral, conforme a Tabela 2:

Tabela 2. Distribuição da população de 60 anos e mais e percentuais em relação à população geral, Estado de São Paulo, 1900 – 2000.

Anos	N ^o .	%
1900	63.944	2,8
1950	402.045	4,4
1970	1.029.605	5,8
2000 ^a	3.316.957	9,0

Fonte: (CAMARGO E YAZAKI 1990)
a - (IBGE 2004)

Este fenômeno também aconteceu no município de São Paulo, onde a população, no ano 2000, com 60 anos de idade e mais era de 9,3%, maior até que a do Estado de São Paulo, com 9% no mesmo ano.

A urbanização, por propiciar uma melhor condição de vida para a população idosa, aliada em parte, à posterior diminuição do fluxo migratório de adultos jovens para as grandes cidades, junto com a vinda dos pais de muitos destes jovens, como ocorreu em São Paulo em décadas passadas, pode explicar parte do aumento de idosos nas grandes cidades.

A OMS fez projeções de que o Brasil, de 1950 a 2025, terá sua população de idosos aumentada 16 *versus* 5 vezes a da população em geral. Assim, o país passará do 16º para o 6º lugar do mundo, com 32 milhões de idosos, o que representará 15% do total de habitantes do país (SILVESTRE et al. 1996).

O crescimento da população idosa no Brasil aumentou a demanda no sistema de saúde, que não está preparado para os problemas específicos deste segmento, cujas doenças ou agravos à saúde são:

- crônicos e múltiplos;
- de resolução mais demorada, exigindo acompanhamento de longo prazo;
- de longa permanência quando internados, necessitando de mais recursos, exames complexos, medicamentos caros e equipes multiprofissionais especializadas pois, muitas vezes, são casos agudos e graves (VERAS et al. 2002).

Diante deste quadro, impõem-se medidas urgentes para minimizar os malefícios que qualquer doença possa causar a esse crescente segmento da população, principalmente quando se considera a confluência de vários fatores

negativos, penalizando de maneira mais cruel os idosos, podendo-se listar os seguintes problemas:

- crescimento acentuado da população idosa sem o devido amparo social (BARRETO e CARMO 1994);
- doenças crônico-degenerativas, freqüentes nesta faixa etária, junto com as doenças infecto-contagiosas, ainda num processo de transição epidemiológica (YAZAKI e SAAD 1990).
- grandes desníveis sociais, com uma parcela significativa da população vivendo em condições precárias;
- crise financeira no modelo de Previdência Social com benefícios insuficientes para atender às necessidades dos aposentados;
- atendimento à saúde ainda insatisfatório, devido aos poucos recursos, grande demanda e a implementação do SUS ainda com um longo caminho a percorrer;
- recrudescimento de várias doenças infecciosas com aumento dos riscos para os idosos, devido à imuno-senescência própria da idade.

No Brasil, início da década de 90 do Século XX, metade de sua população convivia com altos índices de mortalidade infantil e quase um terço de sua população trabalhadora ganhava um salário mínimo mensal de até US\$100, com um gasto em saúde de menos de US\$43 per capita/ano (WHO 1999).

1.2 Tuberculose:

A tuberculose é uma doença bacteriana, transmitida de pessoa a pessoa, principalmente pela via aérea e cujo agente causal é o *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado de Bacilo de Koch (BK).

Acredita-se que ela teve origem nos tempos pré-históricos, como uma infecção zoonótica, transmitida por animais tuberculosos, sendo o ancestral mais provável o *M. bovis*, causador da tuberculose bovina, ou então as duas espécies tiveram um ancestral comum, que divergiram em épocas remotas. Polimorfismos genéticos entre as duas espécies, sugerem que esta divergência pode ter ocorrido há cerca de 15.000 a 20.000 anos (KAPUR et al.1995).

É provável que a tuberculose tenha acompanhado o homem desde os tempos remotos, sendo que as primeiras evidências de sua presença foram encontradas em múmias descobertas próximo a Tebas (Egito), em 1891 e datadas como sendo de 1000 a. C (HAAS F e HAAS SS 1995; MORSE et al. 1964).

Houve relutância em se aceitar a hipótese sobre a presença da tuberculose nas Américas antes da sua descoberta por Colombo, porém, esta pôde ser identificada através de sinais da doença de Pott em esqueleto de uma criança da época da cultura Nazca (200 a 800 d.C.), no Peru (ALLISON et al. 1973; HAAS F e HAAS SS 1995).

Em múmia de mulher, que viveu há 1.100 anos no Peru, foi possível estudar, por meio de técnica de biologia molecular, o DNA de bacilo que foi identificado como sendo do grupo *tuberculosis complex*, desfazendo as dúvidas sobre a presença da tuberculose nas Américas. Porém, ainda não foi possível, com este método,

distinguir o *M. bovis* do *M. tuberculosis*, que fazem parte do mesmo grupo (SALO et al. 1994).

Relatos referem que Aristóteles, Galeno e Lucrecio já conjecturavam sobre o contágio e o conceito de transmissão por “germes” presentes no ar pútrido. Mas, foi Girolamo Fracastoro, nascido em 1478, quem enunciou a teoria da contagiosidade por microorganismo em sua obra “*De Contagione*” (HAAS F e HAAS SS 1995).

No final do Século XVI, na Europa, existiam três teorias aceitas quanto à etiologia da tuberculose: a da contagiosidade, adotada pelos italianos, a constitucional e a hereditária, preconizadas na Inglaterra, por Richard Morton e por Paracelso na Suíça (HAAS F e HAAS SS 1995).

O inglês Benjamin Marten, em 1720, dizia-se convencido da contagiosidade da tuberculose e que a infecção seria por germes, apesar das críticas dos seus colegas ingleses, não adeptos desta teoria. Já na Itália e na Espanha, cujas autoridades acreditavam na teoria da contagiosidade, foram adotadas medidas severas para proteção de suas populações contra a tuberculose (HAAS F e HAAS SS 1995).

No Século XVIII, nas grandes cidades européias e norte-americanas, a tuberculose atingiu níveis epidêmicos, tendo sido responsável por cerca de um quarto das mortes (DANIEL et al. 1994).

Em 1865, o cirurgião militar francês Jean-Antoine Villemin, conseguiu transmitir a tuberculose do homem para o coelho, injetando escarro ou tecido caseoso de pacientes tuberculosos nestes animais, pondo fim à polêmica sobre o caráter contagioso da doença (HAAS F e HAAS SS 1995).

Em 24 de março de 1882, o médico e microbiologista alemão Robert Koch, após pesquisas intensivas, comunicou à Sociedade de Fisiologia de Berlim a

descoberta do agente etiológico da tuberculose, corroborando o experimento de Villemin, feito em 1865 (McKINNEY et al.1998). Neste mesmo trabalho também foram enunciados os “Postulados de Koch” :

“Para provar que a tuberculose ... é causada pela invasão de bacilos e condicionada pelo crescimento e multiplicação do bacilo é necessário: [i] isolar o bacilo do corpo; [ii] fazê-lo crescer em cultura pura; e [iii] ao administrar o bacilo isolado em animais, que seja reproduzida a mesma condição mórbida... “ (BLOOM e MURRAY 1992; DANIEL 1982).

Em 1895, o alemão W. C. Roentgen descobriu os raios X (OTT 1993), de suma importância para o progresso da medicina ao possibilitar a visualização dos órgãos internos, trazendo avanços significativos para o diagnóstico e estudo das lesões provocadas pelas doenças, em especial, para o maior conhecimento da tuberculose.

Os avanços na luta contra a tuberculose continuaram no Século XX com a vacina BCG (*Bacilo de Calmette e Guérin*), assim chamada em homenagem aos dois pesquisadores franceses que conseguiram isolar uma cepa avirulenta do bacilo bovino. Com o seu uso foi possível dar proteção contra a cepa virulenta do *M. tuberculosis*, sendo aplicada pela primeira vez em seres humanos na França em 1921 e, em 1927, no Brasil (OTT 1993).

O brasileiro Manuel de Abreu, em 1936, deu sua contribuição à medicina ao inventar um meio diagnóstico, conhecido posteriormente como abreugrafia em homenagem ao seu inventor (OTT 1993). De baixo custo e fácil de usar foi popularizado para rastreamento, em massa, da tuberculose pulmonar, servindo ao

mesmo tempo na descoberta de outras doenças pulmonares e cardíacas (NEVES 1972).

A tuberculose apresentou, desde o final do Século XIX, principalmente nos países desenvolvidos, um declínio importante em sua incidência, antes mesmo do surgimento da vacina e dos quimioterápicos. Em Boston (Massachusetts – EUA), no ano de 1800, a mortalidade por tuberculose foi de 650/100.000 hab., em 1860 caiu para 400 e, em 1904 nos EUA, estava em 188/100.000 hab. (DANIEL et al. 1994).

Vários fatores desempenharam papéis importantes na redução dos casos de tuberculose:

- isolamento dos pacientes em sanatórios, idealizado por Hermann Brehmer que estabeleceu o primeiro deles na Europa, em 1854, baseado na crença de que exercícios físicos e altas altitudes ajudariam a cura. Também teve um papel importante o Dr. Edward Livingston Trudeau que montou o primeiro sanatório nos EUA em 1882 (BLOOM e MURRAY 1992);
- introdução dos testes tuberculínicos nos rebanhos bovinos e pasteurização do leite bovino, reduzindo a possibilidade da transmissão da tuberculose por *M. bovis* e, principalmente;
- melhorias das condições socioeconômicas e,
- ações das organizações de controle da doença.

Tais fatores realçam o papel desempenhado pelo bem-estar de uma população na obtenção do equilíbrio entre o patógeno e o hospedeiro, visto na reversão das curvas de diminuição da mortalidade pela tuberculose e que passaram a ter aumentos concomitantes nos três períodos de desequilíbrios sociais, ocorridos nas nações

industrializadas no Século XX: I e II Guerras Mundiais e o advento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) na década de 80 do Século XX. (McKINNEY et al.1998).

Nas medidas terapêuticas, o marco histórico foi o ano de 1944, quando Waksman, Schatz e Bugie conseguiram, após pesquisas intensivas e planejadas com o fungo actinomiceto *Streptomyces griseus*, isolar a estreptomicina, a primeira droga realmente eficaz na cura da tuberculose, abrindo novos campos para as pesquisas na procura de novos fármacos para a cura da tuberculose (CHAMBERS e SANDE 1996; HAAS F e HAAS SS 1995), sendo premiado com o Prêmio Nobel de Medicina em 1952, por esta descoberta (WHO 2001).

Outros que também foram agraciados com o Prêmio Nobel, devido à luta contra a tuberculose, foram (WHO 2001):

- 1905 Dr. Robert Koch Descoberta do bacilo de TB;
- 1908 Dr. Paul Ehrlich Uso de drogas para combater infecção;
- 1939 Dr. Gerhard Domagk Descoberta da primeira droga anti-TB o Prontosil.

Nos primeiros tratamentos com a estreptomicina, foi observado o surgimento de bactérias resistentes. Na tentativa de contornar este problema, foi associado o ácido para-aminosalicílico (PAS), descoberto pelo dinamarquês Dr. Jorge Lehmann em 1943, quando se constatou que o uso das duas drogas inibia efetivamente o surgimento da resistência (ENARSON e MURRAY 1995; HARRIS 1995).

Em 1952, a isoniazida (hidrazida do ácido nicotínico) mostrou-se altamente bactericida contra o *M. tuberculosis* e igualmente eficaz contra os microorganismos resistentes à estreptomicina e ao PAS (BLOOM e MURRAY 1992).

Posteriormente, a associação dos três medicamentos constituiu-se numa poderosa arma no tratamento da tuberculose, provocando um grande impacto epidemiológico na história da doença, visível nas quedas dos índices de mortalidade por tuberculose nas décadas de 40 e 50 do Século XX(STYBLO 1989). Apesar de Koch ter descoberto o bacilo da tuberculose no Século XIX, o tratamento até então consistia em medidas de: higiene, dietéticas, repouso, isolamento dos doentes e cirurgia (OTT 1993), cujos resultados foram de escassa eficácia .

Em 1967 foi lançada no mercado a rifampicina, droga poderosa que possibilitou novas opções terapêuticas (OTT 1993). Este medicamento, derivado semi-sintético da rifamicina B, pertence ao grupo estruturalmente similar de antibióticos do complexo macrocíclico, produzido pelo *Streptomyces mediterranei* (MANDELL e PETRI 1996).

A pirazinamida, já conhecida como droga de segunda linha no tratamento da TB, foi adotada como importante droga, na década de 80 do Século XX, ao ser associada com a hidrazida e a rifampicina no tratamento por curto período, formando esquema de três drogas, ainda em uso atualmente (ARANDA 1995).

Posteriormente, foram sendo introduzidas novas drogas e outras ainda estão em pesquisa, principalmente para o combate às bactérias multirresistentes.

A partir das descobertas de drogas eficazes, que podiam curar quase 100% dos pacientes tratados a tuberculose, nos países industrializados, deixou de ser uma preocupação para a Saúde Pública e para a população em geral, uma vez que ficou quase restrita às camadas dos marginalizados sociais e aos habitantes dos países em desenvolvimento.

Esta cômoda posição dos países desenvolvidos mudou com o surgimento de uma epidemia de alta letalidade na década de 80 do Século XX quando, nos EUA, ocorreram vários casos de pneumonia por *Pneumocystis carinii* em adultos jovens que apresentavam, em comum, uma baixa imunidade. A partir de pesquisas intensivas, chegou-se à descoberta de uma nova doença, altamente letal, que se espalhou pelo mundo e foi denominada Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) (CDC 1981; ENARSON e MURRAY 1995).

A partir desta década, ocorreu uma alteração no padrão descendente dos casos notificados de tuberculose, com aumento da sua incidência em vários países, resultado do alastramento mundial da nova epidemia.

Nos EUA, entre 1953 e 1984, ocorrera um declínio médio de casos de TB em torno de 5,3 % ao ano, enquanto que, de 1985 a 1992, houve um crescimento nos indicadores em quase 20 % (SNIDER et al. 1994).

Foi somente com o advento da AIDS, que os países desenvolvidos voltaram a se preocupar com a tuberculose, pois a baixa imunidade desses pacientes permitia que esta agisse como uma doença oportunista. Deste modo a TB se alastrou rapidamente, de início entre os imunossuprimidos e depois, nos demais segmentos das comunidades, principalmente entre os mais desprotegidos da sociedade.

Deve-se ressaltar que, a tuberculose nunca deixou de assolar os povos dos países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos, principalmente da África e do sudeste da Ásia, onde a enfermidade não estava sob controle, causando-lhes altos custos, tanto em vidas perdidas quanto em prejuízos econômicos (RAVIGLIONE et al 1995).

Em artigo sobre o impacto global da tuberculose, coordenado pela OMS (DYE et al. 1999), foi feita revisão dos dados referentes ao ano de 1997, que mostraram a seguinte situação:

- incidência de 7,96 milhões de casos,
- prevalência de 16,2 milhões,
- 1,86 bilhões de infectados (32% da população mundial) e
- 1,87 milhões de óbitos (letalidade de 23 % e, em alguns países da África, superando 50 %).

A tuberculose foi causadora de 7% de todos os óbitos e de 26% de todas as mortes preveníveis em adultos no mundo (TEALE e PEARSON 1996), sendo extremamente grave o que ocorreu nos países em desenvolvimento em 1990 (RAVIGLIONE et al.1995), pois:

- foram responsáveis por 95% do total de 7,5 milhões de casos estimados de tuberculose, sendo 80% em idade produtiva (15 a 59 anos de idade);
- tiveram 98% do total de, aproximadamente, 2,5 milhões de óbitos estimados.

A OMS estimou que, entre os anos de 2002 até 2020, 1 bilhão de pessoas serão infectadas pelo bacilo da TB, 200 milhões adoecerão e 35 milhões morrerão de TB e, se não forem tomadas medidas enérgicas de combate à doença, a cada ano uma população estimada de 8,4 milhões de pessoas ficará doente, 1,6 milhões de pessoas irão morrer de TB e um terço da população estará infectada, ou quase 2 bilhões de pessoas (KINDHAUSER 2003).

Em 2002, os 22 países que tiveram as maiores incidências de TB no mundo, inclusive o Brasil, tiveram estimados 7.005.000 casos, para uma população total de 3.892.274.000, com incidência de TB de 180/1000.000 hab. [WHO 2004].

O advento da AIDS foi um fator importante no recrudescimento da tuberculose no final do Século XX, mas outros fatores também contribuíram de maneira significativa, tais como:

- a degradação das condições socioeconômicas, pobreza, superpopulação, desnutrição, imigração e piora das condições de moradia (ENARSON e MURRAY 1995; KEARNEY et al. 1994);
- descontrole no combate à tuberculose, programas inadequados ou inexistentes, surgimento da resistência às drogas, falta de compromisso político e de recursos apropriados para a área (ENARSON e MURRAY 1995).

O Brasil também padece das dificuldades comuns aos países em desenvolvimento, onde a TB não deixou de constituir problema de saúde pública, pois alberga, junto com outros 21 países, 80% dos casos mundiais de TB (FUNASA 2002), mesmo com os avanços conseguidos nestas últimas décadas.

Na Tabela 3 tem-se um balanço parcial das incidências da tuberculose no Brasil em alguns anos.

Tabela 3. Incidência de casos de tuberculose no Brasil em 1981, 1990, 1992, 1995, 1996 e 2001.

ANO	INCIDÊNCIA / 100.000 hab.
1981 ^(a)	63,4
1990 ^(a)	48,2
1992 ^(a)	57,6
1995 ^(b)	58,4
1996 ^(c)	54,6
2002 ^(d)	62,0

Fontes : (a) (ROSEMBERG 1995)

(b) (KRITSKY 1997)

(c) (FUNASA 1998)

(d) (WHO 2004)

A incidência de tuberculose de 1981 até 1996, no Brasil, apresentou um decréscimo de 13,9 % em 15 anos e um aumento em 2002, dados da Tabela 3 .

No caso da mortalidade no Brasil, segundo levantamentos feitos em 21 capitais de estados brasileiros, os coeficientes foram os seguintes, Tabela 4:

Tabela 4. Coeficientes médios de mortalidade por tuberculose, todas as formas, em 21 capitais de estados brasileiros, anos de 1940, 1950, 1960, 1969 e Brasil, nos anos de 1980 e 1987.

ANOS	COEFICIENTES/100.000 hab.
1940 ¹	284,6
1950 ¹	179,7
1960 ¹	68,8
1969 ²	38,5
1980 ³	6,03
1987 ³	3,59

Fonte: 1 - (RODRIGUES DE ALBUQUERQUE e VILLAS BOAS 1966)

2 - (LIMA e NASCIMENTO 1971)

3 - (FUNASA 1993)

Observa-se uma impressionante queda de -98,7% nos coeficientes de mortalidade por tuberculose em quarenta e sete anos graças, principalmente, ao surgimento dos quimioterápicos no final da década de 40 do Século XX e início da década seguinte.

Segundo relatório de 1996, ocorreram as seguintes incidências de casos de tuberculose (WHO 1998):

➤ Brasil:

◆ Casos estimados de Tuberculose :	128.870
◆ Casos notificados oficialmente :	87.254

◆ Casos estimados de escarro positivo:	57.991
◆ Casos notificados com escarro positivo :	44.501
➤ Américas :	
◆ - Casos estimados:	456.075
◆ - Casos notificados:	242.157
➤ No mundo :	
◆ - Casos estimados:	7.325.845
◆ - Casos notificados:	3.805.063

A partir dos dados estimados acima infere-se que o Brasil teve uma subnotificação de casos novos de 32,29 %, ou seja, quase um terço dos casos não constam dos levantamentos oficiais.

Em relação aos casos novos de tuberculose no mundo, baseado em dados estimados da OMS 1996, o Brasil foi responsável por 28,26 % dos casos nas Américas e 1,76 % dos casos no mundo (WHO 1998)

Segundo dados, a situação estimada da tuberculose, Brasil em 2002, foi a seguinte (WHO 2004):

➤ População:	176.257.330 hab.;
➤ Posição no ranking global em número de casos:	15º. lugar;
➤ incidência (todas as formas):	62/100.000 hab.;
➤ Incidência (baciloscopia de escarro positiva)	28/100.000 hab.;
➤ Prevalência (baciloscopia de escarro positiva)	42/100.000 hab.;
➤ Adultos (15-49 anos) TB com HIV+	3,8% ;
➤ Casos novos multidroga resistentes	0,9%.

1.3 Tuberculose nos idosos.

Nos países desenvolvidos, a preocupação com a tuberculose em idosos refletiu-se em trabalhos que procuraram acompanhar o aumento constante de casos nesta faixa etária.

Nos EUA, a tendência de queda nos casos de tuberculose, no período de 1953 a 1984, mostrou-se menor nos idosos. Em 1953, 13,8% dos casos novos de tuberculose ocorreram entre pessoas com 65 anos e mais e, em 1979, esta percentagem subiu para 28,6 %, enquanto a percentagem de idosos na população passou de 8,7% para 11,2% no mesmo período (POWEL e FARER 1980; YOSHIKAWA 1992).

O CDC, segundo estudo realizado em 29 estados americanos, no período de 1984-1985, relatou 15.379 casos de tuberculose. Em nível nacional, a incidência de tuberculose foi de aproximadamente 9,1/100.000 hab., enquanto no grupo de 65 anos e mais, a incidência foi de 21,5/100.000 hab.(YOSHIKAWA 1992).

Na Suécia, em 1990, quase 50% dos casos notificados ocorreram em pessoas com 65 anos de idade ou mais, enquanto na Inglaterra e País de Gales, em 1988, 55% dos casos tinham idade de 55 anos ou mais.

Nos países em desenvolvimento, dados de 1990, mostraram que 80% dos infectados nos países industrializados tinham 50 anos e mais, enquanto que nos países em desenvolvimento, os infectados, nesta mesma faixa etária, constituíam somente 23%, (KOCHI 1995), ou seja, havia uma prevalência de 77% entre a população jovem, indicando alta prevalência de casos bacilíferos nestas regiões.

No Brasil, o perfil de casos, baseado nos dados levantados em anos anteriores, mostra que o grupo etário de adultos jovens foi o responsável pela

maioria dos casos, pois de 1967 a 1969 a tuberculose teve a maior incidência, cerca de 26%, no grupo etário de 20-39 anos, enquanto que nos idosos foi de 4,3% (ALMEIDA e LIMA 1973)

O mesmo comportamento persistiu em 1992, quando a faixa etária mais acometida pela tuberculose ainda situou-se entre os adultos, com 20 a 29 anos de idade, seguida pela faixa de 30 a 39 anos, ficando em 3º lugar a faixa dos 40 a 49 anos e em 4º lugar, a faixa de pessoas com 60 anos e mais (ROSEMBERG 1995).

Em 1996, segundo a FUNASA (1998), do total geral de 85.860 casos novos de tuberculose, o predomínio percentual de casos novos manteve-se na faixa dos 20 a 40 anos. Porém, quando se avaliam os coeficientes de incidência, o quadro mostrava-se outro, uma vez que o grupo com idade de 60 anos e mais fica em segundo lugar, com 93,2 por 100.000 hab., correspondendo a 12,2%, logo após o grupo com 40 a 50 anos.

Nos EUA, no período de 1979-1989, os óbitos por tuberculose em pessoas com 65 anos e mais foram de 60%, uma taxa de mortalidade por tuberculose 10 vezes mais alta que as pessoas na faixa de 25-44 anos (YOSHIKAWA 1992).

No Brasil em 1977, o coeficiente de óbito por TB por 100.000 hab. foi de 31,1, passando para 17,8 em 1985 (FUNASA 1993).

No Município de São Paulo, em 1986, os pacientes com 60 anos e mais, foram responsáveis por 23,4% dos óbitos por tuberculose e em 1995, 23,5% mostrando um quadro percentual estável (GALESI 1998).

Em períodos mais recentes, tem-se os percentuais de participação das pessoas idosas nos óbitos por tuberculose, em vários locais, Tabela 5.

Tabela 5. Número de óbitos por tuberculose, todas as formas, e participação percentual das pessoas com 65 anos e mais em diferentes países entre os anos 1992 e 1995.

País	Ano	Total óbitos	65 anos e mais	%
Canadá	1995	117	98	83,8
França	1994	820	669	81,6
Japão	1994	3094	2302	74,4
Itália	1993	534	397	74,3
Alemanha	1995	709	495	69,8
Espanha	1994	634	400	63,1
EUA	1994	1478	891	60,3
Cuba	1995	94	56	59,6
Portugal	1995	313	162	51,8
Coréia do Sul	1994	4102	1809	44,1
Argentina	1993	1201	478	39,8
Filipinas	1993	24578	9382	38,2
México	1995	4648	1696	36,5
Brasil	1992	5368	1111	20,7
Rússia	1995	22972	2681	11,7

Fonte : (UNITED NATIONS 1998)

Pode-se observar que os percentuais de óbitos entre os idosos foram, com poucas exceções, maiores nos países desenvolvidos e menores nos em desenvolvimento.

No Brasil, ano de 2000, ocorreram 5.533 óbitos por TB no total, sendo 1.877 no grupo etário de 60 anos de idade e mais, o que significou 33,9%.(MINISTÉRIO DA SAÚDE 2004).

Em estudo no Município de São Paulo, dos 375 óbitos ocorridos em 1980, entre pessoas com 15 anos ou mais, cuja causa principal ou associada foi a tuberculose, verificou-se que 74 óbitos foram de pessoas com 60 anos e mais, ou seja, 19,7% do total de óbitos (NOGUEIRA 1984).

Os coeficientes de mortalidade, tiveram aumentos gradativos e concomitante com o aumento das faixas etárias, atingindo o maior coeficiente na faixa de 70 anos e mais, com 14,97/100.000 hab. conforme Tabela 6.

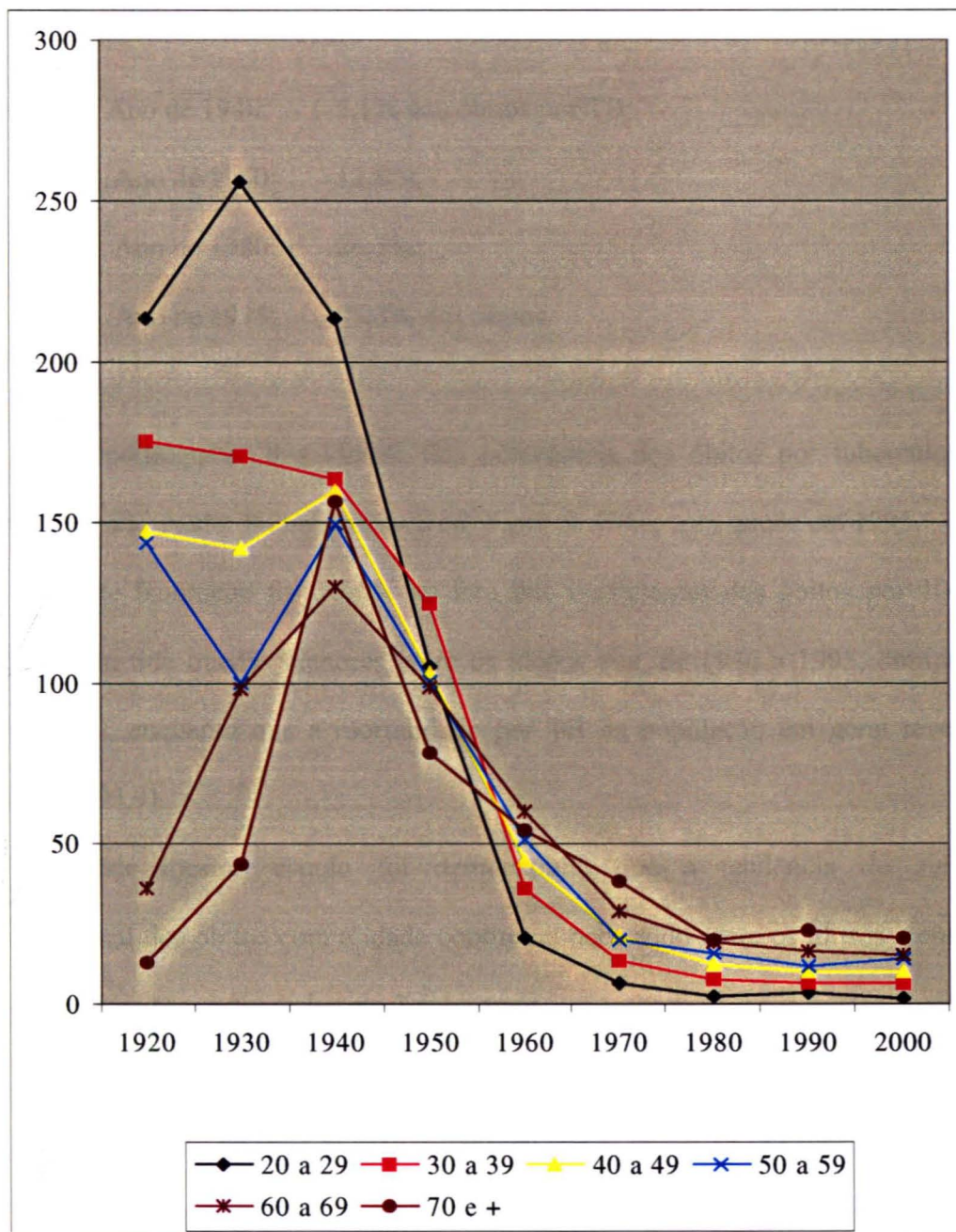
Tabela 6. Coeficiente de mortalidade por tuberculose, todas as formas, segundo faixa etária, Município de São Paulo, 1980.

Faixa etária (em anos)	Coeficiente (por 100.000 hab.)
15 --- 20	1,29
20 --- 30	2,21
30 --- 40	6,61
40 --- 50	9,73
50 --- 60	12,94
60 --- 70	13,00
70 e mais	14,97
Ignorado	...

Fonte : (NOGUEIRA 1984)

Esta tendência de aumento dos óbitos entre os idosos, pode ser bem observado quando se analisa os coeficientes de mortalidade no Município de São Paulo de 1920 a 2000, vistas a cada 10 anos. Entre os jovens até 39 anos ocorreram quedas nos coeficientes de maneira constante até o ano de 2000, mas, entre os idosos ocorreram aumentos nos anos de 1930 e 1940, seguidos de quedas menores que os dos jovens nas décadas seguintes, de tal modo que a partir de 1960 os idosos apresentavam coeficientes maiores que os das outras idades, conforme a Fig 1 mostra a seguir.

Fig 1. Coeficientes de mortalidade, tuberculose, por 100.000 hab., Município de São Paulo, anos 1920 a 2000.



Ref.: ALMEIDA 1990, GALESÍ 1998, MINISTÉRIO DA SAÚDE 2004 a, MINISTÉRIO DA SAÚDE b, VRANJAC 1980.

No Estado de São Paulo, MISHIMA e NOGUEIRA 2001, mostraram que entre os anos de 1940 a 1995, os óbitos por TB entre os idosos, aumentaram proporcionalmente em percentuais, da seguinte maneira:

- Ano de 1940: 5,1% dos óbitos por TB;
- Ano de 1960: 12,8%;
- Ano de 1980: 26,3%;
- Ano de 1995: 25,3% dos óbitos.

A participação dos idosos, nos percentuais dos óbitos por tuberculose no Estado de São Paulo, foi aumentando até o ano de 1980, com queda em 1995.

Este fenômeno foi devido ao fato dos coeficientes dos óbitos por 100.000 hab., terem tido quedas menores entre os idosos que, de 1940 a 1995, diminuiram em 84,7%, enquanto que a mortalidade por TB na população em geral teve uma queda de 93,9).

Neste mesmo estudo foi demonstrado que a tendência de aumento proporcional dos óbitos com a idade continuou ocorrendo entre os idosos, conforme se observa ao se subdividi-los em 2 subgrupos:

- Ano 1940
 - ◆ 60 a 69 anos de idade: 68,7%
 - ◆ 70 anos de idade e mais: 31,3%
- Ano de 1995
 - ◆ 60 a 69 anos de idade: 47,2%
 - ◆ 70 anos de idade e mais: 52,8%.

Percebe-se que neste período de 55 anos, a participação percentual do subgrupo com mais de 70 anos de idade, passou para mais da metade dos óbitos ocorridos no grupo de idosos com 60 anos de idade e mais.

Vários fatores procuram explicar os motivos pelos quais os idosos estão mais susceptíveis a adoecerem ou falecerem de tuberculose: biológicos, a senescência imunológica, situação socioeconômica e o fenômeno da coorte, ou seja, a mortalidade maior pela TB na *última fase* da vida são os resíduos de taxas mais altas de riscos ocorridas no passado (FROST 1939).

Com o envelhecimento, a imunidade celular, que é a maior responsável pelo combate à infecção tuberculosa, tem suas funções diminuídas devido principalmente ao:

- timo: com o decorrer da idade ocorre uma involução morfológica e funcional do órgão em que, até os 50 anos de idade, no ser humano, ocorre uma perda 95 % de sua massa e de sua capacidade de produzir hormônios tímicos. O timo tem um importante papel na diferenciação dos linfócitos T, que são os responsáveis pela imunidade celular, tão importantes no combate à tuberculose;
- linfócitos T: ocorre uma diminuição no seu número e, aos 60 anos, encontram-se somente 70% das células existente encontradas quando jovem, além dos defeitos no processo de sinalização dos receptores para reconhecimento dos antígenos estranhos. Com isto, passa a ocorrer um comprometimento da vigilância imunológica contra o câncer, podendo também, serem reativadas infecções latentes como as virais, fúngicas e bacterianas (ex.: *M. tuberculosis*); e,

- linfócitos B: são os responsáveis pela imunidade humoral. O seu número mantém-se constante, mesmo com o envelhecimento, porém, ocorre uma diminuição expressiva na sua resposta aos estímulos de determinados antígenos, prejudicando, portanto, sua efetividade imunológica (BRINK 2001; CARVALHO FILHO e ALENCAR 1994; CHAIMOWICZ 1997).

Além da imunossenescência, existem outros fatores importantes que contribuem para uma maior incidência da tuberculose nos idosos, devendo-se considerar, entre outros, o fenômeno da coorte de FROST 1939.

Considera-se que os idosos viveram a infância e a juventude numa época de alta prevalência da doença, quando foram expostos aos bacilos, albergando desta maneira a bactéria quiescente da infecção ou das lesões fibróticas, decorrentes da “cura” espontânea.

Eles seriam os grandes reservatórios da bactéria na atualidade, principalmente nos países desenvolvidos, onde a prevalência da doença é muito baixa.

Por isso, em 95% dos casos, os idosos têm a tuberculose-doença por reativação de foco endógeno (DUTT e STEAD 1993), sendo os demais casos devidos a uma reinfecção exógena.

A tuberculose apresenta maior morbidade e letalidade entre os idosos, principalmente nos países desenvolvidos onde são responsáveis por mais de 80% dos casos, podendo-se citar como fatores mais importantes os seguintes (ABRAMS et al 1995; DUTT e STEAD 1993; GORDON e THOMPSON 1995; TEALE e PEARSON 1996; VELASCO et al. 1998; WHIPPLE e SCURA 1996; YOSHIKAWA 1992):

- aumento na expectativa de vida e a presença de vários agravos e doenças crônicas, próprias deste segmento populacional;
- imunossenescência;
- uso de imunossupressores: corticosteróides ou drogas para tratamento de câncer;
- doenças concomitantes: diabetes dependente de insulina, câncer, insuficiência renal, silicose, agranulocitose e outras doenças debilitantes;
- desnutrição;
- alcoolismo;
- tabagismo;
- sociais: pobreza, falta de moradias, casas insalubres, convivência em moradias multigeracionais (ficando mais expostos à doença), estado de privação, imigrantes oriundos de áreas com alta prevalência da tuberculose, confinados em asilos, prisões ou albergues.

No período de 1984-1985, EUA, em estudo com 15.379 casos de tuberculose foi encontrada incidência de 39,2 casos por 100.000 hab., em idosos residentes nas “nursing homes” (moradias para pacientes com necessidades de serviços de enfermagem por doenças crônicas), enquanto que nos idosos vivendo na comunidade a incidência foi de 21,5/100.000 hab., demonstrando que os idosos confinados apresentam maiores riscos de desenvolver a doença (CDC 1990).

Os idosos, além do processo de senescência, que acarreta uma diminuição importante na imunidade contra as doenças infecciosas, apresentam outras características negativas, que tornam mais freqüentes estes casos:

- em geral os sintomas comuns na tuberculose: tosse, perda de peso, fraqueza e dispnéia, além de sutis, são freqüentemente dados como sendo de outras doenças, como bronquite crônica do fumante e enfisema;
- nos idosos, são pouco freqüentes os sintomas sugestivos da doença: sudorese noturna e hemoptise;
- a hipertermia costuma ser baixa e pouco aparente, a não ser quando medida;

Até em função dos dados acima, o diagnóstico tardio é um fator predominante na tuberculose no idoso, trazendo com isto, um quadro mais grave e deletério, sendo que para este retardo contribuem:

- ◆ uma demora maior na procura por atendimento médico,
- ◆ quadro clínico atípico ou não específico,
- ◆ falta de atenção dos profissionais de saúde, quanto ao risco continuado da tuberculose em idosos,
- ◆ certa relutância em submeter um idoso fragilizado a métodos diagnósticos invasivos, tal como a broncoscopia; e,
- ◆ pouca valorização dos sintomas pelos familiares.

Outro fator que está se tornando importante, é a questão da AIDS nos idosos, uns por terem uma vida sexual ainda ativa e outros que sobrevivem graças aos novos tratamentos.

Outros fatores também importantes, notadamente nos países em desenvolvimento na América Latina, são os “problemas de saúde“: situação econômica e falta de acesso aos serviços de saúde, constituída pela pobreza de

grande parcela da população associada a estruturas precárias dos sistemas de saúde (LITVAK 2000).

Mesmo num país desenvolvido como a Inglaterra, observou-se que idosos residentes em áreas urbanas e vivendo em condições de privação, tiveram duas vezes mais notificações de tuberculose, realçando-se a importância da pobreza e da privação como determinantes sociais negativos para o acometimento desta doença (ELENDER et al. 1998; KEARNEY et al.1994).

Ante todos os fatores acima, que dificultam a descoberta da doença, não é de estranhar que uma pesquisa, realizada na Grã-Bretanha, encontrou 21% dos pacientes idosos com tuberculose diagnosticados no *post-mortem*, enquanto o mesmo ocorreu somente em 1% dos pacientes adultos jovens (TEALE et al. 1993).

Outro estudo, em autópsias realizadas no período de 1982-91, Varsóvia (Polônia), encontrou tuberculose em 54% dos casos e que não eram conhecidos antes do óbito, mostrando uma tendência, não significativa, de maior ocorrência nos idosos. Os autores concluíram que, devido ao declínio da tuberculose na Polônia, os médicos perderam a experiência em diagnosticar a doença pois, comparando com autópsias feitas entre 1972-81, foram encontrados 24% de casos de tuberculose não diagnosticados previamente (ROWINSKA-ZAKRZEWSKA et al. 1995).

A maior complexidade da tuberculose no idoso, requer estratégias diferenciadas na abordagem clínica e epidemiológica. Em função das múltiplas interações que ocorrem nos idosos, tornam-se necessários estudos com enfoques multidimensionais, para um melhor entendimento dos mecanismos envolvidos na relação tuberculose-idoso, de maneira que as ações de prevenção, diagnóstico e tratamento, alcancem os resultados almejados.

Este trabalho analisa alguns aspectos clínicos e epidemiológicos, comparando a tuberculose no idoso com a no adulto jovem, sob os aspectos da interação do doente com as instituições de saúde, diagnóstico, tratamento e seguimento. Espera-se que estes resultados possam contribuir para um melhor cuidado para com estes pacientes, amenizando-lhes o sofrimento, decorrente de mais este pesado fardo.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral:

Verificar diferenças na tuberculose pulmonar com baciloscopia positiva do idoso em comparação com a do adulto jovem.

2.2 Objetivos específicos:

Verificar as diferenças:

- epidemiológicas;
- no diagnóstico;
- no tratamento;
- no seguimento;
- na finalização dos casos.

3. METODOLOGIA

3. 1 Levantamento dos dados.

3. 1.1 Fonte inicial.

A fonte inicial de consulta foi o banco de dados do Centro de Vigilância Epidemiológica “Alexandre Vranjak” da Secretaria de Estado da Saúde do Estado de São Paulo, de onde foi obtida cópia em EpiInfo, em mídia CD-ROM/R, contendo as notificações não processadas dos casos notificados de todas as formas de tuberculose, ocorridas no ano de 2001, no município de São Paulo.

Este banco de dados foi convertido para o sistema dBaseIII (*.dbf), que também é um software gerenciador de dados, devido à facilidade em utilizá-lo para selecionar as unidades de saúde, com os nomes e número dos prontuários dos pacientes, fazer o pareamento, emitir os formulários de coletas de dados, listar relações, selecionar casos e outros processos não estatísticos.

3.1.2 População de estudo.

Foram selecionados pacientes adultos, da cidade de São Paulo, divididos em dois grupos etários, um com idade de 20 até 39 anos, chamados aqui de **adultos jovens**, e o outro com idade igual ou superior a 60 anos, chamados de **idosos**, que tiveram a doença tuberculose na forma pulmonar e que satisfizeram as seguintes condições:

- Com baciloscopia positiva para o Bacilo Álcool Ácido Resistente (BAAR);
- Que não fossem portadores do HIV nem doentes da AIDS;

- Que tivessem sido notificados ao Centro de Vigilância Epidemiológica “Professor Alexandre Vranjak”, da Secretaria de Estado da Saúde do Estado de São Paulo (CVE-SP), no ano de 2001;
- Que fossem residentes e tratados em unidades de saúde do município de São Paulo;

3.1.3 Seleção dos casos.

Foram separados os pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, que preencheram as condições anteriores, por unidades de saúde com três ou mais pacientes atendidos e que não fossem referências de Doenças Sexualmente Transmitidas e AIDS (DST/AIDS).

A partir deste grupo de idosos das unidades selecionadas, foram feitos os pareamentos com o grupo etário de adultos jovens, obedecendo os seguintes requisitos:

- mesma unidade de atendimento;
- mesmo sexo;
- escolaridade igual ou aproximada;
- tipo de ocupação igual ou similar;
- local de moradia o mais próximo, segundo:
 - ◆ a rua;
 - ◆ o distrito de paz;
 - ◆ zona geográfica.

Deve-se ressaltar que os quesitos unidade de atendimento e sexo foram, obrigatoriamente, os mesmos, enquanto nos outros procurou-se os parâmetros os mais próximos possíveis.

Para a devida seleção por local de moradia, foi utilizado o Guia Mapograf de São Paulo e Municípios, edição de 2002.

3.1.4 Separação dos arquivos do CVE para estudo.

Feitos os pareamentos, todos foram transferidos para outro banco de dados contendo somente os casos selecionados com seus pares.

3.1.5 Consulta aos prontuários.

Após definidas as unidades e os pacientes, foram feitos contatos por telefone com os diretores das unidades para obter autorização e marcar a data da consulta aos prontuários.

Obtidas as autorizações, as cartas de solicitação foram enviadas por fax junto com a relação dos prontuários a serem consultados.

Somente os prontuários com os relatórios e anotações dos médicos, demais profissionais de saúde e exames laboratoriais, foram vistos. Não foram revisados os exames de raios x de tórax e nem foram feitas consultas em outros documentos das unidades ou entrevistas com os pacientes.

3.2 Formulário para colheita de dados.

Baseado nas informações contidas no banco de dados do CVE e tendo como modelo a Ficha de Notificação do CVE, anexo 1, foi criado um formulário, anexo 2, para anotações das informações obtidas dos prontuários dos pacientes

A seguir os dados que foram analisados:

- Idade: obtido inicialmente do banco de dados do e confirmado pelo prontuário do paciente;
- Sexo: pelo prontuário e banco de dados. Codificado na Ficha de Notificação de TB- CVE, anexo 1: 1- masculino, 2-feminino.
- Grupo etário, pelo banco de dados e codificado a seguir:
 - ◆ 20 a 39 anos de idade;
 - ◆ 60 anos de idade e mais.
- Tratamento anterior, pelo banco de dados e codificado como:
 - ◆ 1- Não tratou;
 - ◆ 2- Sim. Alta cura;
 - ◆ 3- Sim. Alta abandono;
 - ◆ 4- Não sabe;
 - ◆ 9- Sem informação.
- Serviço que descobriu o caso, pelo banco de dados e codificado como:
 - ◆ 01 – Ambulatório público;
 - ◆ 02 – Ambulatório universitário;
 - ◆ 03 – Ambulatório privado;

- ◆ 04 – Pronto Socorro (PS) ou hospital público;
- ◆ 05 – PS ou hospital universitário;
- ◆ 06 – PS ou hospital privado;
- ◆ 07 – Descoberto por atestado de óbito;
- ◆ 08 – Médico particular;
- ◆ 09 – Descoberto por ficha de AIDS;
- ◆ 10 - Descoberto por ficha de meningite;
- ◆ 11 – Outro;
- ◆ 99 - Sem informação.

➤ Sinais e sintomas: segundo relatos dos prontuários, e codificados como: 1- Sim. Relato positivo; 2- Não. Relato de ausência; 9- Sem informação, não constava esta informação no prontuário.

- ◆ Tosse;
- ◆ Hemoptise;
- ◆ Escarro hemoptóico;
- ◆ Febre;
- ◆ Dor torácica;
- ◆ Cansaço;
- ◆ Emagrecimento;
- ◆ Dispnéia;
- ◆ Sudorese.

- Demora total desde os sintomas ao tratamento: segundo o banco de dados, desde o início dos sintomas respiratórios até o início do tratamento, em semanas. Pelo prontuário e banco de dados.
- Baciloscopia, pelos prontuários e banco de dados e codificados pelo banco de dados como segue:
 - ◆ 1 – Positivo;
 - ◆ 2 – Negativo;
 - ◆ 3 – Em andamento;
 - ◆ 8 – Não realizado;
 - ◆ 9 – Sem informação.
- Exame de Raios X de tórax: anotações do prontuário e do banco de dados codificado pelo CVE.
 - ◆ 1 – Normal;
 - ◆ 2 – Suspeita de TB;
 - ◆ 3 – Suspeita de TB com caverna;
 - ◆ 4 – Outras afecções;
 - ◆ 8 – Não realizado;
 - ◆ 9 - Sem informação.
- Doenças associadas e hábitos
 - ◆ Segundo prontuários e notação da Ficha de Notificação, códigos:
 - 1- AIDS;
 - 2- Diabetes;

- 3- Alcoolismo;
- 4- Doença mental;
- 5- Outra;
- 6- Nenhuma;
- 9- Sem informação

- ◆ Outras doenças e hábitos que foram acrescentados: segundo relatos dos prontuários, e codificados como: 1- Sim. Relato positivo, 2- Não. Relato de ausência, 9- Sem informação, não constava esta informação no prontuário.

- Câncer;
- Pneumopatia não tuberculose;
- Hepatopatia;
- Fumo.

- Tratamento inicial: segundo banco de dados e prontuários

- ◆ Código de drogas, segundo FUNASA-2002:

- R – rifampicina;
- H – hidrazida;
- Z – pirazinamida;
- E – estreptomicina;
- Et – etionamida;
- E– etambutol.

- Mudou o esquema medicamentoso: (S- sim; N- não); pelo prontuário e banco de dados do CVE.

- Mudou esquema terapêutico por, segundo prontuário e codificado com uma das opções abaixo:
 - ◆ 1- Intolerância gástrica;
 - ◆ 2- Falência ao medicamento;
 - ◆ 3- Não mudou;
 - ◆ 5- Reinício de tratamento;
 - ◆ 6- Outra;
 - ◆ 9- Sem informação.

- Reação adversa aos medicamentos, segundo prontuário e codificado com uma das opções abaixo:
 - ◆ 1- Hepática;
 - ◆ 2- Cutânea;
 - ◆ 3- Intolerância gástrica;
 - ◆ 4- Não;
 - ◆ 5- Outra reação;
 - ◆ 9- Sem informação

- Situação do seguimento mensal (até o 12^o mês), pelos prontuários dos pacientes e Banco de Dados do CVE, que codificou:
 - ◆ 1- Cura;

- ◆ 2- Abandono;
- ◆ 3- Transferência;
- ◆ 4- Mudança diagnóstica;
- ◆ 5- Óbito por TB;
- ◆ 6- Óbito não TB;
- ◆ 7- Em tratamento;
- ◆ 11-Faltoso;

Os informes contidos no banco de dados foram impressos na nova ficha (anexo 2) separadamente, para cada paciente, servindo para fazer a colheita dos dados nas unidades.

Foram coletados dados dos prontuários dos pacientes e, quando possível, comparados com os do banco de dados do CVE. No caso de divergências, foram feitas as correções necessárias.

Informações complementares ou esclarecedoras dos quesitos foram transcritas em folhas avulsas.

Quando as informações não eram encontradas no prontuário, foram utilizadas as do banco de dados.

3.3 Análise dos dados.

As informações obtidas nos prontuários dos pacientes, foram digitadas no mesmo banco de dados, tipo dbase, que já continha os informes obtidos do CVE-SP e feitas tabelas no programa EpiInfo 6.04 – CDC/WHO.

Quando necessários foram feitos cálculos no StatCalc do EpiInfo para obtenção do Qui quadrado, sendo aceito como significativo quando $p =$ ou $< 0,05$ ou Teste exato de Fisher com $p =$ ou $< 0,05$ aceito como significativo.

A partir destes dados, foram feitas tabelas e quadros com distribuições pelos dois grupos etários de estudo para as seguinte comparações:

- Características dos pacientes pesquisados quanto a sua distribuição por grupos etários e sexo;
- Tipo de acesso (unidades públicas ou privadas);
- Tratamento de TB anterior;
- Resultado do raios X de tórax;
- Tempo de demora na procura por atendimento, desde o início dos sintomas até o início do tratamento, em semanas;
- Sinais e sintomas;
- Uso de álcool e fumo;
- Doenças associadas;
- Medicamentos usados no início do tratamento da tuberculose;
- Reações adversas aos medicamentos;
- Mudança do esquema terapêutico;
- Resultados dos exames bacteriológicos de BAAR;

- Evolução da situação: cura, transferência, óbito, falta, abandono, em tratamento;
- Situação de evolução no 7º e 12º mês de acompanhamento;
- Pacientes que ultrapassaram os 7 meses de tratamento;
- Pacientes que abandonaram o tratamento;
- Pacientes que foram a óbito.

Também foram feitas análises descritivas das seguintes situações em que ficaram alguns dos pacientes:

- Pacientes que continuaram o tratamento além do tempo previsto;
- Pacientes que abandonaram o tratamento;
- Pacientes que faleceram durante o período de tratamento.

Para o acompanhamento mensal da situação dos pacientes foi utilizada uma tabela [ALMEIDA 1981], nomeada de Taxa de tratamentos completados” que contem informações sobre os casos que tiveram altas curados, transferências, óbitos, abandonos e continuidade do tratamento em forma de coorte a seguir explicadas:

- Na primeira coluna da esquerda foi lançado o **mês de tratamento**, que está numerada de 1 a 7, correspondendo aos meses saúde;
- Na Segunda coluna, “**Número de casos no início do período (nomeada a)**” foram lançados os números de pacientes que permaneciam no programa no início de cada mês;
- As três colunas seguintes, “**Saídas no Período**”
 - ◆ Terceira coluna – “**Óbitos (nomeada b)**”,

- ◆ Quarta coluna – “**Transferidos (nomeada c)**”,
- ◆ Quinta coluna – “**Abandonos (nomeada d)**”,
- Sexta coluna – “**Observações incompletas (b+c)**”: corresponde à soma dos óbitos (b) e dos transferidos do mês estudado (c);
- Sétima coluna – “**Observações incompletas/2 (nomeada e)**”: é a soma dos óbitos e transferidos, b+c, divididos por 2, $(b+c)/2$;
- Oitava coluna: “**Número efetivo de observações (nomeada f)**”: é o “Número de casos no início do período” menos o número de “Observações incompletas/2”, $(a-e)$;
- Nona coluna: “**Taxa de abandono (g)**”: valor da coluna “Abandonos (d) dividido pelo valor da coluna “Número efetivo de observações (f)”, d/f ;
- Décima coluna: “**Taxa de tratamento completado (h)**”: é o inverso da “Taxa de abandonos(g)”, $1-g$;
- Décima primeira coluna: “**Taxa acumulada de tratamento completados (i)**” é igual à “Taxa de tratamentos completados (h)” do mês multiplicada pela “Taxa acumulada de tratamentos completados (i)” do mês anterior.

A partir destes dados, foram feitas as Tabelas e os Quadros, transposição dos dados, colheita, digitação, análise e impressão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Seleção dos casos

No Município de São Paulo, ano de 2001, foram notificados 7.954 doentes por tuberculose de todas as formas, segundo dados do CVE. A partir destes casos, separou-se 7.626 pacientes que residiam nesta cidade e que foram atendidos em unidades de saúde da mesma.

Estes pacientes foram selecionados em dois grupos etários: um de 20 a 39 anos e outro com 60 anos de idade e mais. Em seguida, foram separados os casos de tuberculose pulmonar que preenchiam os critérios para participarem deste estudo, cujos resultados são mostrados na Tabela 7.

Tabela 7. Distribuição do número e percentuais dos casos de tuberculose pulmonar*, segundo grupos etários e sexos, São Paulo, SP, 2001.

Sexo	Grupos Etários				Total	%
	20 a 39 anos		60 anos e +			
	N	%	N	%		
Masculino	936	60,1	189	70,0	1125	61,6
Feminino	621	39,9	81	30,0	702	38,4
Total	1557	100,0	270	100,0	1827	100,0

* Com exames positivos para o bacilo álcool ácido resistente, sorologias não positivas para o vírus da imunodeficiência humana (HIV), sem a doença da imunodeficiência humana adquirida (AIDS), residentes e tratados em unidades de saúde da cidade de São Paulo-SP e notificados ao CVE em 2001.

Fonte: Centro de Vigilância Epidemiológica Professor Alexandre Vranjac, 2001 – Secretaria de Estado da Saúde – SP.

A partir dos casos da Tabela 7, foram separadas 13 unidades de saúde e dois hospitais que possuíam ambulatorios especializados no atendimento a pacientes com doenças pulmonares, que atenderam no mínimo três idosos com tuberculose pulmonar, obedecidas as características anteriormente definidas, excluídas unidades de referência para Doenças Sexualmente Transmissíveis/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (DST/AIDS).

Nesta etapa, ficaram 97 pacientes com 60 anos e mais. Tomando como parâmetros a unidade de atendimento, o sexo, o nível de escolaridade, o tipo de ocupação e a região de moradia, foram selecionados, na proporção de 1:1, outros 97 pacientes com idades entre 20 a 39 anos

Na fase seguinte da pesquisa, nas unidades de saúde, quando consultados as prontuários dos pacientes, foram excluídos 17 casos com seus pares, pelos seguintes motivos:

- 9 prontuários não foram encontrados;
- 3 com erros no grupo etário;
- 2 por erros no ano de início de tratamento (anos de 2000 e 2002);
- 2 por retificação no diagnóstico, devido a micobactérias atípicas;
- 1 pelo diagnóstico ter sido feito por biópsia brônquica.

Após a exclusão destas perdas, ficaram para estudo 160 casos que, ao serem distribuídos por grupos etários e sexos, mostraram uma proporção semelhante àquela encontrada na Tabela 7, ou seja, os idosos do sexo masculino constituíam 70% na primeira tabela e 72,5% na Tabela 8.

Tabela 8. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo grupo etário, São Paulo, SP, 2001.

Sexo	Grupos Etários				Total	%
	20 a 39 anos		60 anos e +			
	N	%	N	%		
Masculino	58	72,5	58	72,5	116	72,5
Feminino	22	27,5	22	27,5	44	27,5
Total	80	100,0	80	100,0	160	100,0

A importância da diferença entre os gêneros, vai além do fator numérico em que o gênero feminino nos países com alta prevalência da TB é menos acometido pela doença, proporção de 1:1,5–2. Pesquisas, em alguns países em desenvolvimento, tem revelado que a mulher com tuberculose é discriminada pela família e pela sociedade, sendo rejeitada pelo marido ou, se solteira, não encontrará um pretendente para o casamento. Esta situação acaba provocando medo, o que resulta em atraso na procura de recursos de saúde, com conseqüente agravamento da doença (DIWAN e THORSON 1999; CHAN-YEUNG et al. 2002a; HUDELSON, 1996).

Em São Paulo, SP, CESTARI FILHO et al. (1984) encontraram resultados similares em idosos com TB, 73,6%, bem próximos aos da Tabela 8, enquanto FIUZA DE MELO et al. (1984) e OKAMURA (2003) também observaram predomínio do sexo masculino em 69,5% e 66,9%, respectivamente.

Em Taiwan, LIAW et al. (1995), encontraram entre homens/mulheres a proporção de 89/59 (60,1%) em não idosos e de 39/18 (68,4%) em idosos, ou seja, houve predomínio do sexo masculino em ambos os grupos, sendo maior entre os idosos.

A predominância do sexo masculino, apresentou uma diminuição gradativa quando foi subdividida a faixa etária dos idosos, conforme trabalho de CHAN-YEUNG et al. (2002b) em Hong Kong, China: na faixa etária de 60-69 anos a proporção foi de 82,4% para o sexo masculino, entre 70-79 anos, 75,8% e de 80 anos e mais, 61,8%.

Em uma meta análise, PÉREZ-GUZMÁN et al. (1999) confirmaram a predominância dos homens em 12 artigos revisados, tanto entre os idosos quanto entre os jovens.

Desta maneira, o sexo masculino parece ter o risco aumentado de adoecer por tuberculose, principalmente entre os idosos, uma vez que a proporção populacional de homens em relação às mulheres é menor, antes mesmo de atingir a maturidade.

4.2 Características quanto aos fatores relacionados ao diagnóstico

O diagnóstico, juntamente com o tratamento, constituem os pilares principais na campanha mundial de combate à tuberculose, coordenada pela OMS.

Para se chegar ao diagnóstico deve-se analisar os vários aspectos que interferem nesta complexa tarefa, cuja responsabilidade cabe aos profissionais de saúde.

4.2.1 Tipos de unidades de saúde

Com o intuito de averiguar em quais tipos de unidades de saúde foram feitos os diagnósticos de tuberculose, a Tabela 9 mostra que as entidades públicas foram as mais procuradas pelos pacientes.

Tabela 9. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo unidade em que se fez o diagnóstico e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.

Tipo de Unidade de Saúde	Grupo Etário				Total	%
	20 a 39 anos ¹		60 anos e + ²			
	N	%	N	%		
PS ou Hospital Público	27	35,5	30	39,0	57	37,3
Ambulatório Público	26	34,2	21	27,3	47	30,7
PS ou Hospital Universitário	8	10,5	6	7,8	14	9,2
Ambulatório Privado	5	6,6	6	7,8	11	7,2
Médico Particular	4	5,3	6	7,8	10	6,5
PS ou Hospital Privado	3	3,9	7	9,1	10	6,5
Ambulatório Universitário	3	3,9	1	1,3	4	2,6
Total	76	100,0	77	100,00	153	100,0

1. Sem informações, 4 casos.

2. Sem informações, 3 casos

Os Pronto Socorros e Hospitais Públicos foram os responsáveis por atenderem 39,0% dos casos de TBP em idosos e 35,5% do grupo de 20 a 39 anos de idade. Em ambulatórios públicos foram atendidos 27,3% de idosos e 34,2% de adultos jovens.

Somando os atendimentos feitos nas unidades públicas, vê-se que elas foram responsáveis por 66,3% dos diagnósticos de tuberculose no grupo de 60 anos de idade e mais e por 69,7% dos casos no grupo de 20 a 39 anos de idade.

O acesso da população aos serviços de saúde, constitui um importante item nas políticas públicas e o Sistema Único de Saúde (SUS), tem por responsabilidade garantir o atendimento gratuito a todos.

A tuberculose mostra muito bem este contexto de garantia da acessibilidade, pois acomete, em maiores proporções, as camadas mais carentes da população, que não possuem recursos para buscar uma assistência privada.

O atendimento gratuito propicia maior rapidez na detecção dos casos sintomáticos e, conseqüentemente, um tratamento mais precoce, rompendo assim a cadeia de transmissão da doença, evitando a evolução para quadros clínicos mais graves.

Neste sentido, a Tabela 9 mostrou que o serviço público foi responsável pela maioria dos diagnósticos, com dois terços tendo como porta de entrada o sistema público.

Deve-se destacar que, com exceção de uma, todas as unidades onde os pacientes foram tratados, eram públicas e integrantes do SUS, o que significa que uma parte destes pacientes foi encaminhada por unidades particulares, após o diagnóstico.

Mesmo com a maior procura por serviços públicos, em 24,7% dos casos os diagnósticos foram feitos em unidades privadas. Talvez este percentual possa ser explicado pelo resultado de uma pesquisa com idosos na cidade de São Paulo, organizada pela Faculdade de Saúde da USP e patrocinada pela Organização Pan-Americana de Saúde, quando se verificou que 40% dos idosos no município, referiu possuir plano de saúde particular (PIVETTA 2003).

É importante saber qual é o papel do serviço privado no atendimento aos pacientes tuberculosos pois, em vários países com altos índices de TB, desde a suspeita, muitos doentes são atendidos e acompanhados por médicos da iniciativa privada. Na Índia, por exemplo, quase 50% dos casos são cuidados pelo setor privado. Porém, em muitos países o setor privado não participa do Programa DOTS - OMS (Estratégia de Tratamento Diretamente Observado - Organização Mundial de Saúde), que é enfaticamente recomendado para um efetivo controle do tratamento.

Com isto, o resultado é uma baixa detecção de casos, diagnóstico tardio e poucos índices de cura, devido à relutância, por parte dos médicos, em encaminhar os pacientes para os serviços públicos de atendimento aos tuberculosos (KINDHAUSER 2003).

4.2.2 Tratamento de tuberculose no passado.

Tabela 10. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo tratamento anterior e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.

Tratamento anterior	Grupos Etários				Total	%
	20 a 39 anos ¹		60 anos e +			
	N	%	n	%		
Não tratou ²	65	82,3	69	86,2	134	84,3
Sim. Alta curado ³	5	6,3	9	11,3	14	8,8
Sim. Alta abandono ³	9	11,4	2	2,5	11	6,9
Total	79	100,0	80	100,0	159	100,0

1-Sem informação, 1 caso.

2- Qui quadrado dos não tratado *versus* total dos tratados foi 0,47 e $p=0,491$

3- Teste exato de Fisher entre os que trataram de TB no passado: $p=0,042$.

Na Tabela 10 observa-se que a maioria negou tratamento anterior, tanto entre idosos quanto entre adultos jovens. Entre aqueles que já haviam sido tratados da doença, no grupo de 20 a 39 anos, ocorreram mais altas por abandono do que entre os idosos, $p=0,042$, valor significativo.

A tuberculose é uma doença bastante conhecida e, há mais de 50 anos existem medicamentos eficazes, com quase 100% de cura. Porém, no Brasil, dados revelam que somente 72,2% dos pacientes tratados receberam alta por cura (SBPT 2004), percentual aquém dos 85% pactuado pelo Brasil junto à Organização Mundial de Saúde (FUNASA 2002).

A importância deste quesito refere-se ao fato de que o paciente que já tratou de tuberculose, necessita de investigação quanto ao motivo da recidiva, pois será a partir destas informações que a equipe de saúde buscará medidas adequadas, tanto no que se refere ao esquema terapêutico, quanto nas medidas preventivas junto à família e ao meio social onde ele vive. Estas informações devem ser complementadas por outras:

- o tratamento anterior foi eficaz?
- qual o esquema de tratamento usado anteriormente?
- houve abandono?
- ocorreu alguma diminuição na imunidade do paciente?
- existe o risco de ser caso de tuberculose multirresistente?
- pode ser uma reinfecção exógena?

O último item, possibilidade de reinfecção exógena, torna-se uma preocupação crescente, ou seja, o fato de ter sido curado de TB não garante imunidade para

futuras recidivas, pois técnicas de diagnóstico baseadas em biologia molecular, revelaram que a “infecção exógena parece ser a maior causadora de tuberculose pós primária após a cura prévia em áreas de alta incidência da TB” (VAN RIE et al. 1999).

Esta possibilidade contrapõe-se ao que STEAD (1965) defendeu e DUBROW (1976) reafirmou, quando argumentaram contra os que postulavam a favor da teoria da infecção exógena em TB pós primária. A recidiva se daria por reativação de focos latentes, principalmente em pessoas com mais de 50 anos de idade, sendo que a origem exógena ocorreria na TB primária, comum em crianças.

Esta nova técnica de detecção, pode explicar muitos casos de tuberculose pós-primária, principalmente em idosos, que foram tratados e curados em sua juventude, mas que voltaram a adoecer.

A reinfecção pode ser maior em idosos residentes em abrigos, onde pessoas infectadas pelo bacilo da TB podem desenvolver a doença e, conseqüentemente, transmitir a outros moradores. Como exemplo, nos EUA, 1990, em torno de 1,7 milhões de pessoas viviam em “nursing homes”, unidades especializadas para cuidar de enfermos crônicos. Destes, 88% eram idosos, o que constituía 5% da população desta faixa etária no país (CDC 1990).

Nos EUA, KATZ et al. (1987) relataram que os idosos tiveram mais TBP no passado, 32% *versus* 26% entre adultos jovens (22 a 59 anos de idade) e, em Taiwan, também foram vistos mais casos em idosos: 26,3% em idosos e 16,2% em não idosos (LIAW et al. 1995).

Pacientes que abandonaram o tratamento, trazem para os profissionais da saúde, a preocupação e a responsabilidade de um seguimento mais cuidadoso e ativo,

com o intuito de evitar que se tornem portadores da TB multirresistente adquirida, motivo de preocupação também no Brasil (BARROSO et al.2003; KRITSKY 2003).

O empenho deve ser direcionado para a cura de todos os doentes, não permitindo o abandono. Se o enfermo continuar de abandono em abandono, as conseqüências recairão sobre todos: doentes, comunicantes e profissionais da saúde, que estarão expostos a um tipo de bactéria de difícil tratamento e, muitas vezes, letal.

4.2.3 Exames de raios X de tórax.

Tabela 11. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo o resultado do exame de Raios X de tórax e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.

Raios X de tórax	Grupo Etário				Total	%
	20 a 39 anos ¹		60 anos e + ²			
	n	%	n	%		
Suspeita com caverna ³	40	51,3	36	46,1	76	48,7
Suspeita de tuberculose ³	36	46,1	40	51,3	76	48,7
Outros	2	2,6	2	2,6	4	2,6
Total	78	100,0	78	100,0	156	100,0

1. Sem informações, 2 casos.

2. Sem informações, 2 casos.

3. P=0,52

Ao se analisar os resultados das radiografias de tórax, Tabela 11, observa-se que os dois grupos etários não apresentaram diferenças significativas entre os suspeitos de tuberculose com cavidade e aqueles só suspeitos, sem cavidade, p=0,52,

e apenas 2,6% não apresentaram alterações suspeitas para TBP. É importante observar que somente de quatro pacientes não se obteve informações, talvez por extravios dos exames.

Pode-se questionar o número elevado de resultados dos exames de raios X de tórax com cavidades nos pulmões. Como não foi objetivo a revisão dos exames e, nem sempre, os laudos estavam nos prontuários, pode-se alegar que o critério de seleção dos casos, desta pesquisa, exigiu exames de escarros positivos, o que predispõe a uma maior possibilidade de lesões cavitárias nos pulmões.

O exame de raios X do tórax, apesar de não ser usado isoladamente para diagnóstico de tuberculose, é uma ferramenta importante para o médico, pois uma vez normal, exclui, quase completamente, a TB pulmonar (TEALE e PEARSON 1996). Além disso, é um meio rápido e simples de se fazer a triagem inicial em suspeitos de TB pulmonar.

Nos casos mais graves é freqüente o doente procurar, em primeiro lugar, o serviço de pronto atendimento ou de pronto socorro. Nestes casos a radiografia de tórax possibilitará ao médico maior segurança para decidir se o suspeito de TBP, ficará em enfermaria comum, ou em enfermaria de isolamento, protegendo outros pacientes e a equipe de saúde contra a transmissão aérea da doença.(COHEN et al. 1996).

A radiografia de tórax é um importante auxiliar no diagnóstico de TBP e deve ser devidamente valorizada, considerando todo o seu potencial e limitações, segundo variáveis importantes em que a idade, segundo alguns autores, pode desempenhar um papel de destaque.

KATZ et al.(1987) referem que, em jovens com TB, as lesões cavitárias foram mais comuns enquanto em idosos foram as imagens de pneumonia em lobo inferior direito. O mesmo ocorreu com ALVAREZ et al. (1987) que encontraram mais imagens de cavitações em exames de raios X de tórax em jovens.

Analisando vários artigos, YOSHIKAWA, em 1992, concluiu que as imagens de cavitações em exames de raios X de tórax em idosos, variaram de 8% a 33%, de acordo com os estudos feitos.

MORRIS (1990), interroga se a tuberculose em idosos é uma doença diferente e enfatiza a necessidade de saber se as manifestações da TB em idosos podem realmente ser diferentes e, baseado em vários estudos, refere que a apresentação radiológica em idosos é atípica e com poucas cavidades. Por outro lado, KORZENIEWSKA-KOSELA et al 1994, não encontraram essas diferenças radiológicas entre idosos e jovens, exceto que a TB miliar foi mais comum em idosos.

No II Consenso Brasileiro de Tuberculose (FUNASA 2002), são reconhecidas estas dificuldades e é endossado que no exame de raios X de tórax as “apresentações atípicas são comuns em idosos, diabéticos e portadores de lúpus eritematoso sistêmico”.

4.2.4 Tempo de demora total para o início do tratamento

A Tabela 12, a seguir, apresenta a demora total na realização do diagnóstico, fator de fundamental importância no prognóstico, na gravidade das lesões e na disseminação da TBP na comunidade.

Tabela 12. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo o tempo de demora total e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.

Demora em semanas	Grupo Etário				Total	%
	20 a 39 anos ¹		60 anos e + ²			
	N	%	n	%		
1 a 4 ³	31	46,3	17	26,2	48	36,4
5 a 8	11	16,4	23	35,4	34	25,8
9 a 12	9	13,4	11	16,9	20	15,1
Acima de 13	16	26,9	14	21,5	30	22,7
Total	67	100,0	65	100,0	132	100,0

1- Sem informações, 13 casos.

2- Sem informações, 15 casos.

3- Qui quadrado entre os que demoraram até 4 semanas *versus* a soma dos demais foi igual a 5,77 com $p=0.016$.

Destaca-se o menor número de idosos que iniciaram o tratamento no primeiro mês, 26,2% *versus* 46,3% dos adultos jovens, significância de $p=0,016$.

É importante ressaltar a demora ocorrida em 73,8% dos idosos e em 53,7% dos doentes do outro grupo etário, que começaram seus tratamentos, no mínimo, um mês após iniciados os sintomas clínicos.

Para melhor compreensão, é importante relacionar os componentes desta demora, que AOKI et al. (1985) dividiram em duas partes: uma que depende do paciente e a outra, que depende do médico ou de fatores médicos.

A primeira demora, a que depende do paciente, refere-se ao período entre o início dos sintomas até a primeira consulta, tendo sido subdividida em três partes:

- o tipo de sintoma;
- como o doente interpretou o sintoma;
- se realizou consulta.

A segunda demora, que depende do médico ou de fatores médicos, inicia-se a partir da primeira consulta até o diagnóstico, estando condicionada pelos seguintes fatores:

- o tipo de estabelecimento;
- a distância deste estabelecimento;
- colheita do exame bacteriológico;
- exame de raios X de tórax;
- primeiro diagnóstico;
- se foi transferido para outras unidades.

A somatória destes dois momentos é a demora total (AOKI et al. 1985).

Segundo dados do CVE (s/data), nos casos bacilíferos notificados no Estado de São Paulo em 1999, o tempo de demora entre o início dos sintomas até o início do tratamento foi em média de 12,4 semanas. Em um quarto dos casos, a demora ultrapassou 14 semanas, mostrando que há um considerável atraso, de suma importância, principalmente quando se trata de idosos.

LIAW et al. (1995) em Taiwan, comparando idosos com não idosos referem que entre a primeira consulta por suspeita e o início do tratamento, a demora é maior entre os idosos.

O atraso no diagnóstico da TB, principalmente nos idosos, traz conseqüências tanto individuais, como o agravamento da doença e aumento da mortalidade, quanto para a comunidade submetida a maior risco de contaminação (WARES 1999; MACKAY e COLE 1984; BAKHSHI et al. 1998), por isto, a importância do diagnóstico e tratamento o mais precoce possível.

4.2.5 Sintomas e sinais clínicos

O diagnóstico da TB é feito a partir dos sintomas que levam o paciente a procurar o médico e este, de acordo com seus conhecimentos e o grau de suspeita, determina os exames a serem realizados, para então, decidir a conduta a ser adotada. Se esta seqüência não se completar, o doente não será tratado e estará sujeito a eventos que poderão culminar em óbito.

Tabela 13. Distribuição do número e percentual de sinais ou sintomas segundo grupo etário dos casos de tuberculose pulmonar, São Paulo, SP, 2001.

Sinais e sintomas ¹	Grupos Etários				Total	% ⁴
	20 a 39 anos ²		60 anos e + ³			
	n	% ⁴	n	% ⁴		
Tosse ^a	63	88,7	56	86,2	119	87,5
Emagrecimento ^b	56	78,9	37	56,9	93	68,4
Febre ^c	48	67,6	35	53,8	83	61,0
Sudorese ^d	29	40,8	19	29,2	48	35,3
Dor torácica ^e	19	26,8	8	12,3	27	19,9
Dispnéia	12	16,9	11	16,9	23	16,9
Escarro hemoptóico	9	12,7	8	12,3	17	12,5
Hemoptise	4	5,6	2	3,1	6	4,4
Cansaço	2	2,8	2	3,1	4	2,9
Total de sintomas	242		178		420	
Total de pacientes	71		65		136	

1 Cada doente pode ter apresentado mais de um sintoma.

2 Sem informações, 9 casos.

3 Sem informações, 15 casos.

4 Os percentuais são relativos ao total de pacientes que forneceram informações.

Os valores do Qui Quadrado e os respectivos "p" foram calculados em relação ao total de pacientes de cada grupo: a: Qui Quadrado=0,21 e p=0,65; b: Qui Quadrado=7,56 e p=0,006; c: Qui Quadrado=2,70 e p=0,100; d: Qui Quadrado=2,00 e p=0,156; e: Qui Quadrado=4,45 e p=0,035.

Destacam-se a tríade tosse, emagrecimento e febre, predominantes nos dois grupos etários.

A tosse foi o sintoma mais freqüente em ambos os grupos, 88,7% entre os adultos jovens e 86,2% entre os idosos. Com exceção do cansaço, todos os sintomas foram em maior número no grupo de adultos jovens, o que acabou resultando num total maior de sintomas entre eles do que entre os idosos, porém, dos cinco primeiros

sintomas da Tabela 13, foram significativos: emagrecimento, $p=0,006$ e a dor torácica, $p=0,035$.

Em editorial ENARSON (1995) chamou atenção para a importância de se fazer o diagnóstico e tratar o paciente de tuberculose, porque em época de declínio na incidência da doença, ocorre uma natural queda na capacidade dos profissionais em reconhecê-la, o que já vinha ocorrendo em algumas regiões onde a mesma se tornou uma doença menos freqüente. Relata também que, grande proporção dos que morrem, enquanto em tratamento, têm como causas outras doenças que não a tuberculose. Muitos não chegaram a ser diagnosticados e, portanto, nem sequer tiveram a chance de serem tratados.

Deve-se ter um especial cuidado ao se procurar sintomas em idosos, porque há a possibilidade de estarem “mascarados”, serem vagos ou inespecíficos, não valorizados, atípicos ou atribuídos a outras doenças crônicas, pulmonares ou cardíacas. Também, devem-se considerar as dificuldades de expressão dos idosos e os déficits cognitivos, condições muitas vezes presentes nas pessoas desta faixa etária (COUSER e JEFFREY 1993; DUTT e STEAD 1993).

LEBRÃO e LAURENTI (2003) encontraram entre idosos residentes no município de São Paulo, os seguintes sintomas divididos em hipertensos e não hipertensos:

- tosse persistente, catarro ou chiado no peito: em 57,5% dos hipertensos e em 52,1% dos não hipertensos;
- dor no peito: em 69,6% e 48,7%;
- falta de ar: em 65,2% e 51%;

- fadiga ou cansaço grave: em 60,7% e 51,3%.

Ou seja, em metade ou mais dos entrevistados, coexistem sintomas que podem confundir ou não ser devidamente valorizados, como sintomas de TBP em sua fase inicial.

É difícil compreender o maior número de sintomáticos situarem-se entre os adultos jovens, segundo Tabela 13, quando seria de esperar o contrário, pois os idosos a princípio, são mais sintomáticos (LEBRÃO E LAURENTI 2003). Pode ser que os sintomas tenham sido subestimados pelos médicos ou pelos próprios pacientes. Daí a justificativa do emagrecimento e a dor torácica terem sido significativos, pois são queixas que chamam mais a atenção pelo potencial de serem causados por doenças graves, tais como o câncer ou um infarto do miocárdio.

Mesmo diante destas dificuldades, os sintomas devem ser sempre inquiridos no primeiro contato que o profissional de saúde tem com o paciente. Neste sentido, serve a recomendação de solicitar a baciloscopia de escarro para BAAR, em sintomáticos respiratórios com tosse por mais de 3 semanas.

Na mesma ordem de freqüência que os vistos na Tabela 13, CESTARI FILHO et al. (1984), em São Paulo-SP, encontraram em pacientes idosos com TBP, atendidos em ambulatório, o sintoma tosse em primeiro lugar, 78,3% dos casos, seguido de emagrecimento 60% e febre 30%.

Em concordância, na ordem de freqüência, com os 3 primeiros sintomas da Tabela 13, ALVAREZ et al.(1987) nos EUA, descreveram em ordem decrescente os sintomas em idosos do sexo masculino: tosse 63%, perda de peso 34%, febre 31%. Em seguida vieram a dor torácica 20% e a hemoptise 17%, sendo todos em menores percentuais que os dos homens jovens.

Outros autores, como ROCHA et al.(1997), em Portugal, encontraram a dor torácica e a febre como mais comuns em jovens do que nos idosos e PÉREZ-GUZMÁN et al. 1999, em uma meta análise, concluíram que houve predominância da dispnéia em idosos, enquanto nos jovens, o predomínio foi de febre, sudorese e hemoptise, ficando a perda de peso indefinida entre os dois grupos.

4.2.6 Hábitos de consumo de álcool e fumo

Tabela 14 . Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo uso de álcool, fumo e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.

Hábitos ¹	Grupos Etários				Total	%
	20 a 39 anos ²		60 anos e + ³			
	n	%	n	%		
Uso só de tabaco	3	8,8	4	16,0	7	11,9
Uso só de álcool	1	2,9	2	8,0	3	5,1
Uso de ambos	23	67,6	14	56,0	37	62,7
Nega uso de ambos	7	20,6	5	20,0	12	20,3
Total	34	100,0	25	100,0	59	100,0

1. Relato de uso em qualquer época, independente de ter parado ou não.

2. Sem informações, 46 casos.

3. Sem informações, 55 casos.

Na Tabela 14, observa-se que o uso de álcool e de fumo, concomitante, foi mais freqüente que o uso de apenas um deles isoladamente, sendo que entre os adultos jovens o uso foi , 67,6% *versus* 56% entre os idosos. Porém, o uso isolado, tanto do álcool quanto do fumo foi maior entre os idosos. Entretanto, torna-se necessário ressaltar que, em um grande número, mais da metade, não constam informações.

Provavelmente o uso de fumo entre os idosos, 72 % na Tabela 14, pode ser um dado confiável pois, em pesquisa feita com idosos residentes no município de São Paulo, 70,4% das mulheres nunca tinham fumado *versus* apenas 26,1% dos homens, ou seja, quase três quartos de idosos do sexo masculino ainda fumava ou, já tinha sido fumante (LEBRÃO e LAURENTI 2003).

Esta pesquisa confirma que a mulher idosa, no Brasil, não é conhecida como usuária habitual do fumo. Este pode ser o motivo pelo qual, provavelmente, os médicos podem não ter o hábito rotineiro de interrogá-la sobre este hábito. Em compensação, os homens idosos, em sua maioria, foram ou são fumantes contumazes. A partir destes dados, pode-se inferir que no grupo que compõe a Tabela 14, o sexo masculino pode ter tido um peso maior, pois só assim entende-se esta semelhança percentual entre os idosos tuberculosos da Tabela 14 e os da população idosa de São Paulo.

Em revisão de literatura sobre fumo e tuberculose, MAURYA et al. (2002) referem que o cigarro é um fator de risco importante para tuberculose, não só pulmonar quanto extrapulmonar, e, sua exposição ambiental, parece aumentar o risco para as crianças. Há também referência de que o fumo e o abuso do álcool, entre outros fatores, predis põem à reativação de lesões latentes de TB nos idosos e a concomitância de consumo de álcool e isoniazida aumentam o risco de hepatite medicamentosa (COUSER e JEFFREY 1993; DUTT e STEAD 1993).

Há ainda relato de que o consumo de álcool e fumo têm relação direta com habitações precárias, com a má nutrição e com incidência maior de TB, descritas em áreas de privação econômica de regiões subdesenvolvidas (TEALE e PEARSON 1996).

No estudo de meta análise sobre tuberculose, PÉREZ-GUZMÁN et al. (1999), referem que o hábito de fumar e de consumir álcool, foram mais freqüentes entre jovens quando comparado com idosos. ALVAREZ et al. (1987) comparando homens jovens *versus* homens idosos, ambos hospitalizados por TBP, constataram que o consumo de álcool era maior entre os jovens, 66% *versus* 37% entre os idosos.

A Tabela 14 também mostrou o predomínio dos jovens quanto ao uso associado do álcool e fumo, num sinergismo de mau prognóstico para a saúde.

4.2.7 Doenças associadas

Quadro 1. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo doenças associadas e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.

Doenças associadas	Grupos Etários	
	20 a 39 anos n	60 anos e + N
Diabetes ¹	4	15
Pneumopatia ¹	4	8
Doença mental ¹	2	1
Doença hepática ¹	2	-
Câncer ¹	1	3
Diabetes mellitus + outra ²	-	8
Pneumopatia + outra ²	-	4
Doença mental + outra ²	1	1
Doença hepática + outra ²	-	1
Câncer + outra ²	-	5
Sem informação	66	43
Total de pacientes	80	80

1. Doença isolada.

2. Com outra das relatadas.

No Quadro 1 observa-se que, entre os idosos, o diabetes foi mais freqüente com 23 casos, quer de forma isolada ou associada com outras doenças. A pneumopatia veio a seguir acometendo 12 pacientes e o câncer em terceiro lugar com oito casos.

No grupo de 20 a 39 anos, o diabetes e a pneumopatia foram as doenças mais relatadas, quatro casos de cada um e a doença mental com três casos.

Estes dados apresentam o mesmo problema que os da Tabela 14 sobre o uso de álcool e fumo: os casos sem informações constituem mais da metade entre os idosos e chega a 2/3 entre os jovens, deixando a impressão, provável, de que a falta de registros esteja mais relacionada ao hábito dos médicos não anotarem dados negativos.

Os idosos com TB tinham mais doenças associadas que os adultos jovens e que, o diabetes, a pneumopatia e o câncer, foram as mais encontradas, sendo possível fazer uma comparação com a população idosa de São Paulo, segundo dados de LEBRÃO e LAURENTI 2003:

- diabetes: 17,9%;
- DPOC: 12,2%;
- câncer: 3,3%.

Somando-se as doenças isoladas com as demais encontradas, tomando como denominador os 80 pacientes, encontram-se os seguintes percentuais entre os idosos com TBP do Quadro 1:

- diabetes 28,8%;
- pneumopatia 15%;
- câncer 10%.

Comparando estes dados com os encontrados por LEBRÃO e LAURENTI 2000, observa-se que os idosos com a TBP apresentaram percentuais maiores destas doenças do que os idosos do município, justificados pela maior predisposição às doenças infecciosas nos portadores destas doenças crônicas.

KATZ et al. 1987, nos EUA, encontraram entre idosos com TBP os seguintes percentuais: diabetes em 19% e câncer em 8%, enquanto ROCHA et al. 1997 em Portugal, encontraram nos idosos, em relação aos adultos jovens, que as doenças mais freqüentes e significativas foram o diabetes com 12,2% e a DPOC com 38 %, mostrando uma associação muito alta entre a TB e DPOC e um percentual menor de diabetes na população idosa com TB em Portugal.

ALVAREZ et al. 1987 nos EUA encontraram, em estudo com jovens *versus* idosos do sexo masculino internados por TBP, que entre os idosos os valores eram bem diferentes e explicáveis, provavelmente, pelas características da população estudada:

- diabetes em 11%;
- DPOC em 51% e
- Câncer em 31% .

Com algumas variações, observa-se que os idosos tem uma prevalência alta de diabetes, pneumopatia e câncer, o que representa um maior risco para complicações graves e óbitos (BORGDORFF et al. 1998; KORZENIEWSKA-KOSELA et al. 1994; MACKAY e COLE 1984).

4.3 Tratamento

Segundo recomendações expressas da OMS, o diagnóstico e o tratamento constituem os dois principais pilares para o controle da TB, e foram adotadas como metas para o mundo em 2005, o diagnóstico de 70% de todos os casos de infecção pela TB e o sucesso em 80 % dos tratamentos destes casos (WHO 2001).

4.3.1 Esquema terapêutico inicial

Tabela 15 . Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo esquema terapêutico inicial e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.

Quimioterápicos	Grupos Etários				Total	%
	20 a 39 anos		60 anos e +			
	N	%	n	%		
RHZ*	68	85,0	72	90,0	140	87,5
Outro	12	15,0	8	10,0	20	12,5
Total	80	100,0	80	100,0	160	100,0

• R= rifampicina; H=hidrazida; Z=pirazinamida.
Qui Quadrado calculado= 0,91 e p=0,34.

A Tabela 15 mostra, que a associação de Rifampicina, Hidrazida e Pirazinamida foi o esquema inicial, entre os dois grupos etários.

O tratamento da tuberculose deve seguir a recomendação do Ministério da Saúde e reiterada pelas Diretrizes de 2004 (FUNASA 1995; FUNASA 2002; SBPT 2004) em que os casos novos de tratamento recebam Rifampicina (R), Hidrazida (H),

e Pirazinamida (Z) por dois meses, seguidos por mais quatro meses da RH, denominado Esquema I.

Na Tabela 15 observa-se que a recomendação foi seguida por 90% dos casos nos idosos e 85% no grupo de adultos jovens e que o tratamento não diferiu entre os dois grupos, $p=0,34$.

Considerando que mais adultos jovens tiveram alta por abandono, Tabela 10, foi no mesmo grupo, coerentemente, que ocorreu maior número de outros esquemas terapêuticos.

4.3.2 Reações aos medicamentos tuberculostáticos

As reações adversas aos tuberculostáticos são classificadas em dois grupos:

- **Reações de efeitos menores:** não provocam mudanças de medicamentos e ocorrem em 5 a 20% dos casos, como a intolerância gástrica e as manifestações cutâneas;
- **Reações de efeitos maiores:** podem requerer interrupção da medicação ou mudança de esquema medicamentoso e são responsáveis por 2% a 8% dos casos, (FUNASA 2002), destacando-se as alterações hepáticas.

Tabela 16 . Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo reação adversa aos medicamentos e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.

Reação medicamentosa	Grupos Etários				Total	%
	20 a 39 anos ¹		60 anos e + ¹			
	n	%	n	%		
Intolerância gástrica	5	100,0	3	27,3	8	50,0
Alteração hepática	-	-	4	36,4	4	25,0
Cutânea	-	-	1	9,1	1	6,3
Outras	-	-	3	27,3	3	18,8
Total	5	100,0	11	100,0	16	100,0

1. Sem informações, 9. Não mudou, 66.

2. Sem informações, 5. Não mudou, 64.

Como se observa, Tabela 16, entre os adultos jovens ocorreram só reações de efeitos menores em 5/80 (6,3%) dos casos, enquanto entre os idosos, com 11 casos, as reações de efeitos maiores foram de 4/80 (5%) e as de efeitos menores de 7/80 (8,8%).

Tomando por base a referência da FUNASA (2002), os valores estão dentro do previsto mesmo no caso dos efeitos maiores, pois como a população é de idosos, pode-se esperar valores superiores aos encontrados nos pacientes não idosos.

Segundo TEALE et al. (1993) os idosos têm três vezes mais probabilidades de apresentarem reações às drogas antituberculostáticas do que os jovens. Já DUTT e STEAD (1993) referem que, em geral, os idosos também toleram bem os medicamentos e que, intolerância de menor importância pode ocorrer em 3 a 4% dos pacientes, dados que diferem dos mostrados na Tabela 16 em que os idosos tiveram 8,8% de reações menores e 5% de maiores.

Como precaução, DUTT e STEAD (1993) recomendam que, no início do tratamento, sejam realizados hemograma, prova de função hepática e renal, mas não aconselha exames rotineiros pois, muitos destes pacientes podem apresentar elevações assintomáticas de transaminases durante o tratamento.

4.3.3 Mudança de esquema terapêutico

Tabela 17 . Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, que tiveram mudança do esquema, segundo motivo e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.

Mudança medicamento	Grupos Etários				Total	%
	20 a 39 anos ¹		60 anos e + ²			
	n	%	n	%		
Reinício terapia	1	1,4	1	1,3	2	1,4
Intolerância ou reação adversa	1	1,4	4	5,3	5	3,4
Falência	1	1,4	2	2,7	3	2,0
Outros	1	1,4	3	4,0	4	2,7
Não mudou	68	94,4	65	86,7	133	90,5
Total	72	100,0	75	100,0	147	100,0

1. Sem informações, 8 casos.

2. Sem informações, 5 casos.

Qui Quadrado entre o total dos que mudaram e os que não mudaram foi de 1,76 e $p=0,185$ (Yates corrigido)

Mesmo com maior número de mudanças de medicamentos entre os idosos, 10 casos, não foram significativas quando comparadas com os adultos jovens, $p=0,185$.

O que se deve ressaltar é o número de “sem informações” que foi pequeno, mostrando que este item foi devidamente assinalado.

As mudanças de medicamentos, considerando a gravidade das reações adversas, observa-se que as de efeitos maiores, ocorreram em quatro idosos, 4/75 (5,3%) e um em adulto jovem, 1/72 (1,4%), percentuais abaixo dos 8% encontrados em centros de referência (FUNASA 2002). Nas outras mudanças de esquemas, sobressaem dois casos de falência entre os idosos e somente um em adulto jovem, que irão compor o grupo de pacientes que necessitarão de tratamento prolongado.

4.4 Seguimento do tratamento

4.4.1 Resultados de exames de escarro para BAAR

A Tabela 18, servirá para acompanhar a evolução de como foi a resposta da população de bacilos no escarro, importante indicador da sensibilidade aos efeitos esterilizantes dos quimioterápicos, sobre as lesões nos tecidos pulmonares.

Antes de apresentar os resultados, é importante ressaltar os critérios de seleção dos pacientes alvos deste estudo, que necessariamente, tinham que ter baciloscopia de escarro positivo para BAAR.

Tabela 18. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo faixa etária, resultados positivos de exames de escarros para BAAR e mês de evolução do tratamento, São Paulo, SP, 2001.

Grupo Etário	Mês	1	2	3	4	5	6	7
20 a 39 anos	Casos	80	78	69	68	67	66	64
	BAAR +	80	8	8	5	5	-	-
	%	100,0	10,3	11,6	7,4	7,5	-	-
60 anos e +	Casos	80	72	69	65	61	59	58
	BAAR +	80	16	10	3	1	1	1
	%	100,0	22,2	14,3	4,6	1,6	1,7	1,7

Em ambos os grupos etários, ocorreram quedas rápidas nos resultados das baciloscopias, com os percentuais de positividade maiores entre os idosos nos meses 2 e 3, nos seguintes valores:

Mês 1: 100% de resultados positivos para ambos os grupos etários;

Mês 2: Queda menor dos resultados positivos entre os idosos, 22,2% *versus* 10,3%;

Mês 3: Idosos continuam com resultados positivos em nível mais alto, 14,3% *versus* 11,6%

Mês 4: Inversão de posições com os resultados positivos dos idosos indo para nível menor: 4,6 % *versus* 7,4% ;

Mês 5: Idosos continuam com os exames positivos em queda, enquanto os adultos jovens tem ligeiro aumento: 1,6% *versus* 7,5%;

Mês 6 e 7: Idosos permanecem estáveis com exames positivos em 1,7% e os adultos jovens negativam as baciloscopias.

A baciloscopia direta do escarro, sendo um exame simples e seguro é considerado prioritário e deve ser realizado em todo caso com suspeita de TBP. Nos sintomáticos respiratórios, com tosse produtiva por três ou mais semanas, também é recomendado para detecção precoce da doença. No acompanhamento do tratamento deve-se realizá-lo mensalmente nos casos bacilíferos positivos (FUNASA 2002).

A baciloscopia mostrou que os exames positivos nos idosos tenderam a uma queda menor que a dos adultos jovens até o terceiro mês. A partir do 5^o mês passa a manter uma positividade, apenas nos idosos, em percentuais baixos, 1,7% no 6^o e 7^o mês.

Em trabalho de controle de tratamento de TB com baciloscopia para BAAR mensal, NOGUEIRA et al. 2000, encontraram resultados positivos de 46,1% após um mês, 32,7% no mês seguinte e somente após 8 meses é que todos os resultados mostraram-se negativos, uma evolução mais lenta que a encontrada na Tabela 18.

DOMÍNGUEZ-CASTELLANO et al. 2003, avaliando o tempo de conversão do escarro positivo em TBP sob tratamento, observaram que a positividade persistiu em média por até 28,6 dias (8 a 86 dias), sendo que o aumento na idade, entre outros fatores, foi associado à demora da conversão, semelhante ao que ocorreu nos exames dos idosos da Tabela 18.

4.4.2 Situação no sétimo mês

Com o intuito de descrever ocorrências importantes, que aconteceram durante o tratamento, que necessariamente é demorado, serão apresentadas as Tabelas 19 e 20, que mostram as evoluções nos 7 meses iniciais nos dois grupos etários.

Tabela 19 - Taxa de tratamentos completados, segundo o número efetivo de casos observados de pacientes de 20 a 39 anos de idade com tuberculose pulmonar e mês de evolução, São Paulo, SP, 2001.

Mês de tratamento	No. De casos no início do período (a)	Saídas no Período			Observações incompletas (b+c)	Observações incompletas / 2 (e)	Número efetivo de observações (f)	Taxa de abandono (g)	Taxa de tratamento completado (h)	Taxa acumulada de tratamentos completados (i)
		Óbitos (b)	Transfe- ridos (c)	Abando- nos (d)						
1	80	1	0	1	1	0,5	79,5	0,013	0,987	0,987
2	78	1	6	4	7	3,5	74,5	0,054	0,946	0,934
3	67	0	0	2	0	0,0	67,0	0,030	0,970	0,907
4	65	0	0	2	0	0,0	65,0	0,031	0,969	0,879
5	63	0	0	1	0	0,0	63,0	0,016	0,984	0,865
6	62	0	1	2	1	0,5	61,5	0,033	0,967	0,837
7	59	0	0	3	0	0,0	59,0	0,051	0,949	0,794
Soma		2	7	15						

Fontes: Centro de Vigilância Epidemiológica - Secretaria de Estado - SP.
Prontuários dos pacientes.

Tabela 20 -Taxa de tratamentos completados, segundo o número efetivo de casos observados de pacientes de 60 anos de idade e mais com tuberculose pulmonar e mês de evolução, São Paulo, SP, 2001.

Mês de tratamento	No. De casos no início do período (a)	Saídas no Período			Observações incompletas (b+c)	Observações incompletas / 2 (e)	Número efetivo de observações (f)	Taxa de abandono (g)	Taxa de tratamento completo (h)	Taxa acumulada de tratamentos completados (i)
		Óbitos (b)	Transfe- ridos (c)	Abando- nos (d)						
1	80	3	3	2	6	3,0	77,0	0,026	0,974	0,974
2	72	1	2	0	3	1,5	70,5	0,000	1,000	0,974
3	69	3	1	0	4	2,0	67,0	0,000	1,000	0,974
4	65	1	1	3	2	1,0	64,0	0,047	0,953	0,928
5	60	0	1	1	1	0,5	59,5	0,017	0,983	0,913
6	58	0	0	2	0	0,0	58,0	0,034	0,966	0,881
7	56	0	0	0	0	0,0	56,0	0,000	1,000	0,881
Soma		8	8	8						

Fontes: Centro de Vigilância Epidemiológica - Secretaria de Estado - SP.
Prontuários dos pacientes.

Na Tabela 19 observa-se a situação dos pacientes adultos jovens nestes sete meses de tratamento, quando ocorreram dois óbitos, 15 abandonos e sete transferências.

Na Tabela 20, entre os idosos, foram oito casos óbitos e o mesmo número de abandonos e de transferências.

Pela sua maior importância e gravidade, destacam-se oito óbitos entre idosos e dois entre adultos jovens. Todos ocorreram nos quatro primeiros meses, sendo que seis foram no bimestre inicial, revelando que a forma inicial da doença foi muito grave ou então os pacientes já apresentavam fatores de risco, que propiciaram estes desfechos.

No primeiro mês ocorreram três óbitos em idosos e um em adulto jovem, mostrando que pouco ou nenhum benefício a quimioterapia teve nestes casos. No mês seguinte, faleceu o quarto paciente idoso, juntamente com o último óbito em adulto jovem, todos ainda no início do tratamento.

Pode-se dizer que não houve tempo para estes pacientes terem a chance de se beneficiarem do tratamento. O estado geral destes pacientes pode ter sido muito grave, o que pode ter impossibilitado a ação plena dos quimioterápicos e a recuperação da saúde em tempo hábil.

Os outros quatro óbitos, entre os idosos, três no terceiro mês e um no quarto mês, provavelmente não tiveram relação com a gravidade do quadro clínico em si, mas devem ter envolvido fatores crônicos, em que a TB impôs uma sobrecarga insuportável a estes organismos que, já debilitados, não resistiram. Sobre este tópico, serão feitas análises individuais no final, quando serão vistas as causas básicas dos óbitos.

Outro motivo de preocupação é o abandono do tratamento, que é algo que todo serviço de saúde deve-se preocupar para que não aconteça, pois é um sinal do fracasso de todo o sistema. O empenho de todas as autoridades que lutam contra a tuberculose deve estar voltado para a eficácia no diagnóstico e no sucesso da cura do doente.

Pode-se observar que, entre os adultos jovens, ocorreram abandonos em todos os sete meses, com maior frequência no segundo mês, quatro casos, e três no sétimo mês. No total, foram 15 abandonos entre os adultos jovens, o que fez a **Taxa acumulada de tratamentos completados** ter uma queda para 0,794, refletindo diretamente no que se pode chamar de “fracasso” do sistema.

Entre os idosos o número de abandonos foi menor, oito pacientes. Esta diferença a favor dos idosos, foi responsável pelas **Taxa acumulada de tratamentos completados**, a partir do segundo mês, terem sido maiores em todos os meses, segundo a Tabela 20.

Esta **Taxa** representou uma melhor evolução dos casos entre os idosos, quando comparados com os adultos jovens, cujos valores foram 0,881 para os idosos e 0,794 para os adultos jovens. Isto ocorreu, apesar do maior número de óbitos estar entre os idosos, porque a Taxa reflete unicamente o grau de abandono. Este indicador é um bom parâmetro para se medir a adesão do paciente.

A evolução mensal dos abandonos entre os idosos, mostra que seis dos oito abandonos ocorreram entre o quarto e o quinto mês. Tem-se a impressão que estes idosos pretendiam seguir o tratamento, mas algo os fez desistir a partir do quarto mês, quando os efeitos benéficos dos quimioterápicos já são mais perceptíveis e a cura está mais próxima. Portanto, seria de esperar uma maior adesão a partir desta

fase. Porém, deve-se pensar também nas reações medicamentosas que, com o passar dos meses, começam a surgir ou a se intensificar, dificultando a adesão do paciente.

De modo diferente, foi o comportamento entre os sete adultos jovens, que quase a metade (7/15) abandonou o tratamento até o terceiro mês e destes, cinco não passaram do segundo mês. Tem-se a impressão que, entre os adultos jovens, a motivação de abandonar o tratamento já existiria desde o início e não diminuiu com o passar do tempo, uma vez que ocorreram mais duas desistências no sexto mês e três no sétimo mês, no final do tratamento.

Outra possibilidade a considerar é a do paciente sentir-se curado após o desaparecimento dos sintomas, abandonando, deste modo, o tratamento.

Outra informação importante para se detectar o nível de adesão à unidade de saúde é a transferência para outra unidade. Isto não quer dizer, que o paciente esteja desistindo do tratamento, mas pode revelar até certo ponto, o grau de satisfação com o atendimento recebido nesta unidade.

No caso dos adultos jovens, seis das sete transferências aconteceram no segundo mês, quando nem houve tempo para um conhecimento melhor do serviço. Nestes casos, talvez o motivo maior fosse o desejo de ser tratado em local mais próximo da sua residência, sem maiores preocupações quanto aos profissionais que os atenderam.

Sobre as transferências dos idosos, é interessante observar que ela tem início no primeiro mês com três casos, diminuindo para dois casos no segundo mês e para um caso/mês nos três meses seguintes.

Uma explicação possível é que os idosos, por causa de uma fidelidade maior aos profissionais que os atendem, inicialmente tenham tido maior relutância em

serem transferidos para outros locais, até mais próximos de suas residências, mas as dificuldades de locomoção, podem tê-los induzidos, aos poucos, a fazerem esta opção. Outra possibilidade para esta transferência mais gradual dos idosos, pode estar relacionada com a preocupação do médico em não autorizar a transferência, antes de uma estabilização do quadro clínico, mais delicado, no idoso.

Numa síntese dos dados das Tabelas 19 e 20, tem-se a Tabela 21 que acrescenta outras informações.

Tabela 21. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo situação no final do sétimo mês de evolução e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.

Situação no 7 ^o . mês	Grupos Etários				Total	%
	20 a 39 anos		60 anos e +			
	n	%	n	%		
Curados	40	50,0	29	36,3	69	43,1
Abandonos	15	18,8	8	10,0	23	14,4
Transferidos	7	8,8	8	10,0	15	9,4
Óbitos	2	2,5	8	10,0	10	6,3
Em Tratamento	16	20,0	27	33,8	43	26,9
Total	80	100,0	80	100,0	160	100,0

Observa-se, Tabela 21, que os idosos, em relação aos adultos jovens, tiveram maiores percentuais nos itens: transferidos 10%, óbitos 10% e pacientes que continuaram em tratamento 33,8% que, coincidentemente são indicadores de má evolução. Por sua vez, o que os adultos jovens tiveram de pior, foi um maior percentual de abandonos, 18,8%.

Dos 16 pacientes do grupo de adultos jovens, que continuaram em tratamento, oito tiveram alta por cura no oitavo mês e foram considerados como tratamentos completados, uma vez que podem ter ocorrido eventuais atrasos nas informações ou faltas nas datas de retornos aprazadas.

Deste modo, ficaram oito adultos jovens, que serão analisados juntamente com os do grupo de idosos do qual, adotando o mesmo procedimento feito com o grupo jovem, foram retirados nove pacientes com alta por cura no 8^o mês, resultando em 18 idosos em tratamento.

4.4.3 Pacientes que continuaram o tratamento a partir do sétimo mês

A seguir, Tabela 22, serão descritas características de 18 idosos e oito adultos jovens que se mantiveram em tratamento.

Tabela 22. Distribuição por número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, que continuaram em tratamento após seis meses, segundo algumas características e grupo etário, São Paulo, 2001.

	Grupos etários*			
	20 - 39 anos		60 anos e mais	
	n	%	n	%
Sexo				
Masculino	6	75,0	13	72,2
Feminino	2	25,0	5	27,8
Tratamento de TB no passado				
Não	6	75,0	13	72,2
Alta curado	1	12,5	5	27,8
Alta abandono	1	12,5	-	
Doenças associadas				
Somente diabetes	1	12,5	7	38,9
Somente pneumopatia crônica	1	12,5	1	5,6
Somente câncer	-	-	1	5,6
Diabetes + pneumo ¹ + hepato ²	-	-	1	5,6
Diabetes + câncer	-	-	2	11,1
Hábitos				
Fumo	2	25,0	7	38,9
Álcool	-	-	1	5,6
Ambos	3	37,5	4	22,2
Tempo de demora				
Até 4 semanas	5	62,5	4	22,2
Acima de 4 semanas	1	12,5	9	50,0
Reações a medicamentos				
Hepática	-	-	2	11,1
Intolerância gástrica	-	-	1	5,6
Outra	-	-	1	5,6
Mudança de medicamento:				
Por falência	1	12,5	2	11,1
Por reação ao medicamento	-	-	3	16,7
Outro	-	-	1	5,6
Total de pacientes do grupo	8		18	

* Os percentuais foram calculados sobre o total de pacientes de cada grupo etário.

1- Pneumopatia crônica; 2- Hepatopatia.

Tomando como referência a recomendação de seis meses para tratamento de rotina da TB (FUNASA 2002), serão discutidos os casos que ultrapassaram este período.

De início já se evidencia, que os idosos permaneceram em tratamento mais tempo que os adultos jovens. Resta saber as razões, uma vez que as normas não especificam um tempo que confira prazo maior de quimioterapia para os idosos (SBPT 2004).

Observando-se os dados comparativamente nota-se que, quanto ao sexo, os percentuais foram mantidos em ambos grupos, com predomínio dos homens em valores bem próximos aos da Tabela 8, que é a tabela dos grupos selecionados.

Sobre o tratamento por TB no passado, observa-se que entre os idosos ocorreram mais casos de tratamento com alta por cura 27,8% *versus* 12,5% entre os adultos jovens.

Quanto às doenças associadas os idosos apresentaram 12 casos *versus* 2 entre os adultos jovens, um número bem maior, como visto anteriormente no Quadro 1, em que se destacou o diabetes com 10 casos, seguidos pelo câncer e pneumopatia com dois casos cada.

Nos hábitos de uso de álcool e fumo, os idosos apresentaram maior número, 12 casos *versus* 5 em adultos jovens diferentemente aos da Tabela 14, ressaltando-se o pequeno número de casos.

O tempo de demora para iniciar o tratamento quimioterápico mostrou percentual de casos com maior atraso entre os idosos do que entre os adultos jovens, 50% *versus* 15,5%, de modo semelhante aos dados da Tabela 12.

As reações aos medicamentos ocorreram somente entre idosos, com quatro casos. Quanto à mudança de medicamentos esta ocorreu em seis idosos e somente em um adulto jovem.

Chama atenção, dois idosos e um adulto jovem, que mudaram o esquema terapêutico em função de falência medicamentosa, situação que justifica o tratamento por tempo maior, 12 meses de esquema especial de associação de quimioterápicos. No grupo de adultos jovens, apenas este caso teve um motivo claro para a demora no prazo de alta. Entre os outros sete pacientes, o diabético e o pneumopata, dependendo da gravidade clínica, poderiam necessitar de um tempo maior de acompanhamento.

Em relação aos fumantes e usuários de álcool, dependendo do seu contexto, também poderiam ser justificados por serem considerados de risco para abandono.

Concluindo, pelo menos metade dos adultos jovens, de acordo com os dados disponíveis, não teriam justificativas para a continuidade do tratamento por mais de seis meses.

O grupo de 18 idosos apresentaram algumas características que podem explicar porque permaneceram em tratamento:

- 6 pacientes mudaram de medicamento, dois por falência e quatro por reações aos medicamentos;
- 12 casos apresentaram doenças associadas;
- 5 casos tiveram relatos de tratamento de TB curados no passado;
- 4 faziam uso de fumo e álcool concomitantemente.

Este grupo de idosos apresentou maior número de co-morbidades e mais reações aos medicamentos, o que pode, a princípio, justificar uma maior preocupação

e cuidado do clínico quanto à garantia da cura, sem possibilidade de recidiva, que para esta faixa etária seria mais catastrófica. Desta maneira, o médico com muitas variáveis a considerar no tratamento do idoso, pode ter optado por um tempo maior de tratamento.

4. 5 Situação final dos pacientes

Tabela 23 . Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar, segundo situação no décimo segundo mês de evolução e grupo etário, São Paulo, SP, 2001.

Situação no 12 ^o . mês	Grupos Etários				Total	%
	20 a 39 anos		60 anos e +			
	n	%	n	%		
Curados	53	66,3	45	56,3	98	61,3
Abandonos	16	20,0	8	10,0	24	15,0
Transferidos	8	10,0	8	10,0	16	10,0
Óbitos	2	2,5	8	10,0	10	6,3
Em Tratamentos	1	1,3	11	13,8	12	7,5
Total	80	100,0	80	100,0	160	100,0

O Qui Quadrado calculado foi de 15,25 com 4 Graus de Liberdade e $p=0,004$.

A Tabela 23 mostra o final do período que abrangeu o seguimento dos pacientes que permaneceram em tratamento até o 12^o mês.

Comparando-a com a Tabela 21, tem-se o seguinte:

- não ocorreram óbitos neste segundo período;
- houve um abandono e uma transferência no grupo de 20 a 39 anos de idade;
- ficou apenas um paciente para continuidade de tratamento entre os adultos jovens e 11 casos entre os idosos.

Em suma, na Tabela 23 tem-se que os idosos, em relação aos adultos, tiveram o maiores percentuais de óbitos e de pacientes em tratamento.

Levando em conta possíveis atrasos nos registros ou nas consultas de retorno aprazadas, e tendo constatado que nove idosos tiveram alta curados no 13^o mês, foram excluídos do grupo que continuou o tratamento após esta fase.

4. 5.1 Pacientes não curados

Permaneceram em tratamento um adulto jovem e dois idosos, tendo os três como motivo, a mudança de esquema devido à falência decorrente de resistência ao medicamento. Nestes casos são previstos tratamentos mais longos, pois entram em um esquema diferenciado que, inclusive, tem recomendação para serem cuidados em unidades de referência (FUNASA 2002; SBPT 2004).

Estes pacientes que não são curados após o tratamento padrão e cujos bacilos são resistentes à rifampicina, hidrazida e mais outra droga, são considerados como portadores de TB multidrogarresistentes (TBMDR (FUNASA 2002).

Dados revelam que de março de 2000 a dezembro de 2003, foram notificados 1.469 casos de TBMDR no país, com maior concentração no Sudeste, com 66,4% dos casos (SBPT 2004) e para 2001, estimou-se para o Brasil 0,9% de casos novos de TBMDR em relação ao total de notificações (WHO 2004).

4. 5. 2 Pacientes curados

Os casos curados entre os idosos, Tabela 23, considerando somente os dois casos de falência, passaram para 54 casos curados ou 67,5%, percentuais pouco acima aos dos adultos jovens, 66,3%. Porém, ambos ainda abaixo dos desejados 85% de cura e bem mais próximos de uma coorte de casos novos, com baciloscopia positiva, que no Brasil em 2001, teve 67% de sucesso no tratamento (WHO 2004).

Retirando-se os casos transferidos, afinal eles não foram seguidos depois da transferência, reduzem-se os dois grupos para 72 pacientes cada, obtendo-se as seguintes percentagens de cura :

- Grupo de adultos jovens, 53 curados: 53/72 (73,6%);

- Grupo de idosos, 54 curados: 54/72 (75%).

Deste modo os dois grupos tiveram percentuais de curas até um pouco maiores do que os 72,2% de cura para a tuberculose, todas as formas e idades, que o Brasil teve em 2001 (SBPT 2002).

4. 5. 3 Pacientes que abandonaram o tratamento

O mesmo pode-se dizer com relação ao número de abandonos no grupo de idosos que, retirados os casos transferidos, ter-se-á um percentual de 8/72 (11,1%), praticamente igual ao do Brasil em 2001 que foi de 11,7% no global. O mesmo não ocorreu com os adultos jovens que, seguindo a mesma sistemática, resultou em 16/72 (22,2%) , o dobro do percentual encontrado no grupo de idosos.

Na Tabela 24, são vistas as características de oito idosos e 16 adultos jovens, totalizando 24 pacientes que abandonaram o tratamento.

Tabela 24. Distribuição do número e percentual de casos de tuberculose pulmonar que abandonaram o tratamento, segundo algumas características e grupos etários, São Paulo, 2001

	Grupos etários*			
	20 - 39 anos		60 anos e mais	
	n	%	n	%
Sexo				
Masculino	11	68,8	5	62,5
Feminino	5	31,3	3	37,5
Tratamento de TB no passado				
Não	8	50,0	6	75,0
alta curado	3	18,8	1	12,5
alta abandono	5	31,3	1	12,5
Doenças associadas				
somente doença mental	1	6,3	-	-
doença mental + hepatopatia	1	6,3	-	-
diabetes + hepatopatia	-	-	1	12,5
Hábitos				
Álcool	2	12,5	1	12,5
álcool + fumo	4	25,0	1	12,5
Tempo de demora				
até 4 semanas	5	31,3	2	25,0
acima de 4 semanas	9	56,3	6	75,0
Reações a medicamentos				
Intolerância gástrica	-	-	1	12,5
Mudança de medicamento:				
Outro	1	6,3	-	-
Falta à consulta				
Sim	2	12,5	2	25,0
Total de pacientes no grupo	16		8	

* Os percentuais foram calculados sobre o total de pacientes de cada grupo
 1- Pneumopatia crônica ; 2- Hepatopatia

Na Tabela 24, observa-se nos dois grupos que o predomínio é do sexo masculino, porém, em percentuais menores que os da Tabela 8, principalmente entre os idosos 62,5% e adultos jovens 68,8%.

Sobre o passado de tratamento de TB, vê-se que dos oito adultos jovens que já tinham sido tratados, cinco tinham sido por abandono, enquanto entre os idosos um tinha tido alta curado e um tinha abandonado o tratamento no passado.

As doenças associadas, ocorreram em dois adultos jovens e em um idoso.

Quanto ao uso concomitante de álcool e fumo, os adultos jovens apresentaram-se em maior percentual: 25% *versus* 12,5% entre os idosos.

Sobre tempo de demora para iniciar o tratamento, os idosos demoraram mais tempo 75% *versus* 56,3% que os adultos jovens.

Em relação à mudança de medicamento, apenas um idoso e um adulto jovem tiveram intolerância gástrica.

Faltaram às consultas, 25% dos idosos e 12,5% dos adultos jovens.

Pode-se dizer que os itens analisados para justificar o maior número de abandonos entre os adultos jovens foram: maior número de altas por abandono por TB no passado, 31,3% *versus* 12,5% de idosos, mais pacientes que faziam uso de fumo e álcool, 25% *versus* 12,5% e dois com doenças mentais.

Porém, apesar da tentativa de explicar os abandonos, não se pode simplesmente aceitar os motivos sem fazer uma crítica ao sistema de saúde. Não se pode culpar somente os pacientes, sem que antes sejam sanadas as deficiências e

erros que podem ter ocorrido por parte dos que têm por dever tratar e curar estes doentes, que padecem de uma doença curável na quase totalidade dos casos. O abandono talvez seja um importante indicador do fracasso dos programas de saúde pública.

A bebida alcoólica parece representar um risco importante para a não adesão ao tratamento. DEHEINZELIN et al. 1996, em trabalho realizado no Brasil, observaram 33,85% de abandonos e relacionaram o alcoolismo, o comportamento de risco para infecção por HIV e a TB extrapulmonar, como fatores significativos para estes insucessos.

Na Alemanha, DIEL e NIEMANN 2003 estudaram de 1997 a 2001 pacientes de TBP e verificaram que o risco de interromper o tratamento foi seis vezes maior entre alcoólatras, cinco vezes maior entre usuários de droga e três vezes maior entre os sem teto.

4. 5. 4 Mortalidade

A mortalidade constitui um alerta e indicador importante para o monitoramento da gravidade da doença, do estado do paciente e das medidas que foram tomadas para o seu combate. O Quadro 2, a seguir, mostrará algumas características dos 10 pacientes que foram a óbito.

Quadro 2. Distribuição dos casos de tuberculose pulmonar que foram a óbito, segundo algumas características e grupos etários, São Paulo, 2001.

Grupo etário	Grupos Etários									
	20 a 30 anos		60 anos mais							
Mês de tratamento	1	2	1	1	1	2	3	3	3	4
Sexo	masc	fem	fem	fem	masc	fem	masc	masc	masc	fem
Tratamento de TB no passado	não	não	não	não	não	não	sim	sim	não	não
Doenças associadas:										
diabetes	-	-	sim	-	-	sim	-	-	-	sim
pneumopatia	-	-		-	-	-	-	sim	sim	sim
câncer	-	sim		-	-	-	-	-	-	sim
outra	-	-	sim	sim	-	-	-	sim	-	-
Hábitos:										
álcool	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
fumo	-	-	-	-	sim	-	-	sim		sim
ambos	sim	-	-	-	-	-	-	-		-
Tempo de demora em semanas	-	17	4	4	-	-	-	8		4
Causa básica do óbito	não TB	não TB	TB	TB	TB	não TB	Dúbio	Dúbio	Dúbio	Não TB
Local de ocorrência do óbito	-	hospital	hospital	hospital	hospital	hospital	casa	hospital	hospital	hospital

Ocorreram dois óbitos em adultos jovens (um homem e uma mulher) e oito óbitos entre os idosos (quatro homens e quatro mulheres). Os dois adultos jovens faleceram no primeiro e no segundo mês. Os idosos, três no primeiro mês, uma no segundo mês, três no terceiro mês e a última foi a óbito no quarto mês.

Os dois óbitos entre os adultos jovens, não tiveram como causa básica a TB. A mulher teve como doença associada o câncer, o que justifica um quadro de imunidade baixa causada por uma doença grave, que pode ter facilitado a TB. O homem faleceu por causa externa.

Entre os idosos, verifica-se que os falecidos no primeiro mês, todos tiveram como causa básica a TB, o que pressupõe uma forma clínica mais grave, tanto é que faleceram logo no primeiro mês. Nos outros cinco óbitos, com exceção de um caso, tiveram doenças associadas que aumentaram os riscos de adoecer por TB e a causa básica não foi a TB ou deixaram dúvidas.

A seguir são avaliados os casos individualmente.

➤ **Grupo etário de 20 a 39 anos: 2 casos**

◆ Mês 1

- Homem de 22 anos cujo óbito foi por causa externa.

◆ Mês 2

- Mulher de 39 anos que não tratou de TB no passado, com diagnóstico de câncer de mama e metástases, vindo a ser internada por quadro de febre, tosse com catarro, anorexia e emagrecimento. Feito o diagnóstico de TB, faleceu após 40 dias no hospital, com quadro de

choque séptico, portanto, a TB foi doença associada e não causa básica.

➤ **Grupo etário de 60 anos de idade e mais:** Oito óbitos

◆ **Mês 1:** Três óbitos

- **Caso 1.** Mulher de 82 anos de idade, sem tratamento anterior de TB, com demência e acidente vascular encefálico isquêmico, que procurou o Pronto Socorro apresentando dispnéia, foi realizado exame de radiografia de tórax, com suspeita de pneumonia atípica ou tuberculose (infiltrado intersticial/micronodular). A partir desta suspeita, foi realizada broncoscopia com lavado brônquico, que mostrou presença de BAAR positivo. Após oito dias internada, entrou em insuficiência respiratória e morreu por falência múltipla de órgãos, choque séptico, tuberculose miliar e meningoencefalite tuberculosa. A causa básica da morte foi a TB.
- **Caso 2.** Homem de 83 anos, sem tratamento prévio de TB, que vivia em casa de repouso, procurou o Pronto Socorro com relato de inapetência, emagrecimento importante, dispnéia, febre e queda do estado geral. O exame de raios X de tórax mostrou “imagem sugestiva de infecção”. Internado, foi realizado exame broncoscópico e lavado brônquico. No quarto dia de internação veio a falecer e o diagnóstico de TB pulmonar BAAR positivo foi feito pós morte. A causa básica do óbito foi TB.

- Caso 3. Mulher de 87 anos de idade, sem antecedente de TB no passado, procurou o Pronto Socorro com queixa de febre, tosse e escarro amarelado há 15 dias. Possuía antecedente de diabetes, seqüela de acidente vascular cerebral e demência. O raios X de tórax mostrou "opacificação do segmento inferior do lobo superior do pulmão direito". Foi internada com suspeita de broncopneumonia, insuficiência renal aguda por desidratação, diabetes, hipertensão arterial e farmacodermia. Permaneceu internada por 27 dias e recebeu alta com medicação para tuberculose com BAAR positivo de escarro ++++. Dois dias após, faleceu no domicílio. A causa básica do óbito foi TB.

- ◆ Mês 2: Um óbito
 - Mulher com 87 anos de idade, em tratamento por TB, apresentou alterações hepáticas com a medicação. Foi internada por ter tido episódio de convulsão, vindo a falecer por "arritmia ventricular complexa, tromboembolismo pulmonar, diabetes, insuficiência respiratória e tuberculose pulmonar".

- ◆ Mês 3: Três óbitos
 - Caso 1. Homem de 90 anos de idade, em tratamento, tendo tido alta por abandono por TB no passado, apresenta com tosse crônica e por apresentar "reação" ao medicamento, foi suspenso o etambutol. Por ter faltado à consulta apazada, foi feito contato telefônico e informaram que falecera em casa.

- Caso 2. Homem, 69 anos, com tratamento curado no passado, ex-fumante, com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e gastrectomia. Foi internado, via ambulatório, no segundo mês de evolução, sem outras informações. No banco de dados do CVE consta óbito por TB no terceiro mês de tratamento.
 - Caso 3. Homem de 67 anos de idade, não tendo tratado de TB no passado, procurou o ambulatório com queixas de não estar se alimentando, febre, pés inchados, emagrecimento há 4 meses e antecedente de pneumopatia. Foi internado com quadro clínico consumptivo e suspeita de TB ou broncopneumonia. Após três meses de internação faleceu por insuficiência respiratória aguda, DPOC tendo a tuberculose pulmonar contribuído para o óbito.
- ◆ Mês 4 : Um óbito
- Mulher de 78 anos de idade, sem antecedente de tratamento de TB, com relato de neoplasia de pulmão, diabetes e DPOC. Devido a queixa de dispnéia e tosse, foi pesquisado e confirmado tuberculose pulmonar com BAAR positivo. No quarto mês de tratamento, teve parada respiratória em casa, foi atendida no hospital onde faleceu por insuficiência respiratória aguda, DPOC e TB pulmonar. Óbito tendo a TB como doença associada.

Nos idosos o diagnóstico de TB pode ser mais demorado, predispondo-os a maiores complicações e à morte, devido ao rápido agravamento do quadro clínico.

Em razão destas características chama atenção, entre os idosos, o número de octogenários, 5 em 8, e as doenças associadas: 2 com DPOC, 2 com diabetes e 1 com câncer, diabetes e DPOC. Em 3 pacientes, todos octogenários, a causa básica do óbito foi a TB, em 3 casos a TB foi causa associada e nos outros 2 a causa parece dúbia.

Sobre a mulher de 87 anos que apresentou convulsão, foi internada e faleceu, não se pode tirar uma conclusão, mas é citado que a isoniazida pode causar convulsão e coma (FUNASA 2002), mesmo assim, a causa básica da morte não seria pela TB.

Como apenas três óbitos foram pela TBP, tem-se o percentual de 3,75% de óbitos entre os idosos, percentual este, menor que os 7% relatados como sendo a taxa de mortes por TB, todas as formas, no Brasil em 2001. Porém mais próximo dos 3,9% dos óbitos relatados pela OMS, segundo os casos novos com baciloscopia positiva de uma coorte do ano de 2001, tratados no Brasil e fora do programa DOTS (WHO 2004).

A idade avançada dos pacientes, 80 anos e mais, e as doenças associadas, foram fatores que podem ter contribuído para estes desfechos.

Um paciente bastante idoso teve o diagnóstico firmado após a morte, demonstrando a gravidade do quadro clínico, não havendo sequer tempo para ser feito o diagnóstico.

Em homens hospitalizados por TBP nos EUA, ALVAREZ et al. 1987 encontraram 3% de óbitos por TB entre os jovens e 20% entre os idosos e outros 6% de óbitos em idosos por outras causas. Os autores fazem ressalvas, que o hospital em que fizeram o estudo, têm características muito diversas de outros hospitais de

agudos e que os seus resultados devem ser avaliados com os devidos cuidados. Ainda nos EUA, FIELDER et al. 2002, relataram que a idade mais avançada, diabetes e insuficiência renal, foram associadas independentemente com risco aumentado para morrer.

TEALE et al 1993 na Inglaterra, comparando jovens com idade acima de 16 anos e idosos, referem que estes tiveram três vezes mais possibilidades de falecer por TB e 20 vezes mais de ter o diagnóstico feito na autópsia.

MACKAY e COLE 1984, também na Inglaterra, observaram que de 235 casos de TBP em adultos com idade igual ou maior que 55 anos, 15,7% morreram durante o tratamento. A TB foi a causa básica em 30% dos óbitos, doença que contribuiu para o desfecho em 13%, incidental em 49% e incerta em 8%.

LEUNG et al. 2002, em Hong Kong, comparando idosos com 65 anos e mais de idade com adultos entre 16 a 64 anos, mostrou que 16% dos idosos e 1% de não idosos vieram a falecer.

CHAN-YEUNG et al. 2002b em idosos e não idosos, também em Hong Kong, encontraram 8,8% de óbitos, concluindo que, entre os idosos, a tuberculose estava em estágio mais avançado no momento do diagnóstico e tinham mais doenças associadas e, portanto, resultando em alta mortalidade.

DEWAN et al. 2004, Rússia, referem que a associação do desemprego e falta de moradia, sugerem que a pobreza contribui com a morte durante o tratamento da TB.

VELASCO et al. 1998 na Espanha, constataram em necrópsias de pacientes falecidos por TB, que a demora em se fazer o diagnóstico foi a principal causa de

morte por TB e que a idade avançada, foi um dos fatores contribuintes para este desfecho.

WALPOLA et al. 2003 na Austrália, revisando 127 óbitos por TB, concluíram que ser idoso, ter doença disseminada e ter co-morbidades tiveram relação com os óbitos.

Verifica-se, portanto, que o idoso tem uma probabilidade maior de falecer pela TB, devido à própria idade e também por outros fatores, tais como a presença de outras morbidades, sintomas e exames pouco típicos, resultando numa menor suspeita da doença pelos profissionais da saúde, o que pode causar um retardo no diagnóstico e tratamento.

Porém, não se pode esquecer, que mesmo diante destes fatos inerentes à idade avançada, também é importante fazer uma reflexão sobre o que a mortalidade por tuberculose representa: **“muito mais o desempenho do programa, uma vez que praticamente todos teriam chance de se curar, diante de um diagnóstico precoce e tratamento corretamente administrado”** (FUNASA 2002).

5. CONCLUSÕES

Esta pesquisa mostra que os pacientes idosos selecionados, com tuberculose pulmonar bacilífera, não portadores de HIV/AIDS, residentes e tratados no Município de São Paulo - SP, ano de 2001, pareados e comparados com os adultos jovens de 20 a 39 anos de idade apresentaram, de forma resumida as seguintes características:

- Sexo: Quando feito o pareamento dos idosos com os adultos jovens, o sexo teve que obedecer a mesma proporção - 72,5% do sexo masculino e 27,5% do sexo feminino nos dois grupos;
- Diagnósticos em unidades públicas: 66,3% de idosos e 69,7% no grupo de adultos jovens;
- Pacientes submetidos a tratamento de tuberculose no passado: 13,8% dos idosos e 17,7% dos adultos jovens tiveram este antecedente, sendo que 2,5% dos idosos e 11,4% dos adultos jovens, tiveram alta por abandono;
- Exames de raios X do tórax: 46,1% dos idosos e 51,3% dos adultos jovens tiveram suspeita de TB com imagem de caverna;
- Tempo de demora maior que quatro semanas, entre o início dos sintomas até o início do tratamento: 73,8% dos idosos e 53,7% dos adultos jovens;
- Os quatro sintomas mais freqüentes:
 - Tosse: 86,2% dos idosos e 88,7% dos adultos jovens;
 - Emagrecimento: 56,9% dos idosos e 78,9% dos adultos jovens;
 - Febre: 53,8% dos idosos e 67,6% dos adultos jovens;
 - Sudorese: 29,2% dos idosos e 40,8% dos adultos jovens;

- Uso concomitante de álcool e fumo: 56% idosos e 67,6% adultos jovens;
- Doenças associadas mais freqüentes:
 - diabetes: 23 idosos e 4 adultos jovens;
 - pneumopatia crônica: 12 idosos e 4 adultos jovens;
 - câncer: 8 idosos;
 - doença mental: 3 adultos jovens;
- Esquema medicamentoso inicial: rifampicina, hidrazida e pirazinamida em 90% dos idosos e 85% dos adultos jovens;
- Reações medicamentosas mais freqüentes:
 - hepato-toxicidade: 4 idosos;
 - intolerância gástrica: 3 idosos e 5 adultos jovens;
- Mudança de medicamentos: 13,3% em idosos e 4% em adultos jovens;
- Continuidade do tratamento após o sétimo mês: 33,8% dos idosos e 20% dos adultos jovens;
- Situação no final do 12^o mês de tratamento:
 - Curados: 56,3% dos idosos e 66,3% dos adultos jovens;
 - Abandonos: 10% dos idosos e 20% dos adultos jovens;
 - Transferidos: 10% dos casos em ambos os grupos;
 - Óbitos: 10% dos idosos e 2,5% dos adultos jovens;
 - Permaneceram em tratamento após o 12^o mês: 11 idosos e 1 adulto jovem.

Concluindo, pode-se afirmar que, em comparação com os adultos jovens, os idosos apresentaram:

➤ **Diagnóstico**

- maior demora entre o início dos sintomas e o início do tratamento e mais doenças associadas;
- menos sintomas clínicos, menor número de usuários de álcool e fumo e, quando tratados no passado, menos altas por abandono;

➤ **Tratamento**

- mais reações e mudanças dos medicamentos;

➤ **Seguimento**

- maior número de pacientes permaneceram em tratamento após seis meses;

➤ **Finalização**

- mais óbitos e mais pacientes em tratamento até o 12º mês e,
- menos abandonos.

Considerando que a tuberculose no idoso é um agravo complexo e com diferentes características, principalmente no que se refere à maior dificuldade de diagnóstico e tratamento, serão feitas algumas observações.

O atual sistema de saúde não possui ações específicas voltadas para o atendimento ao idoso e, portanto, é necessário iniciar um projeto direcionado para esta faixa etária, em contínuo crescimento. O idoso necessita ser tratado com uma visão biopsicosocial por equipe multiprofissional especializada em gerontologia

Deve-se planejar para que num futuro, bem próximo, os idosos possam ser atendidos nestas unidades especializadas, inclusive para o tratamento de doenças infecciosas de interesse da saúde pública, como é o caso da TB.

Especial atenção é importante para os idosos em retratamento, principalmente para os que abandonaram o tratamento, os com doenças crônicas, os usuários de fumo e álcool e àqueles com idade muito avançada.

Em relação à qualidade das informações, há necessidade urgente de se melhorar os dados contidos nos prontuários dos pacientes, que de modo geral e com raras exceções, encontram-se deficientes em termos de forma e, principalmente, de conteúdo. A padronização e a implementação de seu uso serão úteis para todos: pacientes, profissionais da saúde, pesquisadores e gerentes das unidades.

Mais pesquisas sobre os idosos são importantes e necessárias. A tendência mundial, inclusive no Brasil, de uma gradativa migração da letalidade pela TB para as faixas etárias mais altas, associada ao aumento rápido da população idosa nos países em desenvolvimento, às vezes, levam à morte e, freqüentemente, acarretam grande sofrimento nesta faixa da população, já acometida por tantos outros males.

6. REFERÊNCIAS

Abrams WB, Beers MH, Berkow R Edits. **The Merck manual of geriatrics**. 2nd. ed. New Jersey; Merck Research Laboratories; 1995. p. 583-7.

Allison MJ, Mendoza D, Pezzia A. A documentation of tuberculosis in pre-Columbian America. **Am Rev Respir Dis** 1973; 107:985-91.

Almeida AP, Lima LL. A tuberculose no Brasil (1950-1970). **Rev Div Nac Tuberc** 1973; 17:141-54.

Almeida MMMB. **Contribuição ao processo de avaliação do tratamento da tuberculose: estudo realizado em um centro de saúde de São Paulo**. São Paulo; 1981 [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].

Almeida MMMB. **Vigilância epidemiológica da tuberculose no município de São Paulo: uso de dados de mortalidade**. São Paulo; 1990 [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].

Alvarez S, Shell C, Berk SL. Pulmonary tuberculosis in elderly men. **Am J Med** 1987;82:602-6.

Aoki M, Mori T, Shima T. Estudio de los factores que condicionan la demora imputable al paciente, al médico y la demora total en la detección de casos de tuberculosis en Japón. **Bol Unión Intern Tuberc** 1985; 60(3-4):3-4.

Aranda CP. Pyrazinamide. In: Rom WN, Garay S. **Tuberculosis**. Boston, Little, Brown and Company 1995. p. 799-802.

Bakhshi SS, Hawker J, Ali S. Tuberculosis mortality in notified cases from 1989-1995 in Birmingham. **Public Health** 1998; 112:165-8.

Balestrino EA. Epidemiologia de la tuberculosis en la Republica Argentina . **Rev Argent Tuberc Enferm Pulmon Salud Publica** 1984; 45:19-25.

Barreto ML, Carmo EH. Situação de saúde da população brasileira: tendências históricas, determinantes e implicações para as políticas de saúde. **Inf Epidemiol SUS** 1994 jul - dez: 7-34.

Barroso EC, Mota RMS, Santos RO, Souza ALO, Barroso JB, Rodrigues JLN. Factores de risco para tuberculose multirresistente adquirida. **J Pneumol** 2003; 29(2):89-97.

Bloom BR, Murray CJL. Tuberculosis: commentary on a reemergent killer. **Science** 1992; 257:1055-64.

Borgdorff MW, Veen J, Kalisvaart NA, Nagelkerke N. Mortality among tuberculosis patients in the Netherlands in the period 1993-1995. **Eur Respir J** 1998;11:816-20.

Brink JJ. Biologia e Fisiologia celular do envelhecimento. In: Gallo JJ, Busby-Whitehead J, Rabins PV, Silliman RA, Murphy JB, editores. **Reichel Assistência ao Idoso: aspectos clínicos do envelhecimento**. 5^a ed. Rio de Janeiro:RJ; 2001. p.472-6.

Camargo ABM, Saad PM. A transição demográfica no Brasil e seu impacto na estrutura etária da população. In: Fundação SEADE . **O idoso na Grande São Paulo**. São Paulo 1990. p. 9-25.

Camargo ABM, Yazaki LM. A evolução da população idosa e a sua distribuição espacial em São Paulo. In . Fundação SEADE . **O idoso na Grande São Paulo**. São Paulo; 1990. p. 29-39.

Carvalho Filho ET, Alencar YMG. Teorias do envelhecimento. In.: Carvalho Filho ET, Papaléo Netto M. **Geriatrics: fundamentos, clínica e terapêutica**. São Paulo: Atheneu Editora; 1994. p. 1-8.

[CDC] Centers for Disease Control and Prevention. Pneumocystis pneumonia. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep** 1981; 30:250-2.

[CDC] Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and control of tuberculosis in facilities providing long-term care to the elderly: Recommendations of the Advisory Committee for Elimination of Tuberculosis. **MMWR** 1990;39(RR-10):7-20.

[CVE] Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof Alexandre Vranjac”. Secretaria de Estado da Saúde. **Alerta TB** [sem data].

Cestari Filho F, Scarpelli MMC, Cury JS, Losso LC, Ide Neto J, Quilici B. Tuberculose pulmonar no idoso. **J Pneumol** 1984;10(Supl):258-9. . [Resumo do Tema Livre apresentado no XXII Congresso Brasileiro de Pneumologia e Tisiologia; 1984 nov 4-8; Rio de Janeiro(BR)]

Chaimowicz F. Tuberculose em idosos. In.: Rocha MOC, Pedroso ERP, Santos AGR. **Infectologia geriátrica**. São Paulo: Fundo Editorial Byk; 1997. p.193-220.

Chambers HF, Sande MA. The aminoglycosides. In: Hardman JG, Limbird LE, Mlinoff PB, Ruddon RW, Gilman, AG. **Goodman & Gilman’s the pharmacological basis of therapeutics**. 9th editon. New York: McGraw-Hill; 1996. p. 1103-21.

Chan-Yeung M, Noertjojo K, Chan SL, Tam CM. Sex difference in tuberculosis in Hong Kong. **Int J Tuberc Lung Dis** 2002a; 6(1):11-18.

Chan-Yeung M, Noertjojo K, Tan J, Chan SL, Tam CM. Tuberculosis in the elderly in Hong Kong. **Int J Tuberc Lung Dis** 2002b;6(9):771-9.

Cohen R, Muzzaffar S, Capellan J, Azar H, Chinikamwala M. The validity of classic symptoms and chest radiographic configuration in predicting pulmonary tuberculosis. **Chest** 1996; 109(2):420-3.

Couser JJ, Jeffrey G. Tuberculosis: an epidemic in older adults. **Clin Chest Med** 1993;14(3): 491-9.

Daniel TM. Robert Koch, tuberculosis, and the subsequent history of medicine. **Am Rev Respir Dis** 1982;125(3.2):1-3.

Daniel TM, Bates JH, Downes KA. History of tuberculosis. In: Bloom BR, editor. **Tuberculosis: pathogenesis, protection, and control**. Washington (DC): American Society for Microbiology; 1994. p.13-24.

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

Dewan PK, Arguim PM, Kiryanova H, Kondroshova NV, Khorosheva TM, Laserson K et al. Risk factors for death during tuberculosis treatment in Orel, Russia. **Int J Tuberc Lung Dis** 2004; 8(5):598-602.

Diel R, Niemann S. Outcome of tuberculosis treatment in Hamburg: a survey, 1997-2001. **Int J Tuberc Lung Dis** 2003; 7(2):124-31.

Diwan V, Thorson A. Sex, gender and tuberculosis. **Lancet** 1999; 353(9157):1000-1.

Domínguez-Castellano A, Muniain MA, Rodríguez-Baño J, García M, Ríos MJ, Galvez J et al. Factors associated with time to sputum smear conversion in active pulmonary tuberculosis. **Int J Tuberc Lung Dis** 2003;7(5):432-8.

Dubrow EL. Reactivation of tuberculosis: a problem of aging. **J Am Geriatr Soc** 1976; 24(11):481-7.

Duffield JS, Adams WH, Anderson M, Leitch AG Increasing incidence of tuberculosis in the young and the elderly in Scotland. **Thorax** 1996;51: 140-2.

Dutt AK, Stead WW. Tuberculosis in the elderly **Med Clin North Am** 1993, 77: 1353-68.

Dye C, Scheele S, Dolin P, Pathania V, Raviglione MC . Global burden of tuberculosis: estimated incidence, prevalence, and mortality by country. **JAMA** 1999; 282:677-86.

Elender F, Bentham G, Langford I. Tuberculosis mortality in England and Wales during 1982-1992: its association with poverty, ethnicity and AIDS. **Soc Sci Med** 1998; 46:673-81.

Enarson DA, Murray JF. Global epidemiology of tuberculosis. In : Rom, WN, Garay S, editors. **Tuberculosis**. Boston: Little, Brown and Company; 1995. p. 57-75.

Enarson DA. Failure of diagnosis: a key indicator in quality assurance of tuberculosis control [editorial]. **Tubercle Lung Dis** 1995;76:279-80.

Ernesto Medina L .Vigilancia epidemiologica activa en tuberculosis. **Rev Méd Chile** 1994; 122:102-8.

Fielder JF, Chaulk CP, Dalvi M, Gachuhi R, Comstock GW, Sterling TR. A high tuberculosis case-fatality rate in a setting of effective tuberculosis control: implications for acceptable treatment success rates. **Int J Tuberc Lung Dis** 2002;6(12):1114-7.

Fiuza de Melo FA, Souza US, Souza OS, Teixeira OH, Tardelli R. Tuberculose em velhos – revisão de 108 pacientes internados. **J Pneumol** 1984;10(Sup 1):246. [Resumo do Tema Livre apresentado no XXII Congresso Brasileiro de Pneumologia e Tisiologia; 1984 nov 4-8; Rio de Janeiro(BR)]

Frost WH. The age selection of mortality from tuberculosis in successive decades. Am J Hyg 1939; 30:91-96. In: Pan American Health Organization. **The challenge of epidemiology: issues and selected readings**. reprinted 1989. Washington (DC): p.176-179. [PAHO - Scientific Publication, 505].

[FUNASA] Fundação Nacional de Saúde. - Centro Nacional de Epidemiologia - Coordenação de Pneumologia Sanitária. Avaliação epidemiológica: análise da infecção tuberculosa: importância do estudo do risco de infecção tuberculosa no Brasil. **Bol Pneum Sanit** 1993; (Nº. especial). p. 47-88.

[FUNASA] Fundação Nacional de Saúde. - Centro Nacional de Epidemiologia - Coordenação de Pneumologia Sanitária. **Manual de Normas para o Controle da Tuberculose**. 4ª edição. Brasília 1995.

[FUNASA] Fundação Nacional de Saúde. **Distribuição de casos novos notificados por forma clínica e coeficiente de incidência de positivos e todas as formas por grupo etário, Brasil 1996**. Disponível em <URL: <http://www.fns.gov.br/acoes/doencas/tuber/tuber9.htm> >[1998 jun 16].

[FUNASA] Fundação Nacional da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica** vol II. 5ª ed. Brasília 2002. p. 825-846. Disponível <http://dtr2001.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/guia_vig_epi_vol_II.pdf> [2004 oct 02]

Galesi VMN. **Mortalidade por tuberculose no Município de São Paulo, análise de uma década, 1986 a 1995**. São Paulo; 1998. [Tese de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP].

Gordon SM, Thompson S. The changing epidemiology of human immunodeficiency virus infection in older persons. **J Am Geriatr Soc** 1995; 43:7-9.

Haas F, Haas S S. The origins of *Mycobacterium tuberculosis* and the notion of its contagiousness. In : Rom WN, Garay S, editors. **Tuberculosis**. Boston: Little, Brown and Company; 1995. p.3-19.

Harris HW. Chemotherapy of tuberculosis: the beginning. In: Rom WN, Garay S. editors. **Tuberculosis**. Boston: Little, Brown and Company; 1995. p. 745-749.

Hudelson P. Gender differentials in tuberculosis: the role of socio-economic and cultural factors. **Tubercle Lung Dis** 1996; 77(5):391-400.

[IBGE] Fundação IBGE. População residente por grupos de idade, Brasil 2000.

Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?z=p&o=31=P>> [2004 october 02]

Kapur V, Whittam TS, Musser JM. Is *Mycobacterium tuberculosis* 15,000 years old? **J Infect Dis** 1995; 170:1348-9.

Katz PR, Reichman W, Dube D et al. Clinical features of pulmonary tuberculosis in young and old veterans. **J Am Geriatr Soc** 1987;35:512-5.

Kearney MT, Wanklyn PD, Goldman JM, Pearson SB, Teale C. Urban deprivation and tuberculosis in the elderly. **Respir Med** 1994; 88:703-4.

Kindhauser MK.[Editor] **Communicable Diseases 2002: Global defence against the infectious disease threat**. World Health Organization, Geneva 2003. Disponível em <www.who.int/infectious-disease-news/cds2002/chapter6.pdf> [2004 oct 2]

Kochi A. Global epidemiology of tuberculosis; morbidity and mortality of a world wide epidemic 1995; **JAMA**; 273:220-6.

Korzeniewska-Kosela M, Kryls J, Müller N, Black W, Allen E, FitzGerald JM. Tuberculosis in young adults and the elderly: a prospective comparison study. **Chest** 1994; 106:28-32.

Kritsky AL. Tuberculose, renovado desafio. **Medicina, Conselho Federal** 1997; 77:2.

Kritsky AL. Fatores de risco para tuberculose multirresistente [editorial]. **J Pneumol** 2003; 29(2):55-6.

Lebrão ML, Laurenti R. Condições de saúde. In. Lebrão ML, Duarte YAO [Orgs] **SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – O Projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003. p.75-91.

Leung CC, Yew WW, Chan CK, Chau CH, Tam MT, Lam CW et al. Tuberculosis in older people: a retrospective and comparative study from Hong Kong. **J Am Geriatr Soc** 2002; 50:1219-26.

Liaw YS, Yang PC, Yu CJ, Wu ZG, Chang DB, Lee LN et al. Clinical spectrum of tuberculosis in older patients. **J Am Geriatr Soc** 1995;43:256-60.

Lima LL, Nascimento EA. Algumas informações sobre a tuberculose no Brasil de 1960 a 1969. **Rev Div Nac Tuberc** 1971; 15(57):5-50.

Litvak J. El envejecimiento de la población: un desafío que va más allá del año 2000. **Bol Oficina Sanit Panam** 1990; 109(1):1-5.

Mackay AD, Cole RB. The problems of tuberculosis in the elderly. **Q J Med** 1984; LIII(212):497-510.

Mandell GL, Petri Jr. WA. Drugs used in the chemotherapy of tuberculosis, *Mycobacterium avium* complex disease, and leprosy. In: Hardman JG, Limbird LE, Mlinoff PB, Ruddon RW, Gilman, AG. **Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics**. 9th ed New York: McGraw-Hill; 1996. p. 1155-74.

Maurya V, Vijayan VK, Shah A. Smoking and tuberculosis: an association overlooked. **Int J Tuberc Lung Dis** 2002; 6:942-51.

McKinney JD, Jacobs Jr WR Bloom BR. Persisting problems in tuberculosis. In: Krause RM, editor **Emerging Infections: biomedical research reports**. San Diego: Academic Press; 1998. p. 51-146.

Ministério da Saúde. DATASUS. Sistema de informações sobre mortalidade. Mortalidade Brasil - 2000. Disponível <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obtuf.def>> [02 10 2004].

Ministério da Saúde. DATASUS. Sistema de informações sobre mortalidade Mortalidade Município de São Paulo-SP, 2001a, Disponível <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obtsp.def>> [30 12 2004]

Ministério da Saúde. DATASUS. População residente no Município de São Paulo-SP, 2001b, disponível <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popsp.def>> [30 12 2004]

Mishima EO, Nogueira PA. Tuberculose no idoso: Estado de São Paulo, 1940-1995.

Bol Pneumol Sanit 2001; 9(1):5-11.

Monteiro MFG, Alves MIC. Aspectos demográficos da população idosa no Brasil.

In: Veras R. **Terceira idade : um envelhecimento digno para o cidadão do futuro.**

Rio de Janeiro: Relume – Dumará / UnATI; 1995. p. 65-78.

Morris CDW. Pulmonary tuberculosis in the elderly: a different disease? **Thorax**

1990; 45:912-3.

Morse D, Brothwell DR, Ucko, PJ. Tuberculosis in ancient Egypt. **Am Rev Respir**

Dis 1964; 90:524-41.

Murray C, Styblo K, Rouillon A . Tuberculosis. Washington (DC). In: Jamison DT,

Mosley WH. Editors. **Disease control priorities in developing countries.** New

York: Oxford University Press for the World Bank; 1991.

Neves JS. Ação antituberculose em nível nacional: conceituação, análise e sugestões;

a realidade e a esperança. **Rev Div Nac Tuberc** 1972; 16:263-88.

Nogueira PA. **Tuberculose como causa de óbito em adultos residentes no**

Município de São Paulo em 1980. São Paulo; 1984. [Tese de Doutorado -

Faculdade de Saúde Pública da USP].

Nogueira PA, Abrahão RMCM, Malucelli MIC. Análises dos resultados de exames de escarros, provenientes de unidades de saúde, hospitais e presídios do município de São Paulo, para o diagnóstico da tuberculose. **Inf Epidemiol SUS** 2000; 9(4):263-71.

Okamura MN. **Perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose atendidos em um hospital geral universitário, 1999 - 2001.** São Paulo; 2003.[Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP].

Ott WP. Bases essenciais para o controle da doença. In : Picon PD, Rizzon CFC, Ott WP. **Tuberculose, diagnóstico e tratamento em clínica e saúde pública.** Rio de Janeiro: MEDSI Editora Médica e Científica; 1993. p. 3-19.

Pérez-Guzmán C, Vargas MH, Torres-Cruz A, Villareal_Velarde H. Does aging modify pulmonary tuberculosis? A meta-analytical review. **Chest** 1999;16:961-7.

Pivetta M. Retratos do entardecer. **Pesquisa Fapesp** 2003;87:32-9.

Powel KE, Farer LS. The rising age of the tuberculous patient. **J Infect Dis** 1980; 142:946-8.

Raviglione MC, Dixie E, Snider Jr, Kochi A. Global epidemiology of tuberculosis : morbidity and mortality of a worldwide epidemic. **JAMA** 1995; 273:220-6.

Rocha M, Pereira S, Barros H, Seabra J. Does pulmonary tuberculosis change with ageing? **Int J Tuberc Lung Dis** 1997;1(2):147-51.

Rodrigues de Albuquerque AF, Villas Boas A . Informações epidemiológicas sobre a tuberculose nas capitais brasileiras. **Rev Serv Nac Tuberc** 1966;10(37):31-60.

Rosemberg J. Tuberculose atual no mundo e no Brasil: pneumologia paulista. **Bol Soc Paul Pneumol Tisiol** 1995; 3(4):1-5.

Rowinska-Zakrzewska E, Szopinski J, Remiszewski P, Szymanska D, Miller M, Pawlicka L et al. Tuberculosis in the autopsy material: analysis of 1500 autopsies performed between 1972 and 1991 in the Institute of Tuberculosis and Chest Diseases, Warsaw, Poland. **Tuber Lung Dis** 1995; 76:349-54.

Salo WL, Auderheide AC, Builkstra J, Holcomb TA. Identification of Mycobacterium tuberculosis in DNA infection pre-Columbian peruvian mummy. **Proc Natl Acad Sci USA** 1994; 91:2091-4.

Sayeg MA. A vida após os 80 anos de idade. **Arq Geriatr Gerontol** 1996; 0: 5-8.

[SBPT] Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. II Diretrizes Brasileiras para Tuberculose 2004. **J Bras Pneumol** 2004;30(Sup 1)

Silvestre JA, Kalache A, Ramos LR, Veras RP. O envelhecimento populacional brasileiro e o setor saúde. **Arq Geriatr Gerontol** 1996; 0(1):81-9.

Snider Jr. DE, Raviglione M, Kochi A. Global burden of tuberculosis. In: Bloom, BR, editor. **Tuberculosis: pathogenesis, protection, and control**. Washington (DC): American Society for Microbiology; 1994. p.3-11.

Stead WW. The pathogenesis of pulmonary tuberculosis among older persons. **Am Rev Respir Dis** 1965;91(6):811-22.

Styblo K. Overview and epidemiologic assessment of the current global tuberculosis situation with a emphasis on control in developing countries. **Rev Infect Dis** 1989; 2 Suppl 2: S339-S346.

Teale C, Goldman JM, Pearson SB. The association of age with the presentation and outcome of tuberculosis: a five-year survey. **Age Ageing** 1993; 22:289-93.

Teale C, Pearson SB. Tuberculosis and other mycobacterial diseases in elderly patients. In: Connolly J M. editor. **Respiratory disease in the elderly patient**. London: Chapman & Hall Medical 1996. p.121 – 40.

United Nations. **Demographic Year Book 1996**. New York 1998.

Van Rie A, Warren R, Richardson M, Victor TC, Gie RP, Enarson DA et al. Exogenous reinfection as a cause of recurrent tuberculosis after curative treatment. **N Engl J Med** 1999; 341:1174-9.

Velasco RV, Aracil CA, Pérez VE, Rojas MG, Rios MS. Tuberculosis como causa de muerte. **Rev Clin Esp** 1998; 198:601-3

Veras RP, Lourenço R, Martins CSF, Sanchez MAS, Chaves PH. Novos paradigmas do modelo assistencial no setor saúde: consequência da explosão populacional dos idosos no Brasil In: VerasRP. **Terceira Idade: Gestão contemporânea em saúde**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará. UnATI/UERJ, 2002. p.11-80.

Villas Boas A. O controle da tuberculose nos Estados Unidos. **Rev Serv Nac Tuberc** 1960; 4(13):5-26.

Vranjac A. **Epidemiologia da tuberculose: estudo da mortalidade por tuberculose no Município de São Paulo**. São Paulo; 1980. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP].

Walpola HC, Siskind V, Patel AM, Konstantinos A, Derhy P. Tuberculosis-related deaths in Queensland, Australia, 1989-1998: characteristics and risk factors. **Int J Tuberc Lung Dis** 2003; 7(8):742-50.

Wares D. Delay in diagnosis of tuberculosis: of remaining concern in England and Wales. **J Public Health Med** 1999; 21:355-6.

Whipple B, Scura KW. The overlooked epidemic: HIV in older adults. **Am J Nurs** 1996; 96(2):23-28.

[WHO] World Health Organization. **Report on the global tuberculosis epidemic.** Geneva; 1998.

[WHO] World Health Organization. **Global Tuberculosis Programme. Country profiles: Brazil.** 1997 Disponível em <http://www.who.int/gtb/publications/tbrep_97/countries/Brazil.htm> [1999 jan 10].

[WHO] World Health Organization. **Stop TB partnership. Towards a TB-free future** Geneva, 2001.

[WHO] World Health Organization. **Global tuberculosis control - surveillance, planning, financing - Who Report 2004.** Geneva 2004. Disponível em <www.who.int/gtb/publications/globrep/en/> [2004 oct 7]

Yazaki LM, Saad PM. Mortalidade da população idosa. In Fundação SEADE. **O idoso na Grande São Paulo.** São Paulo; 1990. p. 125-59 [Coleção Realidade Paulista] p.125-159.

Yoshikawa TT. Tuberculosis in aging adults. **J Am Geriatr Soc** 1992; 40:178-87.



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
COORDENAÇÃO DOS INSTITUTOS DE PESQUISA
CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA



FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE TUBERCULOSE

Nº DA FICHA (SINAN)	COD UNID ATEND	UNIDADE DE ATENDIMENTO	MUNICIPIO DE ATENDIMENTO		
	COD UNID NOT F	UNIDADE NOTIFICANTE			
PRONTUÁRIO	DATA NOTIF	SEMANA EPID	ÁREA DE TRATAMENTO	DIR ATEND	

IDENTIFICAÇÃO

NOME _____

DATA DE NASCIMENTO / / IDADE (anos completos) SEXO 1 MASC 2 FEM

MÃE _____

ENDEREÇO (DDD) TELEFONE _____

BAIRRO DIR C/ST. ADM. _____

MUNICIPIO RESIDENCIA ESTADO ESCOLARIDADE (anos concluidos) _____

TIPO DE OCUPAÇÃO OCUPAÇÃO

1. PROFISSIONAL DE SAUDE 2. PROFISSIONAL SISTEMA PENITENCIARIO 3. DESEMPREGADO
4. APOSENTADO 5. DONA DE CASA 6. DETENTO 7. OUTROS

TRATAMENTO ANTERIOR (O ÚLTIMO ANTES DO ATUAL)

FORMA CLÍNICA

TRATAMENTO ANTERIOR 1- NÃO TRATOU
2- SIM, ALTA CURA
3- SIM, ALTA ABANDONO
4- NÃO SABE
9- SEM INFORMAÇÃO

SE SIM, TRATOU HÁ _____ (ANOS) COMPLETOS

01- PULMONAR
 03- MENINGITE
 04- PLEURAL
 05- GANGLIONAR PERIFÉRICA
 06- OSSEA
 07- VIAS URINÁRIAS
 08- GENITAL
 09- INTESTINAL

10- OFTÁLMICA
 11- PELE
 13- LARINGE
 15- MILIAR
 16- OUTRAS
 17- DISSEMINADA
 99- SEM INFORMAÇÃO

DESCOBERTA

TIPO DE DESCOBERTA

1- APRESENTAÇÃO ESPONTÂNEA COM SINTOMAS RESPIRATÓRIOS
2- APRESENTAÇÃO ESPONTÂNEA POR OUTROS MOTIVOS
3- ENCAMINHADO COM SUSPEITA OU DIAGNÓSTICO DE TB

RECEBIDO DE _____

4- CONTROLE DE COMUNICANTES
5- DESCOBERTO APOS ÓBITO

SERVIÇO QUE DESCOBRIU O CASO:

CÓDIGOS:
01- AMBULATORIO PÚBLICO 07- DESCOBERTO POR ATESTADO DE ÓBITO
02- AMBULATORIO UNIVERSITARIO 08- MÉDICO PARTICULAR
03- AMBULATORIO PRIVADO 09- DESCOBERTO P/FICHA DE AIDS
04- P.S. OU HOSPITAL PÚBLICO 10- DESCOBERTO P/FICHA DE MENINGITE
05- P.S. OU HOSPITAL UNIVERSITARIO 11- OUTRO
06- P.S. OU HOSPITAL PRIVADO 99- SEM INFORMAÇÃO

TEMPO DECORRIDO DO INÍCIO DOS SINTOMAS AO TRATAMENTO: _____ SEMANAS

EXAMES COMPLEMENTARES PARA DIAGNÓSTICO

BACTERIOLOGIA:

BACILOSCOPIA DE ESCARRO
 BACILOSCOPIA OUTRO MATERIAL
 CULTURA DE ESCARRO
 CULTURA OUTRO MATERIAL

CÓDIGOS:
1- POSITIVO
2- NEGATIVO
3- EM ANDAMENTO
8- NÃO-REALIZADO
9- SEM INFORMAÇÃO

OUTROS EXAMES:

RX DE TORAX RX OUTRO HISTOPATOLÓGICO NECRÓPSIA

CÓDIGOS RX:
1- NORMAL
2- SUSPEITA DE TB
3- SUSPEITA DE TB COM CAVERNA
4- OUTRAS AFECÇÕES
8- NÃO-REALIZADO
9- SEM INFORMAÇÃO

CÓDIGOS HISTOPAT. E NECRÓPSIA:
1- SUGESTIVO DE TB
2- NÃO-SUGESTIVO TB
8- NÃO-REALIZADO
9- SEM INFORMAÇÃO

OUTROS _____

DOENÇAS ASSOCIADAS

CÓDIGOS:
1- AIDS 5- OUTRA
2- DIABETES 6- NENHUMA
3- ALCOOLISMO 9- SEM INFORMAÇÃO
4- DOENÇA MENTAL

ANTI-HIV

CÓDIGOS:
1- POSITIVO 3- EM ANDAMENTO
2- NEGATIVO 6- NÃO-REALIZADO
9- SEM INFORMAÇÃO

TRATAMENTO ATUAL

DATA DE INÍCIO ____/____/____

____ TIPO DE TRATAMENTO

CÓDIGOS:

- 1- AUTO ADMINISTRADO
2- SUPERVISIONADO
9- SEM INFORMAÇÃO

DROGAS NO INÍCIO DO TRATAMENTO: 1-SIM 2-NÃO

- RIFAMPICINA (R) PIRAZINAMIDA (Z)
 IZONIAZIDA (H) ETAMBUTOL (E)
 ESTREPTOMICINA (S) ETIONAMIDA (ET)

CONTATOS DOMICILIARES

____ TOTAL DE CONTATOS DOMICILIARES

____ CONTATOS EXAMINADOS

____ NUMERO DE CONTATOS QUE ADIOECERAM

INTERNAÇÃO

HOSPITAL		DATA DA INTERNAÇÃO ____/____/____			
____ MOTIVO PRINCIPAL	CÓDIGOS: 01- INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA 02- HEMOPTISE 03- MENINGITE	04- MILIAR 05- ABSCESSO 06- AIDS 07- DIABETES	08- INTOLERÂNCIA MEDICAMENTOSA 09- CAQUEXIA 10- ELUCIDAÇÃO DIAGNÓSTICA 11- CAUSAS SOCIAIS	12- OUTROS 14- NÃO ADESÃO AO TRATAMENTO 99- SEM INFORMAÇÃO	DATA DA ALTA HOSPITALAR ____/____/____
____ TIPO DE SAÍDA HOSPITALAR	CÓDIGOS: 01- CURA 02- A PEDIDO 03- DISCIPLINAR	04- MUDANÇA DE DIAGNÓSTICO 05- ALTA P/ TRATAMENTO AMBULATORIAL 06- TRANSFERÊNCIA DE HOSPITAL 07- ÓBITO POR TB	08- ÓBITO POR OUTRA CAUSA 09- EVADIU-SE 10- ÓBITO TB + AIDS 99- SEM INFORMAÇÃO		

OBSERVAÇÕES

NOME DO RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO	CARIMBO DO CRM DO MÉDICO RESPONSÁVEL
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO	ASSINATURA DO MÉDICO RESPONSÁVEL

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

Preencher esta ficha para todo e qualquer doente que iniciar ou continuar o tratamento de tuberculose na Unidade, seja ele caso novo, reinício de tratamento após abandono ou recebido por transferência, independentemente de já ter sido notificado anteriormente (a duplicidade de notificação será detectada por computador posteriormente).

Identificação: Nome: Anotar de forma legível o nome completo, sem abreviar.

Educação: Anos de estudo concluídos. Exemplo: se o paciente estudou até a 1ª série do 2º grau, a escolaridade = 9 (8 anos do 1º grau + 1 ano do 2º grau).

Ocupação: profissão do paciente. Campo livre.

Tipo de ocupação: classificar segundo as situações de risco aumentado de exposição à tuberculose listadas nos códigos.

Tratamento anterior: NÃO (1): significa que o paciente informa que nunca fez tratamento de tuberculose anteriormente. Se o paciente não sabe se fez tratamento de TB, assinalar a opção NÃO SABE (4). Se houve um tratamento anterior já encerrado, por cura, assinalar a opção (2) e a opção (3) se o mesmo terminou por abandono.

ATENÇÃO: Se o paciente veio transferido para continuidade do primeiro tratamento de tuberculose, assinalar o código 1. Para casos crônicos, assinalar o tipo de alta do último tratamento encerrado.

Forma clínica: Registrar a forma ou formas clínicas de tuberculose conforme os códigos relacionados.

Descoberta: Tipo de descoberta - Assinalar a forma de descoberta do caso.

Serviço que descobriu o caso: Este código deve corresponder à classificação do serviço que primeiro fez a suspeita ou diagnóstico de tuberculose; em caso de descoberta no próprio serviço notificante, sua categoria deve ser levada em conta. Os códigos referentes aos serviços universitários podem corresponder a serviços públicos ou não, desde que sejam ligados a faculdades de Medicina e/ou Enfermagem.

Tempo dos sintomas: informar o tempo total em semanas, do início dos sintomas da tuberculose até o início do tratamento.

Baciloscopia e cultura: BACILOSCOPIA DE ESCARRO: campo reservado exclusivamente ao resultado do exame bacioscópico direto de escarro, realizado por ocasião do diagnóstico. Caso tenha sido feito exame de lavado gástrico, lavado bronco-alveolar, assinalar como baciloscopia de outro material. Se o exame estiver em andamento, informar posteriormente o resultado à vigilância epidemiológica.

Raio X e histopatológica: RAIOS X: Classifica como suspeita de TB o exame radiológico compatível com qualquer forma de tuberculose. HISTOPATOLÓGICO: Resultados de biópsia sugestivos são aqueles em que o exame anatomopatológico revela granuloma com processo caseoso, com ou sem a visualização de bacilos álcool-ácido resistentes.

Doenças associadas: Não havendo doenças associadas, registrar o código 6.

Anti-HIV: Considerar o teste positivo mesmo que esse resultado provenha de exame realizado em outro serviço.

Tratamento atual: DATA DE INÍCIO - corresponde à data em que o doente iniciou a tomada de medicamentos para tuberculose, mesmo que isso tenha ocorrido em outro serviço de saúde. DROGAS - Preencher com as drogas específicas anti-tuberculozes prescritas inicialmente para o tratamento. Em caso de mudança de esquema, esse fato deverá ser comunicado posteriormente à vigilância epidemiológica.

Contatos: Informar o total de pessoas que residem com o paciente, o número dessas pessoas que compareceram para o exame e quantos adoeeceram de tuberculose. Caso esses dados não sejam disponíveis até a data de envio da ficha, informar posteriormente à vigilância epidemiológica.

Internação: Informar se o paciente foi ou não internado, a data de internação e o motivo principal, a data da alta hospitalar e o tipo de alta. **ATENÇÃO:** Se o paciente foi encaminhado para outro serviço, assinalar no item observações para qual serviço o paciente foi encaminhado.

idade Atend
o. Pront

Fx Etaria

- Idade[] anos Sexo[] --> 1= masculino; 2=feminino
-Ocupacao:[] -----> 1-Prof saude 4-Aposentado
Descr [] 2-Prof penitencia 5-Dona de casa
3-Desempre 6-Detento
7-Outros
scolar :[] anos concluidos A- nenhum B- 1 a 3 anos
C-4 a 7 anos D- 8 a 11 anos
E- 12 anos e mais F Ignorado
- Trata Anterior [] -----> |1-Nao tratou 4-Nao sabe
Tratou ha [] anos |2-Sim.Alta cura 9-Sem informacao
completos |3-Sim.Alta Abando
- Form clinica: 1a []; 2a []; 3a []; CLASSIF [] pulmonar
- Descoberta: [] ---> 1-Apresenta esponta c/ sintoma respirato
2-Apresenta espontanea outros motivos
3-Encaminhado suspeita ou diagnostico TB
4-Controlle comunicantes 5- Sem informacao

Sinais e Sintomas

Tosse	Hemoptise	Escarro hemottóico	1- Sim
Cansaco	Emagrecimento	Sudorese	2- Nao
Febre	Dispneia	Dor toracica	9- Sem informacao
		Outros	

i-Tempo:A- Demora Total desde os sintomas ao tratamento [] semanas
B- Inicio sintomas respiratorio ate a 1a Consulta:
C- Da 1a. consulta ao diagnostico:
D- Do diagnostico ao tratamento:

Inicio tratamento:

- Bacilo Escar [] ; Cult Escar []	1- Positivo
Bacilos Cultura Bacilos Cultura	
1 _____ 8 _____	2- Negativo
2 _____ 9 _____	
3 _____ 10 _____	3- Em andamento
4 _____ 11 _____	
5 _____ 12 _____	8- Nao realizado
6 _____	
7 _____	9- Sem informacao

i- Raio X Torax:[] 1-Normal 3-Susp TB+Cav 8-Nao realizado
2-Susp TB 4-Outras afeccoes 9-Sem Informacao

-Outros Exames: * PPD _____ mm

0-Anti-HIV:[]--> |1-Pos, 2-Nega, 3-Em anda, 8-Nao real, 9-Sem Inf

1- Doenca 1- [] 3- [] 1-AIDS 3-Alcool 5-Outra
 Associa 2- [] 2-DM 4-D Ment 8-Nenhum
 9-S/informa

* Ca_____ Pneumopatia_____ Nefropatia_____ Hepatopatia_____ | 1-Sim
 * Outra Imunodeficiencia_____ Imunossupressao | 2-Nao
 * Outros: | 9-Sem info

2- Hospitalizacao: Houve:[] Total: []
 Motiv Intern Dias Inter Tipo Saida | Mot Interna Mot Saida Hosp

 1a[] | 0-Nao adesao
 2a[] | 1-Ins Resp Ag 1-Cura
 3a[] | 2-Hemoptise 2-A Pedido
 | 3-Meningite 3-Disciplinar
 | 4-Miliar 4-Mudanca Diagnost
 | 5-Abscesso 5-Alta p/ trata ambu
6-AIDS 6-Transf outro hospi
INTERNACAO
8-Intole Medi 8-Obito outra causa
A- Imediata _____
10-Eluci diag 10-Obito TB+AIDS
B-Durante tratamento _____
1-Sim Indicacao medica
2-Sim Causas sociais
3-Nao
9-Sem informacao

 | R-Rifamp E-Etionamida
 | I-Isonia M-Etambutol
 Esquema: Inicial [] Atual [] | Z-Pirazi O-Outras
 | S-Estrepto N-Sem Informa

Mudou Esquema []

Mudou Esquema Por _____ 1-Intolera; 2-Resistencia; 3- Nao Mudou;
 4-Outra mycobacteria; 5-Reinicio tratamento; 6-Outra;
 7-Falencia tratamento; 9-Sem inform

Reacao Medicamento _____ 1-Hepatica; 2-Cutanea; 3-Into Gastro; 4-Nao;
 5-Outra reacao; 9-S/inf

SIT

Mes 1o [] 8 o []
 2o [] 9 o []
 3o [] 10 o []
 4o [] 11 o []
 5o [] 12 o []
 6o []
 7o []

Formatado: Nivel 1

SIT | 1=Cura 4=Mudanca Diagno 7=Em Tratamento 10=Outra _____
 | 2=Abando 5=Obito por TB 8=Em Trata S/Just.
 | 3=Transfe 6=Obito Nao TB 9=Falencia 11=Faltoso

Anexo 3. Coeficientes de mortalidade, tuberculose, por 100.000 hab., Município de São Paulo, anos 1920 a 2000.

Ano	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Faixa Etária									
20 a 29 anos	213,82	255,94	213,32	105,23	20,63	6,51	2,54	3,6	1,9
30 a 39 anos	175,33	170,32	163,46	124,82	35,78	13,53	7,91	6,7	6,2
40 a 49 anos	147,18	142,02	160,21	103,24	44,42	21,37	12,36	9,9	9,9
50 a 59 anos	143,53	100,19	149,41	100,79	50,91	19,83	16,07	11,9	13,9
60 a 69 anos	35,63	98,30	130,02	99,07	60,12	28,91	19,61	16,2	15,4
70 anos e mais	13,08	43,48	156,45	78,23	53,96	38,37	20,04	22,7	20,4

Ref.: ALMEIDA 1990, GALESÍ 1998, MINISTÉRIO DA SAÚDE 2004a, MINISTÉRIO DA SAÚDE b, VRANJAC 1980