

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM  
TUBERCULOSE ATENDIDOS EM UM HOSPITAL GERAL  
UNIVERSITÁRIO, 1999-2001**



**MIRNA NAMIE OKAMURA**

Dissertação apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientador: Prof. Dr. Eliseu Alves Waldman

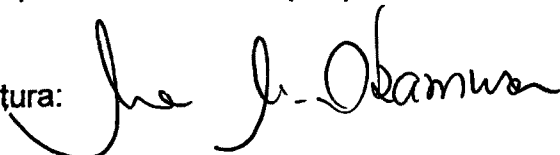
São Paulo

2003

Autora autoriza a reprodução para fins  
técnicos em 20/05/08 por e-mail  
Lúcia

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

Assinatura:



Data: São Paulo, 26 de maio de 2003.

44176/2003 - 08

*“Pelos livros que havia lido e pelas conversações que tive com os sábios que freqüentavam a casa do prelado, soube que navegando pelo oceano se via coisas maravilhosas. Assim, me determinei assegurar por meus próprios olhos a veracidade de tudo que contavam para, por minha vez, contar a outros minhas viagens, tanto para entretê-los e ser-lhes útil, como para tomar-me um homem que passasse para a posteridade.”*

*Antonio Pigafetta (navegador e escritor italiano que participou e relatou a primeira viagem conhecida, que foi realizada por europeus ao redor do mundo).*

*Aos meus pais  
Makoto e Tomoko,  
ambos me presentearam  
com as duas mais lindas dádivas:  
a revelação da vida e o prazer em desfrutá-la.*

## **Agradecimentos:**

Esse trabalho não teria acontecido sem a colaboração de muitas pessoas, agradeço a todos que passaram pela minha vida, pois cada um ofereceu a sua colaboração. Gostaria de fazer agradecimentos especiais para:

- *Dr. Eliseu A. Waldman, meu orientador, pois inúmeros foram os momentos em que a sua paciência, persistência e crença no meu potencial transformaram meus momentos de desânimo em calorosa e instigante parceria.*
- *Dr. Moisés Goldbaum, pelo incentivo desde o início da minha jornada no hospital, estimulando-me a fazer o mestrado e ajudando-me com a sua longa experiência, através de sugestões valiosas.*
- *Dr. Péricles e Dra. Rita que participaram da banca da defesa, pela paciência, sugestões e incentivos de valor inestimáveis.*
- *Dr.<sup>a</sup> H. Maria D. Novaes, cuja assistência às minhas pesquisas deu-se encorajando-me, além de dispor-me a utilização dos dados do CCE.*
- *A todos da Faculdade de Saúde Pública, pela base oferecida, desde toda a infraestrutura até as pessoas que ajudaram em muito a realização deste trabalho.*
- *Dr.<sup>a</sup> Denise Schout que, muito além da chefia que é, esteve sempre presente com uma palavra amiga e afetuosa. Reconheço que, por vezes, dadas às condições estressantes da conjugação vida pessoal, trabalho e mestrado, vaguei pelo limite da sua paciência. Ainda assim, sua generosidade se fez presente acima de tudo, retribuindo-me com seu acompanhamento em valorosas sugestões e preciosa amizade.*
- *Cátia Regina Marzola e Dr. Sérgio Fernando R. Zanetta, que foram amigos em todo o percurso, desde a aula de inglês até a extenuante arrancada final.*

- Todos que ainda trabalham comigo no Comitê Central de Epidemiologia: Miwa, pela incansável reescrita, e Lucas pela ajuda em todas as etapas com o banco de dados, Dr.<sup>a</sup> Maria M.N., pela tradução, a Dr.<sup>a</sup> Lenira, colega de disciplina, e Silvia.
- Dr.<sup>a</sup> Vera Galesi, Dr.<sup>a</sup> Laedi, Marinês e Araújo e todos que digitam, corrigem, re-corrigem o EpiTb (Programa da Tuberculose).
- A todos do Ambulatório de Tuberculose do HC-FMUSP, em especial ao Dr. Olavo, Dr.<sup>a</sup> Ana Marli, Dr.<sup>a</sup> Teresa, Dr.<sup>a</sup> Valdeliz, enfermeiras Rosa e Ângela, e equipe de enfermagem, Assistente Social Maria Helena, e Psicóloga Lia.
- A todos do laboratório de micobiologia em especial a Roselaine, Helena e Isabel pela colaboração tanto fornecendo informações, como a amizade.
- Ao Hospital que permitiu a realização deste trabalho, e as pessoas que trabalham, estagiam por todo o Hospital, das quais fiquei insistentemente pedindo para notificarem.
- Dr.<sup>a</sup> Renata Gallotti, cuja amizade expressou-se em situações de dificuldades familiares, proporcionando-me o equilíbrio mental necessário para a condução deste trabalho.
- A todos que trabalharam no Núcleo de Epidemiologia do HC-FMUSP: Lúcia, Flávia, Eliana, Ayako, Dayse, Joana, Emerson, Chi Haur e Sonia. Cada um, à sua maneira, colaborou entre sugestões, conselhos e partilhando ou dividindo os inúmeros encargos.
- Todos que trabalharam comigo na UBS Freguesia do Ó, local onde comecei minhas atividades com pacientes de tuberculose. Em especial ao Dr. Jefferson, Mirinalva e Maria do Céu.
- Ao Maurício Bentes Facciolla que me acompanhou em todo o percurso desta pesquisa.
- Nas condições em que trabalhei, o apoio dos amigos nesta jornada foi decisivo: Ana Paola (professora de inglês), Arari (pelo prazo), Sonia (pelos mapas), Luiza Helena (pelas correções), Joana (pela revisão do texto), Regina de Sena, Rika, Siomara, Irma, Marie, Márcia, Dirce, Ana, Sérgio, Ciomara (pela paciência e amizade).
- Às minhas irmãs Mitie, Kazue e Naomi, ao meu irmão Geo, a minha avó Fusa, cujo o afeto, que lhes tenho e que sinto ser recíproco, foi uma permanente fonte de estímulos nos vários momentos que nos reunimos, especialmente no presente, e ao cunhado Clay, que além disso, fez a revisão de todas as culturas.

## RESUMO

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].

**Introdução:** A tuberculose ainda determina elevadas taxas de morbimortalidade no município de São Paulo. Doença de curso prolongado e com múltiplos parâmetros a serem acompanhados cria obstáculos à vigilância da tuberculose. **Objetivo:** Descrever e analisar os casos de tuberculose entre residentes no município de São Paulo, atendidos pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (HC-FMUSP), durante o período de 1999 a 2001. **Material e Métodos:** Foi realizado um estudo descritivo. **Resultados:** Durante o período o Hospital notificou 1.308 casos, abrangendo 5,4% dos casos novos identificados no município de São Paulo. Dos pacientes estudados 62,7% eram do sexo masculino, as faixas etárias mais atingidas foram entre os homens a de 30-39 anos (17,9%), e entre as mulheres a de 20-29 anos (10,2%). As formas clínicas mais freqüentes foram: pulmonar (56,1%), pleural (12,1%) e disseminada (9,4%). O serviço ambulatorial foi aquele que mais realizou diagnóstico de tuberculose (53,8%). Dos pacientes internados que foram a óbito 54,9% tinham co-infecção pelo hiv. A prevalência de *M. tuberculosis* multidroga-resistente foi de 2,2%. O laboratório, como fonte de informação, contribuiu com 32,1% das notificações, com o intervalo entre diagnóstico e notificação de 0 a 7 dias. Entre os pacientes que foram seguidos até a cura ou óbito (37,1% do total estudado) a letalidade foi 26,7%. **Conclusões:** A disponibilidade de informações relevantes, para a vigilância da tuberculose por unidades assistenciais que se assemelham ao HC-FMUSP, aponta o interesse de discutirmos a adoção de um sistema de vigilância para tuberculose com base em unidades sentinelas.

**Palavras-chave:** Tuberculose, morbidade hospitalar, vigilância da tuberculose, epidemiologia hospitalar.

## SUMMARY

Okamura MN. **Perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose atendidos em um hospital geral universitário, 1999-2001.**

[Epidemiological profile of tuberculosis patients assisted at an university general hospital, 1999-2001]. São Paulo (BR); 2003. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP].

**Background:** Tuberculosis is still responsible for high morbidity and mortality rates in the City of São Paulo, Brazil. The slow progression of the disease and the multiple parameters to be monitored present obstacles to tuberculosis surveillance. This study describes and analyses cases of tuberculosis among residents in the city of São Paulo assisted at the Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP) from 1999 to 2001. **Methods:** Descriptive study. **Results:** Hospital epidemiology service notified 1.380 cases of tuberculosis during the selected period amounting to 5,4% of incident cases in the city. Case distribution showed 62.7% male, most affected age ranging between 30 and 39 years old (17,9%); female most affected age ranged from 20 to 29 years old (10,2%). Most frequent clinical presentations were pulmonary (56,1%), pleural (12,1%) and disseminated (9,4%). HIV co-infection was found in 54,9% of fatal cases. Multidrug Resistant *M. tuberculosis* was found in 2,2% of patients. Ambulatory service diagnosed most cases (53,8%) and central laboratory presents higher sensitivity and opportunity as a source of information for notification (diagnosis/notification interval ranged HC-FMUSP from less than 24 hrs to 7days). Death rate was 26,7% among patients followed till outcome (death or cure). **Conclusions** Availability of relevant information for tuberculosis surveillance in health care settings similar to HC-FMUSP points to further discussion on tuberculosis surveillance based on sentinel units.

**Key – words:** tuberculosis, hospital morbidity, tuberculosis surveillance, hospital epidemiology.



## LISTA DE SIGLAS

<b>Aids</b>	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (do inglês Acquired Immunodeficiency Syndrome)
<b>CCE</b>	Comitê Central de Epidemiologia Hospitalar do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
<b>CCIH</b>	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
<b>CID-10</b>	Classificação Internacional de Doenças 10.º Revisão (OMS 1994)
<b>CVE</b>	Centro de Vigilância Epidemiológica (Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo)
<b>DA</b>	Distrito Administrativo (divisão político administrativa do município de São Paulo)
<b>DIR</b>	Diretoria Regional de Saúde (Divisão da política de saúde da Secretaria do Estado de São Paulo)
<b>DLC</b>	Divisão de Laboratório Central – HC-FMUSP
<b>DNC</b>	Doenças de Notificação Compulsória
<b>DOTS</b>	Tratamento Curto Diretamente Observado (do inglês Directive Observe Treatment Short)
<b>HAC</b>	Hospital Auxiliar de Cotoxó
<b>HAS</b>	Hospital Auxiliar de Suzano
<b>HC-FMUSP</b>	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
<b>Hiv</b>	Vírus da Imunodeficiência Humana (do inglês Human Immunodeficiency Vírus)
<b>IAL</b>	Instituto Adolfo Lutz
<b>ICHC</b>	Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
<b>ICR</b>	Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

<b>INCOR</b>	Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
<b>IOT</b>	Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
<b>IPQ</b>	Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
<b>MDR</b>	Resistente às Múltiplas Drogas (do inglês Multidrug Resistant)
<b>NEHC</b>	Núcleo de Epidemiologia do Hospital das Clínicas
<b>OMS/WHO</b>	Organização Mundial da Saúde (do inglês World Health Organization)
<b>PCT</b>	Programa de Controle da Tuberculose no Brasil
<b>RIZ</b>	Drogas Rifampicina, Isoniazida e Pirazinamida
<b>SCIH</b>	Serviços de Controle de Infecção Hospitalar
<b>SEADE</b>	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
<b>SES-SP</b>	Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo
<b>SINAN</b>	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>SVE</b>	Sistema de Vigilância Epidemiológica
<b>SVO</b>	Serviço de Verificação de Óbito

## Glossário

<b>Bacilífero</b>	“É o indivíduo infectado pelo <i>M. tuberculosis</i> que transmite a doença na forma pulmonar ao eliminar os bacilos e não tiver iniciado o tratamento” (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1995).
<b>Baciloscopia</b>	“É o exame básico para diagnóstico bacteriológico da tuberculose” (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998 <sup>a</sup> ).
<b>Caso novo</b>	“É o doente de tuberculose que nunca usou ou usou menos de um mês drogas antituberculosas” (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998a). Também pacientes com tratamento anterior e cura há mais de 5 anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2002d) Para o banco de dados os pacientes que não tem essa informação também foram classificados como caso novo.
<b>Caso confirmado</b>	“Pessoa de quem foi isolado e identificado o agente etiológico ou de quem foram obtidas outras evidências epidemiológicas e/ou laboratoriais da presença do agente etiológico” (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998a).
<b>Coefficiente de Incidência</b>	“Constitui medida de risco de doença ou agravo, fundamentalmente nos estudos da etiologia de doenças agudas e crônicas. É a razão entre o número de casos novos de uma doença que ocorre em uma coletividade, em um intervalo de tempo determinado, e a população exposta ao risco de adquirir referida doença no mesmo período, multiplicando-se por potência de 10, que é a base referencial da população” (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998a).

<b>Coeficiente de Mortalidade</b>	“É a medida de frequência de óbitos em uma determinada população, durante um intervalo de tempo específico. Ao se incluir os óbitos por todas as causas tem-se a taxa de mortalidade geral. Caso se incluam somente óbitos por determinada causa, tem-se a taxa de mortalidade específica” (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998a).
<b>Dado</b>	É a descrição limitada do real desvinculada de um referencial explicativo (LIRA 2001).
<b>Diagnóstico definitivo</b>	Terminologia utilizada no CCE-HCFMUSP para designar o diagnóstico final do caso, utiliza-se a codificação feita através da CID-10 (OMS 1994).
<b>Diagnóstico provisório</b>	Terminologia utilizada no CCE-HCFMUSP para designar a hipótese diagnóstica de Doenças de Notificação Compulsórias a ser investigada, utiliza-se a codificação feita através da CID-10 (OMS 1994).
<b>Índice Paulista de Responsabilidade Social</b>	Indicador que apresenta, “...para cada um dos municípios, de forma discriminada, a parcela dos recursos federais, estaduais e municipais investida em educação e saúde e geração de renda” (SEADE 2002).
<b>Informação</b>	Descrição do real associada a um referencial explicativo, potencialmente capaz de alterar o estado do conhecimento de alguém (LIRA 2001).
<b>“Linkage”</b>	Do inglês termo utilizado para designar a junção entre dados.
<b>Magnitude</b>	“Doenças com elevada frequência que afetam grandes contingentes populacionais, que se traduzem pela incidência, prevalência, mortalidade e anos potenciais de vida perdidos” (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998a).

<b>Notificação</b>	“Consiste nas informações periódicas do registro de doenças de notificação compulsória, obtida por meio de todas as fontes notificadoras” (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998a).
<b>Oportunidade diagnóstica</b>	“Oportunidade – Esse atributo é avaliado pela análise da agilidade do sistema em cumprir todas as suas etapas, desde a notificação do caso até a distribuição dos boletins epidemiológicos. Foi avaliado pela determinação, dos intervalos entre a data da notificação e do início da investigação do caso” (WALDMAN 1998).
<b>Recidiva</b>	“Reaparecimento do processo mórbido após sua cura aparente” (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998a).
<b>Retratamento</b>	“Tratamento prescrito para o doente já tratado por 30 dias ou mais, que venha a necessitar de novo tratamento por falência, recidiva ou retorno após abandono” (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998a).
<b>Saídas hospitalares</b>	“É a saída do paciente da unidade de internação por alta (curado, melhorado ou inalterado), evasão, desistência de tratamento, transferência interna, transferência externa ou óbito. As transferências internas não são consideradas saídas para cálculos das estatísticas hospitalares” (Brasil 2002).
<b>Tuberculose ativa</b>	O indivíduo infectado pelo <i>M. tuberculosis</i> que apresenta evolução da doença.

## **LISTA DE TABELAS**

- Tabela 1.** Distribuição do total de casos novos com tuberculose e dos atendidos pelo HC-FMUSP, entre residentes no município de São Paulo, segundo sexo e faixa etária, no período de 1999 a 2001. 31
- Tabela 2.** Distribuição do total de casos novos de tuberculose e dos atendidos no HC-FMUSP, entre pacientes com 15 anos ou mais, residentes no município de São Paulo, segundo a forma clínica da doença. CVE, 1999 a 2001. 32
- Tabela 3.** Distribuição do total de casos novos de tuberculose e dos atendidos no HC-FMUSP, entre pacientes menores de 15 anos, residentes no município de São Paulo, segundo a forma clínica da doença. CVE, 1999 a 2001. 33
- Tabela 4.** Distribuição anual dos pacientes com tuberculose, residentes no município de São Paulo, segundo grupo etário e ano da notificação. HC-FMUSP, 1999 a 2001. 34
- Tabela 5.** Distribuição dos pacientes com tuberculose notificados com 15 anos ou mais, residentes no município de São Paulo, segundo forma da tuberculose e exames bacteriológicos. HC-FMUSP, 1999 a 2001. 35
- Tabela 6.** Distribuição dos pacientes com tuberculose confirmada por cultura de escarro entre pacientes com 15 anos ou mais, residentes no município de São Paulo, segundo micobactéria identificada e laboratório que realizou a identificação e co-infecção pelo hiv. HC-FMUSP, 1999 a 2001. 36
- Tabela 7.** Distribuição dos pacientes com tuberculose com 15 anos ou mais, residentes no município de São Paulo e que apresentaram cultura de outros materiais, que não o escarro positivo, segundo a micobactéria identificada e local de identificação. HC-FMUSP, 1999 a 2001. 37

Tabela 8. Distribuição dos pacientes com tuberculose, residentes no município de São Paulo, segundo faixa etária, infecção pelo hiv e sexo. HC	38
Tabela 9. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo, segundo escolaridade e sexo. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	39
Tabela 10. Distribuição dos pacientes com tuberculose, residentes no município de São Paulo, segundo Estado/País de naturalidade e faixa etária. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	40
Tabela 11. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo o diagnóstico definitivo e infecção pelo hiv. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	43
Tabela 12. Distribuição dos pacientes de tuberculose, residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo o diagnóstico definitivo e o critério diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	44
Tabela 13. Distribuição dos pacientes de tuberculose com forma pulmonar, residentes no município de São Paulo e com 15 anos ou mais, segundo radiografia do tórax e baciloscopia no escarro. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	45
Tabela 14. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo co-morbidade e outras condições e evolução do caso. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	46
Tabela 15. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo o tipo de tratamento e tipo de caso. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	47

Tabela 16. Distribuição dos pacientes notificados de tuberculose em residentes no município de São Paulo e com 15 anos ou mais, com identificação de <i>M. tuberculosis</i> , segundo perfil de sensibilidade e tipo de caso. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	48
Tabela 17. Distribuição dos pacientes notificados de tuberculose entre residentes no município de São Paulo, com 15 anos ou mais, segundo a evolução e tipo de caso. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	48
Tabela 18. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo Instituto de diagnóstico e tipo de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	49
Tabela 19. Distribuição dos pacientes com tuberculose, residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo o intervalo entre o diagnóstico e a notificação e fonte da notificação. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	50
Tabela 20. Distribuição dos casos de tuberculose em residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo intervalo entre a data do diagnóstico e do início do tratamento por tipo de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	51
Tabela 21. Distribuição dos pacientes com tuberculose internados no momento do diagnóstico, residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo tempo de internação e tipo de saída hospitalar. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	52



Tabela 22. Distribuição dos pacientes com tuberculose com baciloscopia de escarro positiva, residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, de acordo com o intervalo entre início dos sintomas e o diagnóstico, segundo o tipo de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	53
Tabela 23. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo tipo de evolução e de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	54
Tabela 24. Distribuição dos pacientes com tuberculose, residentes no município de São Paulo, segundo intervalo entre datas e evolução do caso. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	55
Tabela 25. Distribuição dos pacientes menores de 15 anos com tuberculose, residentes no município de São Paulo, Segundo exames bacteriológicos e classificação da forma de tuberculose. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	57
Tabela 26. Distribuição dos pacientes com tuberculose notificados em menores de 15 anos e residentes no município de São Paulo, segundo classificação da forma, micobactéria identificada, laboratório e co-infecção pelo hiv. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	58
Tabela 27. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo e menores de 15 anos, segundo Instituto de atendimento e tipo de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	59
Tabela 28. Distribuição dos pacientes com tuberculose, residentes no município de São Paulo e menores de 15 anos, segundo critério de confirmação e tipo de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.	60

- Tabela 29. Distribuição dos pacientes com tuberculose em residentes no município de São Paulo e menores de 15 anos, segundo exame radiológico e forma da tuberculose. HC-FMUSP, 1999 a 2001. 61**
- Tabela 30. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo e menores de 15 anos, segundo co-morbidade e tipo de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001. 61**
- Tabela 31. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo e menores de 15 anos, segundo tempo de internação e faixa etária. HC-FMUSP, 1999 a 2001. 62**
- Tabela 32. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo e menores de 15 anos, segundo evolução e tipo de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001. 62**

## **LISTA DE QUADROS**

- Quadro 1. Classificação das formas de apresentação da tuberculose segundo a CID-10 e o CVE. 19
- Quadro 2. Preparo dos dados dos bancos do Epi-TB e do NÚCLEO para análise. 24
- Quadro 3. Preparo da consistência da informação entre os bancos do Epi-TB e NÚCLEO para análise. 25

## **LISTA DE FIGURAS**

- Figura 1 Distribuição dos pacientes notificados Segundo critério de exclusão. HC-FMUSP, 1999 a 2001. 34
- Figura 2. Distribuição dos pacientes com tuberculose com 15 anos ou mais segundo distribuição por distritos administrativos no município de São Paulo. HC-FMUSP, 1999 a 2001. 41
- Figura 3. Distribuição dos pacientes notificados de tuberculose com 15 anos ou mais e hiv/aids, segundo distribuição nos Distritos Administrativos no município de São Paulo. HC-FMUSP, 1999 a 2001. 42

## **LISTA DE GRÁFICOS**

- Gráfico 1. Distribuição dos pacientes com tuberculose entre pacientes menores de 15 anos, residentes no município de São Paulo, segundo diagnóstico definitivo da tuberculose. HC-FMUSP, 1999 a 2001. 56

# ÍNDICE

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1 Tuberculose no Mundo.....	2
1.2 A Tuberculose no Brasil.....	5
1.3 A Tuberculose no Município de São Paulo.....	8
1.4 A Vigilância Epidemiológica nos Hospitais.....	9
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
2.1 Objetivo Geral.....	13
2.2 Objetivos Específicos.....	13
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>14</b>
3.1 Tipo de Estudo.....	15
3.2 Caracterização do Município.....	15
3.3 Local do Estudo.....	16
3.4 População de Estudo.....	17
3.5 Fonte de Dados.....	18
3.6 Definição de Caso.....	18
3.7 Critérios de Inclusão.....	20
3.8 Critérios de Exclusão.....	20
3.9 Variáveis.....	20
3.10 Preparação do Banco de Dados.....	21
3.11 Padronização dos Dados.....	22
3.12 Diagnóstico Bacteriológico.....	26
3.13 Análise dos Dados.....	27
3.14 Limitações do Estudo.....	28
3.15 Considerações sobre Questões Éticas da Pesquisa.....	29
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>30</b>
4.1 Comparação dos Pacientes com Tuberculose do CVE e do HC- FMUSP Residentes no Município de São Paulo.....	31
4.2 Caracterização dos Casos Notificados pelo HC-FMUSP.....	34

4.2.1 Diagnóstico Etiológico entre Pacientes com 15 anos ou mais.....	35
4.3 Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Tuberculose Atendidos pelo HC-FMUSP.....	38
4.3.1 Distribuição Espacial dos Pacientes com Tuberculose com 15 anos ou mais.....	41
4.4 Características dos casos de Tuberculose em Pacientes com 15 anos ou mais.....	43
4.5 Características do Atendimento.....	49
4.6 Características da Tuberculose notificada e confirmada em menores de 15 anos.....	56
4.6.1 Diagnóstico Etiológico Entre Pacientes Menores De 15 Anos.....	57
4.6.2 Característica Do Atendimento Em Menores De 15 Anos	59
5 DISCUSSÃO.....	63
5.1 Caracterização da População Estudada.....	64
5.2 Aspectos Clínicos .....	66
5.3 Características Relativas à Etiologia e ao Tratamento.....	67
5.4 Características Relativas ao Atendimento.....	70
5.5 Aspectos Relativos aos Casos com Menos de 15 anos.....	72
6 CONCLUSÕES.....	75
7 REFERÊNCIAS.....	79
8 ANEXOS.....	89
Anexo I – Município de São Paulo dividido por Núcleos (divisão geopolítica da Secretaria do Estado de São Paulo) com os Distritos Administrativos, 2002.	

**Anexo II – Coeficiente de incidência de tuberculose por 100 mil habitantes, segundo distrito administrativo - município de São Paulo, 2000. Programa de Tuberculose do município de São Paulo..**

**Anexo III – Ficha de Notificação da Tuberculose**

**Anexo IV – Ficha do Sistema de Informações de Agravos de Notificação**

**Anexo V – Ficha da Epidemiologia Hospitalar – HC-FMUSP**

**Anexo VI – Filipeta de Aviso para SCIH HC-FMUSP**

**Anexo VII – Notificação de Prescrição de Rifampicina para farmácia**

## **1 INTRODUÇÃO**

## 1.1 Tuberculose no Mundo

A tuberculose é um dos mais relevantes problemas de saúde pública no mundo (SNIDER et al. 1994) e a principal causa de morte associada a um único agente infeccioso (RAVIGLIONE et al. 1995). Estima-se que um terço da população mundial esteja infectada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, sendo que esta proporção pode atingir 60% dos adultos nos países em desenvolvimento (KOCHI 1991; WHO 1997a).

No correr do século XX, a melhoria das condições de vida nos países industrializados e a introdução, a partir da década de 40, de quimioterapia altamente eficaz, juntamente com o desenvolvimento de tecnologia para a operacionalização de programas de saúde pública, permitiram o controle da tuberculose no mundo desenvolvido. Assim, durante a década de 70 alguns países como os Estados Unidos (EUA), cogitaram na possibilidade eliminação da doença. A introdução da quimioterapia nos países em desenvolvimento, na década de 1950, determinou expressiva queda na mortalidade por tuberculose, mas impacto de menor importância na incidência e prevalência e no risco por infecção da tuberculose, nas regiões pobres do mundo que permaneceram elevados (YOUNG e WORMSER 1994).

Em 1993, a Organização Mundial da Saúde (OMS) iniciou a implementação de uma estratégia global de controle da doença (NETTO et al. 1999), com intenções de enfrentar o recrudescimento da morbimortalidade causada pela tuberculose, que desde meados dos anos 80 vinha atingindo inclusive os países industrializados, onde anteriormente a doença era controlada (JAMISON 1993).

Vários fatores estiveram envolvidos nesse comportamento, destacando-se entre eles:

- o surgimento da síndrome da imunodeficiência adquirida (aids);
- a intensificação do processo migratório para países industrializados, originários principalmente de áreas hiperendêmicas localizadas na África, Ásia e América Latina;



- aumento da prevalência de cepas Resistentes às Múltiplas Drogas (MDR) decorrente, entre outros fatores, da desestruturação dos programas de saúde (SNIDER et al. 1994, DIEVLER e PAPPAS 1999, FÄTKENHEUER et al. 1999, HOEPPNER e MARCINIUK 2000),
- o empobrecimento de muitas nações (JAMISON 1993, WHO 2002a).

Em 1996, para ter um panorama geral da doença, a OMS apresentou um Relatório sobre 191 dos 212 países membros, abrangendo 97% da população mundial e apontou dados alarmantes. Estimou a existência de 3,81 milhões de casos de tuberculose, sendo que 1,29 milhão com baciloscopia positiva, portanto infectantes (WHO 1998). Selecionou entre os países estudados, 22, onde ocorrem 80% dos casos bacilíferos, classificando-os como prioritários e o Brasil situava-se entre eles.

A estratégia de controle, proposta pela OMS (WHO 1998), abrange a descoberta dos casos pulmonares bacilíferos, feita pela investigação sistemática de sintomáticos respiratórios; tratamento curto em 6 meses (com rifampicina, isoniazida e pirazinamida) e a adoção da estratégia do Tratamento Curto Diretamente Observado (DOTS).

Em 1997, dos 22 países prioritários para o programa da OMS, apenas o Brasil e a Zâmbia não haviam aderido ao sistema de DOTS. Em contrapartida, o Peru e o Vietnã alcançaram sucesso atingindo as metas propostas pela OMS, ou seja, obtiveram 70% ou mais de detecção de casos e acima de 85% de cura através do DOTS (WHO 1999).

No mundo, em 2000, foram notificados 3,6 milhões de casos novos, com uma Taxa de Incidência de 61/100.000 habitantes, dos quais 1,53 milhão (43%) com baciloscopia positiva (WHO 2002b). A Ásia notificou 38% dos casos (1,39 milhão), sendo que a China foi o país que registrou o maior número, totalizando 348 mil, seguido pela Índia, com 211 mil. Nas Américas foram notificados 233 mil casos novos (WHO 2002b).

Estatísticas de organismos internacionais estimam que haja, no mundo, 40 milhões de pessoas infectadas pelo hiv/aids, das quais 12 milhões têm co-infecção com tuberculose. A infecção pelo hiv é o mais

importante fator de risco para converter a tuberculose latente em tuberculose ativa (HIGHLIGHTS 2001; PERLMAN et al. 1999).

A resistência do *M. tuberculosis* às drogas utilizadas no tratamento da tuberculose também é um dos problemas a ser enfrentado. Há estudos demonstrando que atualmente a resistência a uma das drogas varia de 2%, como na República Tcheca, até 41%, e na República Dominicana, com uma média de 10,4% para o mundo (WHO 1997a).

Paralelamente à elevada incidência da infecção pelo *M. tuberculosis*, DOBOS (1999) alerta que está havendo um aumento por casos de infecção por outras micobactérias, como do grupo “necrotizante”, abrangendo a *M. ulcerans*, *M. marinum* e *M. haemophilum*.

No ano 2000 foi realizada a Declaração do “Stop TB” em Amsterdan (2000), que salienta as seguintes questões:

- *A magnitude de sofrimento e morte causada pela pandemia da tuberculose é tanto alarmante como inaceitável;*
- *A tuberculose tem cerca de 8 milhões de casos novos com dois milhões de mortes por ano, incluindo crianças;*
- *Mulheres e homens, ambos são afetados na sua idade mais produtiva,*
- *A tuberculose é uma fábrica de “ruptura social”, pois tira as crianças da escola e estigmatiza indivíduos;*
- *É uma armadilha ao mundo pobre, marginalizado e de grupos vulneráveis como um ciclo vicioso entre doença e pobreza;*
- *Um terço das mortes por aids têm como co-infecção a tuberculose;*
- *Nenhuma outra doença causa tamanho prejuízo ao desenvolvimento das famílias, às comunidades e à economia nacional.*

## 1.2 A Tuberculose no Brasil

A OMS coloca o Brasil no décimo terceiro lugar dentre os vinte e dois países onde são observados 80% dos casos de tuberculose (WHO 2002b).

Em 1998, no Brasil, o coeficiente de mortalidade foi de 3,5/100.000 habitantes, com a morte de 5.879 mil pessoas. Em 1999, estima-se que tenham ocorrido 124.000 casos novos de tuberculose, no entanto, foram notificados somente 78.628, portanto, 63,4% do esperado. O coeficiente de incidência foi de 48,0/100.000, a taxa de cura atingiu 72% e a de abandono foi de 12% (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2002a).

Já em 2000, apesar de conseguir identificar apenas 79% dos casos bacilíferos respiratórios esperados, o Brasil inicia a implantação do DOTS na Região Centro-Oeste, apesar de representar apenas 7% dos casos estimados para o país (WHO 2001).

A BCG foi introduzida no país em 1927 (RUFFINO 2002). No Estado de São Paulo, a vacinação de rotina com o BCG-ID em menores de um ano amplia-se a partir dos anos 70, como parte do Programa Nacional de Imunização, e partir de 1979 apresenta coberturas, segundo dados administrativos, próximas de 100% (CVE 2002b). Os dados disponíveis indicam que ela contribuiu para a diminuição da mortalidade por tuberculose entre menores de cinco anos (ANTUNES e WALDMAN 1999).

O esquema de tratamento preconizado no Brasil desde 1979, é o de curta duração (6 meses), incluindo as seguintes drogas: rifampicina, isoniazida e pirazinamida (RIZ, chamada EI) (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1979).

A tuberculose situa-se entre as Doenças de Notificação Compulsória (DNC), pela sua magnitude, potencial de disseminação, transcendência e vulnerabilidade (TEIXEIRA et al. 1998).

A estratégia aplicada no Brasil, para o controle da tuberculose, abrange (RUFFINO-NETO e SOUZA 1999; MINISTÉRIO DA SAÚDE 2002a):

- Vacinação para evitar as formas mais graves (BCG no primeiro mês de vida);
- Controle da comercialização de medicamentos (através da proibição de venda da isoniazida, sendo fornecida apenas por órgão público), e
- Notificação dos casos;
- Busca dos sintomáticos respiratórios;
- Desenvolvimento de estratégias visando o aumento da adesão ao tratamento;
- Descentralizar as atividades de controle e organizar a rede de laboratórios de saúde pública.

Buscou-se o aprimoramento do sistema de informação pela implantação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), através da alimentação dos dados obtidos do preenchimento da ficha de notificação e investigação dos casos. Este sistema é utilizado na vigilância das DNC e no planejamento e avaliação das ações de saúde para estes agravos (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1997, CARVALHO 1997).

O Ministério da Saúde, em conjunto com o Ministério Público, por meio de uma Portaria, determinou o pagamento diferenciado aos locais onde são realizados os exames de diagnóstico de tuberculose (baciloscopia e cultura) e para o serviço que tratou os pacientes curando-os através da estratégia DOTS ou não (BRASIL 1999).

RUFFINO-NETO (2002) alerta que, aparentemente, está havendo uma diminuição gradativa dos casos notificados. Entretanto, isso pode significar na realidade que houve diminuição na procura de casos, já que, no mesmo período, houve aumento da diferença entre os casos esperados e os observados.

Levando em conta a magnitude da tuberculose em saúde pública, houve 83.309 casos novos notificados em 1997 e o coeficiente de incidência de 51,7/100.000 habitantes (RUFFINO-NETO e SOUZA 1999), foi lançado em 1998, o Plano Nacional de Controle da Tuberculose com as seguintes metas:

- Diagnosticar em três anos, até 2001, pelo menos 92% dos casos esperados;
- Tratar com sucesso, pelo menos 85% dos casos diagnosticados;
- Reduzir em nove anos, até 2007, a incidência da doença, em pelo menos 50%, e a mortalidade em dois terços.

Com o intuito de atingir as metas traçadas no plano, o Ministério da Saúde lançou, em 2000, o Programa de Controle da Tuberculose, que estabelece o controle da doença, dando prioridade a 328 municípios brasileiros dos quais, foram selecionados 53 do Estado de São Paulo e entre eles o município de São Paulo. O Programa tem os seguintes objetivos: aumentar a taxa de detecção em 20%; elevar a taxa de cura em 13% e reduzir a taxa de abandono em 7%. Outra diretriz a ser seguida é a descoberta e tratamento dos pacientes MDR e, para isso, propõe a adoção de estratégia DOTS recomendada pela OMS (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2002a).

Outro indicador da relevância da tuberculose é a magnitude dos gastos indiretos. MENDES et al. (2000) demonstraram que a tuberculose, nos anos de 1995 a 1998, foi a segunda doença de notificação compulsória em gastos com internações hospitalares no país, sendo inferior somente a aids.

São Paulo é o Estado da Federação que possui mais municípios prioritários no combate à tuberculose; totalizando 53; destes, 15 (28,3%) pertencem à Grande São Paulo e 11 (20,7%) ao Litoral (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2002b). O município de São Paulo merece destaque por ser o mais populoso dentre os demais.

No Estado de São Paulo são notificados em torno de 18.000 casos novos por ano, com incidência próxima à incidência nacional (CCD 2002).

NOGUEIRA (2001) relata que, em 1994, o Estado de São Paulo tinha 1.600 leitos exclusivos para o atendimento a pacientes com tuberculose e que, progressivamente, foram mudando seu perfil para leitos gerais, com a implantação da proposta do Sistema Único da Saúde (SUS) de

descentralização. Em 1997 houve uma redução para 485 leitos exclusivos, passando esses recursos para hospitais gerais, assim como o atendimento.

### **1.3 A Tuberculose no Município de São Paulo**

A mortalidade por tuberculose, no município de São Paulo, que vinha declinando na década 80, sofreu uma reversão da tendência tornando-se crescente, em contraste com a incidência que se manteve estável no mesmo período. É provável que esse recrudescimento esteja, ao menos em parte, associação à aids (ANTUNES e WALDMAN 1999). Sendo assim, podemos dimensionar a importância das ações de controle sobre a doença e a necessidade de estimular o seu diagnóstico precoce, visando a diminuição dos fatores que contribuem para a elevação de sua letalidade (GALESI 2000).

O município de São Paulo, incluído entre os municípios prioritários para o Programa de Controle da Tuberculose, apresenta, anualmente, em torno de 7.000 casos novos, com um coeficiente de incidência variando entre 60 a 70/100.000, e com coeficiente de mortalidade de 6/100.000 (CCD 2002).

Está dividido geograficamente em 97 Distritos Administrativos (DA) (Anexo I). As taxas de incidências por Distrito Administrativo apresentam diferenciais importantes. Assim, distritos como o Brás, possuem coeficiente de incidência de 318/100.000 habitantes e em outros, como Moema, o coeficiente é de 14/100.000 habitantes (vide tabela completa em Anexo II) (CCD 2002).

A faixa etária de maior risco é a de 20 a 49 anos, sendo que 80% dos casos são pulmonares e cerca de 16% são infectados pelo hiv, porém 30% não possuem a confirmação laboratorial para a sorologia anti-hiv. Quanto ao percentual de cura está em 50%, devido a um grande percentual sem informação e não encerrados (CVE 2002a). O único indicador favorável do

programa de controle da Tuberculose é a cobertura vacinal por BCG que se aproxima dos 100% (CVE 2002b).

#### **1.4 A Vigilância Epidemiológica nos Hospitais**

Segundo WENZEL (1995), o programa de Epidemiologia Hospitalar tem quatro grandes vertentes: i) auxílio à clínica e à avaliação da qualidade do atendimento; ii) controle de infecção hospitalar; iii) controle de antimicrobianos e iv) consolidação e análise dos dados. No Brasil quem usualmente apresenta essa abrangência são as Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH).

No Estado de São Paulo, antes de 1980, apenas o Hospital Emilio Ribas dispunha de um núcleo de vigilância epidemiológica. Com a descentralização do atendimento de pacientes atingidos por doenças infecciosas, em meados da década de 1980, observou-se um aumento no volume das notificações desses agravos em vários hospitais gerais, tornando mais difícil a integração entre a vigilância e as fontes notificantes. Tal situação gera a necessidade de criar unidades de vigilância em grandes hospitais com o objetivo de aumentar a sensibilidade e a oportunidade dos sistemas de vigilância (SCHOUT 1998).

O impacto do controle das doenças imunopreveníveis, com a diminuição drástica da incidência dessas doenças e o impacto da epidemia da aids ao longo da década de 80 contribuíram para aumentar a importância da notificação e investigação epidemiológica dos casos atendidos nos hospitais gerais do Estado de São Paulo. Nesse sentido foram implantados no início dos anos 90, 21 Núcleos hospitalares de Vigilância epidemiológica em hospitais públicos e universitários com demanda significativa de doenças infecciosas (SCHOUT 1998).

Nesse processo de criação de núcleos de epidemiologia assistimos algumas experiências de aprimoramento do sistema de informação referente

à tuberculose. O Programa de Tuberculose do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo (HSPM-SP), implementado entre 1982 e 1986, obteve sucesso em caracterizar o perfil epidemiológico, neste hospital, dos pacientes atendidos por tuberculose, identificando, inclusive, o maior risco da transmissão em ambiente hospitalar se comparado ao mesmo risco na comunidade (CARVALHO 1990).

SOUZA et al. (1985) em estudo efetuado no O Hospital Universitário da Universidade Federal do Rio de Janeiro abrangendo 166 casos de tuberculose diagnosticados no período de 1978 a 1984, relatam que através de treinamento foi possível diminuir o tempo médio entre internação e diagnóstico, de 11 dias em 1978, para dois dias em 1984.

WATANABE (1999), em estudo no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto (HC-FMRP), descreve que o principal motivo de internação de pacientes com tuberculose não foi por intercorrência dessa doença e sim por outros motivos (49,5%), principalmente a co-infecção pelo hiv, seguida por demanda espontânea (40,7%). No período de 1993 a 1997, houve aumento de internações de casos de tuberculose, no citado hospital, principalmente em decorrência da co-infecção tuberculose/hiv.

Tais informações obtidas em serviços de epidemiologia hospitalar, certamente contribuíram na identificação de um problema em nosso meio, que resultou na elaboração, em 1998, pelo Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE), de recomendações voltadas à diminuição de risco profissional em instituições de saúde focalizando especialmente aqueles que trabalham em sala de *bronscoopia*, sala de *inalação com pentamidina*, *enfermarias de tuberculose*, *ambulatórios de pneumologia/tisiologia*, *ambulatório de aids*, sala de *coleta de escarro* e o Serviço de Verificação de Óbitos (SVO) (CVE 1998).

O HC-FMUSP possui desde 1988, um serviço de epidemiologia organizado e estruturado, responsável pela notificação e investigação dos casos de doença de notificação compulsória atendidos no hospital. Desta forma têm condições para enviar oportunamente, e de forma detalhada para a rede básica de serviços, e para o nível regional do município, informações



indispensáveis para subsidiar o desenvolvimento de estratégias para aprimorar o controle da tuberculose no Município de São Paulo.

**2 OBJETIVOS**

## 2.1 Objetivo Geral

- Descrever e analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose, residentes no município de São Paulo e atendidos pelo HC-FMUSP, durante o período de 1999 a 2001.

## 2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar os casos de tuberculose segundo variáveis demográficas e local de residência.
- Caracterizar os casos de tuberculose, conforme forma clínica, critério diagnóstico, história pregressa da tuberculose (recidivas e tratamentos) e o serviço do HC-FMUSP no qual foi feito o diagnóstico (pronto-socorro, ambulatório e enfermaria).
- Descrever os casos segundo co-morbidades e condições associadas (diabetes, co-infecção hiv/tuberculose, alcoolismo, infecção por *M. tuberculosis* multidroga-resistente).
- Descrever a evolução do tratamento (cura, óbito, abandono de tratamento, e transferência) dos casos em que for possível realizar o seguimento.
- Verificar a oportunidade do diagnóstico, início do tratamento e da notificação dos casos de tuberculose atendidos no HC-FMUSP.
- Identificar as micobactérias associadas a quadros clínicos suspeitos de tuberculose.

### **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Tipo de Estudo**

Trata-se de uma análise descritiva dos casos de tuberculose atendidos no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

### **3.2 Caracterização do Município**

O município de São Paulo ocupa, no cenário brasileiro, uma posição ímpar, principalmente em relação ao aspecto econômico, pois é a capital do Estado, detentor do maior parque industrial do País.

De acordo com o Índice Paulista para Responsabilidade Social, é um município muito rico, entretanto, com baixa longevidade da população e média escolaridade, caracterizada pela falta de eqüidade social (SEADE 2002). Apresenta 94% de área urbanizada com vários bolsões de pobreza, geralmente formados por migrantes originários de regiões mais pobres do País e que foram atraídos pela esperança de encontrar melhores condições de vida. (SILVEIRA 2002).

Está situado a 860 metros do nível do mar, latitude 23°32'52"S e longitude 46°38'07"W, tendo um clima temperado. Abrange uma área de 1.509 km<sup>2</sup>, o que representa 0.02% da área do País. Referente à região metropolitana de São Paulo, esta representa a quarta maior concentração de pessoas em termos mundiais (SEADE 2002).

De acordo com o Censo Demográfico de 2000, o município de São Paulo tinha uma população de 10.434.252 habitantes, 28,1% do total da população do Estado; sendo que 52,3% da sua população é formada de mulheres.

Dados do IBGE (2002) de 1998 apontam que há 6,8% de pessoas com mais de 10 anos de idade sem instrução, 34,2% com 8 a 10 anos de escolaridade (1.º grau completo); 12,2% com 11 a 14 anos de estudo, isto é, com o 2.º grau completo e 12,2% com ensino superior completo.

Para o ano 2000 (IBGE 2002), a esperança de vida para homens foi de 64,8 anos e para mulheres, 72,6 anos. Isso indica um ganho na

esperança de vida de 2,26 anos para homens e de 2,84 anos para mulheres, se comparado com os últimos 10 anos.

O município de São Paulo ainda conta com 26.207 leitos hospitalares, sendo que 8.739 (33,3%) encontram-se nos hospitais universitários (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2002a).

### **3.3 Local do Estudo**

O estudo foi desenvolvido no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - HC-FMUSP. Hospital universitário concentra serviços de alta complexidade e é referência para o Sistema Único de Saúde – SUS. Na regionalização dos serviços assistenciais é responsável pela demanda residente na área metropolitana, em sua maioria procedente do município de São Paulo, contudo, recebe pacientes de todo o país e da América Latina devido a concentração de recursos tecnológicos e à excelência de seus serviços de saúde (MINISTÉRIO SAUDE 1997).

É uma entidade autárquica do Governo do Estado de São Paulo, e que está vinculada à Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo para fins administrativos, associando-se à Universidade de São Paulo para fins de ensino, pesquisa e assistência médico-hospitalar à comunidade. Foi inaugurado em 1944 (HC-FMUSP 2002).

É um complexo hospitalar, composto pelo: Instituto Central (ICHC), Instituto de Ortopedia e Traumatologia (IOT), Instituto de Psiquiatria (IPQ), Instituto da Criança (ICR), Instituto do Coração (INCOR), Divisão de Medicina e Reabilitação de Vergueiro, Hospital Auxiliar de Suzano (HAS) e Hospital Auxiliar de Cotoxó (HAC). Estas unidades, além de internação, realizam atendimentos ambulatoriais, hospital-dia, atendimentos domiciliares e serviços laboratoriais de diagnóstico e imagem.

O HC-FMUSP conta com 2.000 leitos, perfazendo 7,6% dos leitos disponíveis em todo o município de São Paulo. Em 1988 foi criado o Núcleo de Epidemiologia do Hospital das Clínicas (NEHC), que faz as notificações das DNC. Esse serviço foi criado a partir de um termo de cooperação técnica

entre a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo (SES-SP) e o HC-FMUSP (SCHOUT 1998)

Atualmente, o Núcleo de Epidemiologia é denominado Comitê Central de Epidemiologia (CCE) e está vinculado ao Departamento de Medicina Preventiva. Em locais onde não há serviços específicos para a notificação de DNC, essa tarefa é desempenhada pela CCIH. No HC-FMUSP há dois serviços distintos: a CCIH, com os vários SCIH, os quais monitoram as infecções hospitalares dos pacientes internados, e o CCE que registra as DNC tanto dos pacientes internados, como os do ambulatório e aqueles que foram atendidos no pronto-socorro. Portanto é responsável pela notificação e investigação das DNC atendidas no Complexo Hospitalar (SCHOUT 2000). No ano de 1999, o Estado de São Paulo registrou 21.770 casos de tuberculose (CVE 2002a) e o CCE-HC-FMUSP notificou 669 casos dessa doença os quais foram investigados e confirmados 646 casos. Isso representa 3% das notificações realizadas em todo o Estado e quase 10% das notificações do município de São Paulo.

A tuberculose é uma preocupação nos serviços hospitalares, uma vez que se constitui em risco tanto para pacientes como para funcionários (CVE 1998). Portanto, em 1999, formou-se um grupo de estudos sobre a tuberculose no complexo HC-FMUSP, cujo objetivo foi o seu controle nosocomial, para isso foi elaborado um manual interno para condutas frente à doença (LEVIN 2000).

### **3.4 População de Estudo**

Pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo atendidos nos serviços de pronto-socorro, enfermarias e ambulatórios do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, no período compreendido entre 1999 a 2001.

### 3.5 Fonte de Dados

Os dados utilizados foram obtidos no Comitê Central de Epidemiologia (CCE) do HC-FMUSP, contidos nas fichas de investigação epidemiológica dos casos de tuberculose notificados entre os anos de 1999 e 2001.

### 3.6 Definição de Caso

Adotou-se como definição de caso de tuberculose a recomendada pelo Ministério da Saúde, ou seja, *“todo o indivíduo que tem esse diagnóstico confirmado por baciloscopia ou cultura e aquele que o médico, com base em dados clínico-epidemiológicos e no resultado de exames complementares, firma o diagnóstico de tuberculose”* (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1995).

Para o tratamento, definiu-se:

- Caso novo – “os pacientes que nunca se submeteram à quimioterapia antituberculosa, fizeram por menos de 30 dias” (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1995), caso novo com tratamento anterior e cura há mais de 5 anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2002d) ou casos sem a informação de tratamento anterior.
- Recidiva - “reaparecimento do processo mórbido após sua cura aparente”.
- Retratamento - “o tratamento prescrito para o doente já tratado por 30 dias ou mais, que venha a necessitar de novo tratamento por falência, recidiva ou retorno após abandono” (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1995).

Todos os casos confirmados de tuberculose foram classificados segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (OMS 1994).



Quadro 1. Classificação das formas de apresentação da tuberculose segundo a CID-10 e o CVE.

Forma da Tuberculose	CID-10	CVE
Tuberculose pulmonar	A15 a A16.9, exceto A15.5, A15.6, A16.3 e A16.5	Pulmonar
Tuberculose de laringe	A15.5 e A16.4	Laringe
Tuberculose pleural	A15.5 e A15.6	Pleural
Meningite tuberculosa	A17 a A17.9	Meningite
Tuberculose óssea	A18.0	Óssea
Tuberculose genital	A18.1	Genital
Tuberculose urinária	A18.1	Vias Urinárias
Tuberculose ganglionar	A18.2	Ganglionar Periférica
Tuberculose intestinal	A18.3	Intestinal
Tuberculose pele	A18.4	Pele
Tuberculose do olho	A18.5	Oftálmica
Tuberculose do ouvido	A18.6	Outras
Tuberculose das supra-renais	A18.7	Outras
Tuberculose outros órgãos especificados	A18.8	Outras
Tuberculose disseminada	A19	Disseminada
Tuberculose miliar	A19.1	Miliar
Tuberculose congênita	P37.0	Outras

Considerou-se ainda o local em que foi realizado o diagnóstico: enfermaria, pronto-socorro e ambulatórios.

Foram considerados como atendidos em enfermaria, todos os pacientes internados no hospital; em pronto-socorro como aqueles atendidos pelo serviço de urgência e emergência, e em ambulatório, para os atendidos em serviços ambulatoriais, independente de terem sido acompanhados ou não em outro setor do hospital.

### **3.7 Critérios de Inclusão**

Todos os casos de tuberculose notificados pelo Comitê Central de Epidemiologia (CCE) do HC-FMUSP, residentes no município de São Paulo, no período de 1999 a 2001. Os casos confirmados de infecção por outra micobactéria que não a *M. tuberculosis*, foram mantidos no estudo, mas analisados separadamente.

### **3.8 Critérios de Exclusão**

Casos notificados com suspeita de tuberculose e que, posteriormente, foram descartados por mudança de diagnóstico.

### **3.9 Variáveis**

Foram analisadas no estudo variáveis demográficas (sexo, idade, escolaridade, naturalidade), variáveis relacionadas aos aspectos clínicos e do diagnóstico (forma clínica da tuberculose, critério de diagnóstico, doenças ou condições associadas, em especial a co-infecção pelo hiv, diabetes doença mental, alcoolismo, infecção por micobactéria resistente); variáveis relativas ao agente etiológico (identificação e sensibilidade da micobactéria *M. tuberculosis* a quimioterápicos) e, ainda, características do atendimento: local de atendimento no HC-FMUSP (enfermaria, ambulatório ou pronto-socorro), tratamento anterior, tempo de internação, motivo de internação e evolução do atendimento.

### **3.10 Preparação do Banco de Dados**

Foram incluídas informações disponíveis dos seguintes bancos de dados:

- Banco do Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) da SES-SP – disponibiliza dados atualizadas até agosto/2002. Os dados são coletados pelos diversos serviços de saúde utilizando-se a Ficha Epidemiológica de Notificação da Tuberculose (Anexo III).
- Banco do Epi-TB do Hospital das Clínicas (Epi-TB) – tem os mesmos dados do CVE, entretanto, apenas dos pacientes notificados no hospital.
- Banco Núcleo Hospital das Clínicas (NÚCLEO) – foram selecionados os casos notificados de tuberculose, no período de 1999 a 2001. Os dados são coletados através do impresso que recebe a denominação “Epidemiologia” (Anexo IV).

Cada paciente possui uma ficha de notificação para tuberculose padronizada pelo CVE-SES (Anexo III), uma ficha com o número do SINAN, (Anexo IV), uma ficha do CCE-HC-FMUSP (Anexo V), e ainda estão também anexadas as cópias dos resultados das culturas realizadas no laboratório, impresso de aviso ao SCIH dos pacientes bacilíferos internados (Anexo VI), impressos de solicitação à farmácia de rifampicina (Anexo VII), Ficha de Alta Medicamentosa (Anexo VIII). A maior parte destas informações está digitada nos diversos bancos de dados.

### **3. 11 Padronização dos dados**

O trabalho com dados secundários implicou a necessidade de sistematização. Algumas informações contidas nos bancos de dados descritos anteriormente apresentavam divergências, que foram revistas, através de consulta às fichas de investigação originais, arquivadas no CCE-HC-FMUSP.

Foi necessária análise prévia para dar consistência dos dados, dividida em duas fases: a primeira, relacionada à consistência dos dados e a segunda com a consistência da informação, ou seja, dados como descrição limitada do real desvinculada de referencial explicativo e informação é a descrição do real associada a um referencial explicativo, potencialmente capaz de alterar o conhecimento de alguém (LIRA 2001).

Inicialmente, para cada um dos bancos de dados, verificou-se a duplicidade dos casos, duplicidade de números de prontuário para pacientes diferentes e do número do SINAN.

As concepções relativas à geração do banco de dados respondem as necessidades diferentes, isto é, enquanto o Epi-TB está relacionado com a notificação de tuberculose, necessitando-se, assim, além dos dados de identificação, os aspectos clínicos, tratamento e acompanhamento do caso; o Banco de dados do Núcleo (NÚCLEO) responde às necessidades do hospital, onde estão padronizadas além da identificação do paciente, informações mínimas para localização destes na instituição sendo essas informações coletadas igualmente para todas as DNC.

Antes de realizar a confrontação dos dados existentes nos dois bancos - Epi-TB e o NÚCLEO, os dados primeiramente foram submetidos à análise de consistência, de forma igual nos dois bancos.

Os dados que só constam no Epi-TB são: faixa etária, DIR, tratamento anterior, tipo de descoberta, serviço que descobriu o caso, tempo do início dos sintomas e início do tratamento, exames complementares para diagnóstico, co-morbidades (para diabetes, doença mental e outras), tratamento atual, contatos domiciliares, motivos da internação e alta e tempo de internação, tipo de encerramento do caso (cura, abandono).

Os seguintes dados só constam no núcleo: local de atendimento, data do atendimento, data dos primeiros sintomas, data do diagnóstico, data de aviso do caso ao serviço, fonte de notificação.

Trabalhou-se com o banco de dados disponibilizado pelo CVE SES-SP. Em primeiro lugar, foi selecionado o período de 1999 a 2001.

Em seguida, foram selecionados os casos notificados de tuberculose que são residentes no município, também, aqueles que foram atendidos no complexo Hospital das Clínicas, separando os casos confirmados, que perfazem o total de 1.308. Dos confirmados, foram selecionados os casos novos, divididos a seguir por idade, em menores de 15 anos e maiores de 15 anos.

Após a análise de consistência do banco de dados disponibilizados pelo CCE, foi realizada a confrontação dos dados do NÚCLEO e do Epi-Tb. Foi utilizada como chave primária (“linkage”) entre os bancos, o número SINAN.

Também foi dividido pela forma de classificação gerada automaticamente pelo programa Epi-Tb, que divide em: pulmonar, pulmonar-extrapulmonar e extrapulmonar. Como forma pulmonar foram agrupadas as classificações pulmonar e pulmonar – extrapulmonar.

Foi analisado o critério de encerramento para o descarte dos casos associados a outras micobactérias, verificando-se as culturas de escarro positivas em que foram confirmados outros tipos de micobactérias que não pertencem ao Complexo *M. tuberculosis*. O Complexo *M. tuberculosis* é constituído de várias espécies: *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum* e *M. microti* (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998a).

Quadro 2. Preparo dos dados dos bancos do Epi-TB e do NÚCLEO para análise.

Dados	Consistências
Duplicidade	Duplicidade de registro do caso refere-se a mais de uma notificação da mesma doença do mesmo paciente, no mesmo período. Houve tanto inclusão como exclusão de casos nos diversos bancos.
Dados exclusivos no mesmo banco de dados	Número do SINAN para cada nova notificação e o número do prontuário exclusivo por paciente
Homogeneidade dos dados no mesmo campo	Caso alguns dos campos tivessem a mesma informação inserida de modo diferente, na análise foi necessária a homogeneidade.
Dados exatamente iguais entre os bancos	Nome, idade, número SINAN, número do prontuário, endereço, município, estado, data de nascimento, nome da mãe, data da notificação, data da internação e data da alta.
Dados com códigos unitários entre os bancos	Sexo, co-morbidades (para aids e alcoolismo), sorologia para hiv, tipo de saída hospitalar (alta ou óbito).
Dados com códigos padronizados entre os bancos	Forma de classificação da tuberculose, profissão, escolaridade.

Quadro 3. Preparo da consistência da informação entre os bancos do Epi-TB e NÚCLEO para análise.

NÚCLEO	Epi TB
Critério confirmatório por baciloscopia	Sem baciloscopia positiva nos exames complementares
Critério confirmatório por cultura	Sem cultura positiva nos exames complementares
Critério confirmatório por anátomo patológico	Sem histopatológico confirmado nos exames complementares
Critério confirmatório por necropsia	Sem necropsia confirmada nos exames complementar
Critério confirmatório clínico	Com exames complementares confirmando o caso
Outras micobactérias	Descartam o caso como tuberculose
Profissão	Idade
Data de internação posterior à data da alta	Data de internação posterior à data da alta
Tempo de internação maior de 250 dias foram revisados	Tempo de internação maior de 250 dias foram revisados

As inconsistências foram corrigidas conforme a ficha de notificação e, quando necessário, o caso foi inserido, assim como os dados relevantes.

Os dados de notificação seguem o seguinte fluxo: o nível local notifica os casos de tuberculose para o nível regional e este encaminha para o nível central, após ter verificado a duplicidade de casos. Este último nível, no Estado de São Paulo, é a Divisão de Tuberculose do Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE). Portanto, são dados que, apesar de terem sido registrados no Hospital das Clínicas (HC-FMUSP), representam os dados disponíveis em agosto/2002.

### 3. 12 Diagnóstico Bacteriológico

O laboratório tem um papel fundamental para a confirmação da tuberculose. A Seção de Microbiologia da Divisão do Laboratório Central (DLC) do HC-FMUSP realiza aproximadamente 900 baciloscopia e 800 culturas mensalmente, sendo que a baciloscopia apresenta uma média de uma positividade de 7 a 9%.

A pesquisa bacteriológica é o método mais importante tanto para o diagnóstico como para o acompanhamento do paciente (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998b), pois permite descobrir a fonte de infecção. A vigilância epidemiológica atualmente usa essa fonte para detecção de casos de tuberculose.

A baciloscopia procede à pesquisa de bacilos álcool-ácido-resistentes (PBAAR), método de Ziehl Neelsen, seguindo a orientação do Manual de Baciloscopia da Tuberculose (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998b).

As culturas de bacilo álcool-ácido-resistentes (CBAAR) são realizadas pelo método de Lowestein Jensen. A identificação pode ser encaminhada para o Instituto Adolfo Lutz (IAL), que é responsável pela identificação das micobactérias do Estado de São Paulo, pois tem a tecnologia considerada “padrão ouro” para a identificação. A partir de 2001, foi implantada a identificação da micobactéria pelo método de sondas de DNA (HC-FMUSP 2003). Para os casos em que a identificação foi realizada pelo DLC-HC-FMUSP e, posteriormente pelo IAL, optou-se por este último como local de realização do exame.

Mereceram atenção neste estudo, os dados referentes ao diagnóstico bacteriológico (baciloscopias e culturas de escarro e outros materiais), a informação existente na Ficha de Investigação da Tuberculose (Anexo III), e os resultados dos testes de sensibilidade para as culturas, que são disponibilizados no programa do Epi-Tb. Como a informação sobre a tipificação da micobactéria não possui campo disponível, optamos por colocar no campo de observação do Epi-TB e, no campo observação<sup>1</sup>, inserir as iniciais do laboratório que realizou a identificação.



De setembro de 1999 a novembro de 2001, o Laboratório de Microbiologia do HC-FMUSP (DLM-HC-FMUSP) realizou um trabalho sistematizado para identificar as cepas dos pacientes com cultura positiva. As cepas cultivadas no HC-FMUSP foram enviadas ao Instituto Adolfo Lutz (IAL), sendo encaminhada uma cepa por paciente, na tentativa de otimizar o trabalho. Essa decisão foi resultado de comum acordo entre o laboratório do DLC-HC-FMUSP e o laboratório do IAL, e com aval técnico dos profissionais da Divisão de Moléstias Infecciosas, da Divisão de Pneumologia e do CCE-HC-FMUSP.

### **3.13 Análise dos dados**

No banco de dados disponibilizado pelo CVE para o CCE-HC-FMUSP em agosto/2002, e dentre esses dados foram selecionados aqueles que foram dos notificados no período de 1999 a 2001, residentes no município de São Paulo, casos novos e confirmados, e separados em duas faixas: menores de 15 anos idade e 15 anos de idade ou mais. Para HC-FMUSP foram selecionados os casos novos e confirmados de tuberculose através do código da unidade. Para 2 (dois) pacientes não havia informação referente ao sexo, mas havia informação referente à forma clínica. Para 98 (noventa e oito) pacientes não havia informação referente à idade. Mesmo assim, optou-se por incluir esses 100 pacientes na casuística.

Foram comparadas as características dos pacientes segundo a forma da tuberculose, sexo, faixa etária e infecção pelo hiv.

A análise foi realizada nos bancos de dados disponibilizados. Quando necessário, os dados foram agregados, utilizando-se um "*linkage*", através do número SINAN e/ou o número do registro do paciente no hospital (RGHC).

Foram comparadas as características dos pacientes, segundo classificação da tuberculose, sexo, faixa etária, escolaridade, ocupação e infecção pelo hiv.

Todos os casos foram analisados segundo a forma clínica, história pregressa da doença e doenças associadas. Se disponíveis os dados relativos ao isolamento da micobactéria, analisaram-se as freqüências das espécies isoladas e a prevalência de resistência total e primária às drogas, considerando os pacientes com e sem tratamento anterior. Foi estudada isoladamente, a sensibilidade às seguintes drogas: rifampicina, isoniazida, pirazinamida e a resistência em conjunto entre rifampicina e isoniazida.

A análise abrangeu também a oportunidade dos diferentes procedimentos, utilizando os intervalos entre datas: início dos sintomas, do diagnóstico, o início do tratamento e notificação. A forma clínica, critério de confirmação, letalidade, tipo de alta hospitalar (alta ou óbito), tempo de permanência serão separadas por tipo de atendimento podendo ser ambulatorial, internação e pronto-socorro.

### **3.14 Limitações do Estudo**

A população estudada abrangeu exclusivamente pacientes atendidos no HC-FMUSP, provenientes de demanda espontânea ou de encaminhamentos da rede básica de serviços ou de outros hospitais não especializados. Portanto, os resultados, mesmo apresentando validade interna, não permitem inferências para o universo dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo.

Para os pacientes do Ambulatório da Casa da Aids do HC-FMUSP, os exames não foram realizados no laboratório do HC-FMUSP, a partir de 1999.

Para os casos em que foi realizada cultura, a data do diagnóstico refere-se à data da solicitação do exame, portanto, não é a data em que foi disponibilizado o resultado do exame.

### **3.15 Considerações sobre Questões Éticas da Pesquisa**

A pesquisa observou as recomendações da Resolução n.º 196 de 10/10/96 - Conselho Nacional de Saúde para Pesquisa Científica em Seres Humanos. O estudo se realizou através de análise de dados secundários fornecidos pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, através do Comitê Central de Epidemiologia (CCE-HC-FMUSP).

Não houve nenhuma informação que permita identificar as pessoas nele incluídas, de forma a garantir a privacidade das informações e o anonimato dos sujeitos da pesquisa, utilizando-se os dados assim obtidos exclusivamente para os propósitos desta pesquisa.

Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

## **4 RESULTADOS**

#### 4.1 Comparação dos Pacientes com Tuberculose do CVE e do HC-FMUSP Residentes no município de São Paulo.

A partir dos dados fornecidos pela Divisão de Tuberculose do CVE, o município de São Paulo, no período de 1999 a 2001, notificou 24.195 casos novos de tuberculose, sendo que 1.308 foram atendidos pelo HC-FMUSP.

Tabela 1. Distribuição do total de casos novos com tuberculose e dos atendidos pelo HC-FMUSP, entre residentes no município de São Paulo, segundo sexo e faixa etária, no período de 1999 a 2001.

Faixa Etária	Pacientes com TBC município de São Paulo*							Pacientes com TBC atendidos pelo HC-FMUSP						
	Masculino		Feminino		Total		Razão	Masculino		Feminino		Total		Razão
	N	%	N	%	N	%	M/F	n	%	n	%	n	%	M/F
< 4 anos	262	1,7	210	2,5	472	2,0	1,2	13	1,6	19	3,9	32	2,4	0,7
5 a 9	112	0,7	116	1,4	228	0,9	1,0	9	1,1	9	1,8	18	1,4	1,0
10 a 14	148	0,9	181	2,1	329	1,4	0,8	9	1,1	6	1,2	15	1,1	1,5
15 a 19	745	4,7	705	8,3	1450	6,0	1,1	26	3,2	39	7,9	65	5,0	0,7
20 a 29	3272	20,8	2367	27,9	5639	23,3	1,4	182	22,3	132	26,8	314	24,0	1,4
30 a 39	4220	26,8	2006	23,7	6226	25,7	2,1	231	28,3	119	24,1	350	26,8	1,9
40 a 49	3659	23,3	1379	16,3	5038	20,8	2,7	156	19,2	67	13,6	223	17,1	2,3
50 a 59	1832	11,7	712	8,4	2544	10,5	2,6	88	10,8	52	10,6	140	10,7	1,7
> 60 anos	1408	9,0	763	9,0	2171	9,0	1,8	101	12,4	50	10,1	151	11,5	2,0
Ignorado	66	0,4	32	0,4	98	0,4	2,1	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>15724</b>	<b>100</b>	<b>8471</b>	<b>100</b>	<b>24195</b>	<b>100</b>	<b>1,9</b>	<b>815</b>	<b>100</b>	<b>493</b>	<b>100</b>	<b>1308</b>	<b>100</b>	<b>1,7</b>

Fonte: CVE – Divisão de Tuberculose – SP

\* 2 pacientes não têm informação sobre sexo.

Analisando-se as principais características e comparando com o total de casos novos notificados, verificamos semelhanças na distribuição segundo o sexo e idade (Tabela 1).

Tabela 2: Distribuição do total de casos novos de tuberculose e dos atendidos no HC-FMUSP, entre pacientes com 15 anos ou mais, residentes no município de São Paulo, segundo a forma clínica da doença. CVE, 1999 a 2001.

Forma Clínica da Tuberculose	Pacientes com TBC no município de São Paulo*		Pacientes com TBC atendidos pelo HC	
	N	%	n	%
Pulmonar	18646	80,8	780	62,8
Pleural	1787	7,7	156	12,6
Ganglionar	1052	4,6	102	8,2
Meningite	348	1,5	39	3,1
Disseminada	226	1,0	31	2,5
Miliar	196	0,8	18	1,4
Vias Urinárias	131	0,6	9	0,7
Óssea	127	0,6	23	1,9
Pele	83	0,4	12	1,0
Oftálmica	79	0,3	7	0,6
Intestinal	59	0,3	5	0,4
Genital	51	0,2	15	1,2
Laringe	15	0,1	-	-
Outras formas	202	0,9	32	2,6
Sem informação	68	0,3	14	1,1
<b>Total</b>	<b>23070</b>	<b>100</b>	<b>1243</b>	<b>100</b>

Fonte: CVE – Divisão de Tuberculose – SP

\* Há 2 pacientes sem informação referente ao sexo, mas com informação referente à forma clínica e idade que puderam ser utilizados, e 98 pacientes sem informação referente à idade, portanto não puderam classificados.

Tabela 3: Distribuição do total de casos novos de tuberculose e dos atendidos no HC-FMUSP, entre pacientes menores de 15 anos, residentes no município de São Paulo, segundo a forma clínica da doença. CVE, 1999 a 2001.

Forma Clínica da Tuberculose	Pacientes com TBC município de São Paulo		Pacientes com TBC atendidos pelo HC	
	N	%	n	%
Pulmonar	768	74,6	35	53,8
Meningite	51	5,0	3	4,6
Pleural	44	4,3	5	7,7
Ganglionar	74	7,2	11	16,9
Óssea	24	2,3	3	4,6
Miliar	17	1,7	1	1,5
Genital	2	0,2	1	1,5
Intestinal	8	0,8	1	1,5
Oftálmica	2	0,2	-	-
Vias Urinárias	3	0,3	-	-
Pele	3	0,3	-	-
Disseminada	7	0,7	1	1,5
Outras formas	24	2,3	3	4,6
Sem informação	2	0,2	1	1,5
<b>Total</b>	<b>1029</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Fonte: CVE – Divisão de Tuberculose – SP

Quando analisamos a distribuição dos casos segundo a forma clínica, tanto entre menores de 15 anos como em maiores, verificamos diferenças expressivas, onde o hospital tem uma proporção maior de formas extrapulmonares (Tabelas 2 e 3).

## 4.2 Caracterização dos Casos Notificados pelo HC-FMUSP

Utilizando apenas os dados do HC-FMUSP, dos casos notificados como tuberculose, durante o período de estudo foram notificados 1.378 pacientes residentes no município de São Paulo. O número anual de casos variou de 429 a 475 casos (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição anual dos pacientes com tuberculose, residentes no município de São Paulo, segundo grupo etário e ano da notificação. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Ano	< 15 anos		15 anos ou mais		Total	
	n	%	n	%	n	%
1999	28	5,9	447	94,1	475	100
2000	22	5,1	407	94,9	429	100
2001	9	1,9	465	98,1	474	100
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>4,3</b>	<b>1319</b>	<b>95,7</b>	<b>1378</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP – Epi-TB

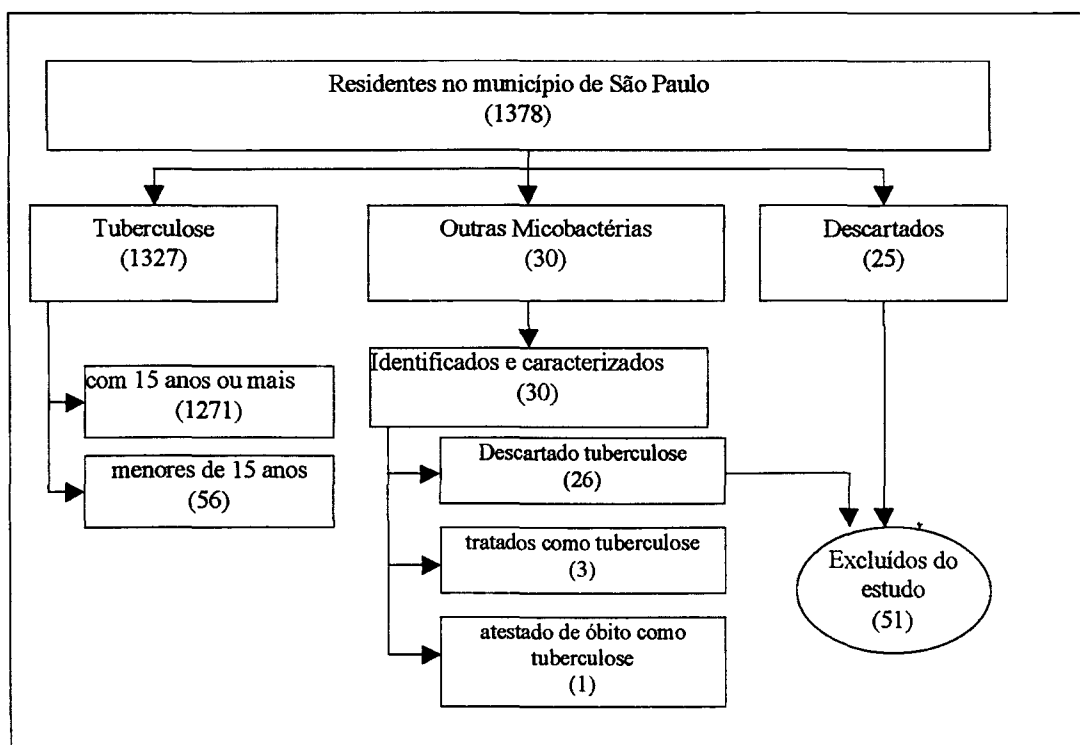


Figura 1 Distribuição dos pacientes notificados segundo critério de exclusão. HC-FMUSP. 1999 a 2001.



#### 4.2.1 Diagnóstico Etiológico entre Pacientes com 15 anos ou mais

As infecções por outras micobactérias não são incluídas na definição de caso de tuberculose, mereceram também nossa atenção pela sua importância para um bom seguimento clínico do doente, observando a recomendação da OMS de que sejam acompanhados todos os casos de baciloscopia positiva em escarro (WHO 1999).

Tabela 5. Distribuição dos pacientes com tuberculose notificados com 15 anos ou mais, residentes no município de São Paulo, segundo forma da tuberculose e exames bacteriológicos. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Exames Bacteriológicos	Pulmonar		Pulmonar e Extrapulmonar		Extrapulmonar		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Baciloscopia e cultura de escarro positiva	312	41,8	17	20,2	8*	1,6	337	25,5
Somente cultura de escarro positiva	125	16,8	33	39,3	18*	3,7	176	13,3
Somente baciloscopia de escarro positiva	136	18,2	7	8,3	1*	0,2	144	10,9
Outros materiais positivos (baciloscopia e/ou cultura)	76	10,2	16	19,0	152	31,1	244	18,5
Sem confirmação bacteriológica	97	13,0	11	13,1	310	63,4	418	31,7
<b>Total</b>	<b>746</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>100</b>	<b>489</b>	<b>100</b>	<b>1319</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP – Epi-TB

\*As formas de tuberculose miliar e disseminada são classificadas como extrapulmonar

A cultura no escarro confirmou 58,6% dos casos pulmonares, dos quais 16,8% somente pela cultura, enquanto que nas formas extrapulmonares, em 63,4% não houve confirmação bacteriológica. (Tabela 5).

Tabela 6. Distribuição dos pacientes com tuberculose confirmada por cultura de escarro entre pacientes com 15 anos ou mais, residentes no município de São Paulo, segundo micobactéria identificada e laboratório que realizou a identificação e co-infecção pelo hiv. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Micobactéria	Lab*	Hiv positivo (n=112)		Hiv negativo (n=264)		Hiv ignorado (n=137)		Total (n=513)	
		N	%	n	%	n	%	n	%
		<i>M. tuberculosis</i>	L**	57	80,3	163	87,6	79	84,0
Complexo <i>M. tuberculosis</i>	HC***	7	9,9	16	8,6	11	11,7	34	9,7
<i>M. kansasii</i>	L**	4	5,6	5	2,8	1	1,1	10	2,8
<i>M. avium</i>	L**	-	-	-	-	1	1,1	1	0,3
<i>M. avium</i>	HC***	2	2,8	-	-	-	-	2	0,6
<i>M. chelonae</i>	L**	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3
<i>M. fortuitum</i>	L**	-	-	-	-	1	1,1	1	0,3
<i>M. gordonae</i>	L**	1	1,4	-	-	-	-	1	0,3
Micobactéria de crescimento lento acromogeno	L**	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3
Micobactéria de crescimento rápido acromogeno	L**	-	-	-	-	1	1,1	1	0,3
Total	L**	71	100	186	100	94	100	351	100

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP – Epi-TB

Lab\*- Laboratório onde foi realizada a identificação

L\*\* - Instituto Adolfo Lutz – Área de Biologia Médica – Laboratório de Micobactérias

HC\*\*\* - HC-FMUSP — Divisão de Laboratórios Central (DLC) - Seção de Microbiologia

Obs: ocorreram 10 culturas inviáveis e 152 sem identificação

Entre os pacientes com isolamento de micobactéria no escarro, não verificamos diferenças expressivas do tipo de micobactéria isolada entre pacientes com ou sem co-infecção pelo hiv, cabe salientar, no entanto, verificamos uma freqüência maior de *M. kansasii* entre os pacientes com co-infecção pelo hiv (Tabela 6).

Tabela 7. Distribuição dos pacientes com tuberculose com 15 anos ou mais, residentes no município de São Paulo e que apresentaram cultura de outros materiais, que não o escarro positivo, segundo a micobactéria identificada e local de identificação. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Classificação da Forma	Micobactéria	Lab*	Hiv positivo		Hiv negativo		Hiv ignorado		Total	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Pulmonar	<i>M. tuberculosis</i>	L**	4	4,7	23	20,2	17	25,8	44	16,6
	Complexo <i>M. tuberculosis</i>	HC***	1	1,2	-	-	3	4,5	4	1,5
	<i>M. kansasii</i>	L**	3	3,5	2	1,8	1	1,5	6	2,3
	<i>M. chelonae</i>	L**	-	-	1	0,9	-	-	1	0,4
	Cultura inviável	L**	-	-	1	0,9	-	-	1	0,4
	Sem identificação			12	14,1	14	12,3	11	16,7	37
Pulmonar e Extrapulmonar	<i>M. tuberculosis</i>	L**	7	8,2	6	5,3	3	4,5	16	6,0
	Complexo <i>M. tuberculosis</i>	HC***	1	1,2	2	1,8	-	-	3	1,1
	Sem identificação		8	9,4	4	3,5	-	-	12	4,5
Extrapulmonar	<i>M. tuberculosis</i>	L**	32	37,6	31	27,2	12	18,2	75	28,3
	Complexo <i>M. tuberculosis</i>	HC***	1	1,2	2	1,8	3	4,5	6	2,3
	<i>M. avium</i>	L**	2	2,4	-	-	-	-	2	0,8
	<i>M. kansasii</i>	L**	-	-	1	0,9	-	-	1	0,4
	<i>M. marinum</i>	L**	-	-	1	0,9	-	-	1	0,4
	Cultura inviável	L**	-	-	1	0,9	-	-	1	0,4
	Sem identificação		14	16,5	25	21,9	16	24,2	55	20,8
Total			85	100	114	100	66	100	265	100

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP – Epi-TB

Lab\*- Laboratório onde foi realizada a identificação

L\*\* - Instituto Adolfo Lutz - Área de Biologia Médica – Laboratório de Micobactérias

HC\*\*\* - HC-FMUSP - Divisão de Laboratórios Central (DLC) - Seção de Microbiologia

Para a confirmação bacteriológica em outros materiais que não o escarro, houve isolamento de micobactéria tanto em pacientes apresentando a forma pulmonar como extrapulmonar (Tabela 7).

### 4.3 Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Tuberculose Atendidos pelo HC-FMUSP

Tabela 8. Distribuição dos pacientes com tuberculose, residentes no município de São Paulo, segundo faixa etária, infecção pelo hiv e sexo. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Faixa Etária	Hiv positivo							Hiv negativo						Hiv ignorado							
	Masculino		Feminino		Total			Masculino		Feminino		Total		Masculino		Feminino		Total			
	n	%	n	%	n	%	R*	n	%	n	%	n	%	R*	n	%	n	%	n	%	R*
< 4 anos	3	1,2	4	5,0	7	2,1	0,8	6	1,6	7	2,8	13	2,1	0,9	3	1,5	5	3,0	8	2,2	0,6
5 a 9	-	-	1	1,3	1	0,3	-	3	0,8	1	0,4	4	0,6	3,0	5	2,5	5	3,0	10	2,7	1,0
10 a 14	1	0,4	-	-	1	0,3	-	3	0,8	3	1,2	6	1,0	1,0	5	2,5	1	0,6	6	1,6	5,0
15 a 19	2	0,8	-	-	2	0,6	-	16	4,3	21	8,5	37	6,0	0,8	7	3,5	18	10,7	25	6,8	0,4
20 a 29	63	24,2	18	22,5	81	23,8	3,5	87	23,3	80	32,4	167	26,9	1,1	38	19,1	37	22,0	75	20,4	1,0
30 a 39	122	46,9	34	42,5	156	45,9	3,6	85	22,8	59	23,9	144	23,2	1,4	30	15,1	32	19,0	62	16,9	0,9
40 a 49	52	20,0	16	20,0	68	20,0	3,3	75	20,1	31	12,6	106	17,1	2,4	39	19,6	21	12,5	60	16,3	1,9
50 a 59	13	5,0	6	7,5	19	5,6	2,2	52	13,9	26	10,5	78	12,6	2,0	25	12,6	20	11,9	45	12,3	1,3
> 60 anos	4	1,5	1	1,3	5	1,5	4,0	46	12,4	19	7,7	65	10,5	2,4	47	23,6	29	17,3	76	20,7	1,6
Total	260	100	80	100	340	100	3,3	373	100	247	100	620	100	1,5	199	100	168	100	367	100	1,2

Fonte: HC-FMUSP- CCE - SP

\*R – razão entre sexo Masculino/Feminino

Dos pacientes estudados, 62,7% eram do sexo masculino, as faixas etárias mais atingidas foram a de 20-49 anos, abrangendo 69,7% e 64,5%, respectivamente, dos casos entre homens e mulheres, seguida pelo grupo de 50 anos ou mais, com 23,2% e 20,6% na mesma ordem, respectivamente (Tabela 1 e 8).

Tabela 9. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo, segundo escolaridade e sexo. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Escolaridade	Masculino		Feminino		Total		
	(n = 842)		(n=495)		(n=1327*)		
	n	%	n	%	n	%	%ac**
Analfabeto	15	2,3	19	4,8	34	3,2	3,2
1º Grau Incompleto	376	56,5	221	55,3	597	56,0	59,2
1º Grau Completo	112	16,8	52	13,0	164	15,4	74,6
2º Grau Incompleto	10	1,5	9	2,3	19	1,8	76,4
2º Grau Completo	99	14,9	51	12,8	150	14,1	90,5
Superior Incompleto	4	0,6	4	1,0	8	0,7	91,2
Superior Completo	36	5,4	23	5,8	59	5,5	96,7
Não se aplica	14	2,1	21	5,3	35	3,3	100
<b>Total</b>	<b>666</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>100</b>	<b>1066</b>	<b>100</b>	

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

\* não têm informação sobre escolaridade 261(19,7%) pacientes.

\*\*%ac =% acumulada

Com referência à escolaridade, expressando de certa forma o nível socioeconômico, ela se apresenta baixa em ambos os sexos, 59,2% dos casos são analfabetos ou apresentam somente o primeiro grau incompleto (Tabela 9).

Segundo a naturalidade (Tabela 10), predominam os pacientes naturais do Estado de São Paulo (63,1%), sendo, no entanto, expressivo a proporção de migrantes de outros Estados (34,5%). A análise desse dado fica limitada pela ausência de informação referente ao denominador.

Tabela 10. Distribuição dos pacientes com tuberculose, residentes no município de São Paulo, segundo Estado/País de naturalidade e faixa etária. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Estado/ País Naturalidade	Faixa etária (anos)								Total (n=1327*)	
	0 a14 (n=56)		15 a 19 (n=64)		20 a 40 (n=919)		> 50 (n=288)			
	N	%	n	%	n	%	N	%	N	%
São Paulo	51	98,1	35	68,6	526	64,7	126	49,6	738	63,1
Bahia	-	-	3	5,9	78	9,6	34	13,4	115	9,8
Minas Gerais	-	-	1	2,0	41	5,0	31	12,2	73	6,2
Pernambuco	1	1,9	3	5,9	35	4,3	9	3,5	48	4,1
Ceará	-	-	2	3,9	20	2,5	8	3,1	30	2,6
Paraná	-	-	-	-	19	2,3	3	1,2	22	1,9
Piauí	-	-	-	-	16	2,0	3	1,2	19	1,6
Alagoas	-	-	-	-	13	1,6	3	1,2	16	1,4
Rio de Janeiro	-	-	-	-	11	1,4	5	2,0	16	1,4
Paraíba	-	-	1	2,0	6	0,7	4	1,6	11	0,9
Maranhão	-	-	1	2,0	6	0,7	2	0,8	9	0,8
Goiás	-	-	-	-	4	0,5	3	1,2	7	0,6
Espírito Santo	-	-	-	-	3	0,4	3	1,2	6	0,5
Mato Grosso	-	-	-	-	6	0,7	-	-	6	0,5
Pará	-	-	-	-	4	0,5	2	0,8	6	0,5
Sergipe	-	-	-	-	3	0,4	3	1,2	6	0,5
Rio Grande Sul	-	-	1	2,0	4	0,5	-	-	5	0,4
Rio Grande Norte	-	-	-	-	4	0,5	-	-	4	0,3
Mato Grosso Sul	-	-	-	-	1	0,1	1	0,4	2	0,2
Santa Catarina	-	-	-	-	1	0,1	1	0,4	2	0,2
Tocantins	-	-	-	-	1	0,1	-	-	1	0,1
Amapá	-	-	1	2,0	-	-	-	-	1	0,1
Portugal	-	-	-	-	1	0,1	7	2,8	8	0,7
Japão	-	-	-	-	-	-	3	1,2	3	0,3
Indonésia	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,1
Itália	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,1
Líbano	-	-	-	-	1	0,1	1	0,4	2	0,2
Bolívia	-	-	2	3,9	4	0,5	-	-	6	0,5
Peru	-	-	1	2,0	3	0,4	-	-	4	0,3
Chile	-	-	-	-	1	0,1	-	-	1	0,1
Nigéria	-	-	-	-	1	0,1	-	-	1	0,1
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>813</b>	<b>100</b>	<b>254</b>	<b>100</b>	<b>1170</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

\* não têm informação sobre naturalidade 157(11,8%) pacientes.

### 4.3.1 Distribuição Espacial dos Pacientes com Tuberculose com 15 anos ou mais

Na Figura 2 apresentamos a distribuição dos pacientes com 15 anos ou mais com tuberculose, notificados pelo HC-FMUSP, no período 1999 a 2001, segundo os Distritos Administrativos do município de São Paulo. Em apenas um Distrito não houve registro de casos (Marsilac), enquanto que o de Santo Amaro foi o que apresentou o maior número de casos (63 casos, 5,0%).

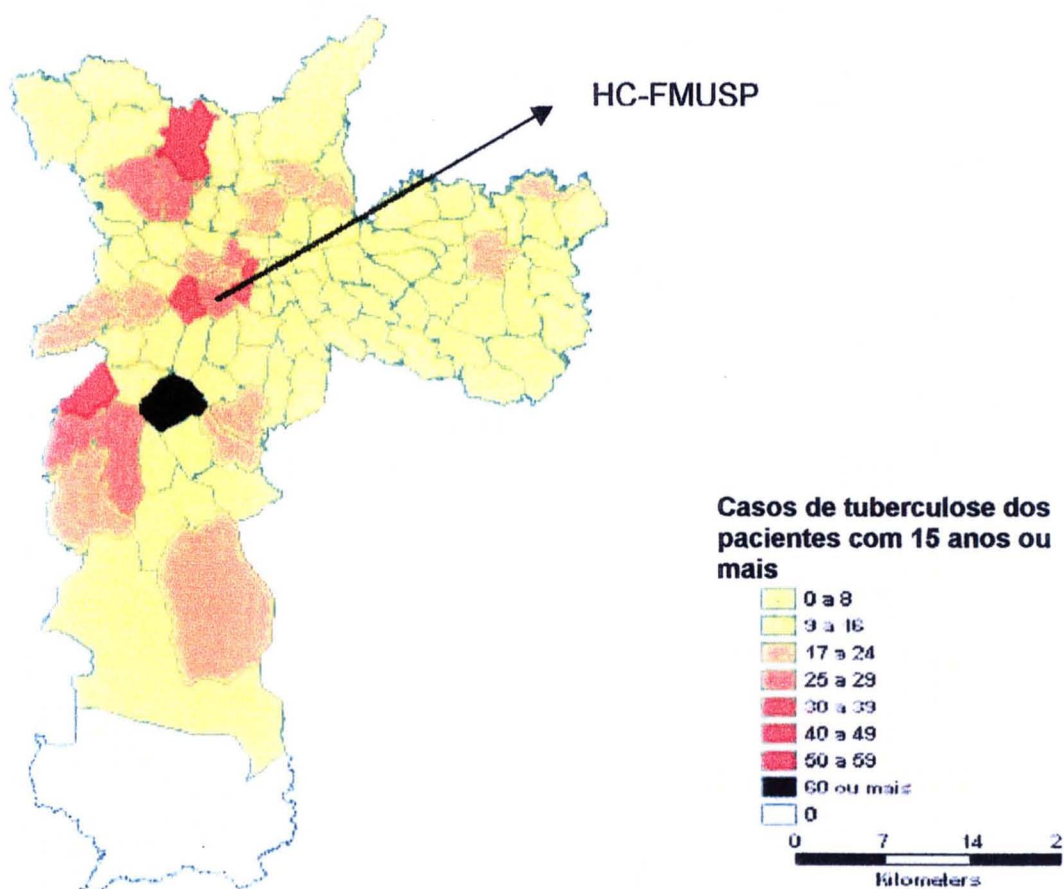


Figura 2. Distribuição dos pacientes com tuberculose com 15 anos ou mais segundo distribuição por distritos administrativos no município de São Paulo. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

O número de casos notificados e o coeficiente de incidência para o ano de 2000 no município e o número de casos identificados pelo HC-FMUSP estão no Anexo II.

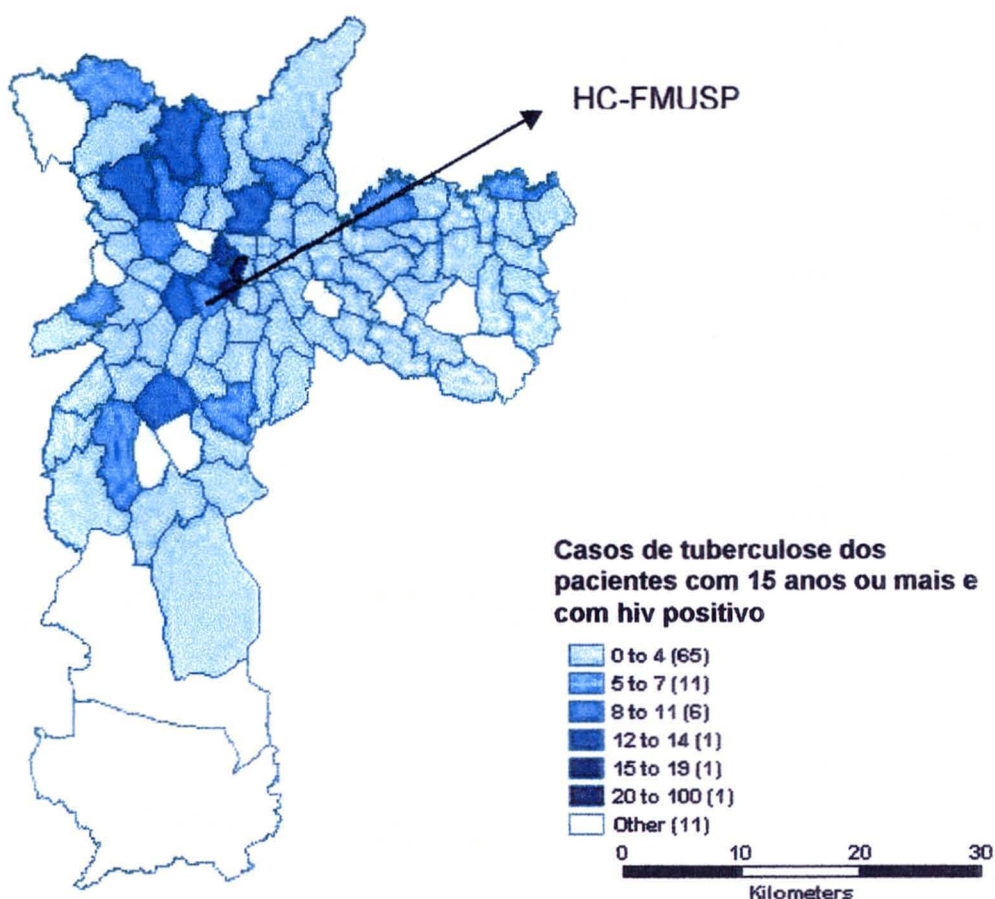


Figura 3. Distribuição dos pacientes notificados de tuberculose com 15 anos ou mais e hiv/aids, segundo distribuição nos Distritos Administrativos no município de São Paulo. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Na Figura 3 verificamos a concentração de pacientes de tuberculose com co-infecção pelo hiv na região central do município de São Paulo.



#### 4.4 Características dos casos de Tuberculose em Pacientes com 15 anos ou mais

Conforme a Tabela 8, a prevalência de infecção por hiv entre os pacientes submetidos a sorologia específica foi de 30,0% (343/928).

Tabela 11. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo o diagnóstico definitivo e infecção pelo hiv. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Diagnóstico definitivo	Hiv positivo		Hiv negativo		Total (n=1271*)	
	n	%	n	%	n	%
Tuberculose pulmonar	144	43,5	345	57,8	489	52,7
Tuberculose disseminada	64	19,3	44	7,4	108	11,6
Tuberculose pleural	12	3,6	94	15,7	106	11,4
Tuberculose ganglionar	41	12,4	38	6,4	79	8,5
Tuberculose miliar	33	10,0	15	2,5	48	5,2
Tuberculose intestinal	3	0,9	15	2,5	18	1,9
Tuberculose óssea	1	0,3	11	1,8	12	1,3
Meningite tuberculosa	24	7,3	10	1,7	34	3,7
Tuberculose da pele	-	-	9	1,5	9	1,0
Tuberculose do aparelho geniturinário	2	0,6	6	1,1	8	0,9
Tuberculose do olho	1	0,3	5	0,8	6	0,6
Tuberculose de outros órgãos especificados	6	1,8	5	0,8	11	1,2
<b>Total</b>	<b>331</b>	<b>100</b>	<b>597</b>	<b>100</b>	<b>928</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

\* Para 343 (27,0%) pacientes o teste para infecção pelo hiv não havia sido feito ou a informação não era disponível.

Analisando a forma clínica, segundo a co-infecção ou não pelo hiv, verificamos maior proporção de formas extrapulmonares entre os co-infectados pelo hiv (56,4%) (Tabela 11).

Tabela 12. Distribuição dos pacientes de tuberculose, residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo o diagnóstico definitivo e o critério diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Diagnóstico definitivo	Cultura		Clínico		Anátomo*		Baciloscopia		Necropsia		Outros		Total	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tuberculose pulmonar	484	67,9	58	8,1	23	3,2	143	20,1	5	0,7	-	-	713	100
Tuberculose disseminada	86	72,3	10	8,4	10	8,4	7	5,9	5	4,2	1	0,8	119	100
Tuberculose pleural	32	20,8	72	46,8	45	29,2	3	1,9	1	0,6	1	0,6	154	100
Tuberculose ganglionar	27	29,0	9	9,7	52	55,9	3	3,2	1	1,1	1	1,1	93	100
Tuberculose miliar	26	50,0	8	15,4	4	7,7	7	13,5	5	9,6	2	3,8	52	100
Tuberculose do sistema nervoso	8	22,2	24	66,7	2	5,6	-	-	1	2,8	1	2,8	36	100
Tuberculose da pele	6	27,3	7	31,8	9	40,9	-	-	-	-	-	-	22	100
Tuberculose óssea	6	28,6	7	33,3	8	38,1	-	-	-	-	-	-	21	100
Tuberculose intestinal	8	38,1	6	28,6	6	28,6	1	4,8	-	-	-	-	21	100
Tuberculose do aparelho geniturinário	8	53,3	1	6,7	4	26,7	-	-	1	6,7	1	6,7	15	100
Tuberculose do olho	-	-	11	100	-	-	-	-	-	-	-	-	11	100
Tuberculose de outros órgãos especificados	4	28,6	1	7,1	9	64,3	-	-	-	-	-	-	14	100
<b>Total</b>	<b>695</b>	<b>54,7</b>	<b>214</b>	<b>16,8</b>	<b>172</b>	<b>13,5</b>	<b>164</b>	<b>12,9</b>	<b>19</b>	<b>1,5</b>	<b>7</b>	<b>0,6</b>	<b>1271</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

\*Anátomo = anátomo patológico

O principal critério diagnóstico entre os pacientes estudados foi o isolamento do agente mediante cultura (54,7%), que, na forma de tuberculose pulmonar e disseminada, atingiu as proporções, respectivamente, de 67,9% e 72,3%. O critério clínico confirmou 66,7% dos casos do sistema nervoso e 46,8% das formas pleurais. Enquanto que o anátomo-patológico confirmou 55,9% e 40,9%, respectivamente, das formas ganglionar e de pele (Tabela 12).

Tabela 13. Distribuição dos pacientes de tuberculose com forma pulmonar, residentes no município de São Paulo e com 15 anos ou mais, segundo radiografia do tórax e baciloscopia no escarro. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Radiografia de tórax	Pacientes com baciloscopia de escarro							
	Positiva		Negativa		NR*/ Ignorado		Total (n=796**)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sugestivo de tuberculose	200	63,5	73	60,8	49	73,1	322	64,1
Sugestivo tuberculose com caverna	81	25,7	12	10,0	3	4,5	96	19,1
Normal	21	6,7	15	12,5	6	9,0	42	8,4
Outras afecções	13	4,1	20	16,7	9	13,4	42	8,4
<b>Total</b>	<b>315</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	<b>67</b>	<b>100</b>	<b>502</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP – Epi-TB

\*NR= Não realizada

\*\* Do total de 796 pacientes com tuberculose como pulmonar e pulmonar e extra-pulmonar (isso é com forma pulmonar e outra forma de tuberculose), para 294 (36,9%) pacientes não eram disponíveis informação sobre radiografia de tórax.

Entre os pacientes que foram submetidos a baciloscopia de escarro e apresentavam imagem radiológica sugestiva de tuberculose ou de tuberculose com caverna em, respectivamente, 73,3% e 87,1% apresentavam-se positivas a esse exame (Tabela 10).

Tabela 14. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo co-morbidade e outras condições e evolução do caso. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Comorbidade e outras condições	Curas (n = 234)		Óbitos (n = 126)		Abandonos (n = 26)		Transferências (n = 87)		Total (n = 1271*)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hiv/aids	12	5,8	55	48,7	2	9,1	18	31	87	21,8
Hiv/aids e alcoolismo	2	1,0	2	1,8	-	-	-	-	4	1,0
Hiv/aids, alcoolismo+ outras co-morb.*	-	-	1	0,8	-	-	-	-	1	0,2
Hiv/aids e outras co-morb.*	1	0,5	3	2,7	-	-	1	1,7	5	1,3
Hiv/aids e Resistente H**	-	-	1	0,8	1	4,5	1	1,7	3	0,8
Diabetes	10	4,9	3	2,7	-	-	5	8,6	18	4,5
Diabetes e alcoolismo	-	-	-	-	-	-	1	1,7	1	0,2
Diabetes, alcoolismo e outras co-morb.*	-	-	-	-	-	-	1	1,7	1	0,2
Diabetes e outras co-morb.*	4	1,9	3	2,7	-	-	-	-	7	1,8
Alcoolismo	11	5,3	6	5,3	3	13,6	4	7,0	24	6,0
Alcoolismo e outras co-morb.*	3	1,5	2	1,8	-	-	-	-	5	1,3
Outras co-morb.*	51	24,7	28	24,8	3	13,6	8	13,8	90	22,5
Outras co-morb.* e Resistente H**	1	0,5	-	-	1	4,5	-	-	2	0,5
MDR***	1	0,5	1	0,8	2	9,1	-	-	4	1,0
Resistente H**	1	0,5	-	-	-	-	2	3,5	3	0,8
Sem comorbidade	109	52,9	8	7,1	10	45,6	17	29,3	144	36,1
<b>TOTAL</b>	<b>206</b>	<b>100</b>	<b>113</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>399</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE - SP

\*outras co-morb. = outras co-morbidades com cepa Resistente a múltiplas drogas

; \*\*Resistente H – paciente infectado com cepa resistente a Isoniazida; \*\*\*MDR = paciente infectado

Com referência a co-morbidades e condições, verificamos entre os óbitos que 54,9%, tinham co-infecção hiv/aids, 24,8% tinham outras comorbidades incluindo câncer, lupus eritematoso, pacientes imunodeprimidos por outras causas, além de outras doenças não associadas a tuberculose. Por sua vez, os pacientes que evoluíram para cura 52,9% não tinham comorbidades. Dos pacientes que abandonaram o tratamento, em 13,5% existiam referência a alcoolismo, 9,1% eram infectados por *M. tuberculosis* que apresentavam MDR outras comorbidades e hiv/aids (Tabela 14).

Tabela 15. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo o tipo de tratamento e tipo de caso. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Tratamento	Novo (n=1155)		Recidiva (n=70)		Retratamento (n=46)		Total (n=1271)	
	N	%	n	%	N	%	n	%
Esquema I*	822	92,8	22	62,9	25	67,6	869	90,7
Esquema IR*	34	3,8	8	22,9	7	18,9	49	5,1
Outro esquema	30	3,4	5	14,3	5	13,5	40	4,2
<b>Total</b>	<b>886</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>958</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE - SP

\*Esquema I (usando as drogas: rifampicina, isoniazida e pirazinamida)

\*Esquema IR\* - utiliza as drogas do Esquema I acrescida de etambutol

Do total dos pacientes estudados 90,9% eram casos novos, enquanto que, 5,5% e 3,6% eram, respectivamente, recidivas e retratamento. Em relação ao tratamento medicamentoso 92,8%, 62,9% e 67,6%, respectivamente dos casos novos, recidivas e retratamentos, receberam o esquema I (rifampicina, isoniazida e pirazinamida), enquanto que, na mesma ordem, 3,8%, 22,9% e 18,9% receberam o esquema reforçado (rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol) (Tabela 15).

A monorresistência à isoniazida foi de 3,2%, 26,7% e 28,6% respectivamente, para casos novos, recidivas e retratamentos, enquanto que

a multidroga-resistência foi de 2,1% entre os casos novos e 6,7% nas recidivas (Tabela 16).

Tabela 16. Distribuição dos pacientes notificados de tuberculose em residentes no município de São Paulo e com 15 anos ou mais, com identificação de *M. tuberculosis*, segundo perfil de sensibilidade e tipo de caso. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Perfil de Sensibilidade	Novo (n=1155)		Recidiva (n=70)		Retratamento (n=46)		Total (n=1271)	
	n	%	N	%	N	%	n	%
Sensível R*H**Z***	304	89,4	10	66,7	9	64,3	323	87,5
Sensível R*H**	15	4,4	-	-	1	7,1	16	4,3
Resistente R*	2	0,6	-	-	-	-	2	0,5
Resistente H**	11	3,2	4	26,7	4	28,6	19	5,1
Resistente Z***	1	0,3	-	-	-	-	1	0,3
Multidroga-resistente	7	2,1	1	6,7	-	-	8	2,2
<b>Total</b>	<b>340</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>369</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP – Epi-TB

R\* - Rifampicina ; H\*\* - Isoniazida; Z\*\*\* - Pirazinamida; E\*\*\*\* - Etambutol

Tabela 17. Distribuição dos pacientes notificados de tuberculose entre residentes no município de São Paulo, com 15 anos ou mais, segundo a evolução e tipo de caso. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Evolução do caso	Novo (n=1155)		Recidiva (n=70)		Retratamento (n=46)		Total (n=1271*)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Curas	221	50,8	7	33,3	6	37,5	234	49,6
Óbitos	117	26,9	7	33,3	2	12,5	126	26,7
Abandonos	19	4,4	2	9,5	4	25,0	25	5,3
Transferências	78	17,9	5	23,8	4	25,0	87	18,4
<b>Total</b>	<b>435</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>472</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

\* não têm informação sobre evolução do caso 799(62,9%%) pacientes.

A proporção de caso novos, recidivas e retratamentos, entre os óbitos, foi de, respectivamente, 26,9%, 33,3% e 12,5%, enquanto que, entre os que se curaram essas mesmas proporções foram de, respectivamente, 50,8%, 33,3% e 37,5% (Tabela 17).

#### 4.5 Características do Atendimento

Tabela 18. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo Instituto de diagnóstico e tipo de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Institutos	Ambulatorial		Enfermaria		Pronto-Socorro		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
ICHC <sup>1</sup>	644	53,4	431	35,8	130	10,8	1205	100
INCOR <sup>2</sup>	31	70,5	13	29,5	-	-	44	100
IOT <sup>3</sup>	2	18,2	9	81,8	-	-	11	100
ICR <sup>4</sup>	3	75,0	1	25,0	-	-	4	100
IPQ <sup>5</sup>	4	100	-	-	-	-	4	100
SUZANO <sup>6</sup>	-	-	3	100	-	-	3	100
<b>Total</b>	<b>684</b>	<b>53,8</b>	<b>457</b>	<b>36,0</b>	<b>130</b>	<b>10,2</b>	<b>1271</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

<sup>1</sup> ICHC- Instituto Central do Hospital das Clínicas - FMUSP

<sup>2</sup> INCOR – Instituto do Coração do Hospital das Clínicas - FMUSP

<sup>3</sup> IOT – Instituto de Ortopedia do Hospital das Clínicas - FMUSP

<sup>4</sup> ICR – Instituto da Criança do Hospital das Clínicas - FMUSP

<sup>5</sup> IPQ – Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas - FMUSP

<sup>6</sup> Suzano – Hospital de Retaguarda em Suzano do Hospital das Clínicas – FMUSP

O atendimento ambulatorial foi responsável pela assistência de 53,8% dos pacientes com tuberculose, pelo HC-FMUSP no período de estudo, enquanto que as enfermarias e pronto socorro com respectivamente, 36,0% e 10,2% dos casos identificados (Tabela 18).

Tabela 19. Distribuição dos pacientes com tuberculose, residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo o intervalo entre o diagnóstico e a notificação e fonte da notificação. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Intervalo entre diagnóstico e notificação (dias)	Laboratório		Farmácia		AMIN**		Alta***		A2MP****		Outros*****		Total		
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	% ac*
≤ 1	147	21,4	6	2,4	12	9,8	-	-	1	2,1	6	7,3	172	13,5	13,5
2 a 7	261	38,0	24	9,4	27	22,0	1	1,3	3	6,4	19	23,2	335	26,4	39,9
8 a 15	29	4,2	33	12,9	16	13,0	1	1,3	5	10,6	16	19,5	100	7,9	47,8
16 a 30	22	3,2	49	19,2	25	20,3	7	9,1	12	25,5	10	12,2	125	9,8	57,6
31 a 60	135	19,7	62	24,3	24	19,5	25	32,5	17	36,2	11	13,4	274	21,6	79,2
61 a 90	54	7,9	31	12,2	9	7,3	17	22,1	4	8,5	6	7,3	121	9,5	88,7
91 a 120	11	1,6	14	5,5	6	4,9	3	3,9	2	4,3	5	6,1	41	3,2	91,9
121 a 150	8	1,2	7	2,7	1	0,8	3	3,9	-	-	-	-	19	1,5	93,4
151 a 365	15	2,2	25	9,8	2	1,6	17	22,1	2	4,3	6	7,3	67	5,3	98,7
Acima 365	5	0,7	4	1,6	1	0,8	3	3,9	1	2,1	3	3,7	17	1,3	100
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>54,1</b>	<b>255</b>	<b>20,1</b>	<b>123</b>	<b>9,7</b>	<b>77</b>	<b>6,1</b>	<b>47</b>	<b>3,7</b>	<b>82</b>	<b>6,5</b>	<b>1271</b>	<b>100</b>	

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

\* %ac= % acumulada

AMIN\*\*-Ambulatório do Departamento das Moléstias Infecciosas (ICHC); ALTA\*\*\*-Prontuários de pacientes que saíram do hospital com diagnóstico de DNC; A2MP\*\*\*\*-Ambulatório do Departamento de Pneumologia ; OUTROS\*\*\*\*\*, agrupando:PROFISSIONAIS-Outros profissionais de Saúde que notificam a DNC; TERMINAL-Monitoramento dos pacientes internado pela rede de informática médica; AMCA-Ambulatório do Departamento das Moléstias Infecciosas que atende apenas pacientes infectados com hiv/aids (ICHC); PRONTO SOCORRO-Fichas de atendimento do pronto-socorro com hipótese diagnóstica de DNC e outros locais que podem ter notificado,(exemplo DIR 1).

Media = 46,0dias

Mediana = 19 dias

Desvio padrão = 99,427

Em relação à fonte de notificação, o laboratório foi responsável pela identificação de 54,1% dos casos. O intervalo entre a data do diagnóstico e a data da notificação, para essa fonte, há dois picos: um de até 1 dia e outro entre 31 e 60 dias, isso é esperado, considerando o tempo de execução da baciloscopia (1 dia) e da cultura (até 60 dias).



Tabela 20. Distribuição dos casos de tuberculose em residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo intervalo entre a data do diagnóstico e do início do tratamento por tipo de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Intervalo entre data do diagnóstico e do início do tratamento (dias)	Ambulatorial (n=684)		Enfermaria (n=457)		Pronto-Socorro (n=130)		Total (n=1271*)		
	n	%	n	%	N	%	N	%	%ac**
≤ 1	223	39,1	225	60,3	13	19,4	461	45,6	45,6
2 a 15	192	33,6	77	20,6	40	59,7	309	30,5	76,2
16 a 30	53	9,3	16	4,3	4	6,0	73	7,2	83,4
31 a 60	49	8,6	26	7,0	3	4,5	78	7,7	91,1
61 a 90	16	2,8	9	2,4	3	4,5	28	2,8	93,9
91 a 120	10	1,8	3	0,8	1	1,4	14	1,4	95,3
121 a 150	6	1,0	2	0,6	3	4,5	11	1,1	96,3
151 a 180	5	0,8	4	1,1	-	-	9	0,9	97,2
Acima 180	13	2,3	8	2,1	-	-	21	2,1	99,3
Tratamento prévio	4	0,7	3	0,8	-	-	7	0,7	100
<b>Total</b>	<b>571</b>	<b>100</b>	<b>373</b>	<b>100</b>	<b>67</b>	<b>100</b>	<b>1011</b>	<b>100</b>	

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

\*não têm informação de início do tratamento 260 (20,5%) dos pacientes.

\*\* %ac= % acumulada

Média= 21,4 dias; Mediana = 3 dias; Desvio padrão = 61,0

O intervalo entre o diagnóstico e o início do tratamento foi inferior a 15 dias em 76,2% dos casos, enquanto que, em 16,6% deles o intervalo superior a 30 dias (Tabela 20).

Tabela 21. Distribuição dos pacientes com tuberculose internados no momento do diagnóstico, residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo tempo de internação e tipo de saída hospitalar. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Tempo de Internação (dias)	Alta		Óbito		Transferência		Total		%ac*
	n	%	n	%	n	%	n	%	
1	25	7,6	9	7,9	1	8,3	35	7,7	7,7
2 a 7	62	18,7	33	29,2	6	50,0	101	22,1	29,8
8 a 15	78	23,6	20	17,7	2	16,7	100	21,9	51,8
16 a 30	73	22,1	16	14,2	-	-	89	19,5	71,3
31 a 60	68	20,5	22	19,5	2	16,7	92	20,2	91,4
61 a 90	15	4,5	6	5,3	-	-	21	4,6	96,1
91 a 120	6	1,8	3	2,6	-	-	9	2,0	98,0
121 a 150	3	0,9	1	0,9	1	8,3	5	1,1	99,1
151 a 180	1	0,3	2	1,8	-	-	3	0,7	99,8
Acima de 180	-	-	1	0,9	-	-	1	0,2	100
<b>Total</b>	<b>331</b>	<b>100</b>	<b>113</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>456</b>	<b>100</b>	

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

\*%ac= % acumulada

Obs durante a internação houve apenas 1 caso de cura de um paciente internado mais de 180 dias, perfazendo o total de 457 pacientes de enfermaria.

Média= 26,5 dias; Mediana = 15,0 dias; Desvio padrão = 42,5

A média e a mediana do tempo de internação foram, respectivamente, 26,5 e 15 dias, 28,0% dos casos que evoluíram para alta permaneceram mais de 30 dias internados, a maior proporção de óbitos (37,2%) ocorreu em menos de 7 dias de internação, 8% dos óbitos ocorreram no primeiro dia de internação (Tabela 21).

Tabela 22. Distribuição dos pacientes com tuberculose com baciloscopia de escarro positiva, residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, de acordo com o intervalo entre início dos sintomas e o diagnóstico, segundo o tipo de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Intervalo entre início dos sintomas e o diagnóstico (semanas)	Ambulatorial (n=684)		Enfermaria (n=457)		Pronto-Socorro (n=130)		Total (n=1271)		
	n	%	n	%	n	%	N	%	% ac**
≤ 4	156	29,1	119	30,1	48	44,0	323	31,1	31,1
5 a 8	64	11,9	67	16,9	9	8,3	140	13,5	44,5
9 a 12	86	16,0	60	15,2	18	16,5	164	15,8	60,3
13 a 16	57	10,6	35	8,9	15	13,8	107	10,3	70,6
17 a 20	40	7,5	22	5,6	6	5,5	68	6,5	77,1
21 a 24	25	4,7	22	5,6	2	1,8	49	4,7	81,8
25 a 28	25	4,7	13	3,3	3	2,8	41	3,9	85,8
29 a 32	11	2,0	11	2,8	4	3,7	26	2,5	88,3
33 a 36	9	1,7	8	2,0	1	0,9	18	1,7	90,0
37 a 40	5	0,9	4	1,0	1	0,9	10	1,0	91,0
41 a 44	2	0,4	3	0,8	-	-	5	0,5	91,4
45 a 48	8	1,5	2	0,5	-	-	10	1,0	92,4
49 a 52	15	2,8	6	1,5	1	0,9	22	2,1	94,5
Mais de 1 ano	33	6,2	23	5,8	1	0,9	57	5,5	100
<b>Total</b>	<b>536</b>	<b>100</b>	<b>395</b>	<b>100</b>	<b>109</b>	<b>100</b>	<b>1040</b>	<b>100</b>	

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

\* não têm informação sobre data do início dos sintomas 231 (18,2%) pacientes.

\*\*%ac = % acumulada

Em 31,1% dos pacientes o intervalo entre o início dos sintomas e o do diagnóstico foi inferior a 4 semanas, em 29,4% deles o início do tratamento se deu somente após 4 meses (Tabela 22).

Tabela 23. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo com 15 anos ou mais, segundo tipo de evolução e de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Tipo de evolução	Ambulatorial (n = 648)		Enfermaria (n = 457)		Pronto-Socorro (n = 130)		Total (n = 1271)	
	n	%	n	%	N	%	n	%
Cura	178	76,1	41	17,5	15	6,4	234	100
Óbito	8	6,3	117	92,9	1	0,8	126	100
Transferência	37	42,5	32	36,8	18	20,7	87	100
Abandono	16	64,0	5	20,0	4	16,0	25	100
Total	239	50,6	195	41,3	38	8,1	472	100

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

\* não têm informação sobre evolução 799 (62,9%) pacientes.

Pelas características do serviço, hospital universitário de atenção terciária, somente para 37,1% (472/1271) dos pacientes estudados dispomos de informações referentes à evolução - alta por cura ou óbito, transferência ou abandono (Tabela 23).

Os óbitos ocorreram com um intervalo de tempo menor 30 dias (95,3%), entre data do diagnóstico e início do tratamento, enquanto que a cura ocorreu com intervalo maior de 60 dias (68,3%) entre data do início dos sintomas e início do tratamento, dando indícios de maior gravidade dentre os internados e que apesar da demora maior do início do tratamento entre as curas está relacionada ao atendimento Ambulatorial (Tabela 24).

Tabela 24. Distribuição dos pacientes com tuberculose, residentes no município de São Paulo, segundo intervalo entre datas e evolução do caso. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

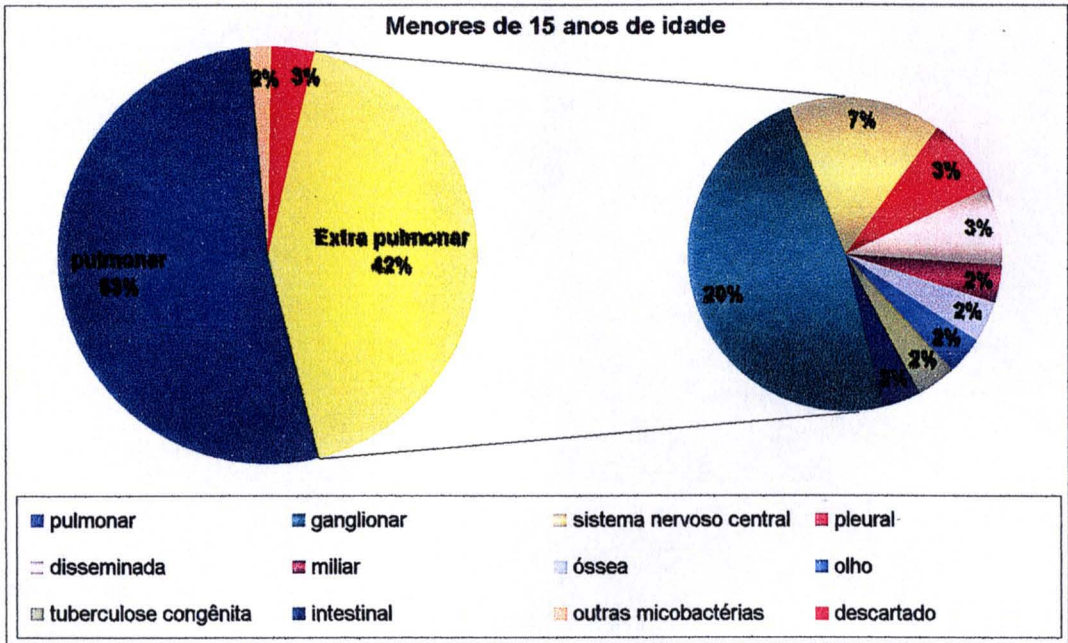
Faixas dos intervalos selecionados	Curas (n = 234)	Óbitos (n = 126)	Abandonos (n = 25)	Transferências (n = 76)	Total (n=1271)
<b>Intervalo entre data do início dos sintomas e diagnóstico</b>					
< 30 dias	51 (24,2%)	31 (37,4%)	7 (31,8%)	22 (29,0%)	323 (31,1%)
31 a 60	29 (13,7%)	2 (2,4%)	3 (13,6%)	8 (10,5%)	140 (13,5%)
> 60 dias	131 (62,1%)	50 (60,2%)	12 (54,6%)	46 (60,5%)	577 (55,4%)
Total	211(100%)	83 (100%)	22 (100%)	76 (100%)	1040 (100%)
<b>Intervalo entre data do diagnóstico e início do tratamento</b>					
< 30 dias	189 (81,1%)	81 (95,3%)	19 (79,2%)	67 (89,3%)	843 (83,4%)
31 a 60	27 (11,6%)	1 (1,2%)	2 (8,3%)	3 (4,1%)	78 (7,7%)
> 60 dias	16 (6,9%)	3 (3,5%)	2 (8,3%)	4 (5,3%)	83 (8,2%)
Tratamento anterior	1 (0,4%)	-	1 (4,2%)	1 (1,3%)	7 (0,7%)
Total	233 (100%)	85 (100%)	24 (100%)	75 (100%)	1011 (100%)
<b>Intervalo entre data do início dos sintomas e início do tratamento</b>					
< 30 dias	33 (15,6%)	15 (20,2%)	3 (14,3%)	11 (16,4%)	160 (18,4)
31 a 60	34 (16,1%)	19 (25,7%)	7 (33,3%)	6 (9,0%)	158 (18,2)
> 60 dias	144 (68,3%)	40 (54,1%)	11 (52,4%)	50 (74,6%)	550 (63,4)
Total	211 (100%)	74 (100%)	21 (100%)	67 (100%)	868 (100)

Fonte: HC-FMUSP- CCE - SP

\* Todos têm informação da data do diagnóstico, entretanto 231 (18,2%) pacientes não têm informação sobre data do início dos sintomas, 260 (20,5%) não tem informação sobre início do tratamento e 403 (31,7%) não tem informação ou de início de tratamento ou de data do início dos sintomas.

#### 4.6 Características da Tuberculose Notificada e Confirmada em Menores de 15 anos

Gráfico 1. Distribuição dos pacientes com tuberculose entre pacientes menores de 15 anos, residentes no município de São Paulo, segundo diagnóstico definitivo da tuberculose. HC-FMUSP, 1999 a 2001.



Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP – Epi-TB

A forma clínica predominante foi a pulmonar, seguida, entre as extrapulmonar, pelas formas ganglionar e do sistema nervoso central (Gráfico 1).

#### 4.6.1 Confirmação Etiológica entre Pacientes Menores de 15 anos

Apenas 32,3% (11/34) dos casos pulmonares foram confirmados por exames laboratoriais.

Tabela 25. Distribuição dos pacientes menores de 15 anos com tuberculose, residentes no município de São Paulo, segundo exames bacteriológicos e classificação da forma de tuberculose. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Exames Bacteriológicos	Pulmonar (n=34)		Extrapulmonar (n=25)		Total (n=59*)	
	n	%	n	%	n	%
Baciloscopia e cultura de escarro positiva	2	18,2	-	-	2	11,1
Somente baciloscopia de escarro positiva	1	9,1	-	-	1	5,6
Somente cultura de escarro positiva	2	18,2	-	-	2	11,1
Outros materiais positivos(cultura ou baciloscopia)	6	54,5	7	100	13	72,2
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP – Epi-TB

Obs: há apenas 2 casos classificados como pulmonar e extrapulmonar que foram reagrupados em pulmonar, sendo que não tinham exames positivos.

\* não têm informação de exame bacteriológico 41 (30,5%) pacientes.

Apresenta-se agrupados em outros tipos de materiais onde foi realizado o exame e apenas uma criança apresentou co-infecção pelo hiv, mas não teve a micobactéria identificada.

Tabela 26. Distribuição dos pacientes com tuberculose notificados em menores de 15 anos e residentes no município de São Paulo, segundo classificação da forma, micobactéria identificada, laboratório e co-infecção pelo hiv. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Classificação da forma	Micobactéria	Lab*	Hiv positivo		Hiv negativo		Hiv ignorado		Total (n=59*)	
			N	%	n	%	N	%	n	%
Pulmonar	<i>M. tuberculosis</i>	L**	-	-	3	50,0	1	20,0	4	33,3
	Não identificada		1	100	1	16,7	-	-	2	16,7
Extrapulmonar	<i>M. tuberculosis</i>	L**	-	-	-	-	2	40,0	2	16,7
	<i>M. marinun</i>	L**	-	-	-	-	1	20,0	1	8,3
	Não identificada		-	-	2	33,3	1	20,0	3	25,0
Total			1	100	6	100	5	100	12	100

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP – Epi-TB

Lab\*- Laboratório onde foi realizada a identificação

L\*\* - Instituto Adolfo Lutz – Área de Biologia Médica – Laboratório de Micobactérias

\* não têm informação micobactérias 47 (79,7%) pacientes.

Quanto ao material, no escarro, foram identificadas 3 (três) *M. tuberculosis* (L\*\*) foi realizado o perfil de sensibilidade sendo todas as cepas sensíveis às drogas do esquema I.



#### 4.6.2 Característica do Atendimento em Menores de 15 anos

Tabela 27. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo e menores de 15 anos, segundo Instituto de atendimento e tipo de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Instituto	Ambulatorial		Enfermaria		Pronto-Socorro		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
ICR <sup>1</sup>	29	61,7	18	38,3	-	-	47	100
ICHC <sup>2</sup>	3	42,9	3	42,9	1	14,2	7	100
COTOXÓ <sup>3</sup>	-	-	1	100	-	-	1	100
IOT <sup>4</sup>	-	-	1	100	-	-	1	100
Total	32	57,1	23	41,1	1	1,8	56	100

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

<sup>1</sup> ICR – Instituto da Criança do Hospital das Clínicas - FMUSP

<sup>2</sup> ICHC- Instituto Central do Hospital das Clínicas - FMUSP

<sup>3</sup> COTOXÓ – Hospital de Retaguarda Cotoxó do Hospital das Clínicas - FMUSP

<sup>4</sup> IOT – Instituto de Ortopedia do Hospital das Clínicas - FMUSP

Os menores de 15 anos estiveram presentes em quase todos os Institutos que fazem parte do Complexo HC-FMUSP e, como esperado, em maior número no Instituto da Criança (ICR), especializado em crianças. O Instituto Central (ICHC) além de ter berçário, conta com atendimento de pronto-socorro a partir de 13 anos.

Tabela 28. Distribuição dos pacientes com tuberculose, residentes no município de São Paulo e menores de 15 anos, segundo critério de confirmação e tipo de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Diagnóstico Definitivo	Clínico		Cultura		Outros*		Total	
	N	%	n	%	n	%	n	%
Tuberculose pulmonar	16	51,6	10	32,3	5	16,3	31	55,4
Tuberculose ganglionar	5	41,7	3	25,0	4	33,3	12	21,4
Tuberculose do sistema nervoso central	3	75,0	-	-	1	25,0	4	7,1
Tuberculose disseminada	2	100	-	-	-	-	2	3,6
Tuberculose pleural	-	-	2	100	-	-	2	3,6
Tuberculose congênita	1	100	-	-	-	-	1	1,8
Tuberculose do olho	1	100	-	-	-	-	1	1,8
Tuberculose intestinal	1	100	-	-	-	-	1	1,8
Tuberculose miliar	1	100	-	-	-	-	1	1,8
Tuberculose óssea	1	100	-	-	-	-	1	1,8
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>55,4</b>	<b>15</b>	<b>26,8</b>	<b>10</b>	<b>17,8</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

\*Outros = foram agrupados os critérios: epidemiológico (5), anátomo patológico (4) e baciloscopia (1)

O critério clínico confirmou 51,6% das formas pulmonares.

Tabela 29. Distribuição dos pacientes com tuberculose em residentes no município de São Paulo e menores de 15 anos, segundo exame radiológico e forma da tuberculose. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Radiologia de tórax	Pulmonar		Extrapulmonar		Total	
	n	%	N	%	n	%
Sugestivo de tuberculose	22	67,7	4	17,4	26	46,4
Normal	2	6,5	2	8,7	4	7,1
Sugestivo de outras afecções	1	3,2	2	8,7	3	5,4
Não realizado/ sem informação	8	22,6	15	65,2	23	41,1
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

Obs: há apenas 2 casos classificados como pulmonar e extrapulmonar que foram reagrupados em pulmonar, sendo que o exame radiológico era sugestivo de tuberculose.

Para a forma pulmonar, 67,7% tiveram confirmação radiológica.

Tabela 30. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo e menores de 15 anos, segundo co-morbidade e tipo de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Co-morbidade	Ambulatorial (n=32)		Enfermaria (n=23)		Pronto-Socorro (n=1)		Total (n=56*)	
	N	%	N	%	n	%	n	%
Aids	3	15,0	2	20,0	-	-	5	16,1
Hiv positivo	3	15,0	1	10,0	-	-	4	12,9
Outras doenças associadas	2	10,0	5	50,0	-	-	7	22,6
Nenhuma	12	60,0	2	20,0	1	100	15	48,4
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

\* não têm informação sobre co-morbidades 25 (44,7%) pacientes.

Outras co-morbidades aparecem tanto nas enfermarias como nos ambulatórios, entretanto, 48,4% das crianças não tinham co-morbidade.

Tabela 31. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo e menores de 15 anos, segundo tempo de internação e faixa etária. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Tempo de internação (dias)	0 a 4 anos		5 a 9 anos		10 a 14 anos		Total (n=56*)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
até 1	1	8,3	1	14,2	-	-	2	8,7
2 a 7	3	25,0	-	-	-	-	3	13,0
8 a 30	5	41,7	3	42,9	2	50,0	10	43,5
31 a 90	3	25,0	3	42,9	2	50,0	8	34,8
Total	12	100	7	100	4	100	23	100

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

\* não têm informação sobre data do início dos sintomas 33 (58,9%) pacientes.

Media = 27,8 dias

Mediana = 26 dias

Desvio padrão = 21,3

É necessário mencionar que ocorreram 2 óbitos, um em uma criança com 1 ano de idade que ficou internada entre 8 e 30 dias e outro em paciente com 14 anos que ficou internada mais de 31 dias.

Tabela 32. Distribuição dos pacientes com tuberculose residentes no município de São Paulo e menores de 15 anos, segundo evolução e tipo de atendimento no momento do diagnóstico. HC-FMUSP, 1999 a 2001.

Tipo de Evolução	Ambulatorial		Enfermaria		Pronto-socorro		Total	
	N	%	N	%	n	%	n	%
Óbito por tuberculose	-	-	2	8,7	-	-	2	3,6
Transferência	1	3,1	1	4,3	-	-	2	3,6
Cura	1	3,1	-	-	-	-	1	1,8
Sem informação	30	93,8	20	87,0	1	100	51	91,0
Total	32	100	23	100	1	100	56	100

Fonte: HC-FMUSP- CCE – SP

Não há informação de evolução dos pacientes em 91,1% dos casos.

## **5 DISCUSSÃO**

## 5.1 Características gerais da população estudada

O HC-FMUSP, durante o período de 1999 a 2001, foi responsável pelo atendimento de 5,4% dos casos novos notificados de tuberculose e residentes no município de São Paulo. Semelhante ao que foi verificado no Município, o estudo demonstrou uma predominância de casos do sexo masculino, 62,3% do total, sendo pouco inferior à relação de 2:1 observada em alguns países (LONG et al. 2002). A faixa etária mais atingida em ambos os sexos, foi a de 20 a 49 anos, seguida pela de 50 anos ou mais, atingindo, portanto, com predomínio de um grupo economicamente ativo (Tabela 1).

Os dados do Hospital apontaram que, entre as mulheres, houve uma proporção maior de casos na faixa etária de 20 a 29 anos, enquanto que para o sexo masculino predominou percentualmente a faixa etária de 30 a 39 anos (Tabela 8). LONG et al. (2002) encontraram a média de idade das mulheres acometidas por tuberculose significativamente inferior a dos homens. Os autores interpretaram esse achado como sendo o resultado do diagnóstico tardio da doença entre os homens, em consequência de uma menor adesão do sexo masculino aos serviços de saúde.

A distribuição por sexo e idade dos casos estudados é muito semelhante ao verificado no total daqueles notificados à vigilância no Município, no entanto, verificou-se diferenças expressivas quanto à distribuição dos casos segundo a forma clínica, com maior proporção de formas extrapulmonares entre os pacientes atendidos pelo HC-FMUSP (Tabela 2 e 3).

Segundo o Programa de Controle da Tuberculose (PNCT) (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2002), espera-se que a forma extrapulmonar, entre pacientes acima de 15 anos, abranja 10% dos casos, no entanto, em nossa casuística encontramos 37,2% (Tabela 2), em decorrência das características do local de estudo, isto é, por ser um hospital terciário. Estes achados são semelhantes aos de WATANABE (1999) e de CARVALHO (1990) que realizaram suas pesquisas em hospitais gerais, respectivamente, 34,9% em Ribeirão Preto (SP) e 38,7% em São Paulo (SP).

Para os menores de 15 anos, o hospital atendeu no período, 6,3% dos casos novos notificados e residentes Município. Destes, quanto à forma clínica, apresentou maior proporção de formas extrapulmonares, as quais contribuíram com 11,2% (29/259) dos casos de tuberculose no Município. Nessa faixa etária o PNCT (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2002) espera uma proporção de 25% extrapulmonares, foram encontradas 44,7%(Tabela 3).

A respeito da escolaridade, 59,2% eram analfabetos ou com primeiro grau incompleto (Tabela 9). Quanto ao local de moradia, em sua maioria residiam em áreas periféricas ou central da cidade (Figura 2). Portanto os dados apresentados sugerem fortemente que os pacientes estudados pertencem aos estratos mais pobres da população. Tais resultados são consistentes com o fato da tuberculose ser considerada uma doença associada à miséria e às más condições de vida (SNIDER 1994; ANTUNES e WALDMAN 2001).

Um dado interessante é a elevada proporção de migrantes (34,5%) entre os casos estudados, especialmente pelo fato de que, desde os anos 70, houve expressiva diminuição das correntes migratórias de outros Estados para São Paulo (Tabela 10). Em países desenvolvidos, o problema de tuberculose está em boa parte relacionado à imigração recente originária de áreas de maior endemicidade (JAMILSON 1993). O fato de não dispormos, em nossos dados, de denominador, torna inviável analisarmos possíveis diferenças de riscos relativos à naturalidade, no entanto, essa informação deve merecer maior investigação (ZUBER et al. 1997).

## 5.2 Aspectos clínicos

Nos maiores de 15 anos a tuberculose pulmonar foi a mais freqüente, independente da co-infecção pelo hiv, mas a forma disseminada foi muito encontrada entre os co-infectados pelo hiv (19,3%), enquanto que entre os não co-infectados a forma mais freqüente foi a tuberculose pleural (15,7%) (Tabela 11). Em 54,7% dos casos, a confirmação foi pela cultura, isto é, pelo critério mais específico. (Tabela 12).

Entre os casos que apresentaram forma pulmonar, a cultura e/ou baciloscopia confirmaram 87,9% dos casos de tuberculose ativa. O diagnóstico após a morte, confirmado por meio da necropsia, ocorreu em 1,5% dos casos (Tabela 12), mostrando casos extremos de diagnóstico tardio, constituindo indicador importante do desempenho do PCT e a necessidade de melhor conhecermos o perfil de tais pacientes na tentativa de identificarmos grupos de maior risco para possíveis intervenções (GALESI 1998). Para os casos de tuberculose do sistema nervoso central, o critério mais utilizado foi o clínico, assim como no estudo de PICON et al. (1993) no Rio Grande do Sul (RS).

No diagnóstico de tuberculose pleural, o critério clínico foi o mais utilizado, pois, além dos exames específicos, é utilizada predominantemente a contagem de células no líquido pleural, correlacionada ao exame de adenosina de aminase (ADA) (VILLEGAS et al. 2000).

Em pacientes com tuberculose pulmonar e imagem radiológica sugestiva de tuberculose com ou sem caverna, o diagnóstico foi confirmado por baciloscopia em 89,2% dos casos (tabela 13). TATTEVIN et al. (1998), KWONG (1996) não valorizam a baciloscopia em países com baixa prevalência de tuberculose, entretanto, o PNCT, pela elevada prevalência da tuberculose em nosso país, valoriza a baciloscopia como principal instrumento para identificação de casos novos entre sintomáticos respiratórios (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998; 2002).

Um dos aspectos mais relevantes, que conseguimos identificar para caracterizar nossa população de estudo, foi a prevalência de algumas co-



morbidades e condições aceitas como de risco para a gravidade da tuberculose. Entre co-morbidades de maior interesse, vale assinalar que cerca de 25,1% dos pacientes apresentaram co-infecção hiv/aids; 6,7% de diabéticos, além de 27,8% com outras co-morbidades, incluindo câncer e lupus eritematoso (Tabela 14

Entre condições de risco para gravidade da tuberculose, encontramos referência ao alcoolismo em 8,9% (Tabela 14), dentre os casos; a monorresistência à isoniazida foi de 3,2%, 26,7% e 28,6% respectivamente, para casos novos, recidivas e retratamentos, enquanto que a multidroga-resistência foi de 2,1% entre os casos novos e 6,7% nas recidivas (Tabela 16).

O alcoolismo e a co-infecção pelo hiv são importantes indicadores para risco de gravidade da doença, e no caso do alcoolismo é também um importante fator para abandono do tratamento (DEHEINZELIN 1996, NATAL et al. 1999, PAIVA et al. 1999, NOGUEIRA 2001, ALBUQUERQUE et al. 2001).

### **5.3 Características relativas à etiologia e ao tratamento**

Diferentemente do que se tem encontrado em outros países industrializados, não verificamos diferenças importantes de isolamento de *M. tuberculosis* e de outras micobactérias, entre infectados e não infectados pelo hiv. Nos Estados Unidos, por exemplo, a *M. avium* é a micobactéria mais presente em pacientes com aids (WASHINGTON e MILLER 1999 ).

No nosso estudo foram identificados como complexo *M. tuberculosis* e *M. tuberculosis* em 94,9% dos escarros identificados e 55,8% nos outros materiais (Tabela 6 e 7) FIGUEIREDO (1996), ao estudar os exames bacteriológicos no laboratório de Taubaté (SP), identificou apenas *M. tuberculosis* (96,5%) e *M. avium* (3,5%).

BARRETO e CAMPOS (2000), no estudo de outras micobactérias que não a *M. tuberculosis* no Brasil, no período de 1994 a 1999, apontaram a *M.*

*avium-intracellulare* como a isolada com maior freqüência, com 44,4% dos casos. No entanto, nossos resultados apontaram apenas 16,7% das micobactérias não *M.tuberculosis* no escarro. A literatura relaciona o *M. avium* com a co-infecção pelo hiv. Essa discrepância entre a literatura e os resultados obtidos neste estudo, pode ter ocorrido em virtude do principal ambulatório de acompanhamento para pacientes com infecção do hiv, no Complexo Hospitalar, não realizar esse exame como rotina.

A *M. kansasii* (2,8%), neste estudo, entre as outras micobactérias que não a *M. tuberculosis* no escarro, teve a maior freqüência e também foi aquela que causou maior número de óbitos, quatro ao todo, sendo que 75,0% dos pacientes com esta micobactéria tinham co-infecção com hiv. Quanto à história pregressa desses pacientes, dois casos eram recidivas de tuberculose, sendo que um foi a óbito e não tinha co-infecção pelo hiv.

Em relação a *M. fortuitum*, descrito no Brasil em 1938 por Costa Cruz, foram encontrado no escarro de um paciente (0,3%). A *M. chelonae* foi encontrada no Brasil só na forma pulmonar (BARRETO e CAMPOS 2000), e em nosso estudo este fato se repetiu, pois em dois pacientes também foi identificada e ocorreu na forma pulmonar, e não tinham co-infecção do hiv.

Para o grupo das micobactérias necrotizantes em pele tem sido observado um aumento de casos nos EUA de *M. ulcerans*, *M. marinum* e *M. haemophilum* (DOBOS 1999). No nosso estudo ocorreram dois casos em pele, sendo um deles em paciente maior de 15 anos, sem co-infecção pelo hiv, e o outro, na faixa etária de 10 a 14 anos, sem realização do teste para hiv. Para um dos casos, o exame anátomo-patológico foi compatível com tuberculose, valorizando o achado da identificação deste caso.

A classificação da tuberculose como caso novo, recidiva e retratamento, é muito importante para a conduta inicial do tratamento desta doença. É recomendado o tratamento com Esquema I (com as drogas rifampicina, isoniazida e pirazinamida) para casos novos e Esquema IR (Esquema I acrescido de etambutol) para recidivas e retratamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998a). Segundo a OMS (WHO 1997b), os objetivos do tratamento são a cura, a prevenção de mortes em pacientes

com tuberculose ativa ou retardar esse efeito, prevenir recidivas e diminuir a transmissão da doença. Como 3,8% dos pacientes novos receberam esquema IR, isto deve ter ocorrido em razão da classificação automática do caso quando não está explícita a situação anterior do doente (Tabela 15).

Outra consequência do abandono de tratamento é o aumento de cepas multidroga-resistentes, que tem sido uma preocupação constante no mundo todo (WHO 2002a, FARES 2000).

ROSSETTI et al. (2002), em estudos moleculares, citam que *"os mecanismos de resistência a fármacos na tuberculose são causados por mutações cromossômicas em diferentes genes da bactéria, durante a exposição aos fármacos, há uma pressão seletiva favorecendo o desenvolvimento de linhagens resistentes"*.

NATAL et al. (1999), em um hospital no Rio de Janeiro (RJ) encontraram recidiva de 1% para tratamento anterior com duração de 6 meses e até 16% de recidiva quando os tratamentos são mais curtos. No nosso trabalho tivemos 3,7% de recidiva e 3,9% de retratamento.

Em nossa população de estudo, a multidroga-resistência encontrada foi de 2,2% enquanto que FIGUEIREDO (1996), verificou 3,6% de multidroga-resistência (MDR). A monorresistência à rifampicina é rara, encontramos 0,5% (Tabela 16), RIDZON (1998) encontrou 0,02% e os restantes da resistência à rifampicina estão associados à resistência concomitante à isoniazida. FARES (2000), em estudo realizado na Bélgica, que é um país de baixa incidência de tuberculose, encontrou resistência apenas a uma droga em 4,9% e a MDR de 1,5%.

No Brasil, na década de 50, a isoniazida foi a segunda droga a ser introduzida (PICON et al. 1993), por consequência espera-se maior resistência a essa droga, foram achado 5,1% (Tabela 16). Semelhante ao estudo de ALBUQUERQUE et al. (2001), em um hospital de Recife (PE) encontrou também 5,1% de monorresistência a isoniazida.

Em nosso estudo, entre os casos de recidiva, 33,3% foram a óbito (Tabela 17), outros 33,3% se curaram, mas 9,5% abandonaram o

tratamento. Nos pacientes com retratamento 25,0% abandonaram o tratamento.

#### **5.4 Características Relativas ao Atendimento**

A maior parte dos casos estudados foram atendidos no Instituto Central HC-FMUSP (ICHC), onde estão localizadas as enfermarias de Moléstias Infecciosas, Clínica Médica e os Ambulatórios de Tuberculose e da Tuberculose Pleural, além do Pronto-Socorro.

Os pacientes foram diagnosticados no ambulatório em 53,8% dos casos, enquanto que 36,0% e 10,2% dos casos, respectivamente, na enfermaria e no pronto-socorro (Tabela 18). Os pacientes com co-infecção pelo hiv foram atendidos, em sua maioria na enfermaria, e isso provavelmente ocorreu por duas causas, uma em razão da gravidade dos casos que exige internação para a elucidação diagnóstica, o que facilita a descoberta da co-infecção pelo hiv, e outra, pelo não acompanhamento dos exames laboratoriais realizados pelo ambulatório que acompanha pacientes com hiv/aids.

Na análise do intervalo entre as datas do diagnóstico e da notificação, 39,9% dos casos foram notificados em até 7 dias, sendo que o laboratório foi a principal fonte de notificação, com 59,1% dos casos (Tabela 19). Isto é extremamente importante, pois, para os pacientes internados, essa informação é repassada para a CCIH (Anexo VI), que toma as medidas de prevenção hospitalar, importantes para diminuir o risco de transmissão no hospital (DOOLEY et al. 1992, STROUD et al. 1995, VEJA TORRES et al 1996).

DENIC et al. (1998), no estudo um hospital francês, apontaram a importância do laboratório na notificação da tuberculose naquele hospital, quando ocorreu a aproximação entre a equipe da vigilância e a do laboratório, houve um aumento de 37% para 57% dos casos confirmados

por meio laboratorial, permitindo a ampliação da investigação etiológica, com identificação das micobactérias isoladas.

O intervalo entre o diagnóstico e o início do tratamento foi de até 15 dias em 72,7% no ambulatório, de 80,9% para a enfermaria e de 79,1% para o pronto-socorro. O pronto-socorro, não dispõe desta informação, para 48,5% dos pacientes, o que é esperado pela característica de urgência do atendimento (Tabela 20).

O tempo médio foi de 26,5 dias de internação, com a mediana de 15 dias (Tabela 21). NOGUEIRA (2001), em um estudo no Estado de São Paulo, encontrou média de tempo internação em hospitais para tuberculosos de 71,3 dias. Evoluíram para óbito 24,8% dos internados, sendo que 54,8% dos óbitos ocorreram em até 15 dias de internação, indicando a gravidade dos casos internados, sugerindo, ao menos em parte, retardo no diagnóstico ou no início do tratamento.

Com referência ao intervalo entre o início dos sintomas e o diagnóstico (Tabela 22), verificou-se que em 31,1%, dos casos esse intervalo foi de até 4 semanas, sendo que essa porcentagem é maior entre os pacientes atendidos pelo pronto-socorro (44,0%), enquanto que para a enfermaria foi de 30,1% e para o ambulatório de 29,1%. Tais dados sugerem falhas na identificação dos caso de tuberculose pela rede básica de serviços.

O ambulatório tem o maior intervalo entre a data do início dos sintomas e a data do diagnóstico (Tabela 22), podendo ser o problema de acesso, mas foi o serviço que conseguiu o melhor índice de cura com 27,4% (Tabela 23), mesmo assim distante longe da meta para OMS que é de 85,5% de cura para os pacientes bacilíferos (WHO 1999), utilizando-se a estratégia DOTS, que no Hospital de estudo, não teve o DOTS foi realizado nesse período.

A Tabela 24 apresenta três indicadores importantes para a avaliação do atendimento dos pacientes com tuberculose, segundo os parâmetros propostos pelo PNCT (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2002), quais sejam os intervalos entre o início dos sintomas e o diagnóstico, entre o diagnóstico e o início do tratamento, e entre o início dos sintomas e o início do tratamento.

Os resultados obtidos não sinalizam diferenças expressivas entre os casos que evoluíram para cura e aqueles que evoluíram para óbito, como seria esperado. Em face da importância da disponibilidade desses indicadores para o acompanhamento do desempenho do PNCT, a consistência das informações obtidas merece melhor avaliação para identificação mais completa dos possíveis vieses. É possível, no entanto, que os dados relativos aos casos que evoluíram para óbito sejam mais completos do que os acompanhados em ambulatório, ou mesmo que uma unidade de atendimento terciário não seja uma fonte para esse tipo de informação.

### **5.5 Aspectos relativos aos casos com menos de 15 anos**

Para os menores de 15 anos, a forma pulmonar abrangeu 55,4% dos casos. Em estudo realizado no Rio de Janeiro (RJ) de casos de tuberculose nesse grupo etário, essa proporção foi de 67,9% (OLIVEIRA et al. 1996).

Em nosso estudo houve confirmação bacteriológica no escarro em 27,3% dos casos de forma pulmonar, em 54,5% desses casos a confirmação deu-se pelo exame de outros materiais que não o escarro. Isso ocorre devido à utilização de materiais como lavado gástrico e lavado bronco alveolar para diagnóstico. Para a forma pulmonar foram identificados 33,3% de *M. tuberculosis* e para a forma extrapulmonar 16,7% de *M. tuberculosis* e um caso de *M. marinum*, que é diagnóstico diferencial de tuberculose de pele. O teste de sensibilidade foi realizado em três (75,0%) amostras de escarro, sendo todos sensíveis ao Esquema I da tuberculose. Para os pacientes menores de 15 anos com co-infecção pelo hiv, não houve isolamentos de outras micobactérias.

O Instituto da Criança atendeu 83,9% (47/56) dos casos entre menores de 15 anos, e 12,5% foram atendidos no Instituto Central HC-FMUSP. O atendimento ambulatorial ocorreu em 57,1%, e a enfermagem em 41,1% (tabela 27).

O critério clínico foi o mais freqüente para confirmar a tuberculose em crianças, o que é esperado, em consequência da dificuldade de coleta de material na forma pulmonar. Assim, utilizou-se o critério clínico epidemiológico (comunicante de adultos bacilíferos) e as características radiológicas que são semelhantes aos de adulto, para confirmar o caso (PICON et al. 1993). Entretanto, vale ressaltar que 26,8% foram confirmados por cultura e baciloscopia. Para a forma ganglionar foram confirmados pelo critério clínico 41,7% dos casos, sendo 25% por cultura, e 16,7% por anátomo patológico.

A tuberculose do sistema nervoso central é uma das mais temidas na infância em razão da alta letalidade (GUSMÃO FILHO et al. 2001), no nosso estudo, esta forma representou 7,1% dos casos. No Brasil, o calendário vacinal prevê a vacinação com o BCG no primeiro mês de vida, como prevenção para as formas graves de tuberculose (CVE 2000).

A imagem radiológica sugestiva de tuberculose esteve presente em 67,7% dos casos pulmonares (Tabela 29). OLIVEIRA et al (1996) observaram alterações radiológicas em 93,7% das crianças com tuberculose pulmonar, assim como OLIVER (1997) que considerou a alteração radiológica importante em crianças, para identificar lesões sugestivas de complexo primário.

Em relação à co-morbidades, 29,0% dos casos apresentaram co-infecção hiv/aids, 22,6% por outras doenças. A média de tempo de internação foi de 27,8 dias, a faixa etária de 0 a 4 anos representou 52,2% dos internados, com 1 óbito sem co-infecção pelo hiv e outro óbito ocorreu em criança com idade situada na faixa de 9 a 14 anos e que havia permanecido internada mais de 31 dias.

Finalizando, seria interessante salientar a riqueza de informações de interesse a vigilância e ao Programa de Controle da Tuberculose, disponíveis em registros do HC-FMUSP e a existência de um serviço estruturado e com a finalidade específica de coletar consolidar e analisar informações de interesse epidemiológico com ênfase àqueles relacionados à

vigilância de doenças de notificação compulsória, como é o caso da tuberculose.

A vigilância da tuberculose num país como o Brasil, onde encontramos elevada prevalência, é extremamente complexo, pois tem características de um estudo longitudinal, onde somente para o município de São Paulo, são acompanhados de quinze a vinte mil pacientes por um período que vai do diagnóstico à cura, óbito ou abandono. Para desenvolver com êxito tal acompanhamento seria necessária uma estrutura muito cara. Considerando a existência de serviços de epidemiologia hospitalar em vários hospitais gerais localizados no município de São Paulo, com estrutura semelhante ao do HC-FMUSP, seria interessante iniciar uma discussão sobre a conveniência de adotarmos, sem prejuízo da organização vigente da vigilância da tuberculose, um sistema paralelo de vigilância com base em unidades sentinelas, utilizando uma amostra dos hospitais gerais localizados no município de São Paulo.



## **6 CONCLUSÕES**

A partir da análise efetuada, relativa ao período de 1999 a 2001, podemos concluir:

1. Os casos de tuberculose atendidos pelo HC-FMUSP corresponderam a 5,4% do total de casos notificados no município de São Paulo, no período de estudo.
2. Comparando o total de casos de tuberculose atendidos pelo HC-FMUSP com o total de casos notificados no município de São Paulo, verificamos semelhanças na distribuição segundo o sexo e idade, no entanto, a diferença é expressiva quanto à distribuição dos casos segundo a forma clínica, havendo maior proporção das formas extrapulmonares no hospital.
3. Dos pacientes estudados, 62,7% eram do sexo masculino, as faixas etárias mais atingidas foram a de 20-49 anos, abrangendo 69,7% e 64,5%, respectivamente, dos casos entre homens e mulheres, seguida pelo grupo de 50 anos ou mais, com 23,2% e 20,6%, entre homens e mulheres, respectivamente.
4. Segundo a escolaridade, 59,2% eram analfabetos ou possuíam o primeiro grau incompleto, e 15,4%, 14,1% e 5,5% apresentavam, respectivamente, primeiro grau completo, segundo grau completo e curso superior completo.
5. Na distribuição dos casos, conforme a naturalidade, predominaram os nascidos no Estado de São Paulo (63,1%), enquanto que 34,5% nasceram em outros Estados da Federação.
6. No grupo estudado, as formas clínicas mais freqüentes foram: pulmonar (56,1%), disseminada (9,4%), pleural (12,1%) e ganglionar (7,3%).
7. Os critérios utilizados para confirmação dos casos foram em sua maioria o etiológico com 54,7% e 12,9% dos casos por isolamento e baciloscopia, respectivamente, em 16,8% deles a confirmação foi com fundamento na clínica.

8. Dos casos estudados com forma pulmonar, 84,1% apresentaram imagem radiológica sugestiva de tuberculose com ou sem caverna; destes 76,8% apresentaram baciloscopia de escarro positiva.
9. As co-morbidades mais freqüentes foram o hiv/aids (25,1%) e a diabetes (6,7%), entre as condições de risco o alcoolismo foi referido em 8,9% dos casos.
10. De acordo com a história progressa 90,9% eram casos novos, enquanto que, 5,5% e 3,6% eram, respectivamente, recidivas e retratamento.
11. Entre os casos para os quais dispomos de informação, 92,8%, 62,9% e 37,6%, respectivamente dos casos novos, recidivas e retratamentos receberam o Esquema I (rifampicina, isoniazida e pirazinamida), enquanto que, na mesma ordem, 3,8%, 22,9%, 18,9% receberam o Esquema IR (rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol).
12. A monorresistência à isoniazida foi de 3,2%, 26,7% e 28,6% respectivamente, para casos novos, recidivas e retratamentos, enquanto que a multidroga-resistência foi de 2,1%, entre os casos novos, e 6,7% nas recidivas.
13. A proporção de casos novos, recidivas e retratamentos, entre os óbitos, foi de, respectivamente, 26,9%, 33,3% e 12,5%, enquanto que, entre os que se curaram essas mesmas proporções foram de, respectivamente, 50,8%, 33,3% e 37,5%.
14. A distribuição dos casos, segundo o tipo de atendimento no momento do diagnóstico, temos que 53,8%, 36,0% e 10,2% dos casos foram diagnosticados, respectivamente, durante atendimento ambulatorial, de enfermaria e em pronto socorro.
15. A distribuição dos casos, segundo os serviços que notificaram, temos que 54,1%, 20,1% e 9,7% dos casos foram notificados ao Comitê Central de Epidemiologia (CCE) do HC-FMUSP, respectivamente,

pelo laboratório, farmácia e Ambulatório da Clínica de Moléstias Infeciosas e Parasitárias.

16. A mediana do intervalo entre o diagnóstico e a notificação pelo laboratório foi de 19 dias.
17. A média e a mediana do tempo de internação foram, respectivamente, 26,5 e 15 dias.
18. Foram encontradas outras micobactérias que não a *M. tuberculosis* em 2,2%, sendo a mais freqüente a *M. kansasii*.

Nos pacientes com tuberculose menores de 15 anos de idade.

19. Para os menores de 15 anos a forma pulmonar foi a mais freqüente, abrangendo 55,4% dos casos.
20. Houve confirmação de 32,3% dos casos de forma pulmonar, sendo o mais importante em outros materiais que não escarro com 54,5%, isto ocorreu pela utilização de materiais como lavado gástrico e lavado bronco alveolar para diagnóstico.
21. A média do tempo de internação foi de 27,8 dias, com 8,7% evoluindo a óbito.
22. As co-morbidades mais freqüentes foram em 29,0% dos casos a co-infecção pelo hiv/aids e 22,6% referiram outras co-morbidades.

## **7 REFERÊNCIAS**

- Albuquerque MFM, Leitão CCS, Campelo ARL, Souza W, Salustiano A. Fatores prognósticos para o desfecho do tratamento da tuberculose pulmonar em Recife, Pernambuco, Brasil. **Rev Panam Salud Public** 2001; 9: 368-74.
- Amsterdam Declaration to Stop Tuberculosis [on line]. In: **The Ministerial Conference on Tuberculosis and Sustainable Development**; 2000 Mar 24; Amsterdam, The Netherlands. Available from: <URL:<http://www.stoptb.org/conference/Decla.htm>> [2003 Jan 31].
- Antunes JLFA, Waldman EA. Tuberculosis in the twentieth century: time-series mortality in São Paulo, Brazil, 1900-97. **Cad Saúde Pública** 1999; 15: 463-76.
- Barreto AMW, Campos CED. Micobactérias “não tuberculosas” no Brasil. **Bol Pneumol Sanit** 2000; 8(1): 23-32.
- Brasil. Portaria conjunta, de 29.06.1999: cria tabelas de serviço e classificação do SIS/SUS, para o serviço de atenção à tuberculose e sua classificação. **Diário Oficial da União**, Brasília (DF), 30 jun 1999. 123-E.
- Brasil, Portaria 312 de 02 de maio de 2002. Padronização da nomenclatura no censo hospitalar. [on line] Disponível <<http://www.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/PORT2002/PT-312.htm>> [2003 maio 2].
- Carvalho DM. Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual. **Inf Epidemiol SUS** 1997; 6(4): 7-46.
- Carvalho RRP. **Participação do Hospital do Servidor Público Estadual “Francisco Morato de Oliveira” no programa de controle da tuberculose, durante o período de 1992 a 1986**. São Paulo; 1990. [Dissertação de mestrado – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].

- [CDC] Centers for Disease Control and Prevention. Tuberculosis elimination revised: obstacles, opportunities and a renewed commitment. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep** 1999; 48-RR9.\* .
- [CCD] Centro de Controle de Doenças. **Informe TB**, São Paulo; 2002. (1):1-6.
- Cohen R, Muzaffar S, Capella J, Azar H, Chinikamwala M. The validity of classic symptoms and chest radiographic configuration in predicting pulmonary tuberculosis. **Clin Invest**, 1999; 2:420-3.
- [CVE] Centro de Vigilância Epidemiológica. Divisão de Tuberculose. **Recomendação para redução do risco de transmissão em serviço de saúde**. São Paulo; 1998.
- [CVE] Centro de Vigilância Epidemiológica. Divisão de Imunização **Manual de imunização**. São Paulo; 2000.
- [CVE] Centro de Vigilância Epidemiológica. Divisão de Tuberculose no Estado de São Paulo. **Total de casos notificados no Estado** [on line]. São Paulo; 2002a. Disponível em <URL:<http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/tb99.htm>> [2002 fev 03].
- [CVE] Centro de Vigilância Epidemiológica. Divisão de Imunização **Vacinação de rotina doses aplicadas e cobertura vacinal em menores de 1 ano e com 1 ano de idade estado de São Paulo - série histórica - 1974 a 1998** [on line]. São Paulo; 2002b. Disponível em <URL:[http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/lmu\\_sh.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/lmu_sh.htm)> [2002 out 13].
- Deheinzeln D, Takagaki TY, Sartori AMC, Leite OHM, Amato Neto V, Carvalho CRR. Fatores preditivos de abandono de tratamento por pacientes com tuberculose. **Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo** 1996, 51:131-5.
- Denic L', Lucet JC, Pierre D, Neblangy C, Kosmana MJ, Carbonne A, Bowet E. Notification in a university hospital. **Eur J Epidemiol** 1998; 14:339-42.

- Dievler A, Pappas, G. Implications of social class and race for urban public health policy making: a case study of HIV/AIDS and TB policy in Washington, **Soc Sci Med** 1999; 48:1095-102.
- Dobos KM, Quinn FD, Ashford DA, Horsburgh R, King CH. Emergence of a unique group of necrotizing mycobatecetrial diseases. **Emerg Infect Dis** 1999; 5: 367-78.
- Dooley SW, Villarino ME, Lawrence M, Salinas L, Amil S, Rullan JV et al. Nosocominal transmission of tuberculosis in a hospital unit foi HIV-infected patients. **JAMA** 1992; 26:2632-4.
- [FARES] Fondation Centre de les Affections Respiratoires et pour l'Education a la Santé. **Rapport épidémiologique de la tuberculose**. Bruxelles; 2000.
- Fätkenheuer G, Taelman H, Lapage P, Schwenk A, Wenzel R. Return of tuberculosis. **Diagn Microbiol Infect Dis** 1999; 34:139-46.
- Figueiredo RCPS. **Estudo da utilização do método bacteriológico no diagnóstico da tuberculose pulmonar no município de Taubaté - São Paulo, 1993-94**. São Paulo; 1996. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].
- Galesi VMN. **Mortalidade por tuberculose no município de São Paulo, análise de uma década, 1986 a 1995**. São Paulo; 2000. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].
- Gusmão Filho FAR, Marques HHS, Marques-Dias MJ, Ramos SRTS. Tuberculose no sistema nervoso central em crianças. **Arq Neuropsiquiatr** 2001; 59:71-6.
- [HC-FMUSP] Hospital das Clínicas da FMUSP **História do Hospital das Clínicas** [on line]. Disponível em <URL:<http://www.hcnet.usp.br/ichc/frames.htm>> [2002 jun 02].
- [HC-FMUSP] Hospital das Clínicas da FMUSP. **Manual de instrução do uso do método de sondas de DNA**. São Paulo; 2003 [documento parte



integrante do procedimento para a ISO 9001 - de uso restrito do laboratório].

- Highlights: First Stop TB Partners' Forum; Combating new therats, 2001 Oct 22-23; Washington (DC). Washington (DC) Global Partnership to Stop TB; 2001.
- Hoepfner VH, Marciniuk DD. Tuberculosis in aboriginal Canadians. **Can Respir J** 2000; 7: 141-6.
- [IBGE]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <URL:<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/evolucaodamortalidade.shtm>> [2002 set 08]
- Jamison FT. Disease control priorities in developing contries: an overview. In: Jamison DT, Mosley WH, Measham AR, Bobadilla JL, editors. **Disease control priorities in developing countries**. Washington (DC): Oxford University Press; 1993. p. 3-43.
- Kochi A. The global tuberculosis situation and the new control strategy of the World Health Organization. **Tubercle** 1991; 72:1-6.
- Kwong JS, Carignan S, Kang E, Müller NL, Filzgerald JM. Miliary tuberculosis diagnostic accuracy of chest radiography. **Chest** 1996; 110: 339-42.
- Levin ASS, coordenadora. **Tuberculose: padronização de condutas**. São Paulo: HC-FMUSP; 2000.
- Lira LO. **Informação em saúde: conceitos e perspectivas**. São Paulo; 2001. [Apostila do curso de Sistemas de informação em saúde – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].
- Long NH, Diwan VK, Winkvist A. Difference in symptoms suggesting pulmonary tuberculosis among men and women. **J Clin Epidemiol** 2002; 55:115-20.
- Mendes ACG, Silva Junior JB, Medeiros KR, Lyra TM, Melo Filho DA, Sá DA. Avaliação do Sistema de Informações Hospitalares como fonte

complementar na vigilância e monitoramento de doenças de notificação compulsória. **Inf Epidemiol SUS** 2000; 9(2): 67-89.

- Ministério da Saúde **Manual de normas para controle da tuberculose**. Brasília (DF); 1979.
- Ministério da Saúde **Manual de normas para controle da tuberculose**. Brasília (DF); 1995.
- Ministério da Saúde. **Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde/NOB-SUS 96**. Brasília (DF); 1997.
- Ministério da Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília(DF); 1998a; cap.3, p.1-18.
- Ministério da Saúde. **Manual de baciloscopia da tuberculose**. Brasília(DF); 1998b.
- Ministério da Saúde. **Programa de Controle da Tuberculose** [on line]. 2002a. Disponível em <URL:[http://www.saude.gov.br/sps/areastecnicas/atps/apresentacao\\_Diret\\_Nacionais.htm](http://www.saude.gov.br/sps/areastecnicas/atps/apresentacao_Diret_Nacionais.htm)> [2002 maio 19].
- Ministério da Saúde. **Municípios prioritários para tuberculose** [on line]. 2002b Disponível em <URL:<http://www.saude.gov.br/sps/areastecnicas/atps/material/Disquete08-02/329MUNICIPIOS.xls>> [2002 out 19].
- Ministério da Saúde. **Coordenador da Rede de Tuberculose fala sobre os rumos da pesquisa** [on line].2002c Disponível em: <URL:[http://www.mct.gov.br/comunicacao/textos/default.asp?cod\\_tipo=1&cod\\_texto=2375](http://www.mct.gov.br/comunicacao/textos/default.asp?cod_tipo=1&cod_texto=2375)> [2002 set 23].
- Ministério da Saúde. **Manual técnico para controle da tuberculose**. Brasília (DF); 2002d. (Cadernos de Atenção Básica, 6)
- Natal S, Valente J, Gerhardt G, Penna ML. Modelo de predição para o abandono de tratamento da tuberculose pulmonar. **Bol Pneumol Sanit** 1999; 7:65-72

- Netto EM, Dye C, Raviglione MC. Progress in global tuberculosis control 1995-1996, with emphasis on 22 high-incidence countries. **Int J Tuberc Lung Dis** 1999; 3:310-20.
- Nogueira PA. **Internações por tuberculose no Estado de São Paulo 1984-1997**. São Paulo; 2001. [Tese de livre-docência da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].
- Oliveira HVM, Ruffino-Netto A, Vasconcellos G, Dias AMO. Situação epidemiológica da tuberculose infantil no Município do Rio de Janeiro. **Cad Saúde Publica**; 1996, 12:507-13.
- Oliver C. Manifestation pulmonares de la tuberculose chez l'enfant. **Rev Malano Respir** 1997 Suppl 5: 60-71.
- [OMS] Organização Mundial de Saúde. Centro colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: CID 10**. São Paulo: EDUSP; 1994.
- Paiva AM, Carneúba Jr D, Santana JJ, Guimarães M, Araújo MH, Santos TP. Impacto das ações implantadas no programa de controle da tuberculose no Hospital Universitário – UFAL sobre as taxas de abandono de tratamento. **Bol Pneumol Sanit** 1999; 7(1): 43-50.
- Perlman DC, El-Helou P, Salomon N. Tuberculosis in patients with human immunodeficiency virus infection. **Semin Respir Infect** 1999; 14: 344-52.
- Picon PD, Rizzon CF, Ott WP. **Tuberculose: epidemiologia, diagnóstico e tratamento em clínica e saúde pública**. Rio de Janeiro: Medsi; 1993.
- Raviglione MC, Snider DE, Kochi A. Global epidemiology of tuberculosis: morbidity and mortality of worldwide epidemic. **JAMA** 1995; 273: 220-6.
- Ridzon R, Whitney CG, McKenna MT, Taylor JP, Ashkar SH, Nitta AT et al. Risk factors for rifampin mono-resistant tuberculosis. **Am J Respir Crit Care Med** 1998; 157 (6 Pt1): 1881-4.

- Rossetti MLR, Valin ARM, Silva MSN, Rodrigues VS. Tuberculose resistente: revisão molecular. **Rev Saúde Pública** 2002, 36: 525-32.
- Ruffino-Neto A. Tuberculose: a calamidade negligenciada. **Rev Soc Bras Med Trop** 2002; 35: 51-8.
- Ruffino-Neto A., Souza, AMZF Reforma do setor saúde e controle da tuberculose no Brasil, **Inf Epidemiol SUS** 1999; 8(4): 35-51.
- Sbarbaro JA. Directy observated therapy: who is responsible? **Clin Chest Med** 1997; 18: 1-3.
- Schout D. **Núcleos hospitalares de vigilância epidemiológica: a experiência no Estado de São Paulo**. São Paulo; 1998. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo].
- Schout D. Vigilância hospitalar de doenças de notificação compulsórias. In: APECIH. **Manual de epidemiologia aplicada ao controle de infecções em hospital e serviços correlatos**. São Paulo; 2000. p.104-14.
- [SEADE]. Sistema Estadual de Análise de dados. **Perfil do Município de São Paulo** [on line]. Disponível em <URL:<http://www.seade.gov.br/perfil/index.html>> [2002 jul 07]
- Senior K. On the lookout for ocular tuberculosis [Newsdesk] **Lancet** 2001, 1:218.
- Silveira A. **Programa ambiental** [on line]. Disponível em <URL:<http://www.ultimaarcadenoe.com.br/brasil.htm>> [2002 ago 1].
- Snider Jr DE. Tuberculosis: the world situation, history of the disease and efforts to combat it. In: Porter JDH, McAdam K, Keith PWJ, editors. **Tuberculosis: back to the future**. Chichester: John Wiley; 1994. p.13 – 31.
- Snider Jr. DE, Raviglione M, Kochi A. Global burden of tuberculosis. In: Bloom BR, editor. **Tuberculosis: pathogenesis, protection and control**. Washington (DC): ASM Press; 1994. p.3 – 11.

- Souza GRM, Afrânio LK, Cavalcanti MG, Bethlem N. Tuberculose em hospital geral. **J Pneumol** 1985; 11: 214-8.
- Souza RNL. **Avaliação da prevalência de infecção por *Mycobacterium tuberculosis* entre os profissionais de saúde do hospital das clínicas da faculdade de medicina da universidade de São Paulo.** São Paulo; 1999. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo].
- Stroud LA, Tokars JI, Grieco MH, Crawford JT, Culver DH, Edlin BR et al. Evaluation of infection control measures in preventing the nosocomial transmission of multidrug-resistant mycobacterium tuberculosis in a New York city hospital. **Infect Control Hosp Epidemiol** 1995; 16: 141-7.
- Tattevin P, Casalino E, Fleury L, Egmann G, Ruel M, Bouvet E. The validity of medical history, classic symptoms, and chest radiographs in predicting pulmonary tuberculosis. **Clin Invest** 1999; 5:1248-53.
- Teixeira MG, Penna GO, Risi JB, Penna ML, Alvin MF, Moraes JC, Luna E. Seleção das doenças de notificação compulsória: critérios e recomendações para as três esferas de governo. **Inf Epidemiol SUS** 1998; 7(1): 7-28.
- Vega Torres RA, Conde JG, Diaz M. Prevalence of tuberculin reactivity and risk factors for the development of active tuberculosis upon admission to a nursing home. **P R Health Sci J** 1996; 15: 275-7.
- Villegas MV, Lambrada LA, Saraiva NG. Evolution of polymerase chain reaction, adenosine deaminase, and interferon- $\gamma$  in pleural fluid for the differential diagnosis of pleural tuberculosis. **Chest** 2000; 118:1355-64.
- Waldman EA, Rosa TE da C. **Vigilância em saúde pública.** IDS/NAMH/FSP-USP/Banco Itaú;1998. (Saúde & Cidadania, 7).
- Washington L, Miller Jr WT. Mycobacterial infection in immunocompromised patients. **J Thorac Imaging** 1998; 13:271-81.

- Watanabe, A. **O perfil epidemiológico dos casos de tuberculose notificados em hospital terciário e sua relação com a organização do Sistema de Saúde. Ribeirão Preto – São Paulo.** Ribeirão Preto; 1999. [Tese de doutorado – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo].
- Wenzel RP. The hospital epidemiologist: practical ideas. **Infect Control Hosp Epidemiol** 1995; 16: 166-9.
- [WHO] World Health Organization **Anti-tuberculosis drug resistance in the world.** Geneva; 1997a. p. 13-8. (WHO/IUATLD).
- [WHO] World Health Organization **Treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes.** Geneva; 1997b. p. 25-31. (WHO/CDS/TB/1997.220).
- [WHO] World Health Organization **Global tuberculosis control: WHO report.** Geneva; 1998. p. 1-26. (WHO/CDS/TB/1998).
- [WHO] World Health Organization **Global Tuberculosis Control: WHO report.** Geneva; 1999. p. 1-34. (WHO/TB/99.259).
- [WHO] World Health Organization **Global Tuberculosis Control: WHO report.** Geneva; 2001. p. 1-33. (WHO/TB/99.287).
- [WHO] World Health Organization **No expanded DOTS framework for effective tuberculosis control.** Geneva; 2002a.
- [WHO] World Health Organization In this month's bulletin. **Bull World Health Organization** 2002b; 80: 426.
- Young LS, Wormser GP. The resurgence of tuberculosis. **Scand J Infect Dis Suppl** 1994; 93: 9-19.
- Zuber PLF, McKenna T, Binkin NJ, Onorato IM, Castro KG. Long-term risk of tuberculosis among foreign-born persons in the United States. **JAMA** 1997; 278: 304-7.

**8 ANEXOS**





**Anexo II – Coeficiente de incidência de tuberculose por 100 mil habitantes,  
segundo distrito administrativo - município de São Paulo, 2000.  
Programa de Tuberculose do município de São Paulo.**

<b>Distrito Administrativo</b>	<b>Casos</b>	<b>População</b>	<b>Coef. Inc. Tuberculose</b>
Água Rasa	43	85.824	50,10
Alto de Pinheiros	12	44.417	27,02
Anhangüera	5	38.502	12,99
Aricanduva	52	94.758	54,88
Artur Alvim	79	110.789	71,31
Barra Funda	20	12.936	154,61
Bela Vista	97	63.143	153,62
Belém	27	38.268	70,56
Bom Retiro	59	26.599	222,06
Brás	78	24.505	318,30
Brasilândia	362	248.932	146,60
Butantã	82	52.532	156,10
Cachoeirinha	150	147.549	101,66
Cambuci	39	28.620	136,27
Campo Belo	22	66.314	33,18
Campo Grande	51	91.206	55,92
Campo Limpo	115	190.840	60,26
Cangaíba	76	136.088	55,85
Capão Redondo	184	242.368	75,92
Carrão	40	77.561	51,57
Casa Verde	105	83.615	125,58
Cidade Ademar	138	243.273	56,73
Cidade Dutra	101	190.079	53,14
Cidade Líder	67	116.170	57,67
Cidade Tiradentes	114	190.555	59,83
Consolação	52	54.301	95,76
Cursino	47	101.929	46,11
Ermelino Matarazzo	86	106.731	80,58
Freguesia do Ó	172	144.468	119,06
Grajaú	139	331.971	41,87
Guaiunases	107	98.137	109,03
Iguatemi	37	101.688	36,39
Ipiranga	65	98.235	66,17
Itaim Bibi	25	81.331	30,74
Itaim Paulista	202	212.677	94,98
Itaquera	178	201.178	88,48
Jabaquara	196	214.199	91,50
Jaçanã	80	91.649	87,29
Jaquara	13	25.701	50,58
Jaguare	30	42.410	70,74
Jaraguá	85	145.525	58,41
Jardim Ângela	149	243.845	61,10
Jardim Helena	98	138.585	70,71
Jardim Paulista	35	82.657	42,34
Jardim São Luís	192	236.967	81,02
José Bonifácio	56	107.053	52,31
Lajeado	97	157.835	61,46
Lapa	62	60.070	103,21

<b>Distrito Administrativo (continuação)</b>	<b>Casos</b>	<b>População</b>	<b>Coef. Inc. Tuberculose</b>
Liberdade	79	61.850	127,73
Limão	51	82.016	62,18
Mandaqui	94	103.081	91,21
Marsillac	-	8.416	0,00
Moema	10	69.489	14,39
Mooca	40	63.211	63,28
Morumbi	24	33.891	70,82
Parelheiros	57	102.493	55,61
Parí	30	14.521	206,60
Parque do Carmo	36	63.923	56,32
Pedreira	81	127.478	63,54
Penha	89	123.166	72,26
Perdizes	40	102.160	39,15
Perus	58	70.715	82,02
Pinheiros	52	62.393	83,34
Pirituba	143	161.732	88,42
Ponte Rasa	56	97.584	57,39
Raposo Tavares	76	90.580	83,90
República	91	47.459	191,74
Rio Pequeno	64	111.691	57,30
Sacombá	62	227.423	27,26
Santa Cecília	127	71.111	178,59
Santana	164	125.036	131,16
Santo Amaro	109	59.758	182,40
São Domingos	27	82.824	32,60
São Lucas	37	139.086	26,60
São Mateus	112	154.785	72,36
São Miguel	157	97.326	161,31
São Rafael	40	125.132	31,97
Sapopemba	134	281.985	47,52
Saúde	59	117.910	50,04
Sé	45	20.106	223,81
Socorro	36	39.017	92,27
Tatuapé	38	79.105	48,04
Tremembé	120	163.783	73,27
Tucuruvi	136	99.173	137,13
Vila Andrade	30	75.393	39,79
Vila Curuçá	80	146.220	54,71
Vila Formosa	47	93.751	50,13
Vila Guilherme	60	49.933	120,16
Vila Jacuí	66	141.630	46,60
Vila Leopoldina	17	26.832	63,36
Vila Maria	99	112.469	88,02
Vila Mariana	69	123.618	55,82
Vila Matilde	91	102.254	88,99
Vila Medeiros	94	140.500	66,90
Vila Prudente	62	102.072	60,74
Vila Sônia	50	87.251	57,31
Detento	28	-	-
Sem Informação	217	-	-
Não Localizado	26	-	-
Sem Residência Fixa	27	-	-
<b>Total</b>	<b>7.958</b>	<b>10.405.867</b>	<b>76,48</b>



### FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE TUBERCULOSE

Nº DA FICHA (SINAN)	CÓD. UNID. ATEND.	UNIDADE DE ATENDIMENTO		MUNICÍPIO DE ATENDIMENTO	
	CÓD. UNID. NOTIF.	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 \_\_\_\_\_ DIST. ADM. \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO RESIDÊNCIA \_\_\_\_\_ ESTADO \_\_\_\_\_ ESCOLARIDADE (anos concluídos) \_\_\_\_\_

TIPO DE OCUPAÇÃO \_\_\_\_\_ OCUPAÇÃO \_\_\_\_\_

1. PROFISSIONAL DE SAÚDE 2. PROFISSIONAL SISTEMA PENITENCIÁRIO 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- GÂNGLIONAR PERIFÉRICA 06- ÓSSEA 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 APÓS ÓBITO

SERVIÇO QUE DESCOBRIU O CASO:

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

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

ANTI-HIV

CÓDIGOS:  
1- POSITIVO 2- NEGATIVO 3- EM ANDAMENTO 8- 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       NÚMERO DE CONTATOS QUE ADOECERAM**INTERNAÇÃO**

HOSPITAL

DATA DA INTERNAÇÃO \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

 MOTIVO PRINCIPAL**CÓDIGOS:**01- INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA      04- MILIAR      08- INTOLERÂNCIA MEDICAM.      12- OUTROS  
02- HEMOPTISE      05- ABSCESSO      09- CAQUEXIA      14- NÃO ADEÇÃO  
03- MENINGITE      06- AIDS      10- ELUCIDAÇÃO DIAGNÓSTICA      AO TRATAMENTO  
07- DIABETES      11- CAUSAS SOCIAIS      99- SEM INFORMAÇÃO

DATA DA ALTA HOSPITALAR \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

 TIPO DE SAÍDA HOSPITALAR**CÓDIGOS:**01- CURA      04- MUDANÇA DE DIAGNÓSTICO      08- ÓBITO POR OUTRA CAUSA  
02- A PEDIDO      05- ALTA P/ TRATAMENTO AMBULATORIAL      09- EVADIU-SE  
03- DISCIPLINAR      06- TRANSFERÊNCIA DE HOSPITAL      10- ÓBITO TB + AIDS  
07- ÓBITO POR TB      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.

Escolaridade: 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 e/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 baciloscópico 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: Classificar 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-tuberculose 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 adoeceram 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 de 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.

Anexo IV

DADOS GERAIS

1-NÚMERO DA NOTIFICAÇÃO <b>1015010</b>	2-DATA DA NOTIFICAÇÃO / /	3-SEMANA EPIDEMIOLÓGICA DE NOTIFICAÇÃO 
4-CÓDIGO MUNICÍPIO 	5-NOME MUNICÍPIO	
6-CÓDIGO UNIDADE DE SAÚDE 	7-NOME UNIDADE DE SAÚDE	

DADOS DO CASO

8-NOME DO PACIENTE										
9-DATA NASCIMENTO / /	10-IDADE 	H-HORAS 	A-ANOS 	11-SEXO 	1-MASCULINO 2-FEMININO 9-IGNORADO	12-GRAU DE INSTRUÇÃO 	1-ANALFABETO 2-1º GRAU 3-2º GRAU	4-SUPERIOR 5-NÃO SE APLICA 9-IGNORADO		
13-CÓDIGO AGRAVO 	14-NOME AGRAVO						15-DATA PRIMEIROS SINTOMAS / /			
16-CÓDIGO ETNIA 	17-SE INDIO, ETNIA									
18-CÓDIGO MUNICÍPIO 		19-NOME MUNICÍPIO								
RESIDÊNCIA	20-CÓDIGO DISTRITO 	21-DISTRITO					22-ZONA 	1-URBANA 2-RURAL	23-UF 	
	24-CÓDIGO BAIRRO 	25-BAIRRO OU LOCALIDADE								
	26-ENDERÇO (RUA, AVENIDA, Nº, APTº)									
	27-PONTO DE REFERÊNCIA									
	28-TELEFONE ( )									

Data: / / Nome do Responsável: \_\_\_\_\_ NOTIF.F

OBS: NÃO REPRODUZIR CÓPIAS DESTE FORMULÁRIO, RETIRAR NA VIGILÂNCIA DA DIR OU DO MUNICÍPIO

CORTE AQUI

CORTE AQUI

CORTE AQUI



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
INSTITUTO ADOLFO LUTZ  
VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

LABORATÓRIO \_\_\_\_\_

Nº NOTIFICAÇÃO **1015010**

ENTRADA  
/ /

Nº GERAL TL  
\_\_\_\_\_

1- UNIDADE REQUISITANTE: \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_  
MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_ MÉDICO RESP.: \_\_\_\_\_

COD. UNID. SAÚDE

| | | | |

COD. MUNICÍPIO

| | | | |

2- NOME: \_\_\_\_\_  
Nº MATRÍCULA: \_\_\_\_\_ IDADE: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_  
SUSPEITA CLÍNICA: \_\_\_\_\_

3-

CASO (SUSPEITO)

COMUNICANTE

4- EXAME PEDIDO: \_\_\_\_\_  
MATERIAL ENVIADO: \_\_\_\_\_  
DATA DA COLHEITA: / /

5-EM USO DE ANTIBIÓTICOS NA DATA DA COLETA:

SIM  NÃO

SEM INFORMAÇÃO

6- DATA DO INÍCIO DOS 1º SINTOMAS: / /  
RESULTADO:

LOCAL, DATA

/ / 19

TECNICO

RESPONSÁVEL

OBS: o material para exame só será aceito se todos os itens (1 a 6) forem totalmente preenchidos, exceto quando tratar-se de comunicante, neste caso não se deverá preencher o item 6.

# Anexo V

## Σpidemiologia Hospitalar - HC-FMUSP

DIAGNÓSTICO DE NOTIFICAÇÃO CID10: \_\_\_\_\_  
DESCRIÇÃO DO DIAG : \_\_\_\_\_

### IDENTIFICAÇÃO

Nº Registro : \_\_\_\_\_ Nº SINAN \_\_\_\_\_  
Nº PS : \_\_\_\_\_  
Nº Amb. Breve: \_\_\_\_\_  
Ocupação : \_\_\_\_\_ Escolaridade : \_\_\_\_\_

### LOCAL DE ATENDIMENTO

HOSPITALIZAÇÃO  PS  AMBULATÓRIO  Data de int/atend.: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Clínica(s) de Entrada : \_\_\_\_\_ Clínica(s) de Internação: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assintomático  Data dos 1º Sintomas: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data do Diagnóstico: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data notificação ao EPH: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### FONTE DE NOTIFICAÇÃO

Laboratório  Terminal  Alta  PS  Rifampicina  AMO  AMIN   
ADER  A2MP  Laboratório INCOR  Profissionais  IAL  Outros  \_\_\_\_\_

Data Notificação ao SVE : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### TIPO DE SAÍDA (só preencher quando internado)

1 - Alta Cura :  Acompanhamento :  Data da Alta: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
2 - Transferência externa :  Qual : \_\_\_\_\_  
3 - Óbito :  Data do Óbito: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Causa (s) do Óbito: { \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4 - Outros: (especificar) \_\_\_\_\_

### Tipo de fechamento

1 - CONFIRMADO  2 - DESCARTADO:

### CRITÉRIO DE DIAGNÓSTICO

A - Laboratorial { Cultura:  Bacterioscopia:  Anatomo-patológico:  Sorologia:   
Contraímuno eletroforese:  Citoquímico:   
outros:  (especificar) \_\_\_\_\_

B- Critério CD4:  C- Critério CDC:  D- Critério Caracas:  E- Necrópsia   
F- Epidemiológico :  G - Clínico:

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO : \_\_\_\_\_ CID 10 : \_\_\_\_\_  
CID secundários: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Data Fechamento do caso: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Anexo VI - Impresso de Aviso de exames para o SCIH**

BK+ pacientes internados passados para o SCIH

Data: ...../...../.....

Nome do paciente: .....RGHC: .....

Data da internação: ...../...../..... Clínica: .....

( ) Pesquisa ( ) Cultura Pa ..... em: ...../...../.....

Material: .....

Data: ...../...../..... Recebido por: .....

---

BK+ pacientes internados passados para o SCIH

Data: ...../...../.....

Nome do paciente: .....RGHC: .....

Data da internação: ...../...../..... Clínica: .....

( ) Pesquisa ( ) Cultura Pa ..... em: ...../...../.....

Material: .....

Data: ...../...../..... Recebido por: .....

GCIH  
(cópia para CCE-HC-FMUSP)

---

Anexo VII

**HOSPITAL DAS CLINICAS DA FMUSP**  
**DIVISÃO DE FARMÁCIA**  
**NÚCLEO DE EPIDEMIOLOGIA - IC**

NOTIFICAÇÃO DE PRESCRIÇÃO DE RIFAMPICINA

Ambulatório/Clinica: \_\_\_\_\_ Registro: \_\_\_\_\_

Paciente: \_\_\_\_\_

CID ou Diagnóstico: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura / Carimbo / CRM



# ANEXO VIII

## FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES COM TUBERCULOSE SITUAÇÃO NO SEXTO MÊS DE TRATAMENTO

### IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

NOME:

RG:

CLÍNICA DE ACOMPANHAMENTO:

Ou cole aqui  
etiqueta do  
paciente



### SITUAÇÃO DO PACIENTE

SITUAÇÃO IGNORADA

TRANSFERÊNCIA PARA O SERVIÇO:

ÓBITO Data do óbito:

DESCARTADO TUBERCULOSE Novo diagnóstico:

ABANDONO - Último mês/ano que compareceu ao serviço:

CONTINUA EM TRATAMENTO Motivo:

TRATAMENTO ENCERRADO Data do início:   
Data da alta:  Esquema principal utilizado:

### INTERCORRÊNCIAS DURANTE O TRATAMENTO

NÃO

SIM

	RIFAMPICINA	ISONIAZIDA	PIRAZINAMIDA	ETAMBUTOL	ETIONAMIDA
INTOLERÂNCIA MEDICAMENTOSA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOXICIDADE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESISTÊNCIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OUTROS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DESCRIÇÃO DO DIAGNÓSTICO DEFINITIVO:

CID DEFINITIVO:  MÉDICO:

Data do preenchimento:

OBSERVAÇÕES:



Prêmio de Incentivo  
em Ciência e Tecnologia  
para o SUS 2003

# Menção Honrosa

O Ministério da Saúde confere Menção Honrosa ao trabalho Perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose atendidos em um hospital geral universitário, 1999-2001, de autoria de MIRNA NAMIE OKAMURA e orientado por ELISEU ALVES WALDMAN, na categoria dissertação de mestrado do Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS - 2003.

HUMBERTO COSTA  
Ministro da Saúde

Brasília, outubro de 2003



Ministério  
da Saúde

