

**MARIA CECÍLIA ROCHA**

***ESTUDO DAS AÇÕES DE DIAGNÓSTICO DAS FORMAS  
PULMONARES DE TUBERCULOSE PULMONAR, NA REDE  
DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE CAMPINAS-SP, 2001***

**CAMPINAS**

**2003**

**MARIA CECÍLIA ROCHA**

***ESTUDO DAS AÇÕES DE DIAGNÓSTICO DAS FORMAS  
PULMONARES DE TUBERCULOSE PULMONAR, NA REDE  
DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE CAMPINAS-SP, 2001***

*Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação da  
Faculdade de Ciências Médicas, da Universidade Estadual  
de Campinas para obtenção do Título de Mestre em Saúde  
Coletiva.*

***ORIENTADORA: PROF<sup>A</sup>. DR<sup>A</sup>. HELENICE BOSCO DE OLIVEIRA***

**CAMPINAS**

**2003**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
UNICAMP**

R582e Rocha, Maria Cecília  
Estudo das ações de diagnóstico das formas pulmonares de tuberculose pulmonar, na rede do Sistema Único de Saúde Campinas-SP, 2001. / Maria Cecília Rocha. Campinas, SP : [s.n.], 2003.

Orientador : Helenice Bosco de Oliveira  
Dissertação ( Mestrado ) Universidade Estadual de Campinas.  
Faculdade de Ciências Médicas.

1. Tuberculose. 2. Diagnóstico. 3. \*Registros médicos. 4. Centros de Saúde. I. Helenice Bosco de Oliveira. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

## *AGRADECIMENTOS*

---

Para realizar este trabalho foi necessário vencer obstáculos e enfrentar certos desafios. Isto não seria possível sem o apoio de inúmeras pessoas que contribuíram direta e indiretamente, para a sua elaboração.

A Profa. Dra. Helenice Bosco de Oliveira, pela sua orientação nesta pesquisa, o meu sincero agradecimento. Cada etapa foi aos poucos superadas e vencidas para a concretização deste trabalho devido seu apoio intelectual.

Meus sinceros agradecimentos ao Prof. Dr. Gastão Wagner de Souza Campos Secretário da Saúde do Município de Campinas-SP, por ter permitido minha permanência nas Unidades de Saúde e, também, por propiciar condições concretas para a realização da pesquisa.

A Profa. Dra. Luana Carandina e Prof. Dr. Heleno R. Correa Filho, pelas orientações e sugestões no exame de qualificação, meus sinceros agradecimentos.

À equipe da rede SUS- Campinas, que me permitiu fazer parte do seu cotidiano, conhecer sua rotina de trabalho e clientela. Espero que todo o empenho dispensado a esta pesquisa, ao fornecerem os prontuários e anotações específicas a este tema, de forma atenciosa e colaborativa respeitando minha condição de pesquisadora, encontre retorno neste trabalho.

Aos doentes que, mesmo pelo contato indireto pelas anotações em prontuários suas fragilidades frente a doença mostraram-se presentes e contribuíram para descrever as condições que pessoas estão expostas quando doentes.

Um agradecimento especial a Enfermeira Maria Marleide de Oliveira, que esteve presente durante toda coleta de dados da pesquisa. Sua participação foi essencial, meus olhos, quando tudo era escuridão. Minha eterna gratidão.

À Luciana Scarlazzari Costa pela dedicação e compreensão ao fazer as análises estatísticas, meus agradecimentos e meu carinho.

A Lidiane Cristina Rocha, pela disponibilidade e sugestões no início do trajeto e por seu incentivo durante o desenvolvimento do trabalho, os meus agradecimentos e o meu carinho.

Aos meus familiares e as pessoas do convívio de trabalho pelas conversas, incentivo e apoio, meus agradecimentos.

As pessoas que em minha trajetória pelos serviços de saúde guiaram-me pelas ruas de Campinas, meus agradecimentos pela atenção.

E, aos demais professores do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, que fazem parte deste processo de aprendizado, meu muito obrigada. Aos colegas do Curso de Pós-Graduação, agradeço a oportunidade de compartilhar momentos reflexivos com profissionais responsáveis e comprometidos com a militância pela vida. Agradeço a todos os funcionários deste Departamento que, de maneiras diversas, contribuíram para a realização desta pesquisa.

A Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, que me proporcionou uma bolsa de estudo, tornando possível a dedicação exclusiva no primeiro ano desta pesquisa.

	<i>Pag.</i>
<b>RESUMO.....</b>	<i>x</i>
<b>ABSTRACT.....</b>	<i>xii</i>
<b>1-INTRODUÇÃO.....</b>	14
<b>2-OBJETIVO.....</b>	28
<b>3-MATERIAL E MÉTODO.....</b>	30
<b>4-RESULTADOS.....</b>	39
<b>5-DISCUSSÃO.....</b>	53
<b>6-CONCLUSÃO.....</b>	66
<b>7-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	68
<b>8-ANEXOS.....</b>	77

## LISTA DE TABELAS

---

	<i>Pág.</i>
<b>TABELA 1-</b> Casos novos e retratamentos de tuberculose pulmonar, segundo sexo e teste anti-HIV, Campinas, 2001.....	41
<b>TABELA 2-</b> Casos novos e retratamentos de tuberculose pulmonar, segundo sexo, faixa etária, Campinas, 2001.....	41
<b>TABELA 3-</b> Casos novos e retratamentos de tuberculose pulmonar, segundo faixa etária e teste anti-HIV, Campinas, 2001.....	42
<b>TABELA 4-</b> Casos novos de tuberculose pulmonar notificados, segundo escolaridade e exame antiHIV, Campinas, 2001.....	42
<b>TABELA 5-</b> Casos novos e retratamento de tuberculose pulmonar notificados, segundo resultado de exames realizados para confirmação diagnóstica e teste anti-HIV, Campinas, 2001.....	44
<b>TABELA 6-</b> Casos novos e retratamento de tuberculose pulmonar, segundo hospitalização imediata, Campinas, 2001.....	45
<b>TABELA 7-</b> Estatísticas sumárias da idade, segundo a Demora do Paciente.....	45
<b>TABELA 8-</b> Estatísticas sumárias da idade, segundo a Demora do Serviço.....	46
<b>TABELA 9-</b> Estatísticas sumárias da idade, segundo a Demora Total.....	46
<b>TABELA 10-</b> <i>Análise da regressão logística univariada dos fatores de risco para o <b>Demora do Paciente</b> (demora do paciente: <math>\leq 3</math> semanas e <math>&gt; 4</math> semanas).....</i>	47
<b>TABELA 11-</b> <i>Análise de Regressão Logística Múltipla para a <b>Demora do Paciente</b> (<math>\leq 3</math> semanas e <math>&gt; 4</math> semanas). Modelo ajustado pela IDADE e Tempo de Expectoração.....</i>	47
<b>TABELA 12-</b> <i>Análise de Regressão Logística Múltipla para a <b>Demora do Paciente</b> (<math>\leq 3</math> semanas e <math>&gt; 4</math> semanas). Modelo ajustado pela IDADE e Tempo de Tosse.....</i>	48
<b>TABELA 13-</b> <i>Análise da regressão logística univariada dos fatores de risco para a <b>Demora do Serviço</b> (demora do serviço: <math>\leq 1</math> semana e <math>&gt;1</math> semana).....</i>	49

<b>TABELA 14-</b>	<i>Análise de Regressão Logística Múltipla para a Demora do Serviço (demora do serviço: <math>\leq 1</math> semana e <math>&gt; 1</math> semana). Ajustado pela IDADE e Número de Serviços.....</i>	50
<b>TABELA 15-</b>	<i>Análise da regressão logística univariada dos fatores de risco para a <b>Demora Total</b> (demora total: <math>\leq 4</math> semanas e <math>&gt; 4</math> semanas).....</i>	51
<b>TABELA 16-</b>	Análise de Regressão Logística Múltipla para Demora Total (demora total: $\leq 4$ semanas e $> 4$ semanas). Modelo ajustado pela IDADE e tempo de tosse.....	51
<b>TABELA 17-</b>	Análise de Regressão Logística Múltipla para o Demora Total (0 e 4 semanas e $\geq 5$ semanas). Modelo ajustado pela idade e tempo de expectoração.....	52



## *LISTA DE ANEXOS*

---

		<i>Pág.</i>
<b>ANEXO 1-</b>	Distritos de Saúde e áreas de abrangência, Campinas, 1999.....	78
<b>ANEXO 2-</b>	Distribuição das porcentagens de casos notificados no período de 1993 a 1999, Campinas –SP.....	79
<b>ANEXO 3-</b>	Ficha para levantamento de dados no Prontuário.....	81
<b>ANEXO 4-</b>	Ficha de Notificação Compulsória de Tuberculose.....	82
<b>ANEXO 5-</b>	Solicitação de autorização do Secretário Municipal da Saúde para trabalho de campo.....	83

*RESUMO*



Este trabalho foi realizado na rede SUS-Campinas-SP, em 2001 e investigou 410 casos diagnosticados de tuberculose. Numa primeira análise, foram descritas as seguintes variáveis: casos incidentes e retratamentos, sexo, teste antiHIV, idade, escolaridade, descoberta do diagnóstico, exames realizados (baciloscopia e cultura de escarro, raio X de tórax), hospitalização. O perfil epidemiológico evidenciou pacientes do sexo masculino, caso novo, teste antiHIV negativo ou não-realizado, adulto entre 25 a 44 anos, sintomático respiratório com exames compatíveis e a não-indicação para hospitalização. A partir deste grupo formou-se um subgrupo para descrever a demora diagnóstica. Para tanto, os critérios de inclusão foram residir em Campinas, ser maior de 15 anos, incidente na coorte de 2001, forma clínica pulmonar, teste antiHIV negativo, baciloscopia ou cultura de escarro positiva. Estudar a demora no diagnóstico da tuberculose teve como finalidade detectar elementos que permitirão criar subsídios para reflexão e implementação de políticas públicas voltadas ao controle da doença. O tempo decorrido desde a percepção de alguma sintomatologia, pela população de estudo, até a sua chegada ao serviço público de saúde para uma primeira assistência, denominou-se *demora do paciente*. O intervalo de tempo entre esta primeira assistência e o início do tratamento referiu-se à *demora do serviço*. A soma dos intervalos constitui a *demora total*. Os doentes ingressantes em serviços de saúde, para o tratamento de tuberculose pulmonar, contribuíram com informações antecedentes ao diagnóstico da doença, tais como: sintomatologia prévia, tempo decorrido do aparecimento dos sintomas até procurar assistência médica, tempo decorrido da primeira assistência ao início do tratamento e acesso aos serviços públicos de saúde, de Campinas. Conclui-se que a demora do paciente foi superior a três semanas e possui associação com o tempo de sintomatologia respiratória. Quanto à demora do serviço, superior a duas semanas, está associada ao número de serviços procurados pelo paciente, antes do tratamento. O município apresentou uma demora total superior a quatro semanas, o que sugere investir na busca de casos e educação em saúde, à comunidade.

Palavras Chaves: Tuberculose, Diagnóstico, Registros médicos, Centros de Saúde.

***ABSTRACT***



This work was made in SUS – Campinas, São Paulo in 2001, 410 diagnostic cases of tuberculosis were investigated. In the first analysis was described the following variations: incident cases and retreatments, sex, AIDS test, age, education, discovery of diagnostic physical examinations performed (bacillus tests, spittle culture, thorax, x-ray), hospitalization. The epidemic profile evidenced male patients, new cases, AIDS tests – or not performed, adults within 25 to 44 years old, respiratory symptoms with compatible examinations and non-indication to hospitalization. From this group was made a sub-group to describe the delay of the diagnosis. Therefore, the inclusion criteria were: to live in Campinas, be over 15 years old, be part of the cohort in 2001 pulmonary health condition, AIDS test, bacillus test or positive spittle culture. The study of delay in the tuberculosis diagnostic was to detect the elements that could create subsidies to meditation and implantation of public politics to control this disease. The period since perception of the symptoms by the studied population to the arrival at the health public service for the first assistance was called delay of the patient. The interval from the first assistance to the beginning of the treatment was called “total delay”. The patients entered in health service for the treatment of pulmonary tuberculosis contributed with the following information before the diagnostic of the disease: previous symptoms, period from the first symptoms to the medical assistance, period from the first assistance to the beginning of treatment and admittance in the public health service in Campinas. It was concluded that the delay of the patient was over three weeks and is related to the period of respiratory symptoms. The delay of service over two weeks is related to number of services demanded by the patients before the treatment. The county presented a total delay over four weeks; so it’s necessary to invest in searches and education to the society comfort.

Key Words: Tuberculosis, Diagnosis, Medical Records, Health Centers



## *1-INTRODUÇÃO*

*"(...) a doença tem uma terra, uma pátria demarcável, um lugar subterrâneo mas sólido, em que se formam seus parentescos e suas conseqüências; os valores locais definem suas formas".*

***Michel Foucault - O Nascimento da Clínica - p.169***

Ainda hoje, voltar os olhares à Tuberculose faz-se necessário e oportuno devido à magnitude do número de casos notificados e suas conseqüências alarmantes ocasionadas pela desinformação e abandono de tratamento.

Na história da tuberculose houve grandes epidemias que marcaram a sociedade por mortes e estigmas dentre outros sofrimentos individuais e coletivos devido à pouca informação sobre a doença. No passado, quando foi divulgada a descoberta do agente etiológico da tuberculose, a sociedade acreditou estar resguardada do bacilo.

As altas incidências da doença atingiram membros da mesma família pela vulnerabilidade ao microorganismo, ou seja, foi pensada a hereditariedade da doença (ROUQUAYROL, 1999). Essa explicação esteve intrinsecamente ligada à tuberculose até o final do século XIX (GONÇALVES, 2000).

As grandes epidemias de tuberculose suscitaram concepções românticas, mas deram lugar à compreensão social da doença no período das revoluções industriais na Europa ao final do século XVIII, atribuindo as causas da doença às precárias condições de vida associadas à concentração urbana, pobreza e industrialização, evidenciando sua maior incidência nas classes trabalhadoras (GONÇALVES, 2000).

Atualmente, reconhece-se a natureza multicausal para explicar as doenças. A iniciativa de compreender a história natural da tuberculose foi marcada por fatos históricos como a teoria de contágio apresentada por Fracastori em 1546 e a tese de transmissão de Vuillemin em 1865 (SERRA, 2003).

Dentre as múltiplas causas da doença, para que um indivíduo infectado pela primeira vez ou o reinfestado evolua para a doença, é necessário um conjunto de fatores intrínsecos e extrínsecos como: infectados pelo HIV, sujeitos com achados radiológicos anormais relacionados com uma tuberculose antiga, usuários de drogas por via intravenosa, grupos sem cobertura de atenção médica (população de baixo ingresso), pessoas de idade

avançada, pessoas com afecções que aumentam o risco de reativar a doença (com história de transplantes, silicose, gastrectomia, baixo peso, insuficiência renal crônica, diabetes mellitus, tumores malignos, tratamentos hematológicos com terapia imunossupressora) e gravidez (BRASIL, 1994; DOVEREN e BLOCK, 1998; SBARBARO, 1990; NAQVI, 2000; LAWN e GRIFFIN, 2001).

Dunlap *et al.* (2000) apontam que os sinais e sintomas dessas doenças citadas acima podem facilmente ocultar a sintomatologia da tuberculose e resultar numa considerável demora no diagnóstico.

Em levantamentos epidemiológicos realizados pela Organização Panamericana de Saúde-OPAS (1983) em diversos países foram demonstrados fatores que integram a explicação multicausal da tuberculose, como as limitações oriundas de condições sociais desfavoráveis, causadas por desemprego ou subemprego, baixo grau de escolaridade, alimentação deficiente e insuficiente, habitação insalubre e outros fatores associados à pobreza (ROUQUAYROL, 1999).

## **ALERTA EPIDEMIOLÓGICO: O GRANDE PADECIMENTO**

*"A doença é um desvio interior da vida".*

*Michel Foucault - O Nascimento da Clínica*

As estimativas mundiais oficiais apontam que a cada ano ocorrem 8.7 milhões de casos novos da doença e 1.7 milhão de mortes. Caso não haja esforços na expansão do controle, nos próximos 25 anos a tuberculose matará mais de 40 milhões de pessoas. Atualmente, um terço da população mundial está infectada, a cada dia mais de 23.000 pessoas desenvolvem tuberculose ativa e cerca de 5000 morrem (OMS, 2002).

A presença da doença com seus reflexos mundiais mostra-se como um problema crescente ao deparar-se com a estimativa para 2005 de 10,2 milhões de casos novos (OMS, 2001).

Nas Américas, os dados registrados pelos países que forneceram informações à OMS referentes aos números de casos notificados atingiram 133.363 casos bacilíferos (16 por 100.000 habitantes) (OMS, 2001).



O Brasil é o décimo país do mundo em números de casos, com cerca de 90.000 doentes incidentes e mais de 5.000 mortes. Desses, 48% encontram-se na região sudeste. No Estado de São Paulo são notificados cerca de 18 a 19 mil casos novos de tuberculose com incidência de 52,5 por 100.000 habitantes (BRASIL, 2001, CVE-TBC, 2001).

A distribuição geográfica da tuberculose guarda íntima relação com os índices socioeconômicos das diversas nações. As taxas de incidência da doença são baixas nos países desenvolvidos e muito altas naqueles países cuja população está sujeita à desnutrição e a condições de habitação desumanas (BRASIL, 1994; MACHADO *et al.* 1999; DUNLAP *et al.*, 2000).

O ressurgimento da tuberculose, nos anos 80 e 90, em países desenvolvidos rompeu com o aparente controle da doença. De 1986 a 1992 houve um aumento de 20% dos casos de tuberculose nos Estados Unidos da América. A cidade de Nova Iorque registrou um aumento perto de 150%, de 1.530 casos em 1979 para 3.811 em 1992. As respostas apresentadas para esse aumento de casos foram epidemia da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), imigração, moradores de rua e pobreza (SHERMAN *et al.*, 1999).

Pesquisa recente sobre a prevalência mediana, realizada pela OMS e União Internacional contra Tuberculose e Enfermidades Respiratórias, mostrou ser a tuberculose multidroga resistente (TB-MDR) um novo agravante da doença. Nos Estados Unidos da América e Europa Ocidental o problema existe entre 0,9% e 2,5% dos casos respectivamente. Focos críticos foram registrados na antiga União Soviética e em países em desenvolvimento da Ásia e América do Sul com taxas de TB-MDR primária oscilando entre 4,6% e 14,4% (BASTIAN *et al.*, 2000).

Sob a ótica epidemiológica mundial da doença, entre as doenças infecciosas que acometem os adultos, segundo estimativas do Banco Mundial, a tuberculose é responsável por mais de 25% das mortes evitáveis (OMS, 1998).

Em todo o mundo a tuberculose continua levando à morte. No Brasil foram 5.528 óbitos no ano de 2001. No Estado de São Paulo o coeficiente de mortalidade em 1998 resultou em 4,3 por 100.000 habitantes. Sobre as perdas referentes à tuberculose,

Farmer (1997) apresenta que os atingidos, na maioria, são adultos jovens, em que forças biológicas e sociais são fatores limitantes da efetiva quimioterapia existente há 50 anos.

As mortes por tuberculose são provavelmente menos relatadas do que os casos de tuberculose. Em países desenvolvidos há alta proporção de óbitos diagnosticados pelas autópsias e a notificação não é obrigatória em muitos desses óbitos ( HELDAL *et al.*, 1996).

Atualmente morrer de tuberculose ativa é algo preocupante no contexto da saúde. A tuberculose é responsável por 32% da letalidade de pacientes HIV-positivo, o triplo de qualquer outra causa patológica; mata mais mulheres do que todas as causas de mortalidade materna somadas; mata mais jovens e adultos do que qualquer outra doença infecciosa (BRASIL, 1999).

Reconhecendo a magnitude do problema, os países em desenvolvimento adotaram como estratégia programas de controle da doença sob responsabilidade dos serviços de atenção primária, objetivando assegurar o padrão de assistência aos doentes (DERNTL, 1986).

## **AS FASES DA TUBERCULOSE: DA EXPOSIÇÃO À DOENÇA**

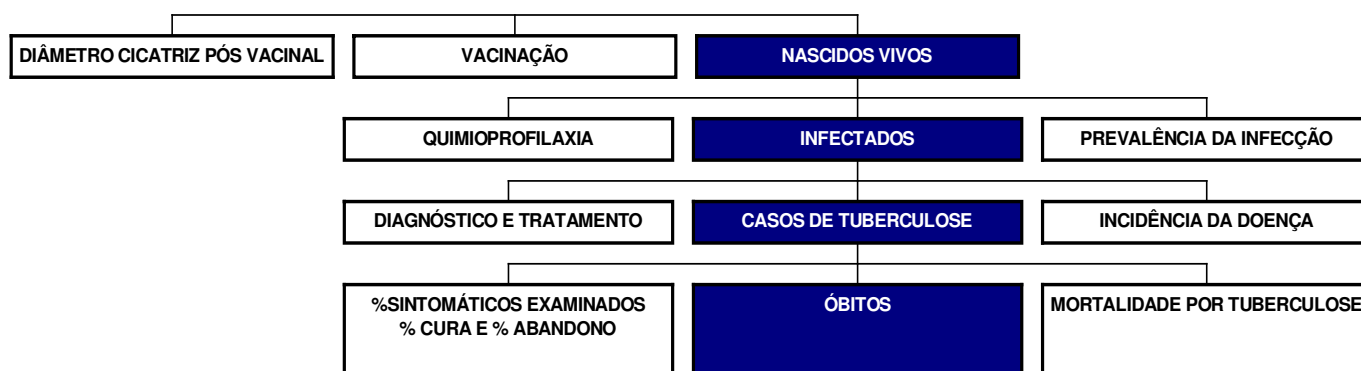
A simples exposição do sadio ao portador da doença não determina, por si só, o desenvolvimento da doença. Rouillon, Perdrizet, Parrot, (1977) comentam a dificuldade de estimar o risco de evolução da infecção à enfermidade, que esse depende do tipo de fonte de infecção, do grau de proximidade com o contato e da idade do comunicante.

O risco anual de infecção apresentado em 1974, por Styblo e Sutherland (in GUTIERREZ *et al.*, 2001), é considerado o mais fidedigno dos indicadores e independe de um sistema complexo de diagnóstico e notificação dos casos.

O risco de infecção é a probabilidade de um indivíduo vir a ser infectado pelo bacilo de Koch. Normalmente, a fonte de infecção é um indivíduo, com forma pulmonar da doença, eliminando bacilos na comunidade. Uma fonte de infecção poderá infectar, em média anual, de 10 a 15 pessoas por meio do contato (BRASIL, 1994).

O estado bacteriológico do doente, por exemplo, bacilífero (B+, ou seja, com eliminação superior a 5.000 bacilos por ml de escarro), influencia na transmissão e no adoecimento dos comunicantes. Esses bacilíferos infectam de 39 a 65% pessoas mais do que aqueles com apenas cultura positiva (C+), e 37% dos menores de 15 anos adoeceram por contato com doentes bacilíferos (ROUILLON, *et al.* 1977).

A história natural da tuberculose tem sido pesquisada há anos pela epidemiologia, buscando compreendê-la e controlá-la com ações da vigilância da doença, obtendo informações por meio dos indicadores. Gutierrez *et al.* (2001) apresentaram o ciclo natural da doença apontando pontos possíveis de intervenção e indicadores capazes de medir a doença e sua evolução, e as medidas destinadas a controlá-la.



**Fig. 1-**Ciclo natural da tuberculose: intervenção e indicadores, Adaptado de Gutierrez *et al.* 2001.

A transmissão do *M. tuberculosis* do doente para o sadio e entre os contatos dá-se por meio de um dentre os possíveis mecanismos:

Transmissão direta: ocorre entre a pessoa doente sem tratamento e o sadio, através de partículas (gotículas de Flügge de 5 a 10 µm de diâmetro) suspensas no ar eliminadas pelo doente ao tossir, espirrar e ao falar (DUNLAP *et al.* 2000).

Transmissão indireta: através de aerossóis secundários (núcleos de Wells) suspensos no ar, contidos no muco de escarro envolvidos na poeira, resistindo à dissecação (ROUQUAYROL, 1999).

As partículas, quando secas, ficam suspensas no ar permanecendo em ambientes de pouca ventilação e aglomerados humanos, facilitando o acesso às vias respiratórias terminais. Outras vias de transmissão dos bacilos da tuberculose não têm importância epidemiológica (TARANTINO, 1982).

Em geral, a doença acomete primariamente os pulmões caracterizando a forma clínica *pulmonar*. Outros órgãos do sistema também são atingidos como a pleura, os gânglios linfáticos, as vias urinárias, entre outros; essas formas clínicas recebem denominação de formas *extrapulmonares* (DUNNIL, 1997; TARANTINO, 1982).

Frente às manifestações da doença entre forma pulmonar e *extrapulmonar* destacam-se:

**Tuberculose primária:** inicia-se com lesão periférica acompanhada por linfadenopatia hilar ou paratraqueal. Na maioria dos casos, as lesões curam-se espontaneamente e, mais tarde, podem ser vistas como nódulos pequenos calcificados, denominados nódulos de Ghon (TARANTINO, 1982).

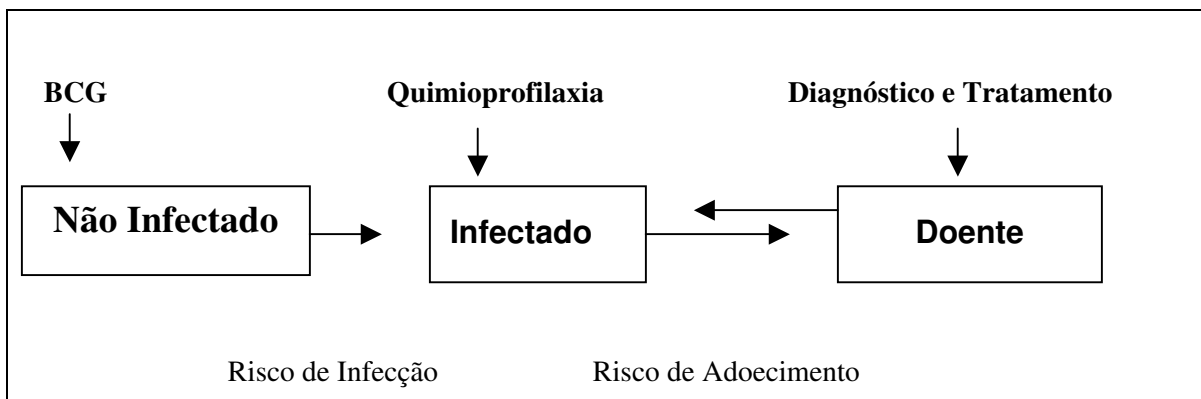
**Tuberculose secundária ou pós-primária:** conhecida como tipo adulto, resulta da reativação endógena de infecção latente e, em geral, localiza-se nos segmentos apicais e posteriores dos lobos superiores com alta concentração de pO<sub>2</sub> favorecendo a proliferação de microbactérias (DUNNIL, 1987).

**Tuberculose extrapulmonar:** acomete praticamente qualquer sistema orgânico sendo mais frequentes em linfonodos, pleura, trato intestinal, vias urinárias, ossos e articulações, meninges e peritônio (TARANTINO, 1982). Usualmente, apresenta mais problema no diagnóstico do que a tuberculose pulmonar. O número reduzido de bacilos e a não-confirmação bacteriológica do local infectado dificultam o diagnóstico (DUNLAP *et al.*, 2000).

## ACÇÕES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE

Para analisar as várias categorias epidemiológicas da doença, faz-se necessário descrever alguns elementos possíveis para a interrupção da transmissão, como o diagnóstico precoce e o tratamento eficaz.

Algumas ações de controle são apresentadas no quadro abaixo para melhor compreensão da epidemiologia da doença segundo seus riscos variáveis.



Fonte: BRASIL, 1994

No cenário da doença, os elementos de risco tomam vulto e expressão devido à necessidade de controlar e conhecer o tipo de apresentação na sociedade. Para isso, os profissionais contam com medidas e protocolos oficiais, tendo apoio da vigilância epidemiológica desde como definir um caso da doença até condutas adotadas no tratamento (Programa Nacional de Controle de Tuberculose - PNCT).

As apresentações da doença podem evoluir diferentemente, por isso “(...) o raciocínio diagnóstico desenvolve-se a partir do exame clínico, dos dados epidemiológicos e da interpretação dos resultados dos exames solicitados. A investigação de história de contato com doentes de tuberculose é de importância primordial para a suspensão diagnóstica” (Fundação Nacional da Saúde - FUNASA, 1999-2000).

A organização de serviços pelo Estado data de 1920, com a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP); passou a integrar a luta contra a tuberculose com a Inspetoria de Profilaxia da Tuberculose. Essa Inspetoria tinha o objetivo de procurar o doente e educá-lo para não disseminar a tuberculose; suas medidas, além da profilaxia, eram a notificação, o isolamento e a desinfecção (RUFFINO-NETO, 2000).

Sobre contribuições para o diagnóstico da doença no Brasil, em 1936, pode-se contar com um avanço tecnológico divulgado por Manoel de Abreu ao apresentar a abreugrafia — a fotografia do pulmão — que se generalizou nos consultórios pelo baixo custo, rapidez e praticidade (GONÇALVES, 2000).

A baciloscopia de escarro, quando positiva, ainda é o método mais fácil, rápido, seguro e de baixo custo para justificar o início terapêutico (HUDSON, WOOD, MAARTENS, 2000).

Nogueira *et al.* (2000), em estudo sobre a análise dos resultados de exames de escarro para diagnóstico de tuberculose em São Paulo, ressaltam a importância da baciloscopia e destacam a cultura de escarro como um método mais específico e sensível para detectar o bacilo da tuberculose, indicado na confirmação dos casos, sobretudo nos casos iniciais em que a baciloscopia é negativa, no diagnóstico de formas extrapulmonares e no diagnóstico diferencial de outras doenças respiratórias.

Entre os novos exames diagnósticos para a tuberculose Nogueira *et al.* (2000) citam alguns métodos como o radiométrico (BACTEC), métodos sorológicos (ELISA- *Enzyme-linked immunosorbent assay*) e técnicas de biologia molecular (RFLP- *Restriction fragment length polymorphism*; PCR- *Polymerase chain reaction*). Essas técnicas modernas continuam num segundo plano, sendo confiadas à baciloscopia e à cultura o padrão ouro.

Com o auxílio dos exames, a detecção dos casos tem por fase inicial a definição do que seria um caso suspeito de tuberculose: “(...) todo indivíduo com sintomatologia clínica sugestiva de tuberculose: tosse com expectoração por 4 ou mais semanas, febre, perda de peso e apetite ou suspeito ao exame radiológico” (FUNASA, 1999-2000).

A vigilância da doença adota como rotina para os casos suspeitos de tuberculose pulmonar as seguintes condutas:

- Identificar o caso;
- Baciloscopia direta do escarro no momento da consulta e solicitação de outra amostra a ser colhida no dia seguinte;
- Raio-X de tórax e realização de prova tuberculínica nos casos de baciloscopia negativa;
- Cultura do escarro nos casos persistentes, negativa a baciloscopia.

Em relatórios da OMS (1990 a 1995) sobre a revisão de programas de controle da tuberculose, o Brasil apresentou redução de 50% do número de diagnóstico por baciloscopia nos anos recentes. Por outro lado, houve um aumento no número de casos diagnosticados por radiografia (PIO *et al.*, 1997).

Com a confirmação diagnóstica dentre os sintomas mais freqüentes, a tosse é o sintoma mais comum. No início da doença pode ser não-produtiva, subseqüentemente, com a inflamação e necrose tecidual, usualmente há produção de escarro auxiliando no diagnóstico (TARANTINO, 1982).

A importância do critério diagnóstico rápido contribui para conclusão de hipótese e encaminhamento ao tratamento. O diagnóstico, por intermédio da busca ativa de sintomáticos respiratórios na comunidade, na demanda e entre os comunicantes, é fundamental não só para recuperar a saúde do indivíduo, como também para eliminar fontes de infecção na comunidade.

A não ruptura da cadeia de transmissão do bacilo aumenta o tempo decorrido entre o início dos sintomas e o diagnóstico, ocasionando uma maior probabilidade de encontrar doença cavitária e seqüelas pulmonares (BRASIL, 1994).

## **AS DEMORAS. DO PACIENTE E DA INSTITUIÇÃO DE SAÚDE**

A tuberculose, em função dos fatores determinantes do surgimento de novos casos, será sempre uma doença preocupante; estudar a demora diagnóstica consiste em levantar elementos que permitam refletir o dimensionamento da doença.

Pesquisas sobre mortes em pacientes com tuberculose após hospitalização apontam como uma das causas a demora diagnóstica, indicada pela severidade da doença e mortes repentinas depois da admissão hospitalar (SACKS e PENDLE, 1998; OLLÉ-GOIG, 2000).

O prejuízo para o paciente, muitas vezes, pode traduzir-se em óbito. Ollé-goig (2000) estudando o porquê de mortes em pacientes com tuberculose na Bolívia, cuja incidência é uma das mais elevadas das Américas, 72%, concluiu como causas: hemoptise (7%), reação às drogas (6,7%) e casos indeterminados (6,7%).

Os estudos sobre a demora no diagnóstico e tratamento de tuberculose informam resultados significativos quanto ao período em que a morbidade ficou instalada no paciente sem cuidados específicos. Conseqüentemente, o atraso no diagnóstico de bacilíferos possibilita um aumento de casos de tuberculose pulmonar, segundo Liam e Tang (1997), constituindo um reservatório para a transmissão da doença na comunidade.

O conceito de demora diagnóstica compreende um intervalo de tempo envolvendo o paciente e a instituição de saúde, ambos resultando uma demora total. As definições apresentam-se em dois intervalos de tempo ou momentos, segundo adaptações dos estudos de Aoki *et al.* (1985), Sherman *et al.* (1999), Wandwalo e Morke, (2000):

A **Demora do Paciente ou Primeiro Momento** foi definida como o intervalo de tempo iniciado pela percepção de algum sintoma respiratório (manifestações sintomáticas de tuberculose pulmonar) motivador à procura da primeira assistência do serviço de saúde para atendimento das queixas apresentadas.

A **Demora da Instituição de saúde ou Segundo Momento** foi definida como o intervalo de tempo entre o primeiro atendimento no serviço de saúde para manifestações sintomáticas de tuberculose pulmonar até o início de tratamento.

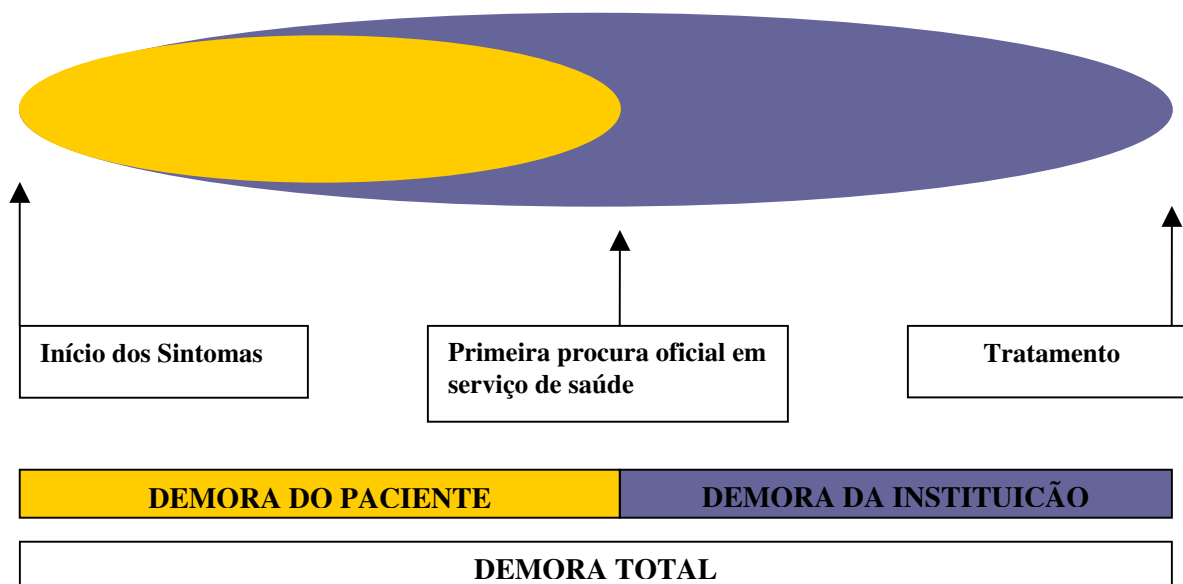
Não há concordância na literatura sobre o tempo de demora aceitável. Estudo realizado na Tanzânia optou pelo critério de seis profissionais médicos do hospital de referência em tratamento de tuberculose, que apoiados em conhecimentos médicos e avaliação das condições socioeconômicas dos pacientes, apresentaram um período máximo aceitável de 30 dias na demora do paciente (WANDWALO *et al.*, 2000). Esse mesmo período foi definido por outros pesquisadores do Hospital Fairfiel – Austrália (PIRKIS *et al.*, 1996).

A resposta apresentada pelos profissionais acima mencionados para a demora do serviço foi um período aceitável de até três dias (PIRKIS *et al.*, 1996). Outra definição com período aceitável foi de até 10 dias (WANDWALO *et al.*, 2000).

**Demora total:** definida como espaço de tempo compreendido entre o início dos sintomas respiratórios até o início do tratamento (AOKI *et al.*, 1985; SHERMAN *et al.*, 1999; WANDWALO e MORKVE, 2000).



Considerando os tipos de demora, segue uma representação gráfica adaptada de estudos de Aoki *et al.* (1985), Sherman *et al.* (1999) e Wandwalo *et al.* (2000).



A demora total será considerada pela soma da demora do paciente com a demora do serviço. Em estudos sobre a demora diagnóstica encontra-se o termo demora médica para designar a demora dos serviços.

Lienhardt *et al.* (2001), em estudo para estimar o tempo de demora total em Gâmbia, Oeste da África, concluiu um tempo de 8,6 semanas, tempo inferior a outros estudos com adultos em região Sub-Saara, na África, com variação de 12 a 20 semanas.

O período de tempo entre o início dos sintomas até o início do tratamento é freqüentemente prolongado em pessoas de países em desenvolvimento (SASAKI, YAMAGISHI, SUZUKI, 1995; LAWN e GRIFFIN, 2001).

A investigação realizada pelo Hospital Nacional Daniel Alcides Canión-Callao, em Peru, 1996, correlacionando a demora diagnóstica, o quadro clínico, radiológico e resultados baciloscópicos em pacientes com tuberculose pulmonar com baciloscopia positiva, mostrou aproximadamente 60 dias de demora diagnóstica. As variáveis correlacionadas foram: procedência (pneumologia, outros serviços), características da

expectoração, hemoptise, estertores pulmonares, lesão cavitária única, unilateral, resultados de baciloscopia (CHÁVEZ, 1998).

Em serviço de saúde em hospital-escola na Malásia, a distribuição acumulativa da demora de paciente mostrou 61% de pacientes sintomáticos atendidos em duas semanas e 80% com um mês de demora desde o início dos sintomas. As variáveis como idade, nível educacional, ocupação e início dos sintomas não tiveram associação significativa com a demora do paciente. A curta demora do paciente em procurar atendimento foi justificada pela educação em saúde de campanhas de informação pública sobre os sintomas e a importância de procurar assistência (LIAM e TANG, 1997).

As informações sobre a demora diagnóstica, para 25% dos casos notificados em 1999, no Estado de São Paulo, foi maior que 14 semanas e o tempo médio de duração dos sintomas até o início do tratamento foi de 12,4 semanas (CVE, 2000).

Estudo sobre as demoras em pacientes que evoluíram para óbito no município de Campinas-SP, de 1993-1999, (OLIVEIRA e CARDOSO, 2002) obtiveram informações de 48,6% dos casos novos, entre estes 45% foram diagnosticados no primeiro mês da doença, e 75% em até três meses. Quanto à demora institucional de 42,4% dos doentes, 56,3% foram diagnosticados num tempo (início da sintomatologia ao início do tratamento) inferior a uma semana. O diagnóstico pós-óbito foi realizado em 12,5% dos doentes.

O conhecimento sobre a doença, reconhecendo sinais e sintomas, contribui para um autocuidado e para um comportamento social de investigação de sintomáticos, estimulando o tratamento (WESTAWAY e WESSIE, 1994).

Salientando a questão de gênero (OMS, 1998), a razão de masculino: feminino de registros de pacientes com tuberculose é alta para homens (2,3:1). A variável gênero associada à tuberculose foi estudada em pesquisa epidemiológica no Vietnã, em 1996, país com alta prevalência da doença. Foram entrevistados 1.027 casos bacilíferos (74% homens e 26% mulheres). Os resultados mostram uma demora total de 13,3 semanas para mulheres (residência rural como fator de risco – acesso) e 11,4 semanas para homens; a demora do paciente foi 7,9 e 7,6 semanas, respectivamente (LONG *et al.*, 1999).

Quanto à relação entre gênero e risco infecção, Yamasaki-Nakagawa *et al.* (2001) apresentam ser este risco maior em homens depois da adolescência devido a suas atividades sociais.

Tal é a importância de conhecer o intervalo que o paciente está sem tratamento: Liam e Tang (1997) descrevem que os momentos de demora são indicadores de infectividade do paciente no período antecedente ao tratamento.

No mesmo estudo de Liam e Tang (1997) a demora médica foi de sete semanas, cinco semanas a mais que a do paciente e uma demora total de 12,5 semanas.

Identificar os tempos de demora diagnóstica, elencando características individuais e institucionais como início de tratamento e procura de recursos de saúde, e relacionando cada tipo específico de demora, poderá ajudar na elaboração de medidas para que as fontes de infecção sejam localizadas, antes que tenham cumprido integralmente o seu papel disseminador (DOHERTY, SPENCE, DAVIES, 1995; ENARSON, 1995; SHERMAN *et al.*, 1999; ARANTES e RUFFINO-NETTO, 2000).

Pesquisa envolvendo alguns países industrializados mostrou variáveis associadas com a transmissão de tuberculose em trabalhadores de saúde da área hospitalar, dentre elas a demora diagnóstica de pacientes hospitalizados (HARRIES, MAHER, NUNN, 1997). Esse grupo de trabalhadores apresenta particular risco de tuberculose (JOINT TUBERCULOSIS COMMITTEE OF THE BRITISH THORACIC SOCIETY, 2000).

Para estudar a demora diagnóstica, algumas razões são significativas e imputáveis ao paciente; dentre outras já citadas, ressaltam as razões relacionadas à alteração do comportamento humano. Os resultados de estudo na Nigéria mostraram que 30,2% de pacientes com tuberculose pulmonar estavam associados às desordens psiquiátricas. Esse valor apresenta-se alto em relação aos outros grupos de patologia física (AGHANWA *et al.*, 1998).

Conseqüentemente, com a responsabilização dos serviços em romper com a cadeia de transmissão da doença, facilitando o acesso às pessoas, diminuirá o tempo de apresentação dos doentes sem tratamento, evidenciando a detecção dos casos pela identificação de sinais e sintomas primários da doença (BEYERS *et al.*, 1994).

***2-OBJETIVO***

Estudar, por meio do diagnóstico das formas pulmonares de tuberculose em pacientes notificados no Sistema Único de Saúde de Campinas-SP, no ano de 2001, os fatores que afetam a demora no diagnóstico da tuberculose, nos seus componentes: demora do paciente e demora da instituição.

### ***3-MATERIAL E MÉTODO***

### **3.1-TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo descritivo baseado em dados secundários, utilizando como unidade de análise os casos de tuberculose pulmonar incidentes e residentes em Campinas-SP, no ano de 2001.

### **3.2-LOCAL DO ESTUDO**

#### **3.2.1-Definição da Área: Município de Campinas**

O estudo foi realizado na cidade de Campinas-SP, localizada no interior do Estado de São Paulo, a uma altitude de 680m em relação ao nível do mar, e aproximadamente a 22 graus de latitude Sul e 47 graus de longitude Oeste, com uma área de 801km<sup>2</sup>. Situada a 100Km a noroeste da capital, possui quatro distritos administrativos: Barão Geraldo, Nova Aparecida, Sousas e Joaquim Egídio, com 98,3% da população vivendo em áreas urbanas (PREFEITURA DE CAMPINAS, 2003)

A população de Campinas, segundo resultado preliminar do Censo 2000, é de 967.921 habitantes (IBGE, 2000).

O crescimento populacional de Campinas, no período de 1996 a 2000, foi de 1.27% ao ano. Em relação à moradia precária, houve acréscimo de 13,2% nesse mesmo período (PREFEITURA de Campinas, 2000).

#### **3.2.3-Serviços de Saúde de Campinas**

A cidade de Campinas possui 45 Centros de Saúde responsáveis pela atenção básica. Eles têm território e população bem definidos. Gerenciam informações dos nascimentos, óbitos, doenças de notificação compulsória, perfil de atendimento ambulatorial. A partir dessas informações e de protocolos assistenciais pactuados no SUS-Campinas, planejam e programam ações de saúde, contando com suporte e retaguarda de equipes técnicas distritais e centrais da Secretaria Municipal de Saúde (PREFEITURA DE CAMPINAS, 2003).

A gestão municipal da saúde conta com a participação do Conselho Local de Saúde, com representantes da população usuária, dos trabalhadores de Saúde e da Secretaria Municipal de Saúde (PREFEITURA DE CAMPINAS, 2003).

Este estudo foi realizado nos Serviços Públicos de Saúde de Campinas/SP envolvendo as Unidades Básicas de Saúde (45 Centros de Saúde) e outros serviços de saúde públicos integrados ao SUS (Hospital de Clínicas – Unicamp, Hospital Maternidade Filantrópico Celso Pierro – Pontifícia Universidade Católica – Campinas/SP).

A complexidade do Sistema de Saúde em Campinas levou à distritalização, processo progressivo de descentralização do planejamento e gestão da Saúde, para áreas com até 200.000 habitantes.

Esse processo foi iniciado com a atenção básica, sendo seguido pelos serviços secundários próprios e posteriormente pelos serviços conveniados/contratados, envolvendo cinco equipes distritais: Norte, Sul, Leste, Noroeste, e Sudoeste. (PREFEITURA DE CAMPINAS, 2003)

### **3.3-FONTE DE DADOS**

As notificações da tuberculose são repassadas via SINAN (Sistema Nacional de Agravos de Notificação) pela Secretaria da Saúde Geral (Coordenadoria de Vigilância à Saúde e Ambiente (CoViSa) para o Banco de Dados em Tuberculose no Departamento de Medicina Preventiva e Social (DMPS) da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM-Unicamp).

As informações contidas nas notificações, após recebimento, são redigitadas em coortes anuais, considerando a data de início do tratamento.

A organização das visitas aos serviços de saúde para obtenção dos dados em prontuário iniciou-se com um consentimento prévio do Secretário da Saúde e posteriormente foram contactados os coordenadores dos Distritos de Saúde e das Unidades.



### **3.4-POPULAÇÃO DO ESTUDO**

A descrição dos casos refere-se à coorte de 2001 (revisada em junho de 2002). Dentre os 648 casos diagnosticados em Campinas foram selecionados para o estudo do diagnóstico de tuberculose pulmonar 410 doentes (318 foram incidentes e 92 retratamentos). Foram adotados alguns critérios de inclusão, como: o paciente residir no município, ser maior de 15 anos e com diagnóstico de forma clínica pulmonar.

#### **3.4.1-Estudo dos casos pulmonares**

O trabalho foi organizado a partir de um levantamento das listagens de notificação de tuberculose pulmonar obtidas pelo Banco de Dados em Tuberculose/Unicamp. Foram incluídas:

- Formas pulmonares entre os casos novos e retratamento em maiores de 15 anos.
- Sexo, faixa etária (15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55 e mais) e escolaridade em intervalos de anos de estudo (nenhuma, 1 a 3 , 4 a 7, 8 a 11, 12 e mais, não se aplica, ignorado).
- Forma de descoberta do caso: sintomas respiratórios (presença de tosse e/ou expectoração por mais de três semanas), encaminhamentos com suspeita de tuberculose (paciente encaminhado ao CS com suspeita diagnóstica para tuberculose e solicitação para pesquisa de escarro), outros motivos.
- Exames realizados (baciloscopia e cultura de escarro, raio-X de tórax e teste anti-HIV).
- Hospitalização prévia por indicação médica ou social.

#### **3.4.2-Estudo das demoras**

No estudo das demoras foram adotados critérios para inclusão dos casos, dentre eles aqueles que residem em Campinas, maiores de 15 anos, e que iniciaram o tratamento pela primeira vez com apresentação pulmonar e tiveram a confirmação diagnóstica por baciloscopia ou cultura de escarro.

Entre os 182 casos selecionados, 58 casos não foram incluídos por falta de informação nos prontuários, por serem presidiários, usuários de serviços particulares (convênios), óbitos (ficha de emergência sem anotações) e prontuários não encontrados na unidade de saúde.

Quanto aos fatores de exclusão, não participam da análise os casos:

- Menores de 15 anos:
- Aqueles em retratamento: a literatura apresenta como explicação de uma demora curta o conhecimento dos sinais e sintomas da doença. Partindo do pressuposto que os pacientes em retratamento reconhecem a sintomatologia da tuberculose, esta variável foi excluída podendo interferir na quantificação do tempo de demora.
- Apresentação da doença em forma extrapulmonar: apresenta mais problema no diagnóstico do que a tuberculose pulmonar, o número reduzido de bacilos e a não confirmação bacteriológica do local infectado dificulta o diagnóstico (DUNLAP et al., 2000).
- Teste anti-HIV positivo: os pacientes que positivaram o teste possuem uma entrada diferenciada no serviço devido às complicações da doença (infecções e neoplasias), confundindo com a sintomatologia da tuberculose.

Os dados utilizados tiveram como base as fichas de notificação e foram complementados pela pesquisa em prontuários dos doentes (ANEXO 3 e 4). Foram estudadas:

- Características demográficas: sexo, faixa etária (15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55 e mais), área de cobertura.
  - Descoberta dos sintomas: presença de tosse e expectoração, tempo decorrido desses sintomas.
  - Características que antecederam o tratamento, descrevendo aspectos do tempo decorrido do início da sintomatologia até o diagnóstico:
1. *Demora do Paciente ou Primeiro espaço de tempo*: tempo decorrido em semanas do início dos sintomas até a primeira assistência em serviço oficial

de saúde. Para conhecer esse tempo de demora foi levantado em prontuário o tempo relatado de queixas respiratórias anterior à primeira consulta/atendimento em instituição de saúde. Foram definidas, de acordo com a mediana e literatura, duas categorias para a demora do paciente, menor e igual a três semanas (sendo essa categoria a de referência) e maior de 3 semanas.

2. *Demora do Serviço ou Segundo espaço de tempo*: tempo decorrido em semanas entre a primeira assistência em serviço de saúde até o início do tratamento. Para obter esse intervalo, contou-se com as anotações nos prontuários quanto ao relato da sintomatologia respiratória ao primeiro serviço de saúde até a conclusão diagnóstica. Foram definidas duas categorias para a demora do serviço entre menor e igual a uma semana (sendo essa categoria a de referência) e maior de 1 semana.
3. *Demora Total*: tempo decorrido desde o início dos sintomas até o diagnóstico. Foram definidas duas categorias para a demora total menor e igual a 4 semanas (sendo essa categoria a de referência) e maior 4 semanas.

Portanto, para este estudo as categorias foram estipuladas após análise da distribuição das frequências de cada variável dependente; o valor adotado para os intervalos foram referentes à literatura.

- Característica das unidades de saúde sobre a questão do acesso à atenção primária relacionado à:
  1. Área de cobertura: região geográfica do serviço de saúde quanto à facilidade de acesso dos usuários do serviço.
  2. Número de consultas em unidades de saúde no período do diagnóstico.

### **3.5-PROCESSAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA**

As informações foram processadas em microcomputador tipo IBM-PC. Os dados foram digitados em um banco elaborado com o programa Epi-Info versão 6.04 (DEAN et al., 1994).

A estratégia de análise estatística empregada, modelagem por regressão logística não condicional, procurou atender ao objetivo de estudar os fatores associados a uma variável dicotômica (com duas categorias).

### Variáveis

#### **A) Variáveis dependentes**

Demora do paciente:  $\leq 3$  semanas (sendo essa categoria a de referência) e  $> 3$  semanas

Demora do serviço:  $\leq 1$  semana (sendo essa categoria a de referência) e  $> 1$  semana)

Demora total:  $\leq 4$  semanas (sendo essa categoria a de referência) e  $> 4$  semanas

#### **B) Variáveis independentes**

As variáveis abaixo, após coleta de dados, foram agrupadas para as análises.

- 1) Idade: A idade é uma variável de controle e foi trabalhada como contínua, portanto ela pode entrar no modelo independente da significância estatística; o modelo foi ajustado pela idade.
- 2) Sexo: Masculino e Feminino
- 3) Tempo de tosse: entre 0-3 semanas (categoria de referência) e maior e igual a 4 semanas.
- 4) Tempo de expectoração: entre 0-3 semanas (categoria de referência) e maior e igual a 4 semanas.
- 5) Escolaridade: A codificação seguida, inicialmente, foi a adotada pelo SINAN, como: (1) Nenhuma, (2) 1 a 3 anos, (3) 4 a 7 anos, (4) 8 a 11 anos, (5) 12 e mais e (9) Ignorado. Para a análise, as categorias foram 1 a 3 (categoria referência) e maior e igual a 4.

- 6) Número de serviço: esta variável identifica o número de serviços ou atendimentos anterior ao serviço que fez o diagnóstico, sendo categorizada como nenhum ou mais que um serviço procurado.
- 7) Área de cobertura: refere-se a identificar quais usuários pertencem à área de cobertura do serviço em que fez o diagnóstico, sendo categorizada – pertence (sim) ou não pertence (não).
- 8) Tipo de serviço: A variável descreve se a descoberta do diagnóstico foi em Centro de Saúde ou outros serviços (Hospital Universitário, Convênio, Pronto Socorro)
- 9) Exame de raio-X de tórax: foram agrupados os resultados como não suspeita (resultado normal, outras afecções) e suspeita de tuberculose (resultado sugestivo para a doença).

Foram feitos os testes de associação pelo qui-quadrado ( $\chi^2$ ) ou teste exato de Fisher para verificar associação estatística entre a variável dependente dicotômica e as variáveis independentes qualitativas, após algumas categorizações. Também foi realizado o teste t-student a fim de verificar se existe diferença entre as médias das variáveis independentes contínuas.

Selecionaram-se, para o modelo de regressão logística múltiplo, as variáveis independentes que tiveram um p valor menor que 0,20 no resultado do modelo de regressão univariado.

Para a análise estatística foi utilizado o software SAS (Statistical Analysis System) versão 8.01 para os testes de associação do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) ou testes exatos de Fisher, testes de aderência das distribuições das variáveis contínuas à curva normal – Kolmogorov-Smirnov, testes de t-Student e também para o cálculo das razões de probabilidade (odds ratio – OR) e intervalos de confiança de 95% através do método de regressão logística não-condicional (Stepwise Selection Procedure) (HOSMER e LEMESHOW, 1989). O nível de significância estatística utilizado nos testes foi  $\alpha = 0,05$ .

Como a variável IDADE foi trabalhada como contínua, foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para saber se ela apresentava-se normalmente distribuída. Resultado do teste: D=0.07 e p=0.13; assim, pode-se concluir que a idade tem distribuição Normal. O

resultado do teste t-Student relata que não existem diferenças entre as médias das categorias da Demora do Paciente, ou seja, a média de idade é a mesma tanto para as pessoas com a demora do paciente de 0 a 3 semanas como para aqueles com demora > 4 semanas. Essa interpretação pode ser estendida para as variáveis demora total e demora do serviço (TABELAS 7,8 e 9).

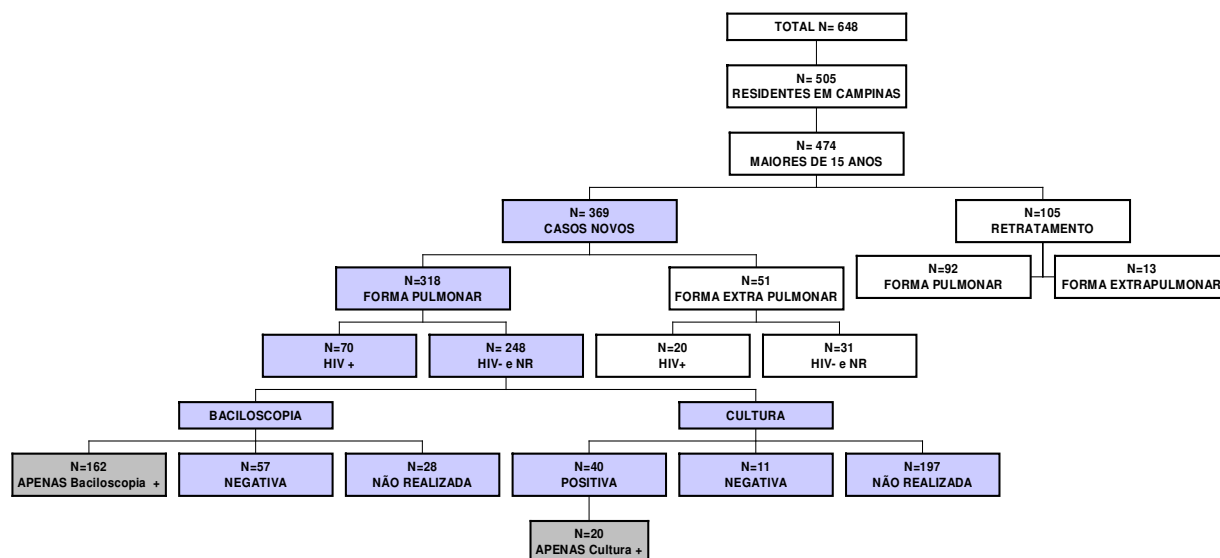
### **3.7-CONSIDERAÇÕES ÉTICAS**

Considerando as etapas de consentimentos acima citadas, vale ressaltar os estágios ocorridos – primeiramente a avaliação do Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, em seguida autorização do Secretário da Saúde de Campinas-SP para freqüentar os serviços de saúde municipais para levantamento de dados em prontuários.

## ***4-RESULTADOS***

#### 4.1-CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA TUBERCULOSE PULMONAR, NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS, NO ANO DE 2001.

No ano de 2001, foram notificados 648 casos de tuberculose pelos serviços de saúde da cidade de Campinas-SP. Dentre estes, 505 residem em Campinas, 474 são maiores de 15 anos. Dos 410 casos diagnosticados por forma clínica pulmonar estão os casos novos (CN) e retratamentos (R); 248 casos novos com teste anti-HIV negativo e exame não-realizado e 182 casos novos confirmados por baciloscopia e cultura de escarro.



Fonte: Banco de Tuberculose- UNICAMP- Campinas,2001

#### 4.2-PERFIL DA TUBERCULOSE PULMONAR ENTRE OS CASOS NOVOS E RETRATAMENTOS

Ao descrever este grupo quanto à variável sexo, encontrou-se que há maior porcentagem masculina (66,6%). Entre os CN foram 67,6% e entre os R 63%. A razão entre os sexos dá-se na proporção de 2:1 (masculino:feminino), a OMS em 2001 apresenta 2,3:1(masculino:feminino).



Na tabela 1, entre os CN para a questão de gênero e teste de HIV, tem-se 20,4% (feminino e HIV+) e 22,8% (masculino e HIV+) e para os R (30,8% feminino e 39,4% masculino são HIV+). Para o resultado negativo e a não realização do teste antiHIV os CN foram 77,2% masculino e 79,6% feminino. Os casos de retratamentos foram 60,6% masculino e 69,2% feminino.

**Tabela 1-**Casos novos e retratamentos de tuberculose pulmonar segundo sexo e teste anti-HIV, Campinas, 2001.

SEXO	CASOS NOVOS				sub-TOTAL		RETRATAMENTOS				sub-TOTAL		TOTAL	
	HIV +	%	HIV- e NR	%	N	%	HIV +	%	HIV- e NR	%	N	%	N	%
Feminino	21	5,1	82	20,0	103	25,1	8	1,9	18	4,4	26	6,4	137	33,4
Masculino	49	11,9	166	40,5	215	52,4	26	6,3	40	9,8	66	16,1	273	66,6
<i>TOTAL</i>	70	17,0	248	60,5	318	77,5	34	8,2	68	14,2	92	22,5	410	100,0

Fonte: Banco de Tuberculose- UNICAMP- Campinas,2001

A faixa etária de maior concentração está no intervalo entre 25 a 44 anos (51,8% em CN e 68,5% nos R), resultando o acometimento da doença na idade adulta. Os extremos da tabela, em idade superior a 45 anos, apresentam entre os CN aproximadamente 31,7% e entre os R foram 25%.(Tabela 2)

**Tabela 2-**Casos novos e retratamentos de tuberculose pulmonar segundo sexo, faixa etária, Campinas, 2001.

FAIXA ETÁRIA	CASOS NOVOS				sub-TOTAL		RETRATAMENTOS				sub- TOTAL		TOTAL	
	M	%	F	%	N	%	M	%	F	%	N	%	N	%
15 – 24	28	6,8	24	5,8	52	12,7	5	1,3	1	0,2	6	1,5	58	14,2
25 – 34	54	13,2	31	7,6	85	20,7	23	5,6	9	2,2	32	7,8	117	28,5
35 – 44	63	15,4	17	4,1	80	19,5	22	5,3	9	2,2	31	7,6	111	27,0
45 – 54	36	8,8	16	3,9	52	12,7	12	2,9	2	0,5	14	3,4	66	16,1
55 e +	34	8,3	15	3,6	49	11,9	4	0,9	5	1,3	9	2,2	58	14,2
<i>TOTAL</i>	215	52,5	103	25,0	318	77,5	66	16,1	26	6,4	92	22,5	410	100,0

Fonte: Banco de Tuberculose- UNICAMP- Campinas,2001

Ao relacionar os adultos entre 25 a 44 anos com teste anti-HIV, tem-se 67,3% dos CN foram negativos ou não realizaram o exame. Nesta mesma faixa etária, o mesmo se observa para os retratamentos (53,9%). Tabela 3

**Tabela 3-**Casos novos e retratamentos de tuberculose pulmonar, segundo faixa etária e teste anti-HIV, Campinas, 2001

FAIXA ETÁRIA	CASOS NOVOS				sub-TOTAL		RETRATAMENTOS				sub-TOTAL		TOTAL	
	HIV +	%	HIV- e NR	%	N	%	HIV +	%	HIV- e NR	%	N	%	N	%
15 – 24	3	0,7	49	12,0	52	12,7	1	0,3	5	1,2	6	1,5	58	14,2
25 – 34	27	6,6	58	14,1	85	20,7	17	4,1	15	3,7	32	7,8	117	28,5
35 – 44	27	6,6	53	13,0	80	19,6	12	3,0	19	4,6	31	7,6	111	27,1
45 – 54	10	2,4	42	10,2	52	12,6	4	1,0	10	2,4	14	3,4	66	16,1
55 e +	3	0,7	46	11,2	49	11,9	-	-	9	2,2	9	2,2	58	14,1
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>17,0</b>	<b>248</b>	<b>60,5</b>	<b>318</b>	<b>77,5</b>	<b>34</b>	<b>8,4</b>	<b>58</b>	<b>14,1</b>	<b>92</b>	<b>22,5</b>	<b>410</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Banco de Tuberculose- UNICAMP- Campinas,2001

A situação educacional referente à variável escolaridade mostro que entre os CN (54,9%) e R (91%) houve maior concentração entre os casos com escolaridade inferior a 8 anos de estudo. Em 26,8% entre CN e R a escolaridade foi ignorada. A relação entre o resultado do teste HIV+ e escolaridade entre 4 a 7 anos de estudo, mostrou-se superior às outras faixas etárias, entre os CN 36,3% e o mesmo se observou para os retratamentos, com 36,5%. (Tabela 4)

**Tabela 4-**Casos novos de tuberculose pulmonar notificados segundo escolaridade e exame antiHIV, Campinas, 2001.

ESCOLARIDADE	CASOS NOVOS						RETRATAMENTO						TOTAL	
	HIV+		HIV – e NR		sub-total		HIV+		HIV – e NR		sub-total			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nenhuma	1	0,3	17	5,7	18	6,0	1	0,3	6	2,0	7	2,3	25	8,3
1 a 3 anos	2	0,7	9	3,0	11	3,7	-	-	2	0,7	2	0,7	13	4,4
4 a 7 anos	36	12,0	63	21,0	99	33,0	19	6,3	33	11,0	52	17,3	151	50,3
8 a 11 anos	5	1,7	85	28,3	90	30,0	1	0,3	3	1,0	4	1,3	94	31,3
12 e mais	5	1,7	10	3,3	15	5,0	1	0,3	1	0,3	2	0,7	17	5,7
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>16,4</b>	<b>184</b>	<b>61,3</b>	<b>233</b>	<b>77,7</b>	<b>22</b>	<b>19,3</b>	<b>45</b>	<b>15,0</b>	<b>67</b>	<b>22,3</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Banco de Tuberculose- UNICAMP- Campinas,2001

Ignorado n=110 (26,8% em 410 casos)

As informações sobre a variável descoberta do diagnóstico relacionada aos casos de tuberculose pulmonar e a instituição de saúde são referidas apenas a 45,6% dos casos. A busca de sintomáticos respiratórios para esta mesma variável foi registrada em 41,7% dos CN e para os retratamentos não houve informação. Os encaminhamentos para o serviço básico foram 41,8% para os CN e 7,5% entre os R. Em 223 casos não houve preenchimento desta informação.

Analisando a forma de descoberta do diagnóstico realizada pelos serviços quando os doentes buscaram assistência à saúde temos que 41,7% dos casos foram diagnosticados pela apresentação dos sintomas respiratórios. Para estes casos, houve encaminhamento para os serviços de atenção básica, isto reflete a migração do usuário na busca para sanar suas queixas. Os 54,3% sem informação suscitam um alerta para a resolutividade e a facilidade de acesso aos serviços primários.

A confirmação diagnóstica dos casos de tuberculose pulmonar quanto aos exames realizados faz notar que 59,9% dos casos novos tiveram baciloscopia positiva para 55,4% dos retratamentos.

Os pedidos de cultura entre os CN registram que 74,5% não foram realizados, 20,8% são positivos e 4,7% são negativos. O número de cultura não realizada foi maior entre os HIV-, tanto para os CN quanto para os R.

A realização de raio X de tórax apontou que 82,2% dos pacientes em tratamento possui o exame compatível com a doença, somente 12,8% não realizaram o exame entre CN e R.

**Tabela 5-**Casos novos e retratamento de tuberculose pulmonar notificados segundo resultado de exames realizados para confirmação diagnóstica e teste anti-HIV, Campinas, 2001.

EXAMES	CASOS NOVOS						RETRATAMENTO						TOTAL N %	
	HIV +		HIV – e NR		sub-total		HIV +		HIV – e NR		sub-total			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
<b>BACILOSCOPIA de ESCARRO</b>														
Positiva	28	6,8	162	39,6	190	46,3	14	3,4	37	9,0	51	12,4	241	58,8
Negativa	30	7,3	54	13,2	84	20,5	11	2,7	17	4,1	28	6,8	112	27,3
Não realizada	12	2,9	32	7,8	44	10,7	9	2,2	4	0,9	13	3,2	57	13,9
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>17,0</b>	<b>248</b>	<b>60,6</b>	<b>318</b>	<b>77,6</b>	<b>34</b>	<b>8,3</b>	<b>58</b>	<b>14,1</b>	<b>92</b>	<b>22,4</b>	<b>410</b>	<b>100,0</b>
<b>CULTURA de ESCARRO</b>														
Positiva	26	6,3	40	9,8	66	16,1	8	1,9	8	1,9	16	3,9	82	20,0
Negativa	4	0,9	11	2,7	15	3,7	1	0,2	4	0,9	5	1,2	20	4,9
Não realizada	40	9,8	197	48,1	237	57,8	25	6,1	46	11,2	71	17,3	308	75,1
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>17,1</b>	<b>248</b>	<b>60,6</b>	<b>318</b>	<b>77,6</b>	<b>34</b>	<b>8,3</b>	<b>58</b>	<b>14,0</b>	<b>92</b>	<b>22,4</b>	<b>410</b>	<b>100,0</b>
<b>RAIO X de TÓRAX</b>														
Normal	7	1,7	5	1,2	12	3,0	-	-	-	-	-	-	12	3,0
Suspeita de tuberculose	50	12,2	210	51,2	260	63,4	28	6,9	49	11,9	77	18,8	337	82,2
Outras afecções	1	0,2	7	1,7	8	2,0	-	-	-	-	-	-	8	2,0
Não realizado	12	2,9	26	6,3	38	9,3	6	1,5	8	2,0	14	3,4	52	12,8
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>17,3</b>	<b>48</b>	<b>60,4</b>	<b>318</b>	<b>77,7</b>	<b>34</b>	<b>8,4</b>	<b>58</b>	<b>13,9</b>	<b>92</b>	<b>22,3</b>	<b>410</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Banco de Tuberculose- UNICAMP- Campinas,2001

Houve indicação médica para hospitalização imediata em 16,6% para os CN e para o retratamento 5,8%. Quanto a não-hospitalização foram 60,4% entre os casos novos e 16,9% entre os retratamentos.

**Tabela 6-**Casos novos e retratamento de tuberculose pulmonar, segundo hospitalização imediata, Campinas, 2001.

HOSPITALIZAÇÃO IMEDIATA	CASOS NOVOS						RETRATAMENTO						TOTAL	
	HIV+		HIV – e NR		sub-total		HIV+		HIV – e NR		sub-total			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Não houve hospitalização	46	12,7	172	47,7	218	60,4	15	4,2	46	12,7	21	16,9	279	77,3
Sim, com indicação médica	17	4,7	43	11,9	60	16,6	14	3,9	7	1,9	61	5,8	81	22,4
Sim, com indicação social	-	-	1	0,3	1	0,3	-	-	-	-	-	-	1	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>17,4</b>	<b>216</b>	<b>59,9</b>	<b>279</b>	<b>77,3</b>	<b>29</b>	<b>8,1</b>	<b>53</b>	<b>14,6</b>	<b>82</b>	<b>22,7</b>	<b>361</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Banco de Tuberculose- UNICAMP- Campinas,2001

Sem informação n=49 (CN= 39 , R=10)

#### 4.3-FATORES QUE AFETAM A DEMORA NO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE

O critério proposto para selecionar a população resultou em 182 casos novos, considerando as limitações durante coleta de dados, totalizaram para análise das demoras, 123 casos.

A variável idade dentre as características básicas está descrita nas Tabelas 7, 8 e 9, segundo Demora do Paciente, Demora do Serviço e Demora Total. A média de idade é a mesma, tanto para as pessoas com demora do paciente menor e igual a 3 semanas, como para aqueles com demora maior que 4 semanas. Esta interpretação pode ser estendida para a demora do serviço e demora total.

**Tabela 7-**Estatísticas sumárias da idade, segundo a Demora do Paciente.

Variável	Demora Paciente	N	Média (dp*)	Mediana	Min-Max	Q1 – Q3	T ; valor-p (teste t-Student)
Idade (anos)	0 – 3	32	42.2 (13.95)	44.0	19 – 72	32.2 – 51.8	0,45 ; 0,652
	>= 4	91	40.8 (14.58)	38.0	16 – 81	30 – 49	

\* dp = desvios-padrão

**Tabela 8-**Estadísticas sumárias da idade, segundo a Demora do Serviço.

Variável	Demora Serviço	N	Média (dp*)	Mediana	Min-Max	Q1 – Q3	T ; valor-p (teste t-Student)
Idade (anos)	0 – 1	64	40.6 (15,37)	37	16 – 81	28,2 – 51.8	-0,48 ; 0,631
	>= 2	59	41.9 (13.31)	42	20 – 77	32 – 49	

\* dp = desvios-padrão

**Tabela 9-**Estadísticas sumárias da idade, segundo a Demora Total.

Variável	Demora Total	N	Média (dp*)	Mediana	Min-Max	Q1 – Q3	T ; valor-p (teste t-Student)
Idade (anos)	0 – 4	24	35,0 (11,80)	36,5	16 – 54	26 – 45	-2,40 ; 0,018
	>= 5	99	42,7 (14,59)	43	18 – 81	32 – 52	

dp = desvios-padrão

Note-se que a igualdade das médias da idade dos grupos formados pela categorização da demora total apresenta poucas evidências estatísticas e é rejeitada pelo teste (teste t-Student;  $t = -2,48$ ;  $p=0,018$ ). Esta diferença de médias se deve à presença de pacientes de maior idade no grupo dos que apresentaram maior demora total.

### a) Demora do Paciente

A demora do paciente concentra 73,9% dos casos na categoria entre 4 ou mais semanas.

Considerando a categoria maior e igual a 4 semanas como risco, a tabela 10 apresenta uma demora maior para o tempo de tosse maior e igual a 4 semanas um OR=42,38 (5,14-349,0) e tempo de expectoração maior e igual a 4 semanas com OR= 52,67(6,27-442,0). Ambas variáveis com  $p < 0,05$  indicando que existe associação entre a demora do paciente com os tempos de tosse e expectoração.

**Tabela 10-**Análise da regressão logística univariada dos fatores de risco para a **Demora do Paciente** (demora do paciente:  $\leq 3$  semanas e  $\geq 4$  semanas)

Variável	Categorias	Coefficiente de Regressão ( $\beta$ )	OR, IC <sub>95%</sub>	p (Wald)
IDADE	Contínua	-0,0065	0,99 (0,97 – 1,02)	0,65
SEXO	Masculino	-	1,00	0,24
	Feminino	0,56	1,76 (0,68 – 4,52)	
TEMPO TOSSE (SEMANAS)	0 – 3	-	1,00	0,001*
	$\geq 4$	3,75	42,38 (5,14 – 349,0)	
TEMPO EXPECTORAÇÃO (SEMANAS)	0 – 3	-	1,00	<0,001*
	$\geq 4$	3,65	52,67 (6,27 – 442,0)	
ESCOLARIDADE (ANOS DE ESTUDO)	$\geq 4$	-	1,00	0,79
	1 – 3	0,13	1,14 (0,43 – 3,02)	
ÁREA DE COBERTURA	Pertence	-	1,00	0,78
	Não pertence	- 0,13	0,88 (0,37 – 2,11)	

\*Variáveis selecionadas para o modelo de regressão logística múltiplo ( $p < 0,20$ )

**Tabela 11-**Análise de Regressão Logística Múltipla para a Demora do Paciente (0 e 3 semanas e  $\geq 4$ semanas). Modelo ajustado pela Idade e Tempo de Expectoração.

Variável	Categoria	Coef de regressão ( $\beta$ )	ÔR	IC <sub>95%</sub>	Valor - p (teste Wald)
TEMPO EXPECTORAÇÃO	0 – 3	-	1,00		
	$\geq 4$	4,040	56,8	[6,63; 486,8]	< 0.001
IDADE	Contínua	-0,017	0,98	[ 0,95; 1,02]	0.37

N=105

p= 0,784 - teste de Hosmer-Lemeshow

**Tabela 12**-Análise de Regressão Logística Múltipla para a Demora do paciente (0 e 3 semanas e  $\geq 4$ semanas). Modelo ajustado pela Idade e Tempo de Tosse.

Variável	Categoria	Coef de regressão ( $\beta$ )	$\hat{OR}$	IC <sub>95%</sub>	Valor - p (teste Wald)
TEMPO TOSSE	0 – 3	-	1,00		
	$\geq 4$	3,815	45,4	[5,42; 379,3]	< 0.001
IDADE	Contínua	-0,015	0,98	[ 0,95; 1,02]	0.34

N=121 p= 0,996 - teste de Hosmer-Lemeshow

As tabelas 11 e 12 mostram o modelo de regressão logística multivariado ajustado para a Demora do paciente, envolvendo as variáveis: tempo de tosse, tempo de expectoração e idade. As variáveis: tempo de tosse e tempo de expectoração estão bastante relacionadas, não sendo possível o ajuste do modelo envolvendo ambas como explicativas devido à colinearidade.

A variável idade, embora apresente coeficiente não significativamente diferente de zero, está presente no modelo como referência aos demais ajustes realizados neste trabalho. As demais variáveis estudadas nos modelos de uma variável explicativa não obtiveram coeficientes estatisticamente diferentes de zero e foram descartadas do modelo multivariado.

Note que a razão entre as probabilidades se mantém próxima à dada pelo modelo univariado, ou seja, também indicando associação entre tempo de expectoração e Demora do paciente e, também, entre tempo de tosse e Demora do paciente.

Os dois modelos (com tempo de tosse e tempo de expectoração) são bons para explicar a demora do paciente. Do ponto de vista epidemiológico, o modelo tempo de tosse é melhor. As pessoas com tempo de tosse maior que 4 semanas têm 45,4 mais chances de ter uma demora do paciente igual ou maior que 4 semanas quando comparadas com aquelas com tempo de tosse menor que 3 semanas, ajustado pela idade dos pacientes.

O valor de  $p$  para os testes de HOSMER e LEMESHOW, no rodapé dos modelos, mostra que eles são adequados porque estes testes são rodados para confirmar as associações.



## B) Demora do Serviço

A demora do serviço foi categorizada em 0 e 1 semana e também em 2 semanas ou mais, particionando a amostra em 64 e 59 respectivamente (N=123).

A demora do serviço, tendo como risco maior ou igual a duas semanas, está relacionada com o número de serviços procurados anterior ao diagnóstico com um OR= 3,08(1,22-7,77), p=0,017. Tabela 13

**Tabela 13**-Análise da regressão logística univariada dos fatores de risco para o **Demora do Serviço** (demora do serviço:  $\leq$  1 semana e  $>$ 1 semana)

Variável	Categorias	Coefficiente de Regressão ( $\beta$ )	OR, IC <sub>95%</sub>	p (Wald)
IDADE	Contínua	0,0061	1,01 (0,98 – 1,03)	0,62
SEXO	Masculino	-	1,00	0,77
	Feminino	-0,116	0,89 (0,41 – 1,93)	
TEMPO TOSSE (SEMANAS)	0 – 3	-	1,00	0,818
	$\geq$ 4	0,146	1,16 (0,33 – 4,02)	
TEMPO EXPECTORAÇÃO (SEMANAS)	0 – 3	-	1,00	0,932
	$\geq$ 4	0,055	1,06 (0,30 – 3,70)	
ESCOLARIDADE (ANOS DE ESTUDO)	$\geq$ 4	-	1,00	0,695
	1 – 3	-0,161	0,85 (0,38 – 1,90)	
ÁREA DE COBERTURA	Pertence	-	1,00	0,772
	Não pertence	0,110	1,12 (0,52 – 2,44)	
NÚMERO DE SERVIÇOS	Nenhum	-	1,00	0,017*
	Mais que um	1,124	3,08 (1,22 – 7,77)	
TIPO DE SERVIÇO	Centro de Saúde	-	1,00	0,442
	Outros	0,288	1,33 (0,64 – 2,78)	
RAIO X DE TÓRAX	Não há suspeita	-	1,00	0,590
	Suspeita	-0,503	0,60 (0,10 – 3,77)	

\* Variáveis selecionadas para o modelo de regressão logística múltiplo ( $p < 0,20$ )

A tabela 14 mostra o modelo de regressão logística múltipla, ajustado para Demora do Serviço, utilizando como variáveis a idade e o número de serviços. Em um ajuste do modelo utilizando todas as variáveis da tabela 13, foram obtidos coeficientes de regressão não estatisticamente diferentes de zero (teste t-Student), em geral, exceto a

variável número de serviços. A variável idade consta no modelo de múltiplas co-variáveis como referência ao modelo para a demora total que será exibido, adiante. Interpreta-se que, entre os pacientes que relataram Demora de serviço maior ou igual a 2 semanas, a probabilidade de que um paciente tenha realizado peregrinação é 3,4 vezes maior do que não tenha realizado peregrinação.

**Tabela 14-**Análise de Regressão Logística Múltipla para a Demora do Serviço (0 e 1 semanas e  $\geq 2$  semanas). Modelo ajustado pela Idade e Número de Serviços.

Variável	Categoria	Coef de regressão ( $\beta$ )	OR	IC <sub>95%</sub>	Valor - p (teste Wald)
NÚMERO DE SERVIÇOS	0	-	1,00		
	$\geq 1$	1,217	3,38	[1,30; 8,74]	0,012
IDADE	Contínua	0,019	1,02	[ 0,99; 1,05]	0,24

N=92

p= 0,611 - teste de Hosmer-Lemeshow

### c) Demora Total

A demora total apresenta maior risco para uma demora superior ou igual a 4 semanas ter um tempo de tosse igual ou superior a 4 semanas, com OR=30,9(6,04-157,74) e, tempo de expectoração maior ou igual a 4 semanas com OR=28,04(5,4-144,6).

**Tabela 15-**Análise da regressão logística univariada dos fatores de risco para a Demora Total (demora total:  $\leq 4$  semanas e  $> 4$  semanas)

Variável	Categorias	Coefficiente de Regressão ( $\beta$ )	OR, IC <sub>95%</sub>	p (Wald)
IDADE	Contínua	0,0426	1,04 (1,01 – 1,09)	0,02*
SEXO	Masculino	-	1,00	0,55
	Feminino	0,313	1,37 (0,49 – 3,78)	
TEMPO TOSSE (SEMANAS)	0 – 3	-	1,00	<0,001*
	$\geq 4$	3,429	30,9 (6,04 – 157,74)	
TEMPO EXPECTORAÇÃO (SEMANAS)	0 – 3	-	1,00	<0,001*
	$\geq 4$	3,333	28,04 (5,4 – 144,6)	
ESCOLARIDADE (ANOS DE ESTUDO)	$\geq 4$	-	1,00	0,299
	1 – 3	0,5411	1,72 (0,62 – 4,77)	
ÁREA DE COBERTURA	Pertence	-	1,00	0,326
	Não Pertence	-0,47	0,62 (0,24 – 1,60)	
NÚMERO DE SERVIÇOS	Nenhum	-	1,00	0,660
	Mais que um	0,28	1,32(0,38 – 4,62)	
TIPO DE SERVIÇO	Centro de Saúde	-	1,00	0,991
	Outros	0,005	1,01 (0,40 – 2,53)	
ÁREA DE COBERTURA	Não há suspeita	-	1,00	0,282
	Suspeita	1,018	2,77 (0,43 – 17,7)	

\* Variáveis selecionadas para o modelo de regressão logística múltiplo ( $p < 0,20$ )

**Tabela 16-**Análise de Regressão Logística Múltipla para a Demora Total (0 e 4 semanas e  $\geq 5$ semanas). Modelo ajustado pela idade e tempo de tosse.

Variável	Categoria	Coef de regressão ( $\beta$ )	ÔR	IC <sub>95%</sub>	Valor - p (teste Wald)
TEMPO DE TOSSE	0 – 3	-	1,00	[6,71; 213,0]	<0,001
	$\geq 4$	3,633	37,8		
IDADE	Contínua	0,051	1,05	[ 1,01; 1,10]	0,027

N=121

p= 0,565 - teste de Hosmer-Lemeshow

**Tabela 17**-Análise de Regressão Logística Múltipla para o Demora Total (0 e 4 semanas e  $\geq 5$ semanas). Modelo ajustado pela idade e tempo de expectoração.

Variável	Categoria	Coef de regressão ( $\beta$ )	ÔR	IC <sub>95%</sub>	Valor - p (teste Wald)
TEMPO DE EXPECTORAÇÃO	0 – 3	-	1,00		
	$\geq 4$	3,466	32,0	[5,79 ; 176,9]	<0,001
Idade	Contínua	0,0437	1,04	[ 1,00; 1,09]	0,068

N=105

p= 0,870 - teste de Hosmer-Lemeshow

Para a demora total, temos como variáveis importantes para explicar as taxas de alta/baixa demora a idade e o tempo de tosse (ou tempo de expectoração), estes com razão de probabilidades de altos tempos ( $>3$  semanas) de tosse e expectoração em torno de 30 a 40 vezes mais que baixos tempos ( $\leq 3$  semanas) de tosse e expectoração. A importância da variável idade para explicar as taxas para alta ou baixa de demora total dada pelo valor p do teste para o coeficiente de idade nos modelos de regressão logística múltipla ajustados, concordam com o teste t para diferença de médias da tabela 9.

## *5-DISCUSSÃO*

No presente estudo, a forma pulmonar é a mais incidente, 81,1%, no Brasil representa 80% dos casos. Cerca de 80 mil casos novos, descobertos a cada ano, são responsáveis por taxas elevadas nas Regiões Norte, Nordeste e Sudeste e, um pouco reduzida, no Sul e Centro-Oeste, em Campinas em 2001 foram 71% entre os casos novos (JORGE, GOTLIEB, LAURENTI, 2001).

Quanto à faixa etária, a mais atingida pela tuberculose foi nas idades produtivas, entre 25 a 54 anos de idade, dado semelhante às análises nacionais e internacionais (85% em maiores de 15 anos entre 20 e 39 anos) (FARMER, 1997; CVE, 1998; JORGE *et al.*; 2001; FUNASA, 2001; OMS, 2002).

Além do elevado número de casos, outro problema agrava o quadro da tuberculose no país, como a associação com a aids; atualmente a infecção pelo vírus HIV constitui um fator de risco para o desenvolvimento da tuberculose (JORGE *et al.*, 2001).

A questão de gênero, relacionada ao teste anti HIV, encontra-se na razão 2:1 (masculino HIV+:feminino HIV+) tanto para os CN como para os R. Dentre as doenças associadas à tuberculose, a aids, como possível doença concomitante, foi investigada pelo pedido de exame anti-HIV, a pesquisa de HIV em pacientes ingressantes adultos jovens ocorreu em 64,2% dos CN sendo que 35,8% (114) não realizaram o exame, refletindo a baixa busca ativa ou, provavelmente, a resistência dos doentes em realizar o exame.

Na distribuição quanto ao grau de escolaridade, verificou-se que a escolaridade predominante foi a inferior a sete anos de estudo, evidenciando o fluxo destes casos migrarem para atividades de trabalho que, possivelmente, agravaram a situação de saúde (insalubridade, exposição a fatores químicos, físicos sem equipamentos proteção individual inadequada).

O nível de instrução em relação à aquisição de conhecimento sobre a doença pode ser comprometido, considerando que as campanhas adotadas em nível nacional são veiculadas, em sua grande maioria, por imprensa escrita, a citar, folhetos, cartazes e faixas em serviços de saúde e escassa comunicação entre profissional de saúde e usuário dos serviços.

Dentre estudos que levantam percentuais sobre escolaridade, VENTURA (2000) concluiu que doentes tratados no município de Botucatu-SP, 87,7% dos casos tiveram até o primeiro grau incompleto. Estes pontos levantados quanto à escolaridade dos

doentes, descrevem o nível de instrução que possui a comunidade vitimada pela doença, comunidade pela qual os trabalhadores de saúde têm como responsabilidade a assistência e ações educativas.

As atividades de controle da tuberculose, ao longo do tempo, esbarram na questão educacional, dificuldades de compreensão das informações sobre o reconhecimento da sintomatologia e tratamento. Convive-se, hoje, com os abandonos do tratamento devido ao desaparecimento dos sintomas. Neste estudo, para 26,8% dos casos, a variável escolaridade foi ignorada, ora pelo preenchimento incorreto ou pessoal não-capacitado, ora porque as ações de controle não elencam o nível educacional como prioridade no atendimento, evidenciando possível distanciamento entre doente e serviço.

A falta de conhecimento sobre a gravidade da tuberculose não tratada contribui para o tempo de disseminação decorrido desde o início dos sintomas até o diagnóstico. O tempo de sintomas associado ao tempo de procura por auxílio oficial de saúde não condiz com a divulgação em massa sobre o risco de infecção presente na comunidade pela presença de bacilíferos sem tratamento (GOZZANO *et al.*, 1985).

No município de Campinas, num recuo de quatro anos na imprensa escrita (DIÁRIO DO POVO e CORREIO POPULAR, 1998-2001), foram encontradas informações sobre a doença (conceito, modo de transmissão, tratamento, tuberculose multi-droga resistente, preconceito e número de óbitos) dentre outros tópicos relevantes ao alerta da doença. Num número expressivo, ambos os jornais divulgaram mensagens sobre a importância de valorizar as informações sobre a doença, que ela esteve e está presente na comunidade. SASAKI *et al.*, (1995) e LAWN e GRIFFIN, (2001) complementam que considerá-la uma doença do passado acarretará gravidade da doença.

O PNCT ao propor a interrupção da transmissão da doença, levanta a prioridade de um diagnóstico precoce e um tratamento eficaz, assim a questão do controle se estrutura na informação sobre a doença, seja pelo paciente, reconhecendo sua sintomatologia, ou pelo serviço, fazendo a suspeita diagnóstica.

“A questão do controle está sempre ao lado do modo como lidar com a doença, tanto do ponto de vista da perspectiva médica, quanto da individual. O controle apresenta-se de formas e níveis diversos,

através dos anos, delimitado por uma linha tênue e fluida entre indivíduo e grupo que muitas vezes se desfaz, reafirmando sua postura disciplinar e controladora. As relações entre doente e curador, estabelecidas a partir desse controle, indicam que a ‘culpa’, ou do social ou do indivíduo, faz parte da história da biomedicina e da tuberculose (ou mesmo das doenças infecto-contagiosas de modo geral)” GONÇALVES, 2000.

A questão do diagnóstico e tratamento envolve a transmissão recente (implicando progressão da doença depois da infecção) e a reativação (a progressão da doença pode ocorrer anos depois da infecção). As estimativas variam de 20% a 50%, deste modo, a reativação da doença é o maior componente epidemiológico de toda sociedade (HELDEN, 2000).

Quanto à busca por serviços para aliviar o sofrimento, evidencia uma migração intramunicipal apontando um caminho percorrido pelo doente entre serviços primários e secundários. Quanto à procura e utilização da atenção básica pelos brasileiros, em pesquisa domiciliar em 1998, 41,8% procuraram posto ou centro de saúde, 21,5% procuraram ambulatório de hospital, 19,7% consultório particular, 8,2% (ambulatório ou consultório clínica), 4,8% pronto socorro ou emergência, 2,2% farmácia e 2,7% outros (IBGE, 1998).

ENKHBAT *et al.*, (1997), estudaram a influência dos tipos de serviços (generalista e especializado) no processo de busca de casos. Concluíram que casos em que fizeram inicialmente consulta com generalista tiveram uma curta demora do paciente e uma longa demora do serviço, do que aqueles que foram inicialmente a outros serviços especializados, como em Tuberculose.

Como apresenta este estudo, a peregrinação do paciente ocorreu em 41,7% dos casos diagnosticados em serviços fora da atenção básica da rede SUS Campinas-SP (Pronto Socorro de Hospital Universitário, ambulatórios, Clínicas particulares e Hospitais Gerais). Evidenciando as alternativas utilizadas pelos usuários frente às limitações cotidianas (jornada de trabalho esbarrando nos horários de expediente dos Centros de Saúde) e a organização do sistema de saúde (necessidades, oferta/demanda e utilização dos serviços).

Quanto aos exames realizados para a confirmação diagnóstica, 82,2% tiveram raio-X compatível com a doença e 58,8% tiveram baciloscopia positiva, os dados refletem que o raio-X é ainda uma conduta para investigação de doenças respiratórias e nos últimos



anos, o Brasil teve um aumento de casos confirmados pela radiografia e uma redução de 50% do número de diagnóstico por baciloscopia (PIO *et al.*,1997).

SASAKI *et al.* (1995) concluíram que o resultado do raio-X não interpretado adequadamente influenciou numa demora médica. Neste estudo, quanto à cultura do escarro (308 – 75%) não foram realizadas devido à positividade da baciloscopia direta de escarro.

A forma clínica da tuberculose mais freqüente foi a pulmonar, com uma sintomatologia respiratória característica, podendo estar presente o escarro, principal material biológico para investigação bacteriológica e possível descoberta de casos através da baciloscopia (NOGUEIRA *et al.*, 2000).

Esta informação instiga o porquê da não solicitação rotineira de exames protocolados, oficialmente, quando as condições epidemiológicas e clínicas do paciente são sugestivas à doença.

A solicitação dos exames levanta questões relevantes sobre a demora no diagnóstico envolvendo os serviços, no que se refere à qualidade do material colhido, pesquisa baciloscópica e interpretação radiológica para suspeita de tuberculose. No que se refere aos pacientes, o não-conhecimento do resultado dos exames devido a endereço incorreto e até a não-realização de exame pelo paciente no tempo previsto, protelando a descoberta diagnóstica.

A possibilidade de hospitalização reflete comprometimento do estado de saúde em que o paciente se encontra; nesta população, a ocorrência deste recurso não houve em 66,2% entre os CN e retratamentos. HOOI (1994), estudou a busca de caso de tuberculose em clínica hospitalar, dentre os 100 pacientes, a demora do paciente foi de duas semanas. Este concluiu que as campanhas educativas de saúde para o público deveriam comprometer-se em diminuir o tempo de demora do paciente.

#### 4.4-FATORES QUE AFETAM A DEMORA NO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE

##### *Demora do Paciente*

No modelo estatístico, o tempo de tosse está relacionado com a demora do paciente, apresentando um risco de 45,6 de ter uma demora do paciente maior de 4 semanas. Assim, neste estudo com uma população bacilífera, levanta-se os danos acarretados individual e coletivamente.

A OMS divulga risco à coletividade em se tratando de casos bacilíferos na presença de tosse superior a três semanas. Neste estudo, em 123 somente 32 (26%) foram diagnosticados neste período (entre 0 a 3 semanas).

A variável tempo de expectoração também apresentou associação com a demora do paciente, isto evidencia adotar maior comprometimento nas campanhas educativas quanto à tosse produtiva, a pesquisa da secreção, o modo de coletar e armazenar adequadamente este material biológico (escarro) e identificar corretamente a forma de contactar o paciente para divulgação do resultado.

Em estudos semelhantes sobre a demora do paciente, WANDWALO e MORKVE, (2000) concluíram que 162 dias, 4 semanas (um mês) apresentado por LAWN *et al.* (1998) e na Malásia, LIAM e TANG (1997) concluíram uma demora de duas semanas para os pacientes usuários do Hospital Universitário.

Em estudo retrospectivo e descritivo de 590 doentes de tuberculose que iniciaram o tratamento no Ambulatório de Tisiologia do Centro de Saúde Escola- São Paulo, no período de 1º. de janeiro de 1989 a 31 de dezembro de 1999, houve anotação em 280 fichas sobre o tempo de sintomatologia. Em 79 delas (28,2%), os pacientes procuraram o serviço em até quatro semanas de sintomas (tosse e expectoração). Os 201 (71,8%) procuraram o serviço com mais de seis semanas de sintomas.

O levantamento de dados em prontuários demonstrou como ainda está distante a busca ativa na rotina dos serviços, como nas anamneses sem registros de sintomatologia; conseqüentemente, sem o tempo de duração dos sinais e sintomas, sem dados referentes a

contato anterior quando a clínica é sugestiva, presença de sintomas e o não pedido de exames diagnosticando como resfriado comum.

NOGUEIRA *et al.* (2001) sobre a demora do paciente comentam que um sistema de busca ativa, provavelmente, teria antecipado o diagnóstico de sintomáticos respiratórios, evitando que estes contagiassem outras pessoas.

### ***Demora do Serviço***

Em relação à demora do serviço, alguns autores concluíram: 23 dias (WANDWALO e MORKVE, 2000), 8 semanas (LAWN *et al.* 1998) e sete semanas (LIAM e TANG, 1997). Neste estudo, a demora do serviço foi 50,9% (59 casos) maior que uma semana.

Os modelos estatísticos possibilitaram associar a demora do serviço com o número de serviços. Neste caso, evidenciando a peregrinação dos doentes e outros fatores dificultadores do diagnóstico, como o acesso aos serviços de saúde, resolutividade na atenção básica, identificação da clínica sugestiva a doença.

Os dados referentes à área de cobertura demonstraram que há um maior número de pacientes com tuberculose nas imediações dos centros de saúde (área de cobertura). Observou-se que 36 pacientes (29,3%) tiveram sua notificação fora da área de cobertura do seu bairro de residência. E associando a esta informação, a quantidade de serviços procurados anterior ao diagnóstico revela que o doente busca alternativas para ter acesso à saúde, além de buscar atendimento fora da área de cobertura há, também, a procura de mais de um serviço até o diagnóstico.

Neste estudo o número de serviço procurado antes do diagnóstico foi significativo para a demora do serviço diferente do estudo de LIAM e TANG (1997) que mostraram significância positiva desta variável para a demora do paciente.

A maior concentração dos pacientes próximos aos serviços de saúde de sua área de residência provavelmente se justifica pelo fato de haver disponibilidade de transporte, facilitando o deslocamento do paciente.

Sobre esta informação, houve a necessidade de analisar as notificações duplicadas (mesmo paciente), notou-se que o mesmo paciente possuía unidades notificantes diferentes (pronto socorro, convênio e centro de saúde).

Os fatores levantados pela procura de serviços fora da atenção básica, serviços de urgência/emergência, apontam que alguns pacientes não foram inseridos de imediato nos Centros de Saúde para acompanhamento e dispensação da medicação (transferência intramunicipal), isto apresenta um fato preocupante que é o atraso ou adiamento do início do tratamento.

Frente ao encaminhamento aos centros de saúde, houve também a utilização dos centros de saúde como farmácia, ou seja, os pacientes foram acompanhados pelo convênio, mas receberam a medicação no serviço público sem nenhum registro clínico da evolução do tratamento, uma vez que a retirada do esquema terapêutico era feita por familiares.

DERNTL (1986) concluiu, em estudo sobre a demora, que o conjunto de fatores relacionados com o que a população pouco conhece ou a não informação sobre a função assistencial do centro de saúde, exceto a gratuidade dos serviços oferecidos resultou num tempo de sintomatologia que variou de menos de três semanas até mais de 24 meses, evidenciando risco de disseminação da doença, na comunidade.

JOB *et al.* (1986) estudaram as informações antecedentes ao diagnóstico dos doentes matriculados para tratamento de tuberculose no Centro de Saúde I de Sorocaba-SP, concluíram que apesar do bom desempenho técnico da equipe de saúde houve demora acentuada para a detecção dos casos e, conseqüentemente, terapêutica.

Os equipamentos, recursos e rapidez de exames privilegiam os serviços secundários (I Consenso Brasileiro de Pneumologia, 1997). Por outro lado, garantir a participação da atenção básica na busca de casos e tratamento, facilita o acesso e aumenta a probabilidade de cura (PIO *et al.*,1997).

O município de Campinas, no segundo semestre de 2001 adotou um modelo assistencial à saúde alternativo ao PSF/Min. da Saúde – *Paidéia*. Dentre os princípios deste modelo de assistência à saúde, foi adotado o acolhimento. Este princípio amplia a clínica e

dilui o poder médico centrado, possibilitando que outros componentes da equipe façam suspeita de tuberculose e agilizem os pedidos de exames, dentre outras ações.

Profissionais da equipe de enfermagem contribuíram para o diagnóstico precoce, relataram que no mesmo dia da procura de assistência foram pedidos exames ao paciente e tiveram a confirmação no dia seguinte “... *o mesmo não aconteceria se tivesse que esperar vaga em agenda médica*” (Enfermagem- Paidéia, 2001).

Considerando a responsabilidade de toda equipe na busca de casos, a demora da primeira assistência à saúde, até o início do tratamento, foi denominada demora do serviço e não demora médica como em outros estudos.

DERNTL (1986) concluiu que o atraso na procura de assistência deve estar associado a dois fatores que podem influenciar a ocorrência da tuberculose nos países em desenvolvimento. Além do nível de resistência individual às infecções há também a influência do baixo nível de informação, dificultando o reconhecimento da sintomatologia característica da doença, esta associada a outras causas comportamentais, aumentando a demora do paciente.

### ***Demora Total***

Alguns autores referem que a demora no diagnóstico é outro fator que interfere no processo de controle da tuberculose.

Neste estudo, os casos que enquadram na proposta da Vigilância da tuberculose, apresentando sintomatologia (tosse e expectoração) e que procuraram o serviço em até quatro semanas foram 23 casos (21,1%) dos 123 casos informados.

O fato de as demoras ultrapassarem um mês, merece destaque, considerando que a campanha educativa incentiva a procura dos serviços de saúde na presença de tosse, há mais de três semanas. Tal slogan não reflete o encontrado nos prontuários, evidenciando, também, a ausência de registro deste tempo de sintomatologia.

Estudos concluíram sobre a demora total, obtendo a demora de 185 dias (WANDWALO e MORKEVE, 2000), 4 meses (LAWN e GRIFFIN, 2000) e 12,5 semanas (LIAM e TANG, 1997). O tempo de demora total aceitável apresentado por PIRKIS *et al.*

(1996) corresponde a um mês. No Estado de São Paulo, em 1999, a demora total em bacilíferos foi de 12,4 semanas e 14 semanas para um quarto dos casos (CVE, 2000).

As questões do paciente e do serviço no que diz respeito ao controle da doença, dentre estas a informação sobre a tuberculose é essencial. No caso do paciente, a não-atenção da presença da doença na comunidade e a não associação da sintomatologia à doença, dificulta a busca de assistência formal de saúde.

Por outro lado, em oficina educativa sobre “Abordagem na adesão do tratamento de tuberculose” coordenada pela Coordenadoria de Vigilância a Saúde e ambiente (CoViSa-SMS-Campinas), os funcionários do serviço de saúde (médicos, equipe de enfermagem e ACS) descreveram o usuário do serviço com tuberculose como: alcoolista, usuário de drogas, adulto jovem, homem, auto estima baixa, HIV+, ex-presidiário, nível social baixo, separado, morador de rua, abandonou o tratamento, rejeitado pela família mãe/esposa, tossidor, emagrecido, desempregado, com sujidade no corpo, bacilífero. Há, também, outro extremo, aparentemente não visível possibilitando a demora no diagnóstico (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 2001).

O não-conhecimento ou, até mesmo, recusa que o diagnóstico possa ser para tuberculose, exige do profissional de saúde uma orientação voltada ao paciente desde o momento da suspeita; neste momento, o paciente revela seus medos, anseios e culpas a respeito da tuberculose e, assim, podendo prejudicar o andamento das condutas futuras. Em outras palavras, a coordenadora do Programa de Tuberculose do CVE (2001), salienta a responsabilidade do serviço em acolher o paciente, saber ouvi-lo e proporcionar incentivos à autonomia de sua saúde.

“A medicina cria novas formas de controlar e conter a doença e, por consequência, o indivíduo doente é o alvo para a cura e culpa. O doente, por sua conta e risco, cria novas formas de poder lidar com questões que desconhece e utiliza sua sabedoria para manejar as (novas) situações baseado em noções de corpo, saúde e doença.”  
(GONÇALVES,2000)

A OMS apresenta como intervenção à tuberculose: vacinação BCG, tratamento de tuberculose latente, esquema terapêutico de curto prazo para casos novos, tratamento supervisionado (DOTS). Estas ações contemplam cinco elementos: política comprometida,

detecção dos casos por escarro positivo dos sintomáticos respiratórios, assegurar drogas regulares, registrar e relatar a evolução dos resultados do tratamento e o tratamento supervisionado (DYE, WATT, BLEED, 2002).

Hoje, as estratégias de controle da tuberculose estão associadas à redução da transmissão. PENNA (1988) aponta a vulnerabilidade da população em relação à resistência ao adoecimento, esse fator foi considerado o mecanismo fundamental na determinação da tendência epidemiológica do problema.

LONG *et al.* (2002) concluíram em estudo sobre a diferença dos sintomas sugestivos para tuberculose pulmonar, em homens e mulheres, que a tosse é comum a ambos os sexos, porém foi mais freqüente em homens (94,7%,  $p=.021$ ).

A questão de gênero foi levantada por LONG *et al.* (2002), estes concluíram em estudo na população do Vietnã, que uma longa demora no diagnóstico e uma baixa busca de caso de tuberculose em mulheres continua sendo um problema em muitos países. Sugerem que a demora maior para o sexo feminino pode estar relacionada com as atribuições domésticas familiares (cuidado com marido, filhos e da casa).

Neste estudo, foram incluídos maiores de quinze anos, em pesquisa de LIENHARDT *et al.*, (2001) concluíram que a demora total de 8,6 semanas em Gâmbia, oeste africano foi indiferente para o sexo, porém a demora total foi menor em pacientes jovens.

Quanto à sintomatologia observada neste estudo houve semelhança com outros estudos, 62,9% dos doentes em tratamento em Hospital Universitário na Malásia, tiveram tosse (LIAM e TANG, 1997), 95,5% dos pacientes que procuraram o Centro de Saúde na região Metropolitana de São Paulo apresentaram tosse e expectoração (DERNTL, 1996).

Ao chegar nos serviços, casos adiantados da doença, estes encontram diagnósticos rápidos. Este indicador aponta a gravidade da doença podendo levar a óbito. Dados da DIR- XII levantam que um dos motivos para o aumento dos casos de morte por tuberculose pode ser o diagnóstico tardio da doença nos pacientes (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS-CoViSa,1998).

O percentual de óbitos para o período estudado foi 7,7%, em Campinas apenas entre 40% a 45% das pessoas com tuberculose que procuram a rede pública de Campinas e região conseguem a cura da doença (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS - CoViSa, 2000).

Os óbitos refletem a morte repentina após as admissões hospitalares como mostra o estudo retrospectivo (caso-controle) com pacientes de um Centro de Referência para tratamento de Tuberculose - Johannesburg, Sul da África, foram relatados fatores influenciadores nas mortes hospitalares de pacientes com tuberculose, dentre estes, a prévia exposição à tuberculose e a demora na apresentação podem ter influenciado a descoberta diagnóstica. A clínica apresentada pelos pacientes com morte precoce por tuberculose, incluiu: anemia, baixo peso (emagrecimento) e infiltrados extensos (SACKS e PENDLE, 1998).

Comentários dos mesmos autores acima sobre outros estudos em que foram identificados fatores na mortalidade por tuberculose citam como fator dominante o HIV, tratamento tardio, idade avançada e resistência às drogas. Esta discussão expõe a relação da doença com as condições gerais de vida de uma população e sua concepção sobre o processo de saúde e doença (COSTA, 1988).

Nota-se que há um desafio, atualmente, contra a “nova tuberculose”, expressão utilizada por GANDY e ZUMLA (2002), que após uma caracterização e uma descrição da perspectiva social e histórica da doença relatam que a pobreza tem debilitado os avanços da saúde pública. Como proposta, apresenta o desafio que pessoas, usuárias da saúde pública e trabalhadores da saúde, têm em construir uma agenda política coerente e persuasiva com leis que inter-relacione tuberculose e injustiça social na ordem de garantir ações políticas.

Diante deste desafio lançado, o modelo assistencial de saúde no Brasil tem apresentado alternativas para uma universalidade e equidade nos serviços, a citar como o PSF/PACS sobre o qual RUFFINO-NETO (2001), diz que é necessário definir estratégias de capacitação dos profissionais “... com a premissa de levar saúde para todos e, ainda, transformar o imaginário social da doença”.



“A história da tuberculose é um exemplo de como as representações sociais foram construídas em constantes debates influenciados por saberes, experiências e práticas médicas e leigas. Essas situações ajudaram a criar políticas de saúde pouco eficazes para a erradicação e para o convencimento de como se deve combater uma doença, principalmente quando não se leva em consideração às perspectivas dos adoecidos” (BERLINGUER,1988, p. 82).

Esta forma de reorganização de serviço otimiza a rotina e a resolutividade acontece como esperado, para o nível de complexidade que compreende a atenção básica. O combate à doença busca superar as dificuldades históricas; sabe-se, hoje, que o termo “perigo social”, que envolvia as doenças contagiosas, fora utilizado para controle maior sobre os doentes do que sobre a doença: "voltava-se contra o doente, ao invés de combater-se a doença”.

## *6-CONCLUSÃO*

Ao descrever alguns aspectos da tuberculose em usuários dos serviços de saúde de Campinas-SP o perfil epidemiológico do doente se aproximou com o da literatura, evidenciou pacientes do sexo masculino, maior número de caso novo, teste antiHIV negativo ou não-realizado, adulto entre 25 a 44 anos, sintomático respiratório com exames compatíveis e a não-indicação para hospitalização.

A sintomatologia apresentada mais freqüente foi à respiratória auxiliando o tipo de descoberta. A presença de tosse e expectoração favoreceu a realização de exames confirmados por baciloscopia positiva e raio-X compatível com o diagnóstico.

O tempo da sintomatologia ultrapassou quatro semanas, o atraso do diagnóstico reflete complicações no estado do paciente. A gravidade dos sintomas em muitos casos foi fator de risco para os óbitos.

Este perfil, reforça as prioridades do PNCT em diagnosticar mais precocemente e proporcionar um tratamento eficaz; faz necessário em meio a uma comunidade adulta distante de reconhecer a sintomatologia característica da tuberculose, conseqüentemente disseminando o bacilo em seus contatos sociais.

Atualmente, convive-se com uma nova tuberculose que mostra números alarmantes por todo o mundo. No município de Campinas-SP, a situação de detecção dos casos, ou convém denominar os tipos de demora, concluiu que a demora do paciente foi superior a três semanas e possui associação com o tempo de sintomatologia respiratória. Quanto à demora do serviço, superior a duas semanas, está associada ao número de serviços procurados pelo paciente, antes do tratamento. O município apresentou uma demora total superior a quatro semanas, o que sugere investir na busca de casos e educação em saúde, à comunidade.

***7-REFERÊNCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS***

AGHANWA, H.S.; GREGORY E. ERHABOR Demographic/Socioeconomic factors in mental disorders associated with tuberculosis in southwest Nigeria. **J Psychosom Res** 45(4): 353-360, 1998.

AOKI,M., MORI,T e SHIMAO,T. Estudio de los factores que condicionam la demora total imputable al paciente, al médico y la demora total en la deteccion de casos de tuberculosis en Japon. **Bol Unión Int Contra Tuberc** 60: 128-130, 1985.

ARANTES,G.; RUFFINO-NETTO,A . **Busca de casos de tuberculose pulmonar:** abreugrafia em sintomáticos respiratórios, seguida de exames bacteriológicos nos suspeitos. Faculdade de Saúde Pública e faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP/SP, 2000.

BASTIAN,I; RIGOUTS,L.; VAN DEUN,A .; PORTAELS,F. Directly observed treatment, short-course strategy and multigrug-resistant tuberculosis; are any modifications required? **Bull WHO** 78(2):238-249, 2000.

BEYERS, N.; GIE,R.P; SCHAAF, H.S.; VAN ZYL,S.; NEL,E.D.; TALENT,J.M.; DONALD,P.R. Delay in the diagnosis, notification and initiation of treatment and compliance in children with tuberculosis **Tuberc Lung Dis** 75, 260-265, 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde Centro Nacional de Epidemiologia. **Manual de Normas para o Controle da Tuberculose**. 4 ed. Brasília, 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa de Controle a Tuberculose. Disponível em: <[http:// www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)>. Acesso em: 29 jan.2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão de Pneumologia Sanitária. **Controle da Tuberculose:** uma proposta de integração ensino-serviço/CNCT/Nutes.4 ed. Brasília, 1994. 174p.

BULHÕES, N. Contra a tuberculose: Estado inicia campanha em novembro para conter doença; índice de cura na rede pública está entre 40% e 45%. **Diário do Povo**, Campinas, 09 set., 2000.

CDC Centers for Disease Control & Prevention- National Center for HIV, STD and TB Prevention, Division of Tuberculosis Elimination- Frequently Asked Question, 1999. Disponível em: < <http://www.cdc.gov> > Acesso em: 28 de janeiro de 2003.

CHAN, C.H.S.; WOO, J. OR, K.K.H.; CHAN, R.C.Y.; CHEUNG, W. The effect of age on the presentation of patients with tuberculosis **Tubercle Lung Dis** 76, 290-294, 1995.

CHÁVEZ, T. Demora en el diagnóstico y su correlato clínico, radiológico y bacteriológico en tuberculose pulmonar. **An Faculdade Medicina** 59(3): 167-77, 1998.

COSTA, D.C. Comentários sobre a tendência secular da tuberculose. **Cad Saúde Pública** 4(4): 398-406, out/dez, 1988.

CVE- CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA “Prof. Alexandre Vranjac” – **Jornal ALERTA TB**. Divisão de Tuberculose e outras Pneumopatias, Secretaria da Saúde-Governo do Estado de São Paulo, 1998.

CVE- CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA “Prof. Alexandre Vranjac” – **Jornal ALERTA TB**. Divisão de Tuberculose e outras Pneumopatias, Secretaria da Saúde-Governo do Estado de São Paulo, 2000.

CVE- CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA “Prof. Alexandre Vranjac” – **Jornal ALERTA TB**. Divisão de Tuberculose e outras Pneumopatias, Secretaria da Saúde-Governo do Estado de São Paulo, 2001.

DANIEL, W.W. *Biostatistics: foundation for analysis in the health sciences*. 6 ed, New York: J. Wiley, 1995.

DEAN, A .G.; DEAN, J.A .; COULOMBIER, D.; BRENDEL, K.A .; SMITH, D.C.; BURTON, A H.; DICKER, R.C.; SULLIVAN, K.; FAGAN, R.F; ARNER, T.G. *Epi-Info, Version 6: A word processing, database, and statistic program for epidemiology on microcomputers*. **Center for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, USA**, 1995.

DERNTL, A . M. **Implicações epidemiológicas do tempo de sintomatologia na busca passiva de casos de tuberculose pulmonar**. São Paulo, 1986 Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em Saúde Pública à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

DOHERTY, M.J.; SPENCE, D.P.S.; DAVIES, P.D.O .The increase in tuberculosis notifications in England and Wales since 1987 **Tubercle Lung Dis** 76, 196-200, 1995.

- DOVEREN, R.F.C.; BLOCK,R. Tuberculosis and pregnancy - a provincial study (1990-1996). **Netherlands J Med** 52(3): 100-106, 1998.
- DUNLAP,N.E.; BASS, J.; FUJIWARA, P; HOPEWELL, P.; HORSBURGH. Jr, C.R.; SALFINGER,M.; SIMONE, P.M. Diagnostic Standards and Classification of Tuberculosis in Adults and Children **Am J Resp Crit Care Medicine** 161: 1376-1395, 2000.
- DUNNIL, M.S. Tuberculosis. In:\_\_\_\_\_. Pulmonary Pathology, 2 ed.Churchil Livingstone, 1997.
- DYE,C; WATT,C.J. E BLEED,D. Low access to a highly effective therapy: a challenge for international tuberculosis control. **Bull WHO** 80(6) 437-444, 2002.
- ENARSON, D.A . Failure of diagnosis: a key indicator in quality assurance of tuberculosis control **Tubercle Lung Dis**; 76, 279-280, 1995.
- PAIDÉIA,Projeto de Saúde da Família. Colegiado de Gestão da SMS/Campinas, Diretrizes para Atenção Básica à Saúde, 3ª. Versão-outubro /2001. Disponível em:<http://www.campinas.sp.gov.br/saude/>
- ENKHBAT, S.; TOUOTA, M.;YASUDA, N.; OHARA, H. 1997. Differing influence on delays in the case-finding process for tuberculosis between general physicians and specialists in Mongolia. **J Epidemiol** 1997 Jun;7(2):93-8.
- FARMER, P. Social Scientists and The New Tuberculosis **Soc Sci Med**; 44(3) 347-358, feb 1997.
- FERREIRA,G. A tuberculose avança: número de mortes provocados pela doença aumentou 53% em um ano; saúde vai contra-atacar com exames rigorosos. **Diário do Povo**, Campinas, 18 out.1998.
- FOUCAULT, M. **O Nascimento da Clínica**; tradução de Roberto Machado. 3 ed. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1987.
- FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE-FUNASA, 2001 (on-line).Disponível na Internet na URL <http://www.funasa.br>. Acesso em 12 de fevereiro de 2001.
- GANDY,M. e ZUMLA,A. The resurgence of disease: social and historical perspectives on 'nem' tuberculosis. **Soc Sci Med** 55: 385-396, 2002.

GONÇALVES, H. A tuberculose ao longo dos tempos. **História, Ciências, Saúde**. Manginhos, v7(2): 303-25, jul-out. 2000.

GOZZANO, J.O.A.; JOB, J.R.P.P.; BERNARDES, O.R.; MIRANDA, M.A..P. de; MIRALHES, O.J.C. Informações que antecederam o diagnóstico de tuberculose pulmonar entre doentes internados em hospital especializado. **J Pneumol**; 11(1): 23-5, marc.1985.

GUTIERREZ, R.S. ET AL. **Tuberculose**. In: \_\_\_\_\_ **Conduitas em Pneumologia**. Vol.1. Revinter, 2001. p412-445.

HARRIES, A .D., MAHER, D, NUNN, P., Practical and affordable measures for the protection of health care workers from tuberculosis in low-income countries **Bull WHO** 75 (5):477-489, 1997.

HELDAL, E.; NAALSUND, A ; KONGERUD, J.; TVERDAL, A . BOE, J. Deaths from active tuberculosis: can we rely on notification and mortality figures? **Tubercle Lung Dis** 77, 215-219, 1996.

HELDEN, P.D van e HELDEN, E.G. Hoal- van. Molecular answer to tuberculosis questions. **The Lancet Perspectives** 356, dezembro, 2000.

HOOI, L.N. Case-finding for pulmonary tuberculosis in Penang. **Med J Malaysia** 1994 Sep;49(3):223-30 1994

HOSMER, D.W. *Applied survival analysis : regression modeling of time to event data / David W. Hosmer, Jr., Stanley Lemeshow. New York : Wiley, c1999.*

HUDSON, C.P; WOOD, R.; MAARTENS, G. Diagnosing HIV-associated tuberculosis: reducing cost and diagnostic delay. **Int. Tubercle Lung Dis** 4(3):240-245, 2000.

I CONSENSO BRASILEIRO DE PNEUMOLOGIA-1997. **J de Pneumologia** 23(6) nov-dez de 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE- Acesso e Utilização de Serviços de Saúde, **Pesquisa Nacional por amostra de Domicílios –1998**, Brasil.



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE- Censo Demográfico –2000, Brasil.

JARAMILLO, E. Encompassing treatment with prevention: the path for a lasting control of tuberculosis **Soc Sci Med** 49 393-404, 1999.

JOB, J.R.P.P.; PRADO, P.E.B.S.; VRANJAC, S.; DUARTE, P.C. Comparação de dados epidemiológicos da tuberculose pulmonar em Sorocaba, SP, Brasil, em uma década (1986-1996). **Rev Saude Publica COMPLETAR**

JOINT TUBERCULOSIS COMMITTEE OF THE BRITISH THORACIC SOCIETY Control and prevention of tuberculosis in the United Kingdom: Code of Practice 2000 **Thorax** 55 887-901, 2000.

JORGE, M.H.P.M.; GOTLIEB, S.L.D.; LAURENTI, R. A saúde no Brasil: análise do período 1996-1999. **Organização Pan-Americana da Saúde**, 2001, 246p.

LAWN, S.D.; AFFUL, B.; ACHEAMPONG, J.W. Pulmonary tuberculosis: diagnostic delay in Ghanaian adults. **Int J Tuberc Lung Dis** 2(8): 635-640, 1998.

LAWN, SD; GRIFFIN, GE. The irreversible cost of delayed diagnosis of tuberculosis in HIV co-infected persons in sub-Saharan Africa. **Int J Tuberc Lung Dis** 5(2): 200-203, 2001.

LIAM, C.K.; TANG, B.G. Delay in the diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis in patients attending a university teaching hospital. **Int J Tuberc Lung Dis** 19(4):326-332, 1997.

LIENHARDT,C.;ROWLEY,J.;MANNEH,K.;LAHAI,G.;NEEDHAM,D.;MILLIGAN, P.; McADAM,K.P.W.J. Factors affecting time delay to treatment in a tuberculosis control programme in a sub-Saharan African country: the experience of The Gambia. **Int J Tuberc Lung Dis** 5(3) 233-239, 2001.

LONG,N.H.; JOHANSSON, E.; LÖNNROTH,K.; ERIKSSON, B.; WINKVIST, A.; DIWAN, V.K. Longer delays in tuberculosis diagnosis among women in Vietnan. **Int J Tuberculosis Lung Dis** 3(5):388-393, 1999.

LONG,N.H; DIWAN.V.K; WINKVIST,A . Difference in symptoms suggesting pulmonary tuberculosis among men and women. **J Clin Epidemiology** 55 115-120, 2002.

MACHADO, G.F.; LEIRO, L.C.F.; SANTOS, M.I.R.; BACHICHI, N.C. Cirurgia na Tuberculose. In: MENDES,E.S.P.S. & TERRA FILHO,M - **Pneumologia e Tisiologia- Atualização e Reciclagem**. Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia-São Paulo: Editora Ateneu,1999. P.410.

MENDES, M.C.T. **A clientela e os profissionais de saúde diante da tuberculose**. Tese de Mestrado Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. Campinas-SP, 1998.

NAQVI, S.A .A . The Challenge of Posttransplant Tuberculosis. **Transplantation Proceedings** 32: 350-651, 2000.

NOGUERIA,P.A .; CABRAL de MEL ABRAHÃO,R.M. e MALUCELLI,M.I.C. Análise dos resultados de exames de escarros, provenientes de unidades de saúde, hospitais e presídios do município de São Paulo, para o diagnóstico de tuberculose. **Inf Epidemiol SUS** 2000 9(4): 263-271.

NOGUEIRA,P.A .; MALUCELLI,M.I.C.; CABRAL de MELO ABRAHÃO,R.M.; ALMEIDA, M.M.M.B. Avaliação das informações de tuberculose (1989-1999) de um Centro de Saúde Escola da cidade de São Paulo. **Rev Bras Epidemiol** 4: 131-139, n.2, 2001.

OLLÉ-GOIG,J.E. Patients with tuberculosis in Bolivia: why do they die? **Rev Panam Salud Publica** 8(3): 151-155, 2000.

OMS Current global burden and rating within the overall burden of disease.**Bull WHO**, 76: 141-143.1998.Supl.2.

OMS Global Tuberculosis Control- **WHO Report**, 2002.

OLIVEIRA, H.B; CARDOSO,J. 2002 Mortalidade entre tuberculosos. Estudo das demoras. V Congresso Brasileiro de Epidemiologia- Epi 2002 – A Epidemiologia na Promoção da Saúde (03/2002), Vol 1 p258, Curitiba-PR, Brasil, 2002

PENNA, M.L.F. Uma abordagem ecológica da tuberculose. **Cad de Saúde Pública** 4(4): 356-362, out/dez, 1988.

PIO, A ., LUELMO. F, KUMARESAN, J., SPINACI, S. National tuberculosis programme review: experience over the period 1990-95. **Int J Tuberc Lung Dis** (6):569-581, 1997.

PIRKIS, J.E.; SPEED, B.R.; YUNG,A .P.; DUNT,D.R.; MacINTYRE; PLANT, A .J. Time to initiation of anti-tuberculosis treatment **Tubercle Lung Dis** 77: 401-406, 1996.

PREFEITURA MUNICIPAL CAMPINAS- CoViSa- Relatórios sobre Tuberculose. Vigilância Epidemiológica, DIR XII, 1998.

PREFEITURA MUNICIPAL CAMPINAS- CoViSa- Relatórios sobre Tuberculose. Vigilância Epidemiológica, DIR XII, 2000.

PREFEITURA MUNICIPAL CAMPINAS- Secretaria da Saúde. Disponível em: <[www.campinet.sp.gov.br](http://www.campinet.sp.gov.br)>. Acesso: 10 de fevereiro de2003.

ROUILLON, A .; PERDRIZET,S. ;PARROT,R. **Métodos de Control de la Tuberculosis**. Organização Panamericana de Saúde, Publicação Científica n. 345, 1977.

ROUQUAYROL, M.Z. **Epidemiologia Descritiva**. In: \_\_\_\_\_-Epidemiologia & Saúde. 5 ed. Rio de Janeiro; MEDSI, 1999.p 77-140.

RUFFINO-NETTO,A. Programa de Controle da tuberculose no Brasil: situação atual e novas perspectivas. **Inf Epidemiol SUS** 2001 10(3): 129-138.

SACKS, L.V. e PENDLE,S. Factors related to in-hospital deaths in patients with tuberculosis. **Arch Intern Med** 158, set 28 1916-1922, 1998.

SASAKI, Y; YAMAGISHI,F.; SUZUKI, K. The present condition of patient's, doctor's and total delays in tuberculosis case-finding and countermeasures in the future. **Kekkaku** 70(1): 49-55, 1995.

SBARBARO,J.A . "Eliminación de la tuberculosis o de los Programas de Control de la Tuberculosis". **Bol Unión Int Contra Tuberculosis y Enferm Resp** 65(2-3), 1990.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. São Paulo. Recomendações para redução do risco de transmissão em serviços de saúde - São Paulo, 1998.

SECRETARIA DE SAÚDE, Município de Campinas, TB-CoViSa (Coordenação de Vigilância a Saúde), DIR XII, 2000. Programa de Tuberculose. Disponível em: <http://www.campinet.sp.gov.br> . Acesso em 12 de fevereiro de 2003.

SERRA, H.A. Pediatria Histórias das Descobertas – A História dos antibióticos. Disponível em: <http://www.anbiojovem.org.br/historias04.htm>> . Acesso em 03 de agosto 2003.

SHERMAN, L.F.; FUJIWARA, P.I; COOK, S.V.; BAZERMAN, L.B.; FRIEDEN, T.R. Patient and health care system delays in the diagnosis and treatment of tuberculosis. **Int J Tuberc Lung Dis** 3(12): 1088-1095, 1999.

SONTAG, S. **A doença como metáfora**. Rio de Janeiro, Graal, 1984.

TARANTINO, A .B. **Tuberculose**. In: \_\_\_\_\_ Doenças Pulmonares. 2ed. Rio de Janeiro: Ganabara Koogan, 1982. p400-415.

van EMBDEN, J.D.A . Transmission of tuberculosis in the Netherlands. **Netherlands J Medicine** 52:229-232, 1998.

WANDWALO, E.R. & MORKVE, O Delay in tuberculosis case-finding and treatment in Mwanza, Tanzania. **Int J Tuberc Lung Dis** 4(2): 133-138, 2000.

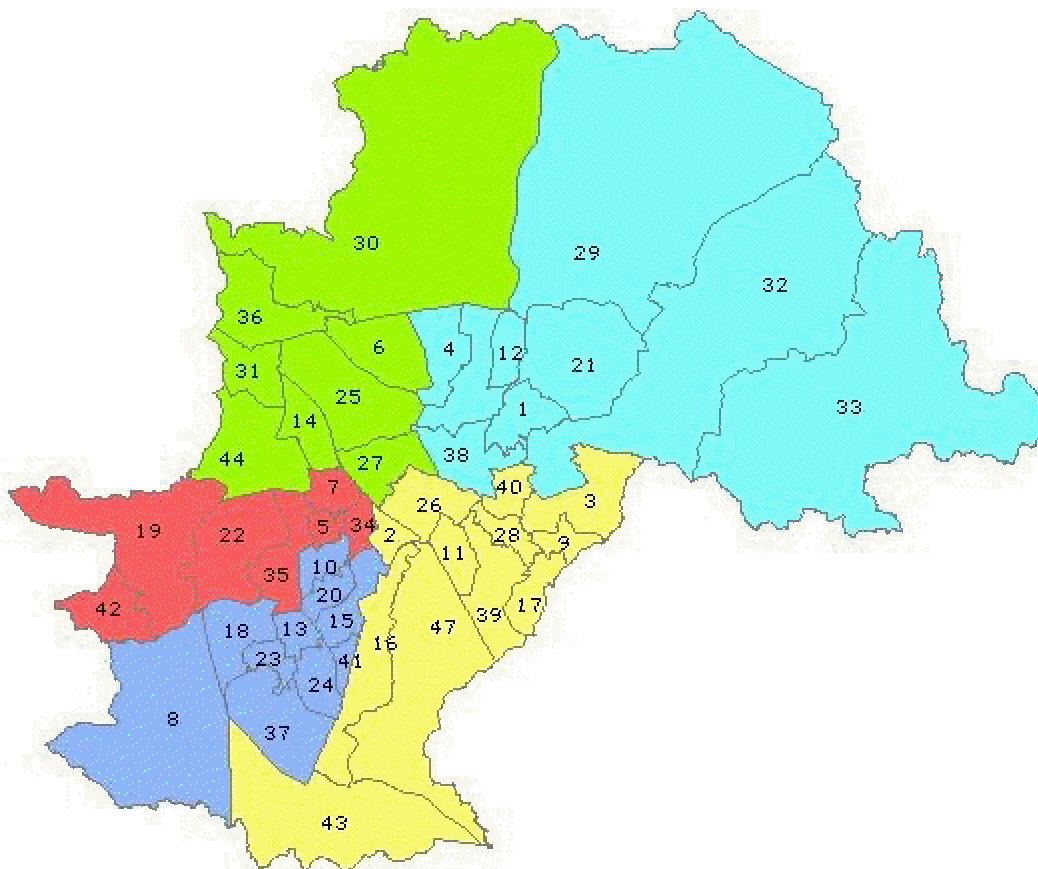
WESTAWAY, M.S. & WESSIE, G.M. Tuberculosis diagnosis and treatment of young South African Children: experiences and perceptions of care-givers. **Tubercle Lung Dis** 75, 70-74 , 1994.

YAMASAKI-NAKAGAWA, M .; OZASA, K., YAMADA, N.; OSUGA, K.; SHIMOUCHI, A . ISHIKAWA, N.; BAM, D.S.; MORI, T. Gender difference in delays to diagnosis and health care seeking behaviour in a rural area of Nepal. **Int J Tuberc Lung Dis** 5(1):24-31, 2001.

*8-ANEXOS*



## ANEXO 1



Norte	Sul	Leste	Sudoeste	Noroeste
<a href="#">6 - Santa Mônica</a>	<a href="#">2 - Vila Rica</a>	<a href="#">1 - Conceição</a>	<a href="#">8 - União dos Bairros</a>	<a href="#">5 - Perseu</a>
<a href="#">14 - Boa Vista</a>	<a href="#">3 - Orosimbo Maia</a>	<a href="#">4 - Costa e Silva</a>	<a href="#">10 - Santa Lúcia</a>	<a href="#">7 - Integração</a>
<a href="#">25 - Eulina</a>	<a href="#">9 - Esmeraldina</a>	<a href="#">12 - São Quirino</a>	<a href="#">13 - Aeroporto</a>	<a href="#">19 - Valença</a>
<a href="#">27 - Aurélia</a>	<a href="#">11 - Figueira</a>	<a href="#">21 - 31 de março</a>	<a href="#">15 - Campos Elíseos</a>	<a href="#">22 - Florence</a>
<a href="#">30 - Barão Geraldo</a>	<a href="#">16 - São José</a>	<a href="#">29 - Taquaral</a>	<a href="#">18 - Vista Alegre</a>	<a href="#">34 - Pedro Aquino</a>
<a href="#">31 - Anchieta</a>	<a href="#">17 - São Vicente</a>	<a href="#">32 - Sousas</a>	<a href="#">20 - Capivari</a>	<a href="#">35 - Ipaussurama</a>
<a href="#">36 - São Marcos</a>	<a href="#">26 - Faria Lima</a>	<a href="#">33 - Joaquim Egídio</a>	<a href="#">23 - Dic I</a>	<a href="#">42 - Floresta</a>
<a href="#">44 - Sta. Bárbara</a>	<a href="#">28 - Santa Odila</a>	<a href="#">38 - Centro</a>	<a href="#">24 - Dic III</a>	
	<a href="#">39 - Ipê</a>		<a href="#">37 - São Cristóvão</a>	
	<a href="#">40 - Paranapanema</a>		<a href="#">41 - Itatinga</a>	
	<a href="#">43 - São Domingos</a>			
	<a href="#">47 - Carvalho de Moura</a>			

## ANEXO 2

### DISTRIBUIÇÃO DAS PORCENTAGENS DE CASOS NOTIFICADOS, 1993 a 1999, Campinas.

Instituições	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
CENTRO CORSINI		1,4	1,4			0,4	
CENTRO MÉDICO	1,4	0,5					
CENTRO REF DST/AIDS		3,8	6,2	7,1	3,9	6,3	9,5
CS 31 DE MARÇO	0,5			0,4			
CS ANCHIETA	5,4						
CS BARÃO GERALDO		0,4		0,4	1,8	1,1	
CS BOA VISTA		2,7	7,2	6,2	4,4	0,7	
CS CAMPOS ELISEOS				0,4		0,4	0,6
CS CENTRO	0,9				1,3	2,2	1,8
CS COSTA E SILVA		1,1		0,9	0,4		2,4
CS DIC I	3,2	0,2	1		0,4	0,7	1,2
CS DIC III	0,5			0,9	1,8	1,5	0,6
CS INTEGRAÇÃO	4,1	0,9	0,5	1,3		1,5	0,6
CS JD AEROPORTO	1,4	0,4	0,5	0,4		0,7	3,6
CS JD AURELIA		0,4		2,2	1,3	0,7	1,8
CS JD CAPIVARI	0,5	0,4			1,8	0,7	1,2
CS JD CONCEIÇÃO	1,4	0,6	1,4	0,4	0,9	0,7	1,2
CS JD ESMERALDINA	5,4	0,2	0,5	0,9	0,9		1,2
CS JD EULINA		0,1	0,5	0,9	0,4	0,7	0,6
CS JD FLORENCE		0,4	0,5	2,2	0,9	0,7	1,8
CS JD IPAUSSURAMA	1,4				0,4	0,7	1,2
CS JD ITATINGA	0,5						0,6
CS JD PARANAPANEMA		1,3	1,4	0,4		1,1	1,2
CS JOAQUIM EGIDIO	1,4			0,4	0,4	0,4	
CS OROSOMBO MAIA	0,9				2,6	0,4	
CS PE ANCHIETA	0,9	0,4	0,5	0,4	0,4	1,5	2,4
CS PEDRO AQUINO		0,5	1,9	1,3	1,3	1,1	1,2
CS PERSEU L DE BARROS	2,7	1,2	1,4		0,9	0,4	
CS PQ FIGUEIRA					1,8		1,2
CS PQ FLORESTA				0,4			
CS PQ UNIVERSITÁRIO	2,3	1,4	2,4				
CS PQ VALENÇA				0,4	0,9	0,4	0,6
CS SÃO CRISTOVÃO						1,5	1,2
CS SÃO JOSE		0,5	0,5	0,9	3,9	2,6	1,2
CS SÃO MARCOS		0,1	0,5	1,8	2,2	0,7	1,2
CS SÃO QUIRINO				1,8	0,9	0,4	0,6
CS SÃO VICENTE		0,8	0,5	0,9	0,9	1,1	

CS SOUZAS	3,2	0,1		0,4	0,4		0,6
CS STA BARBARA	1,8	0,6	1,4	0,4	1,8	0,4	0,6
CS STA LUCIA	0,9	0,2		4	1,8	2,6	1,8
CS STA MONICA	3,2	1,5	1,9		0,4	0,7	
CS STA ODILA	0,5	1,3	1,4	1,3	0,9	0,4	0,6
CS TANCREDO		1,5	3,3	0,4			
CS TAQUARAL	4,5	0,6	0,5	2,2	1,3	0,7	1,8
CS V IPE		0,8	1,4	1,3	1,3	2,2	1,8
CS V RICA	6,8	0,2		1,3	0,9	1,5	0,6
CS VISTA ALEGRE	15,8			1,4	2,6	3,7	1,8
HOSP ALBERT SABIN				0,4		0,4	1,2
HOSP MADRE TEODORA	21,2	6,2	12,9	0,4			
HOSP MARIO GATTI	4,5			8,8	6,1	10,4	8,3
HOSP SAMARITANO		9,5	9,6				0,6
NVE-PUCC	2,3	41,6	21,6	9,7	14,5	11,2	14,8
NVE-UNICAMP				19	17,9	17,2	16,6
OURO VERDE	0,9	13,6	12,9		1,3	1,1	1,8
POLICLINICA I		1,2	2,4	10,2	4,4	3,4	3
POLICLINICA II				0,9	4,8	7,1	4,1
POLICLINICA III		0,2	1	1,8			
PRESIDIO	0,5	0,6	1	3,1	1,3	4,9	
TT FORA					0,4	0,4	



### ANEXO 3

#### ESTUDO AS AÇÕES DO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE EM PESSOAS MAIORES DE 15 ANOS USUÁRIAS DO SERVIÇO PÚBLICO DE SAÚDE E RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS-SP

1. Data do 1°. Atendimento (médico/enf.) no serviço de saúde formal \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

2 – Data início trata/o\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

#### Antecedentes ao tratamento

3. Tem alguém na família ou pessoa próxima que tenha tido tuberculose?

1. COMUNICANTE 2. Não COMUNICANTE

4. Quais os sintomas apresentados e por quanto tempo anterior ao diagnóstico?

QUEIXAS		TEMPO DE DURAÇÃO
1. TOSSE	1. Sim 2. Não	
2. EXPECTORAÇÃO	1. Sim 2. Não	

5. Qual(is) sintoma(s) relatados ao procurar ajuda?

6. Antes deste serviço, quantos serviços procurou para aliviar os sintomas?

↑ Pronto Socorro \_\_\_\_\_

↑ Posto ou Centro de Saúde \_\_\_\_\_

↑ Outros \_\_\_\_\_

7. Demora do Paciente:

8. Demora do Serviço:

9. Demora Total:

# ANEXO 4

**República Federativa do Brasil**  
**Ministério da Saúde**

**SINAN**  
**SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO**  
**FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO TUBERCULOSE**

Nº \_\_\_\_\_

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2- Individual	2 Data da Notificação		
	3 Município de Notificação	Código (IBGE)		
	4 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	Código		
Dados do Caso	5 Agravado <b>TUBERCULOSE</b>	Código (CID 10) <b>A16.9</b>	6 Data do Diagnóstico	
	7 Nome do Paciente	8 Data de Nascimento		
	9 (ou) Idade D - Dias M - Meses A - Anos	10 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	11 Raça/Cor 1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 9 - Ignorado	12 Escolaridade (em anos de estudo concluídos) 1 - Nenhuma 2 - De 1 a 3 3 - De 4 a 7 4 - De 8 a 11 5 - De 12 a mais 6 - Não se aplica 9 - Ignorado
	13 Número do Cartão SUS	14 Nome da mãe		
	15 Logradouro (rua, avenida....)	Código	16 Número	
Dados de Residência	17 Complemento (apto, casa, ...)	18 Ponto de Referência	19 UF	
	20 Município de Residência	Código (IBGE)	Distrito	
	21 Bairro	Código (IBGE)	22 CEP	
	23 (DDD) Telefone	24 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Urbana/Rural 9 - Ignorado	25 País (se residente fora do Brasil)	Código
	<b>Dados Complementares do Caso</b>			
	26 Nº do Prontuário	27 Ocupação / Ramo de Atividade Econômica		
Antecedentes Epidemiológicos	28 Tipo de Entrada 1 - Caso Novo 2 - Recidiva 3 - Reingresso Após Abandono 4 - Não Sabe 5 - Transferência			
	29 Raio X do Tórax 1 - Suspeito 2 - Normal 3 - Outra Patologia 4 - Não Realizado			
Dados Clínicos	30 Teste Tuberculínico 1 - Não Reator 2 - Reator Fraco 3 - Reator Forte 4 - Não Realizado		31 Forma 1 - Pulmonar 2 - Extrapulmonar 3 - Pulmonar - Extrapulmonar	
	32 Se Extrapulmonar 1 - Pleural 4 - Óssea 7 - Meningite 2 - Gang. Perif 5 - Ocular 8 - Outras 3 - Genitúria 6 - Miliar 9 - Não Se Aplica		33 Agravos Associados 1 - Aids 2 - Alcoolismo 3 - Diabetes 4 - Doença Mental 5 - Outros 9 - Ignorado	
Dados de Laboratório	34 Baciloscopia de Escarro 1 - Positiva 2 - Negativa 3 - Não Realizada		35 Baciloscopia de Outro Material 1 - Positiva 2 - Negativa 3 - Não Realizada	
	36 Cultura de Escarro 1 - Positiva 3 - Em Andamento 2 - Negativa 4 - Não Realizada		37 Cultura de Outro Material 1 - Positiva 3 - Em Andamento 2 - Negativa 4 - Não Realizada	
	38 HIV 1 - Positiva 3 - Em Andamento 2 - Negativa 4 - Não Realizada		39 Histopatologia 1 - Esar Positivo 2 - Sugestivo de TB 3 - Não Sugestivo de TB 4 - Em Andamento 5 - Não Realizado	
Tratamento	40 Data de Início do Tratamento Anual	41 Drogas <input type="checkbox"/> Rifampicina <input type="checkbox"/> Isoniazida <input type="checkbox"/> Pirazinamida 1 - Sim 2 - Não <input type="checkbox"/> Etambutol <input type="checkbox"/> Estreptomocina <input type="checkbox"/> Etionamida <input type="checkbox"/> Outras _____		
	42 Tratamento Supervisionado 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	43 Doença Relacionada ao Trabalho 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		
Investigador	44 Município/Unidade de Saúde		45 _____	
	46 Nome	47 Função	48 Assinatura	

Tuberculose

CENEPI 03.4 27/12/01

## ANEXO 5

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA E SOCIAL  
Pós-graduação em Saúde Coletiva - Área de Epidemiologia**

Campinas,

Ilmo Sr. Secretário de Saúde  
Prof. Dr. Gastão Wagner de Souza Campos

Apresento e solicito autorização para que Maria Cecília Rocha com RA 952314, mestranda em Saúde Coletiva sob minha orientação, junto ao Departamento de Medicina Preventiva e Social freqüentar as Unidades Básicas de Saúde realizando coleta de dados baseados em entrevistas com pacientes, coordenadores e verificação de prontuários, para o projeto de pesquisa "**Estudo Sobre a Demora Diagnóstica da Tuberculose em Pessoas maiores de 15 anos Usuárias do Serviço Público de Saúde e Residentes no Município de Campinas-SP**".

Informo que o referido projeto encontra-se no momento em processo de avaliação pela Comissão de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp.

Profª. Dra. Helenice Bosco de Oliveira

Ciente:

Prof. Dr. Heleno Corrêa Filho  
Coordenador da Pós-graduação em Saúde Coletiva

Ciente.

De acordo.

Prof. Dr. Gastão Wagner de Souza Campos  
Secretário de Saúde- PM Campinas/S