

---

# PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE PORTADORES DE TUBERCULOSE EM SANTA MARIA (2001 A 2012)

*Clinical epidemiological profile of patients with  
tuberculosis in the city of Santa Maria (2001 2012)*

Adalvane Nobres Damaceno<sup>1</sup>; Luciane Silva Ramos<sup>2</sup>; Teresinha Heck Weiller<sup>3</sup>

- 
1. Enfermeiro. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria.
  2. Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Responsável pelo Setor de Vigilância Epidemiológica do município de Santa Maria. Secretaria Municipal de Saúde de Santa Maria.
  3. Doutora em Enfermagem. Pró-reitora de extensão da Universidade Federal de Santa Maria. Universidade Federal de Santa Maria.

► **CONTATO:** Adalvane Nobres Damaceno | Endereço: Tuiuti 2260 - 205 | Santa Maria | Rio Grande do Sul | CEP 97050-420 | E-mail: adalvane.damaceno@yahoo.com.br

Agência Financiadora: Ministério da Saúde. Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-SAÚDE – Vigilância em Saúde)

---

## Resumo

**INTRODUÇÃO:** No Brasil a Tuberculose revela-se uma das principais causas de morbimortalidade, e está entre as doenças negligenciáveis. **OBJETIVO:** Descrever o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes diagnosticados com Tuberculose no período de 2001 a 2012 do município de Santa Maria, Rio Grande do Sul. **METODOLOGIA:** Estudo transversal de abordagem descritiva, com dados secundários de todas as fichas de notificações do Sistema Nacional Agravos e de Notificação. **RESULTADOS:** Houve predomínio do sexo masculino (n= 1027 - 73,9%); faixa etária de 21 a 30 anos (n=348 - 25,1%); com 93,2% de casos novos (n=1294), solicitação do exame de sorologia para HIV para 91,4% (n = 1269) dos casos notificados, e cura de 78,2% (n= 1085) dos casos. **CONCLUSÃO:** Necessidade de reestruturação do Programa de Controle e Prevenção da Tuberculose, maiores esforços empreendidos na intensificação a prevenção, a vigilância epidemiológica e, principalmente, para organização da rede de atenção por meio da descentralização do atendimento para rede básica de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tuberculose. Enfermagem. Epidemiologia. Doenças negligenciadas.

## Abstract

**INTRODUCTION:** In Brazil Tuberculosis proves to be a major cause of morbidity and mortality, being among the negligible diseases. **OBJECTIVE:** To describe the clinical and epidemiological profile of patients diagnosed with TB in the period from 2001 to 2012 in a city in southern Brazil. **METHODS:**

Cross-sectional descriptive study, with secondary data from all reporting forms of the National Disease Notification System. **RESULTS:** There was a predominance of males (n = 1027 - 73.9%); age range 21-30 years (n = 348 - 25.1%); with 93.2% of new cases (n = 1294), request of HIV test for 91.4% (n = 1269) of the reported cases, and cure of 78.2% (n = 1085) of cases. **CONCLUSION:** need for restructure of the Control and Prevention of Tuberculosis Program, major efforts to intensify prevention, epidemiological surveillance, and especially, to organize the health care network through the decentralization of care for health care basic network.

**KEYWORDS:** Tuberculosis. Nursing. Epidemiology. Neglected diseases.

## Introdução

As taxas No Brasil, foram notificados 70.047 casos novos em 2012 no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), o que equivale ao coeficiente de incidência (CI) de 36,1/100.000 habitantes. Quando comparado aos outros países, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil ocupa a 17ª posição em relação ao número de casos e a 111ª quanto ao CI<sup>1</sup>. No cenário brasileiro, Tuberculose (TB) vem se firmando como uma das principais causas de morbimortalidade, atingindo indistintamente diversas faixas etárias e classes sociais<sup>2</sup>.

Apesar de ser mais frequente nos pulmões (tuberculose pulmonar), também atinge outros órgãos através da corrente sanguínea, o que se denomina de tuberculose extrapulmonar. A doença pode afetar gânglios, ossos, articulações, fígado, baço, pele e sistema nervoso central<sup>3</sup>. A OMS assinala como principais causas para a gravidade da situação atual da TB no mundo os seguintes determinantes: a desigualdade social, o surgimento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), o envelhecimento da população e os grandes movimentos migratórios<sup>4</sup>.

O Brasil iniciou as ações de prevenção, controle e tratamento da tuberculose em meados da década de 1960 desde que a OMS declarou a tuberculose como emergência mundial. O Ministério da Saúde (MS), em 1994, lançou o plano Emergencial, que priorizou 230 municípios do país onde se concentra a maioria dos casos. Desde a implantação do Tratamento Diretamente Observado (TDO), passou-se a supervisionar e monitorar o tratamento de curta duração, com medicações de distribuição gratuita

garantida no país desde 1981. Em 1999, criou-se o Centro de Excelência de Controle à tuberculose. Em 2001, elaborou-se o plano nacional de Mobilização para eliminação da hanseníase e controle da tuberculose<sup>5</sup>.

Diante disso, para avançar na consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), quando se trata de situação local de saúde, faz-se necessário conhecer a realidade de cada região do município com ênfase em algumas doenças de Notificação Compulsória (DNC)<sup>6</sup>, relacionadas aos indicadores do Pacto Pela Vida, dentre as quais destacamos TB. Justifica-se o estudo de indicadores sociodemográficos e clínicos, por estes resultarem em números relativizados para identificar grupos populacionais e áreas com maior vulnerabilidade coletiva, possibilitando, com isso, recuperar os aspectos éticos e políticos das práticas de saúde, além de monitorar e avaliar seus resultados.

Neste sentido, o Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde) articulado ao Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde) pressupõe uma ação conjunta entre a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Secretaria de Município da Saúde de Santa Maria/Vigilância Epidemiológica, tendo em perspectiva a inserção das necessidades do serviço como fonte de produção de conhecimento e pesquisa na universidade produzindo novas informações para fomentar políticas públicas<sup>6</sup>. A pesquisa ora proposta pelo programa PET-Saúde vem no sentido de responder a uma necessidade/prioridade da vigilância em saúde no município, visando identificar as áreas de vulnerabilidade de

TB, permitindo aos gestores municipais e regionais direcionar políticas de ações e intervenções em saúde.

O presente estudo teve como objetivo descrever o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes diagnosticados com TB, no período de 2001 a 2012, do município de Santa Maria, Estado do Rio Grande do Sul.

## Método

Constituiu-se um estudo transversal de abordagem descritiva que ocorreu junto à Vigilância Epidemiológica do município de Santa Maria/RS, no ano de 2013, em que foram utilizados os bancos de dados do SINAN. O projeto foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da UFSM CAEE 02250.0.243.000-11. Foram incluídas todas as fichas notificadas pelos estabelecimentos de saúde, no período de 2001 a 2012 no SINAN (n = 1388), de residentes no município de Santa Maria, enquadrados como caso positivo pelos Protocolos do Ministério da Saúde de Tuberculose. Foram utilizados dados secundários de todas as fichas de notificações do SINAN, no período estipulado pelos pesquisadores das notificações e investigações dos residentes em Santa Maria. O presente estudo pauta-se nas variáveis independentes e dependentes das fichas de notificação. Trabalhou-se com variáveis independentes: data de notificação, fonte notificadora, data do diagnóstico, idade, sexo, gestante, escolaridade, raça/cor, ocupação e endereço, e variáveis dependentes: tipo de entrada, institucionalizado, raios X de tórax, teste tuberculínico, forma pulmonar ou extrapulmonar e agravos associados.

As variáveis foram geradas no SINAN por meio do TABWIN. A análise dos dados foi realizada no programa SPSS®, versão 13.0 for Windows. A análise de dados envolveu procedimentos de estatística descritiva. Para controle de eventuais fatores de confusão, algumas diferenças entre os grupos, quando analisados separadamente, podem não ser significativas e, quando analisados em conjunto, poderão revelar-se significativas.

## Resultados

Durante o período 2001 a 2012, foram notificados 1388 casos de tuberculose ao Setor de Vigilância Epidemiológica do Município de Santa Maria. Constata-se que, dos casos estudados, 1027 (73,9%) eram do sexo masculino (Tabela 1). No que se refere à faixa etária da população verificou-se maior incidência de 21 a 30 anos (Tabela 2), e que o adulto jovem, na faixa etária produtiva de 21 a 40 anos (47,1%), foi o mais atingido pela tuberculose.

Verificou-se que os casos investigados apresentam baixo nível de escolaridade, em que 466 (33,5%) têm formação escolar da 5ª à 8ª série incompleta do Ensino Fundamental e 420 (30,3%), da 1ª à 4ª série do ensino fundamental incompleto (Tabela 3). A ocorrência de casos novos foi de 1294 (93,2%), além da distribuição dos casos notificados segundo a forma clínica da tuberculose. Independentemente da faixa etária analisada, a forma pulmonar esteve presente na quase totalidade dos 1067 (76,9%), enquanto os restantes (23,1%) apresentaram as formas extrapulmonares da doença (Tabela 3).

Neste estudo os testes de baciloscopia, importante instrumento para diagnóstico da Tuberculose, foi realizada em 1063 casos (76,6%) 1ª amostra/teste de escarro e 45 (5%) realizaram baciloscopia 2ª amostra/teste, sendo 639 (46,0%) de indivíduos com preenchimento em branco para a 2ª amostra/teste de baciloscopia. Verificou-se, dentre os casos notificados que realizaram Raio X de tórax, que 1239 (89,3%) apresentaram como resultado o diagnóstico suspeito e 119 (8,6%) apresentaram resultado normal. Quando analisada a cultura de escarro, no total de casos verificou-se, nas fichas de notificação, a não realização em 1094 deles (78,8%), 223 (16,1%) encontravam-se em andamento e em 60 (4,3%) indivíduos deu positivo tendo com base o ano do levantamento.

Dos 1388 casos estudados, houve solicitação do exame de sorologia para HIV em 1269 (91,4%). Dentre os 1388 casos no momento da notificação, 255 (18,4%) apresentaram exame positivo, 827 (59,6%) apresentavam exame negativo sendo que para 227 (16,4%) estavam em andamento e para 79 (5,7%) indivíduos não foi realizado o exame.

## Discussão

No que se refere à situação no 9º e 12º mês de tratamento, observou-se, respectivamente, percentual de cura para 1022 (73,6%) e 10 (0,7%). Já na situação de encerramento constatou-se cura em 1085 (78,2%) dos casos (Tabela 4).

Há tempos vem sendo consistentemente descrito na literatura que os casos de TB ocorrem com maior frequência em adultos jovens e na principal faixa produtiva da vida (25 a 44 anos)<sup>8</sup>. O predomínio do sexo masculino confirma o

**Tabela 1.** Casos notificados de Tuberculose no município de Santa Maria/RS no período de 2001 a 2012 segundo sexo.

Ano	Sexo		Número total de casos (%)
	Masculino (%)	Feminino (%)	
2001	53 (3,8)	38 (2,7)	91 (6,5)
2002	79 (5,7)	30 (2,1)	109 (7,8)
2003	53 (3,8)	33 (2,3)	86 (6,1)
2004	60 (4,3)	40 (3,0)	100 (7,2)
2005	104 (7,4)	40 (2,3)	144 (10,3)
2006	81 (5,8)	21 (1,5)	102 (7,3)
2007	81 (5,6)	20 (1,4)	101 (7,2)
2008	75 (5,4)	28 (2,0)	103 (7,4)
2009	116 (8,3)	23 (1,7)	139 (10,0)
2010	110 (7,9)	22 (1,5)	132 (9,5)
2011	110 (7,9)	30 (2,1)	140 (10,0)
2012	105 (7,5)	36 (2,5)	141 (10,1)
<b>Total</b>	1027 (74,0)	361 (26,0)	1388 (100)

**Tabela 2.** Faixa etária relacionada ao número de casos de Tuberculose no município de Santa Maria no período de 2001 a 2012.

Faixa etária	Número total de casos	%
1 a 10 anos	22	1,6
11 a 20 anos	120	8,6
21 a 30 anos	348	25,1
31 a 40 anos	306	22,0
41 a 50 anos	272	19,6
51 a 60	133	9,6
>60 anos	180	13,0
<b>Total</b>	1381*	99,1*

\*Foram excluídas idades < 1 ano completo.

**Tabela 3.** Distribuição dos casos de Tuberculose segundo o tipo de entrada e a forma no município de Santa Maria e nível de escolaridade dos casos de Tuberculose e Institucionalizações no município de Santa Maria (2001-2012).

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tipo de Entrada</b>		
Caso novo	11294	93,2
Recidiva	47	3,4
Não sabe	3	0,2
Transferência	19	1,4
Sem informação na ficha	25	1,8
<b>Forma</b>		
Pulmonar	1067	76,9
Extrapulmonar	311	22,4
Pulmonar e Extrapulmonar	10	0,7
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	19	1,4
1ª à 4ª série incompleta do Ensino Fundamental	420	30,3
4ª série completa do Ensino Fundamental	21	1,5
5ª à 8ª série incompleta do EF	465	33,5
Ensino Fundamental completo	37	2,7
Ensino Médio incompleto	170	12,2
Ensino Médio completo	50	3,6
Educação Superior incompleta	2	0,1
Educação Superior Completa	96	6,9
Ignorado	19	1,4
Não informado	19	1,4
Não se aplica*	26	1,9
<b>Total</b>	<b>1388</b>	<b>100</b>

\*Terminologia utilizada na Ficha de Notificação para Tuberculose refere-se, por exemplo, a indivíduos que não estão matriculadas no sistema educacional.

**Tabela 4.** Situação até o 9º mês de tratamento. Situação até o 12º mês de tratamento e Situação de encerramento dos casos de tuberculose no município de Santa Maria, Rio Grande do Sul (2001-2012).

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Situação até o 9º mês</b>		
Cura	1022	73,6
Mudança por diagnóstico	8	0,6
Falência	3	0,2
Continua Tratamento	2	0,1
Abandono	84	6,1
Óbito por tuberculose	33	2,4
Óbito por outras causas	96	6,9
Transferência para mesmo município (unidade)	10	0,7
Transferência para outro município (mesma UF)	24	1,7
Transferência para outro Estado	5	0,4
Mudança de esquema por intolerância medicamentosa	4	0,3
Subnotificado (em branco)	97	7,0

<b>Situação até o 12º mês</b>		
Cura	10	0,7
Abandono	3	0,2
Óbito por tuberculose	1	0,1
Óbito por outras causas	1	0,1
Não informado	1373	98,9
<b>Situação de Encerramento</b>		
Cura	1085	78,2
Abandono	92	6,6
Óbito por tuberculose	35	2,5
Óbito por outras causas	103	7,4
Transferência	41	3,0
Mudança de diagnóstico	8	0,6
Tuberculose multirresistente	1	0,1
Não informado	23	1,7
<b>Total</b>	<b>1388</b>	<b>100</b>

perfil observado em estudos não controlados sobre tuberculose<sup>8</sup>. A maior frequência da forma pulmonar coincide com o encontrado no Brasil e nos Estados Unidos<sup>9</sup>.

A diferença da responsabilização e o controle dos pacientes entre os centros de saúde, que teoricamente dispõem da mesma infraestrutura, apontam a dificuldade do trabalho em equipe e sugerem melhor capacitação ou empenho de profissionais mais sensibilizados e comprometidos, que atendem a quase totalidade dos pacientes residentes em sua unidade de atendimento. O controle da tuberculose pode, nesse sentido, funcionar como marcador da qualidade do serviço prestado na unidade, traduzindo o cumprimento do protocolo e o nível de competência da equipe<sup>10</sup>.

Outro fato que apontou o controle inadequado da doença foi o percentual elevado de adultos jovens bacilíferos nesse estudo, indicando a ocorrência de transmissão recente<sup>11</sup>. Esse padrão epidemiológico difere do encontrado em países<sup>10</sup> onde a doença está mais bem controlada e a população idosa é a mais acometida, em decorrência de exposição no passado.

A predominância da forma pulmonar coincidiu com os resultados estimados pela Funasa (2002) para o Brasil. Esta alta incidência da forma pulmonar pode ser justificada devido aos pulmões

serem órgãos com altas concentrações de oxigênio, tornando-se o local preferencial para a instalação da bactéria (aeróbica estrita); e/ou devido à eficiência do diagnóstico para a forma pulmonar ou a procura sistemática de sintomáticos respiratórios pela Estratégia Saúde da Família<sup>12</sup>.

Estudo realizado em Porto Alegre revelou que a maioria dos casos de coinfeção HIV/TB concentrou-se no grupo etário economicamente produtivo, entre 15 a 50 anos, devido à maior exposição a atividades realizadas nesta fase da vida, como relações sexuais, transfusões de sangue com seringas e agulhas contaminadas e uso de drogas injetáveis<sup>13</sup>.

Farias<sup>14</sup> também constatou que a coinfeção HIV/TB acometeu mais adultos do sexo masculino em idade economicamente ativa. Oliveira<sup>15</sup> mostra que pelo fato da TB acometer principalmente a população com idade apta para o trabalho, esta proporciona um grande prejuízo ao mercado de trabalho e um gasto extra à previdência social. Conforme o Manual de Recomendações do Ministério da Saúde, a baciloscopia, por ser um método simples e seguro, deve ser realizada por todo laboratório público de saúde e pelos laboratórios privados tecnicamente habilitados<sup>10</sup>.

A baciloscopia do escarro, desde que executada corretamente em todas as suas fases, permite detectar de 60% a 80% dos casos de

tuberculose pulmonar, o que é importante do ponto de vista epidemiológico, já que os casos bacilíferos são os responsáveis pela manutenção da cadeia de transmissão. Calcula-se que, durante um ano, numa comunidade, um indivíduo bacilífero pode infectar, em média, de 10 a 15 pessoas<sup>13</sup>.

Os resultados do presente estudo confirmam que a tuberculose persiste como um importante problema de saúde pública, não tendo sido alcançadas as metas de cura e abandono do Ministério da Saúde. O atendimento aos pacientes ainda não está efetivamente descentralizado, e as Unidades mostram-se muito diferentes quanto à responsabilização do atendimento. As estratégias para controle da doença necessitam considerar os fatores associados ao abandono, que estão intimamente relacionados aos hábitos do paciente e à maneira como este se apodera das informações sobre sua doença e é motivado a completar seu tratamento.

O controle da tuberculose depende de melhoria dos fatores relacionados aos serviços de saúde: sistema de informação confiável, ampliação dos atendimentos descentralizados que possibilitam a implementação do tratamento supervisionado, capacitação dos profissionais e fortalecimento do trabalho em equipe, e otimização da referência e contrarreferência. Além disso, a abordagem individualizada e a valorização das atividades educativas propiciam informação decodificada sobre a doença e estimulam o paciente a se tratar. O estabelecimento de parcerias interdisciplinares e ações intersetoriais representam alternativas poderosas de atuação no conjunto dos fatores relacionados ao paciente, buscando torná-los corresponsáveis pelo enfrentamento de sua enfermidade

Durante o levantamento das fichas, constataram-se falhas no preenchimento, como variáveis não informadas. Os profissionais de saúde responsáveis por essas anotações deixavam de registrar muitas informações importantes para o programa de Controle da TB, fato que teve repercussões no presente estudo.

Verifica-se a necessidade de reestruturação do programa de Controle e prevenção da tuberculose

no município, com esforços empreendidos para intensificar a prevenção, a vigilância epidemiológica e, principalmente, para organizar a rede de atenção por meio da descentralização do atendimento para rede básica de saúde. Além de, fundamentalmente, a capacitação dos profissionais de saúde para o diagnóstico precoce da doença e para a produção de registros em conformidade com as diretrizes do MS.

## Referências

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2012. WHO Library. Genebra; 2012.
2. Netto RA. Programa de Controle da Tuberculose no Brasil: Situação Atual e Novas Perspectivas. *Infor. Epidem. do SUS Brasília*. 2001;10(3):129-38.
3. Maranhão (Estado). Secretaria de Saúde. 24 de março: dia mundial de combate à tuberculose. São Luís: Secretaria de Saúde; 2008.
4. Menezes E, Alves TS, Nascimento KM, Soares KP, Amorim LN, Melo, TS. et al. Incidência de tuberculose pulmonar Bacilífera no Município de Umirim - Ceará, no ano de 2000. *NewsLab*. 2006; 74:82-90.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Programa de Controle da Tuberculose: diretrizes do plano de ação emergencial para municípios prioritários. Fundação Nacional de Saúde, Brasília. 2010. p 32-34.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 104 de 25 de janeiro de 2011. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. Brasília. 2011.
8. Nava-Aguilera E, Andersson N, Harris E, Mitchel S, Hamel C, Shea B et al. Risk factors associated with recent transmission of tuberculosis: systematic review and meta-analysis. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 2009; 13 (1): 17-26.

9. Raviglione MC, Pio A. Evolution of WHO policies for tuberculosis control. 1948-2001. *Lancet* 2002; 359: 775-80.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Manual de Recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Brasília. 2011 p 75-84.
11. Hino P, Cunha TN, Villa TCS, Santos CB. Perfil dos casos novos de tuberculose notificados em Ribeirão Preto (SP) no período de 2000 a 2006. *Ciênc. Saúde Colet.* 2011; 16:1295-1301.
12. Mascarenhas MDM, Araujo LM, Gomes KRO. Perfil epidemiológico da tuberculose entre casos notificados no município de Piripiri, estado do Piauí, Brasil. *Epidem. e Serv. de Saúde.* 2005; 14(1): 7-14.
13. Rodrigues JLC, Fiegenbaum M, Martins AF. Prevalência de coinfeção tuberculose/HIV em pacientes do centro de saúde modelo de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Scientia Médica.* 2010; 20 (3): 212-217.
14. Farias AS. Perfil dos doentes de tuberculose no município de Manaus – Amazonas. [dissertação]. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2010.
15. Oliveira HB, Martin-León L, Cardoso JC. Perfil de mortalidade de pacientes com tuberculose relacionada à comorbidade tuberculose - AIDS. [Internet] *Rev. Saúde Públ* 2004; 38(4):503-510.