
ARTIGO ORIGINAL

Perfil epidemiológico da tuberculose em município de médio porte no intervalo de uma década.

Bruno Medeiros dos Santos¹, Rosemeri Maurici da Silva², Lya Duarte Ramos¹

Resumo

Introdução: A OMS recomenda, desde 1993, que a tuberculose deve ser prioridade entre as políticas governamentais de saúde. O Sistema de Informação de Agravos de Notificação é a principal fonte de dados do sistema de informação epidemiológica da tuberculose nos níveis federal, estadual e municipal.

Objetivo: Avaliar o comportamento do perfil epidemiológico da tuberculose em uma década.

Método: Estudo transversal, com delineamento retrospectivo, onde foram avaliadas as Fichas Individuais de Investigação de pacientes com diagnóstico de tuberculose registrados no posto de referência no município de Tubarão, no período de 1991 a 1993, e comparadas com os dados de 2001 a 2003.

Resultados: Foram registrados 216 pacientes com tuberculose nos períodos referentes ao estudo, sendo 110 no período de 1991 a 1993 (período A) e 106 no período de 2001 a 2003 (período B). Houve um aumento na média de idade de pacientes com tuberculose, de 35,4 anos no período A para 40,1 anos no período B ($p < 0.05$), e um aumento do número de casos de co-infecção HIV-Aids, de 6,8% no período A para 13,2% no período B ($p < 0.05$).

Conclusão: Houve um aumento na média de idade e na co-infecção HIV-Aids em pacientes com tuberculose no município de Tubarão, em uma década.

Descritores: 1. *Tuberculose;*
2. *Epidemiologia;*
3. *HIV/Aids.*

Abstract

Introduction: The WHO has recommended, since 1993, that tuberculosis must be a priority among the health governmental policies. The Notification Injury Information System is the main source data of the tuberculosis epidemiological information system in federal, state and municipal levels.

Objective: To evaluate the behavior of epidemiological profile of tuberculosis in a decade.

Method: Cross sectional, with retrospective delineation, where the patients' Inquiring Individual Dossiers with diagnosis of tuberculosis were registered in the reference health department of Tubarão city in the period from 1991 to 1993 and compared to the data from 2001 to 2003.

Results: 216 patients were registered with tuberculosis in the referring study period, where 110 were registered in the period from 1991 to 1993 (period A) and 106 in the period from 2001 to 2003 (period B). There was an increase in the patients' average age with tuberculosis from 35,4 years in the period A to 40,1 in period B ($p < 0.05$) and an increase in the number of HIV-Aids co-infection cases from 6,8 % in the period A to 13,2 % in the period B ($p < 0.05$).

Conclusion: Within a decade there was an increase in the age average and in the number of HIV-Aids co-infection in patients with tuberculosis in Tubarão city.

Keywords: 1. *Tuberculosis;*
2. *Epidemiological;*
3. *HIV-Aids.*

1. Acadêmicos do Curso de Medicina da UNISUL.

2. Professora do Curso de Medicina da UNISUL, Doutora em Medicina/Pneumologia.

Introdução

O Ministério da Saúde define a tuberculose como prioridade entre as políticas governamentais de saúde. As ações para o controle da tuberculose no Brasil têm como meta diagnosticar pelo menos 90% dos casos esperados, e curar pelo menos 85% dos casos diagnosticados. O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é a principal fonte de dados do sistema de informação epidemiológica da tuberculose nos níveis federal, estadual e municipal. O SINAN tem por objetivo coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das três esferas do governo, através de uma rede informatizada e do preenchimento de uma ficha padronizada para cada caso diagnosticado.¹

Não obstante o otimismo a respeito da possibilidade de cura nas décadas de 1960 e 1970, a tuberculose tornou-se um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. Melhorias nas condições sanitárias e programas de controle da tuberculose reduziram o risco de infecção em muitos países, mas a pandemia do vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) e o envelhecimento da população modificaram algumas características epidemiológicas da doença. No período entre 1986 e 1996 houve um aumento da média de idade e das proporções de casos em idosos e adultos com 30 anos ou mais, de todas as formas de tuberculose.²

Em 1993 a OMS declarou a situação da tuberculose como em estado de urgência. Estima-se que um terço da população mundial apresenta infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Desse conjunto, surgem oito a dez milhões de casos ativos por ano, com cerca de 50% desses casos nas formas contagiosas da doença pulmonar; 95% dos casos de tuberculose ocorrem no terceiro mundo; 22 países concentram 80% dos casos, sendo que o Brasil ocupa o 13º lugar. São assinaladas como principais causas para a gravidade da situação atual da tuberculose no mundo, a desigualdade social, o advento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids), o envelhecimento da população e grandes movimentos migratórios.³

Levando-se em conta a falta de informações e estudos a respeito da epidemiologia da tuberculose no município de Tubarão na última década, foram estudadas as características epidemiológicas da tuberculose comparando-se dados do Sistema de Informações de Agravos

de Notificação (SINAN), da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina, nos anos de 1991, 1992 e 1993, com os dados dos anos de 2001, 2002 e 2003.

Participantes e métodos

Trata-se de um estudo do tipo transversal, com delineamento retrospectivo.

Foram incluídos no estudo os pacientes portadores de tuberculose registrados no posto de saúde de referência de tuberculose da cidade de Tubarão-SC, nos anos de 1991, 1992, 1993, 2001, 2002 e 2003.

Os registros das Fichas Individuais de Investigação foram utilizados como fonte de dados. As variáveis estudadas foram idade, gênero, grupo étnico, zona residencial, tipo de admissão, alcoolismo, a presença de comunicante de tuberculose, tipo de tuberculose, baciloscopia no início do tratamento, teste tuberculínico, tipo de tratamento realizado, presença de co-infecção com HIV/Aids e alterações radiológicas.

O programa Epidata 3.0 foi utilizado para a criação de um banco de dados, os quais foram analisados utilizando-se o programa Epiinfo 6.04. As variáveis relativas a cada período de estudo, compreendido por três anos consecutivos, foram sumarizadas como percentagem ou média, conforme indicado. Posteriormente aplicou-se testes de significância estatística, comparando-se os dados dos dois períodos estudados. Foram considerados significativos valores de $p < 0,05$.

O presente estudo foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Unisul.

Resultados

Foram revisadas as fichas de todos os pacientes portadores de tuberculose registrados na Unidade Central de Saúde do município de Tubarão, no período de 1991 a 1993 (denominado Período A) e 2001 a 2003 (denominado Período B).

Foram registrados 216 pacientes com tuberculose nos períodos referentes ao estudo, sendo 110 no período A e 106 no período B.

A média de idade dos participantes foi de 35,4 anos (DP 16,6) no período A, e de 40,1 anos (DP 15,5) no período B ($p < 0,05$).

No período A, 12,7 % dos participantes eram não-caucasianos e no período B, 9,5% ($p > 0,05$).

A distribuição dos participantes segundo o gênero encontra-se demonstrada na tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos participantes segundo o gênero. Unidade Central de Saúde, Tubarão/SC, 1991 a 1993 e 2001 a 2003.

Período	GÊNERO				Total
	Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	
A	74	67,3	36	32,7	110
B	80	75,5	26	24,5	106
TOTAL	154	71,3	62	28,7	216

No período A, a maioria dos participantes residia na zona urbana, fato que se repetiu no período B ($p > 0,05$) (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos participantes segundo a zona residencial. Unidade Central de Saúde, Tubarão/SC, 1991 a 1993 e 2001 a 2003.

Período	ZONA RESIDENCIAL				Total
	Urbana		Rural		
	n	%	n	%	
A	88	80	22	20	110
B	86	81,1	20	18,9	106
TOTAL	174	80,6	42	19,4	216

Com relação ao tipo da admissão, no período A, a maioria dos participantes foi admitida como casos novos, assim como no período B ($p > 0,05$) (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição dos participantes segundo o tipo de admissão. Unidade Central de Saúde, Tubarão/SC, 1991 a 1993 e 2001 a 2003.

Período	TIPO DE ADMISSÃO										Total
	Caso Novo		Recidiva		Retratamento		Transferência		Quimioprofilaxia		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
A	88	80	5	4,5	8	7,3	8	7,3	1	0,9	110
B	98	92,5	1	0,9	2	1,9	5	4,7	0	0	106
Total	186	86,1	6	2,8	10	4,6	13	6	1	0,5	216

Houve uma diminuição do número de pacientes alcoolistas do período A para o período B ($p > 0,05$) (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição dos participantes segundo a presença de alcoolismo. Unidade Central de Saúde, Tubarão/SC, 1991 a 1993 e 2001 a 2003.

Período	ALCOOLISTAS				Total
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
A	30	27,3	80	72,7	110
B	21	19,8	85	80,2	106
TOTAL	51	23,6	165	76,4	216

A presença de comunicante no período A foi observada na grande maioria dos participantes, fato que não se alterou no período B ($p > 0,05$) (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição dos participantes segundo a presença de comunicante. Unidade Central de Saúde, Tubarão/SC, 1991 a 1993 e 2001 a 2003.

Período	COMUNICANTE				Total
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
A	92	83,6	18	16,4	110
B	84	79,2	22	20,8	106
TOTAL	176	81,5	40	18,5	216

Quanto ao tipo de tuberculose, houve um aumento do número de pacientes com a forma extra-pulmonar do período A para o período B ($p > 0,05$). (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição dos participantes segundo o tipo de tuberculose. Unidade Central de Saúde, Tubarão/SC, 1991 a 1993 e 2001 a 2003.

Período	TIPO DE TUBERCULOSE				Total
	Pulmonar		Extra-pulmonar		
	n	%	n	%	
A	93	84,5	17	15,5	110
B	84	79,2	22	20,8	106
TOTAL	177	82	39	18	216

Quanto à baciloscopia no início do tratamento, no período A houve um maior número de participantes sem escarro, já no período B houve um maior número de participantes com a baciloscopia positiva em 1+ (Tabela 7)

Tabela 7 - Distribuição dos participantes segundo a baciloscopia no início do tratamento. Unidade Central de Saúde, Tubarão/SC, 1991 a 1993 e 2001 a 2003.

BACILOSCOPIA													
Período	Positiva 3+		Positiva 2+		Positiva 1+		Negativa		Não realizada		Sem escarro	Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
A	22	20	25	22,7	17	15,4	11	10	1	0,9	34	31	110
B	15	14,2	11	10,4	28	26,4	24	22,6	1	0,9	27	25,5	106
Total	37	17,1	36	16,6	45	21	35	16,2	2	0,9	61	28,2	216

Quando a baciloscopia não foi realizada ou foi negativa, a maioria dos pacientes realizou tratamento empírico, em ambos os períodos ($p>0,05$) (Tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição dos participantes com baciloscopia negativa segundo o manuseio. Unidade Central de Saúde, Tubarão/SC, 1991 a 1993 e 2001 a 2003.

BACILOSCOPIA NEGATIVA					
Período	Tratamento empírico		Outro teste diagnóstico		Total
	n	%	n	%	
A	30	65,2	16	34,8	46
B	38	73	14	27	52
TOTAL	68	69,4	30	30,6	98

Quanto ao resultado do PPD, quando foi realizado, a maioria dos pacientes apresentou-se como não reatores. (Tabela 9)

Tabela 9 - Distribuição dos participantes segundo o resultado do PPD. Unidade Central de Saúde, Tubarão/SC, 1991 a 1993 e 2001 a 2003.

PPD									
Período	Não reator		Reator fraco		Reator forte		Não realizado		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	
A	21	19,1	11	10	8	7,3	8	7,3	110
B	16	15,1	5	4,7	2	1,9	5	4,7	106
Total	37	17,2	16	7,4	10	4,6	13	6	140

As alterações radiológicas cavitárias e não cavitárias distribuíram-se de forma igual no período A, já no período B a alteração prevalente foi a presença de cavitação ($p>0,05$). (Tabela 10).

Tabela 10 - Distribuição dos participantes segundo o tipo de alteração radiológica. Unidade Central de Saúde, Tubarão/SC, 1991 a 1993 e 2001 a 2003.

RADIOGRAFIA DE TÓRAX													
Período	Normal		Com cavidade		Sem cavidade		Complexo primário		Não realizado		Pleural	Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
A	2	1,9	47	42,7	47	42,7	0	0	3	2,7	11	10	110
B	8	7,5	50	47,2	30	28,3	1	0,9	6	5,7	11	10,4	106
TOTAL	10	4,6	97	44,9	77	35,6	1	0,5	9	4,2	22	10,2	216

A presença de co-infecção HIV-Aids aumentou significativamente no período B em comparação com o período A ($p<0,05$). (Tabela 11)

Tabela 11 - Distribuição dos participantes segundo a presença de co-infecção HIV/Aids. Unidade Central de Saúde, Tubarão/SC, 1991 a 1993 e 2001 a 2003.

CO-INFECÇÃO HIV/AIDS					
Período	Sim		Não		Total
	n	%	n	%	
A	5	6,8	105	93,2	110
B	14	13,2	92	86,8	106
TOTAL	19	8,8	197	91,2	216

Com relação ao tipo de droga utilizada no tratamento da tuberculose, a maioria dos pacientes utilizou o esquema 1 (E-1), em ambos os períodos (Tabela 12).

Tabela 12 - Distribuição dos participantes segundo o uso do tratamento E-1. Unidade Central de Saúde, Tubarão/SC, 1991 a 1993 e 2001 a 2003.

TRATAMENTO E-1					
Período	Sim		Não		Total
	n	%	n	%	
A	103	93,6	7	6,4	110
B	95	89,6	11	10,4	106
TOTAL	198	91,7	18	8,3	216

Discussão

Os resultados deste estudo mostraram que houve significância estatística no aumento do número de casos de co-infecção HIV/Aids, e na média de idade de pacientes com tuberculose no intervalo de uma década.

Chaimowics encontrou um aumento na média de idade de pacientes com tuberculose de 38,1 para 40,9 anos no

período entre 1986 a 1996.² Esses achados são possivelmente determinados tanto por fatores demográficos (aumento populacional e etário) como por fatores epidemiológicos (programas de controle da tuberculose, infecção pelo HIV).⁴

Boffo e colaboradores, num estudo em pacientes com tuberculose associada à Aids no sul do Brasil, encontrou uma frequência de caucasianos de 80,7%.⁵

A doença predominou no sexo masculino em ambos os períodos. Monti encontrou um predomínio do sexo masculino, no qual a tuberculose ocorreu em 75% dos casos.⁶

A origem dos indivíduos acometidos foi predominantemente urbana nos dois períodos estudados. Monti encontrou uma prevalência de 82,4% de indivíduos com origem urbana.⁶

Em ambos os períodos houve uma predominância de admissões por casos novos. Oliveira e colaboradores encontraram 82,6% de casos novos na admissão.⁷ A Organização Mundial de Saúde, através de seu oitavo relatório (2004)⁸, que analisa a coorte de 2001, informa que três países tiveram baixa taxa de sucesso no tratamento (abaixo de 70%): Rússia, Uganda e Brasil (67%).

Braga e colaboradores encontraram uma prevalência de 25,2% de pacientes alcoolistas com tuberculose⁹, o que se assemelha ao encontrado neste estudo, onde 27,3% dos pacientes eram alcoolistas no período A e 19,8% no período B.

No presente estudo, as formas pulmonares alcançaram 84,5% no período A e 79,2% no período B, resultado superior ao da coorte brasileira⁸ de 2001 (54%), e semelhante aos dados de Diel e Niemann em Hamburgo, Alemanha¹⁰, entre 1997 e 2001 (80,9%), e aos de El-Sony e colaboradores, no Sudão (77,2%).¹¹

Há décadas foi verificado que o exame baciloscópico do escarro é capaz de identificar os pacientes bacilíferos.¹² Para que a baciloscopia direta seja positiva, é necessária a presença de pelo menos 5.000 ou 10⁴ bacilos/ml de escarro.¹³ A identificação do bacilífero é altamente prioritária, porque esses são os pacientes contagiantes.¹² Somando-se as baciloscopias positivas neste estudo, foram encontradas 58,1% baciloscopias positivas no período A e 51% no período B.

Iniciar uma prova terapêutica com tuberculostáticos como instrumento diagnóstico não é indicado.¹³ No presente estudo, dentre os pacientes com a baciloscopia negativa, foi realizado tratamento empírico em 65,2%

dos casos no período A, e em 74,5% dos casos no período B, mostrando um alto índice de provas terapêuticas no serviço pesquisado.

Sabe-se que cerca de 70% a 80% dos portadores de tuberculose pulmonar em atividade apresentam PPD com mais de 10mm de endureção. Este teste possui, entretanto, importantes limitações para seu uso na decisão diagnóstica, em particular nas áreas de elevada prevalência de infecção pela tuberculose, como no nosso meio, onde a taxa de PPD reator oscila entre 25% e 55% na população geral, e nos locais de significativa taxa de co-infecção tuberculose/HIV, onde aumenta a probabilidade de falsos-negativos.¹³ No serviço pesquisado, o PPD foi reator forte em 7,3% dos pacientes no período A, e em 1,9% pacientes no período B.

Com relação à radiologia de tórax, a cavitação foi um achado comum, ocorrendo em 42,7% dos pacientes no período A, e em 47,2% dos pacientes no período B. Campos e colaboradores encontraram uma prevalência de cavitação em 67% dos pacientes em achados tomográficos.¹⁴

Tuberculose é uma das infecções oportunistas mais comuns nos pacientes infectados pelo HIV, o que tem contribuído para o ressurgimento da doença em muitos países.¹⁵ No Brasil, entre 1988 e 1996, tuberculose pulmonar foi associada com Aids em 10% dos pacientes no momento do diagnóstico.¹⁶

No presente estudo houve um aumento do número de co-infecção HIV-Aids do período A, onde 6,8% dos pacientes eram HIV-positivos, para o período B, onde 13,2% dos pacientes eram HIV-positivos. Estes dados traduzem o aumento do número de casos de Aids em nosso meio, em conformidade com o cenário mundial, bem como a alta associação destas duas entidades nosológicas.

Avaliando fontes do Ministério da Saúde sobre o encerramento de casos (Coortes de 2000 e 2001), excluídas as transferências (9%) e os casos sem informações (19,5%), a eficácia do E-1 é de 98%, excluídos os óbitos (7%), e de 89% com esses incluídos. A efetividade cai para 83%, quando considera-se a taxa de abandono de 12%. Observa-se que não constam nas informações oficiais as trocas de esquema terapêutico por efeitos adversos dos medicamentos.¹⁷ No presente estudo, 89% dos pacientes realizaram o tratamento E-1 no período A, e 85,1% no período B.

Referências

1. Secretaria de Políticas de Saúde Departamento de Atenção Básica. Manual Técnico para o controle da Tuberculose: caderno de atenção básica- número 6. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
2. Chaimowics F. Transição etária da incidência e mortalidade por tuberculose no Brasil. Rev Saúde Pública. 2001;35:81-7.
3. Ruffino-Netto A. Tuberculose: a calamidade negligenciada. Rev Soc Bras Med Trop. 2002;35:51-8.
4. Dolin PJ, Raviglione MC, Kochi A. Global tuberculosis incidence and mortality during 1990-2000. Bull World Health Org. 1994;72:213-20.
5. Boffo MMS, Mattos IG, Ribeiro MO, Neto ICO. Tuberculose associada à AIDS: características demográficas, clínicas e laboratoriais de pacientes atendidos em um serviço de referência do sul do Brasil. J Bras Pneumol. 2004;30:140-6.
6. Monti JFC. Perfil epidemiológico, clínico e evolutivo da tuberculose na região de Bauru, SP [tese]. Botucatu: USP, 1999.
7. Oliveira HB, Marin-Leon L, Gardinali J. Análise do programa de controle da tuberculose em relação ao tratamento, em Campinas-SP. J Bras Pneumol 2005; 31:133-8.
8. World Health Organization. WHO report 2004. Global Tuberculosis Control (cited 2004 may 02). Available from: www.who.int/tb/publications/global_report/2004/en/.
9. Braga EC, Ferreira LR, Velano CEE, Del Guerra DC, Fogarolli LPC, Cardoso CM. Tuberculose, uma patologia reemergente: incidência e fatores associados. Rev Soc Bras Clin Med. 2004;2:1-5.
10. Diel R, Niemann S. Outcome of tuberculosis treatment in Hamburg: a survey, 1997-2001. Int J Tuberc Lung Dis. 2003;7:124-31.
11. El Sony AL, Khamis AH, Enarson DA, Braka O, Mustafa SA, Bjanya G. Treatment results of DOTS in 1797 sudanese tuberculosis patient with or without HIV co-infection. Int J Tuberc Lung Dis. 2002;6:1058-66.
12. Silva LCC. Condutas em Pneumologia. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2001. p.1131.
13. Segundo Consenso Brasileiro de Tuberculose 2004. J Pneumol. 30(supl 1), 2004.
14. Campos CA, Marchiori E, Rodrigues R. Tuberculose pulmonar: achados na tomografia de alta resolução em pacientes com doença em atividade comprovada bacteriologicamente. J Pneumol. 2002;28:23-9.
15. Raviglione MC, Narain JP, Kochi A. HIV-associated tuberculosis in developing countries: clinical features, diagnosis and treatment. Bull World Health Org 1992;70:515-26.
16. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas da Saúde: Coordenação de DST e AIDS. Boletim Epidemiológico - AIDS [on line] 1996; 9(4). Disponível em: <http://www.aids.gov.br/udtv/boleseg.htm>.
17. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Área de Pneumologia Sanitária. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Brasília, 2003.