

Perfil das internações e óbitos hospitalares por tuberculose

Profile of hospital admissions and deaths from tuberculosis

Hellen Pollyanna Mantelo Cecilio¹

Carlos Alexandre Molena-Fernandes¹

Thais Aidar de Freitas Mathias¹

Sonia Silva Marcon¹

Descritores

Tuberculose/mortalidade;
Hospitalização; Perfil de saúde;
Enfermagem em saúde pública;
Enfermagem em saúde comunitária

Keywords

Tuberculosis/mortality; Hospitalization;
Health profile; Public health nursing;
Community health nursing

Submetido

2 de Maio de 2013

Aceito

6 de Junho de 2013

Autor correspondente

Hellen Pollyanna Mantelo Cecilio
Av. Colombo, 5.790, Maringá, PR,
Brasil. CEP 87020-900
pollymantelo@gmail.com

Resumo

Objetivo: Analisar o perfil das internações e dos óbitos por tuberculose no estado do Paraná, região sul do Brasil.

Métodos: Estudo descritivo ecológico com dados obtidos no sistema público brasileiro, agregados em quatro triênios por macrorregionais de saúde e analisados por estatística descritiva e testes não paramétricos.

Resultados: As taxas de internação aumentaram até o terceiro triênio com queda acentuada no quarto triênio para todas as macrorregionais, comportamento semelhante para os óbitos. A maioria das internações ocorreu em indivíduos com idade entre 30 a 59 anos e dos óbitos naqueles com mais de 60 anos, ambos com predomínio no sexo masculino.

Conclusão: O perfil das internações e dos óbitos no estado do Paraná sugere que as ações de controle da tuberculose têm ampliado o diagnóstico e o acesso ao tratamento.

Abstract

Objective: Analyzing the profile of hospitalizations and deaths from tuberculosis in the state of Paraná, southern region of Brazil.

Methods: Ecological descriptive study using data of the Brazilian public health system aggregated into four three-year periods by macro-regional health units (administrative division) and analyzed with descriptive statistics and nonparametric tests.

Results: The admission rates increased until the third triennium with a sharp fall in the fourth triennium in all macro-regional, a pattern that was similar for deaths. Most hospitalizations occurred among individuals aged from 30 to 59 and most deaths for those aged over 60 years, both predominantly of male gender.

Conclusion: The profile of hospitalizations and deaths in the state of Paraná suggests that efforts to control tuberculosis have expanded diagnosis and access to treatment.

¹Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

Conflitos de interesse: não há conflitos de interesse a declarar.

Introdução

A tuberculose, doença causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, é mais frequente na forma pulmonar e bacilífera, que é a responsável pela manutenção da cadeia de transmissão.⁽¹⁾ Mesmo tendo diagnóstico simples, tratamento e vacina disponível para prevenção das formas mais graves, a tuberculose ainda permanece como um desafio para as políticas públicas de saúde.⁽²⁾ É a doença infectocontagiosa mais letal do mundo, atinge todas as faixas etárias e é agravada por condições sociais e econômicas precárias.⁽³⁾

Existem 9,27 milhões de casos novos no mundo, e o Brasil ainda é um dos 22 países priorizados pela Organização Mundial da Saúde no combate a doença, pois juntos concentram 82% da carga mundial.⁽⁴⁾ Em 2009 foram notificados mais de 73 mil casos novos no país, com 41 mil bacilíferos positivos, correspondendo a um coeficiente de incidência de 38,4/100.000 habitantes.⁽⁴⁾ Tais dados colocam o Brasil na 19ª posição em número de casos novos e em 104ª em relação ao coeficiente de incidência.⁽⁵⁾

O estado do Paraná, situado na região sul do Brasil, enfrenta dificuldades para o controle da doença, pois ainda não cumpriu as metas do Programa Nacional de Controle da Tuberculose, que preconiza que dos diagnosticados, 70% seja de casos novos e apenas 30% de recidivas; no mínimo 85% de cura e taxa de abandono de tratamento de no máximo 5%. Cabe salientar que nos últimos anos o Paraná tem registrado taxa de cura próximo a 72%, de abandono de tratamento de 7,2%.⁽⁶⁾ Não existem estudos recentes a respeito das internações por tuberculose no estado do Paraná. Essas análises, no entanto, informam sobre os casos mais graves, o que pode auxiliar no controle e prevenção da doença.

O objetivo do estudo foi analisar o perfil das internações e dos óbitos por tuberculose, no estado do Paraná, Região Sul do Brasil, no período de 2000 a 2011.

Métodos

Estudo descritivo ecológico das internações e mortalidade hospitalar por tuberculose em um

estado da região sul do Brasil. O estado do Paraná com área total de 199.316,694 km², tem população de 10.512.349, distribuída em 399 cidades,⁽⁷⁾ conglomeradas em 22 Regionais de Saúde, agrupadas por sua vez, em seis Macrorregionais de Saúde.

Os dados de internação, óbito e população foram obtidos do banco de dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde brasileiro, disponíveis no site do ministério da saúde brasileiro.⁽⁸⁾ O perfil das internações foi analisado segundo coeficientes por 100.000 habitantes, e a taxa de mortalidade hospitalar para cada 100 internações por tuberculose. As tabelas foram geradas pelo sistema e exportadas pelo *software Tabwin 2.7*, para o *Microsoft Excel 2010*.

Os dados foram analisados por estatística descritiva e testes não paramétricos: Friedman para grupos dependentes, *Kruskall-Wallis* para grupos independentes e Qui-Quadrado para verificar a associação da morbimortalidade da tuberculose por sexo e idade, considerando o nível de significância de 5%, utilizando o *software Statística 8.0*.

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

Resultados

Observa-se na tabela 1 que a maior taxa de internação por tuberculose ocorreu no terceiro triênio em todas as macrorregionais de saúde.

A macrorregional Leste apresentou a maior taxa de internação e mortalidade hospitalar por tuberculose ao longo de todo o período (Tabela 2).

Observa-se que nos 12 anos em estudo a taxa de internação foi maior na faixa etária de 30 a 59 anos. Porém a taxa de mortalidade foi maior entre indivíduos com 60 anos ou mais. Em relação ao sexo, observa-se que as taxas de internação e de óbito hospitalar foram, no mínimo, três vezes maiores para os indivíduos do sexo masculino (Tabela 3).

A maioria das internações e dos óbitos por tuberculose ocorreram em pessoas do sexo masculino

(73,1% e 77,6% respectivamente) e na faixa etária dos 30 a 59 anos (60,8% e 61,3% respectivamente).

O número de internações entre os triênios foi diferente ($p=0,004$), sendo que o primeiro e o segundo triênio diferem do terceiro triênio. Não houve diferença no número de internações e de óbitos entre as macrorregionais de saúde do estado.

Houve associação significativa entre as taxas de internação e óbito e o sexo masculino ($p=0,03$), sendo que o risco de internação e de óbito por tuberculose foi 1,3 vezes maior entre os homens. As taxas de internação e óbito foram estatisticamente significativas e a faixa etária de 10 a 29 anos ($p<0,001$), se apresentou como fator de proteção

Tabela 1. Internações e taxas de internação por tuberculose

Macrorregional de Saúde	1º Triênio (2000- 2002)		2º Triênio (2003-2005)		3º Triênio (2006-2008)		4º Triênio (2009-2011)	
	Internações	Tx Int	Internações	Tx Int	Internações	Tx Int	Internações	Tx Int
Leste	781	24,3	1001	28,5	1346	37,7	1256	35,6
Campos Gerais	72)	7,1	54	5,1	227	20,9	115	10,6
Centro Sul	30	5,1	9	1,5	164	27,1	5	0,8
Oeste	44	2,5	95	5,2	341	17,9	95	5,1
Noroeste	81	4,9	119	7,2	284	16,6	192	11,0
Norte	112	6,8	130	7,7	307	17,8	245	14,1
Paraná	1120	11,4	1408	13,7	2669	25,2	1908	18,1

Legenda: Tx Int - Taxa de Internação

Tabela 2. Óbitos e taxas de mortalidade hospitalar por tuberculose

Macrorregional de Saúde	1º Triênio (2000- 2002)		2º Triênio (2003-2005)		3º Triênio (2006-2008)		4º Triênio (2009-2011)	
	Óbitos	Tx Mort	Óbitos	Tx Mort	Óbitos	Tx Mort	Óbitos	Tx Mort
Leste	72	2,2	80	2,2	76	2,1	34	0,9
Campos Gerais	9	0,8	3	0,2	10	0,9	3	0,2
Centro Sul	4	0,6	2	0,3	2	0,3	0	0
Oeste	7	0,4	7	0,4	3	0,1	5	0,2
Noroeste	6	0,3	6	0,3	12	0,7	9	0,5
Norte	13	0,7	17	1,0	13	0,7	5	0,2
Paraná	111	1,1	115	1,12	116	1,0	56	0,5

Legenda: Tx Mort - Taxa de Mortalidade

Tabela 3. Taxas de internações e de mortalidade hospitalar por tuberculose

	1º Triênio (2000- 2002)		2º Triênio (2003-2005)		3º Triênio (2006-2008)		4º Triênio (2009-2011)	
	Tx Int	Tx Mort	Tx Int	Tx Mort	Tx Int	Tx Mort	Tx Int	Tx Mort
Sexo								
Masculino	17,1	1,7	20,8	1,7	34,3	1,7	29,1	0,8
Feminino	5,8	0,4	6,7	0,5	16,2	0,4	7,4	0,2
Faixa etária								
10 a 29	7,1	0,2	9,1	0,4	11,0	0,2	9,0	0,1
30 a 59	20,7	2,0	23,6	1,9	32,8	1,5	33,3	0,9
Mais de 60	16,1	3,6	19,0	3,2	62,5	3,8	13,9	0,7

Legenda: Tx Int - Taxa de Internação; Tx Mort - Taxa de Mortalidade

para óbito por tuberculose (OR=0,5). Indivíduos com idade igual ou maior que 60 anos tem chance 2,1 vezes de óbito, quando comparados com os de outras idades ($p < 0,001$).

Discussão

Os limites dos resultados deste estudo estão relacionados à utilização de dados secundários do Sistema de Informação Hospitalar, pela qualidade dos mesmos e por agregar apenas os atendimentos realizados pelo sistema público de saúde brasileiro. Por outro lado, esta utilização apresenta vantagens já apontadas em outros estudos como, por exemplo, o fato de disponibilizar dados coletados rotineiramente para todas as hospitalizações do Sistema Único de Saúde, as quais representam aproximadamente 70% das internações do país.⁽⁹⁾

Em se tratando da tuberculose, os dados de mortalidade deste sistema podem ser inclusive mais precisos do que os contidos no Sistema de Informação de Mortalidade, pois para muitos casos a tuberculose não constitui causa básica do óbito. Assim, este estudo de mortalidade hospitalar traz informações epidemiológicas importantes que permitem conhecer aspectos do perfil da doença e da atuação dos serviços públicos de saúde.

No período de 2001 a 2011 foram notificados 27.997 casos novos de tuberculose no estado do Paraná, o que corresponde a 3,4% dos casos novos (802.660) registrados em todo o país nesse período.⁽¹⁰⁾ A utilização de dados disponíveis no sistema de informação em saúde permite o acompanhamento do problema, colaborando para identificação de aspectos relevantes e incentivando a busca de novas intervenções para o controle da doença.⁽¹¹⁾ Os dados apresentados permitem observar o comportamento da tuberculose no estado, inclusive por macrorregionais de saúde no período estudo, confirmando que no Paraná o controle da tuberculose continua merecendo atenção dos profissionais de saúde, gestores, bem como da sociedade em geral.⁽¹⁾

No Brasil, desde a implantação do Sistema Único de Saúde em 1990, a tuberculose tem se mostrado como um fator preocupante na saúde. Assim,

com a implantação do Plano Nacional de Controle da Tuberculose em 1998, as taxas de abandono começaram a declinar, devido a estratégia do *Directly Observed Treatment Short-Course*, que tem por meta conseguir 85% de cura dos casos em tratamento e 70% de detecção de casos novos. A estratégia visa ainda, a construção de vínculo entre o profissional de saúde e doente com consequente aumento da adesão ao tratamento, além da prevenção da resistência aos medicamentos, reduzindo assim, os casos de abandono do tratamento e aumentando a probabilidade de cura.^(1,12)

Embora a tuberculose seja evitável, curável, de fácil diagnóstico e existir disponibilidade de tratamento gratuito, o que tem favorecido o declínio das taxas, aproximadamente 4,5 mil pessoas morrem, por ano, no Brasil, em decorrência da mesma.⁽⁴⁾ O número de óbitos por esta causa no Paraná é relativamente baixo quando comparado com o país como um todo, contudo, é significativo pois se trata de doença com diagnóstico e tratamento disponível na atenção primária.

A descentralização dos serviços de saúde públicos, através da estratégia saúde da família, vem contribuindo para a qualificação do sistema, buscando superar as fragmentações das políticas e programas por meio da rede regionalizada de suas ações, porém isto ainda não tem sido suficiente para impactar nas taxas da doença.⁽¹³⁾ Cabe salientar que atualmente, o controle da tuberculose constitui problema inclusive para países desenvolvidos como o Reino Unido, que adotou a busca ativa e o *Directly Observed Treatment Short-Course* como estratégia para reduzir taxas de incidência da doença.⁽¹⁴⁾

Houve diferença no número de óbitos e internações ao longo do tempo, principalmente no terceiro triênio. O aumento encontrado nas notificações, pode ser resultado da implementação do programa de controle da tuberculose, em 2004. Inicialmente, a principal atividade deste programa foi a melhoria da qualidade das informações sobre os casos de tuberculose, a disponibilização de computadores e capacitação dos profissionais de saúde, visando a alimentação dos bancos de dados nacionais.⁽¹⁵⁾

Como não foi observada diferença entre as macrorregionais e apenas entre os triênios, acredita-se

que o impacto do programa tenha sido primeiramente na notificação dos casos e dos óbitos por tuberculose e na alimentação dos sistemas de informação, desencadeando maior número de notificações em todas as regiões do estado, não significando, entretanto, um aumento dos casos na população.

Os resultados deste estudo coadunam com os de outros estudos em que a maioria das internações e óbitos ocorre na população masculina.⁽¹⁶⁾ Isso pode ser atribuído ao fato dos homens estarem mais presentes no mercado de trabalho; menos presentes nos serviços de saúde; apresentarem maior prevalência de infecção pelo HIV, prevalência de alcoolismo e de uso de drogas de abuso.⁽¹¹⁾

Os indivíduos mais jovens, na faixa etária de 10 a 29 anos, possuem fator de proteção para óbito por tuberculose. A população acima de 19 anos, geralmente está inserida no mercado de trabalho provendo o sustento das suas famílias,⁽¹⁷⁾ e isto pode favorecer a conscientização sobre a necessidade um tratamento adequado para se manter ativo e empregado, diminuindo assim, as chances de irem a óbito.

Observou-se também, que os idosos apresentam mais chances de óbito, provavelmente pela sua vulnerabilidade devido ao envelhecimento, recidivas, possível dificuldade de resposta ao tratamento e banalização dos sintomas.^(11,12,17) O maior acometimento da população idosa pode ainda ser decorrente de exposição no passado, com manifestação tardia da doença e ainda provável debilidade funcional relacionada ao envelhecimento. Entretanto, existem outros fatores que podem estar ligados ao maior número de casos de tuberculose nessa faixa de idade como, por exemplo, a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, idosos asilados e demora na procura por assistência médica.⁽¹⁷⁾ Portanto, os mais idosos merecem atenção por parte dos serviços e profissionais de saúde, não só para identificar precocemente a tuberculose mas também para um acompanhamento que vise diminuir complicações e óbitos.⁽¹⁷⁾

Os resultados obtidos apontam a importância de consolidar a implantação do programa em todas as regiões do país, pois sugerem que as ações de controle da tuberculose têm ampliado o diagnóstico e o acesso ao tratamento.

Conclusão

Após a implantação do Programa Nacional de Controle da Tuberculose em 2004, as taxas de internação e de óbitos hospitalares aumentaram até o terceiro triênio com queda acentuada no quarto triênio para todas as macrorregionais de saúde do estado, especialmente em relação aos óbitos, que diminuíram pela metade. Este comportamento constitui indicativo de melhoria no registro dos dados e de maior efetividade do programa.

Colaborações

Cecilio HPM; Molena-Fernandes CA; Mathias TAF e Marcon SS declaram que contribuíram com a concepção e projeto, análise e interpretação dos dados; redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. Santos A, Vieira IL, Maçaneiro AP, Souza SS. Perfil demográfico-epidemiológico da tuberculose pulmonar bacilífera no município de São José, Santa Catarina, Brasil. *Rev APS*. 2012; 15(1):49-54.
2. Brunello ME, Cerqueira DF, Pinto IC, Arcênio RA, Gonzalez RI, Villa TC, et al. Interaction between patient and health care professionals in the management of tuberculosis. *Acta Paul Enferm*. 2009; 22(2):176-82.
3. Sá LD, Rodrigues DC, Barreto AJ, Oliveira AA, Pinheiro PG, Nogueira JA. A organização da estratégia saúde da família e aspectos relacionados ao atraso do diagnóstico da tuberculose. *Cogitare Enferm*. 2011;16(3):437-42
4. Oliveira GP, Pinheiro RS, Coeli CM, Barreira D, Codenotti SB. Mortality information system for identifying underreported cases of tuberculosis in Brazil. *Rev Bras Epidemiol*. 2012;15(3):468-77.
5. Trigueiro JS, Silva AC, Góis GA, Almeida SA, Nogueira JA, Sá LD. Percepção de enfermeiros sobre educação em saúde no controle da tuberculose. *Ciênc Cuid Saude*. 2009;8(4):660-6.
6. Paraná. Secretaria de Saúde do Estado do Paraná. Secretaria de Saúde do Paraná promove oficina sobre tratamento preventivo a Tb. Curitiba, 2011 [citado 2012 Ago 20]. Disponível: <http://www.saude.pr.gov.br>.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo populacional, 2010. [citado 2012 Ago 4]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php>
8. Brasil. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde. Informações de saúde. Internações hospitalares, 2000-2011 [Internet]. Brasília: MS [citado 2012 Ago 5]. Disponível em: www.datasus.gov.br
9. Tomimatsu MF, Andrade SM, Soares DA, Mathias TA, Sapata MP, Soares DF, et al. [Quality of external-cause data in the Hospitalization

- Information System]. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(3):413-20. Portuguese.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [s.d.] [citado 2012 Ago 5]. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>
 11. Caliarí JS, Figueiredo RM. Tuberculosis: patient profile, service flowchart, and nurses' opinions. *Acta Paul Enferm*. 2012; 25(1):43-7.
 12. Feitoza DS, Clares JW, Rodrigues LV, Almeida PC. [Epidemiological surveillance in the context of the tuberculosis control program; limits and possibilities]. *Rev Rene*. 2012; 13(5):1066-74. Portuguese.
 13. Bezerra LC, Freese E, Frias PG, Samico I, Almeida CK. [Epidemiological surveillance at the municipal level: evaluation of the degree of implementation]. *Cad Saúde Pública*. 2009; 25(4):827-39. Portuguese.
 14. The ongoing problem of tuberculosis in the UK [editorial]. *Lancet*. 2013; 381(9876):1431.
 15. Santos J. [Brazilian response to tuberculosis control]. *Rev Saúde Pública*. 2007; 41(Supl 1):89-94. Portuguese.
 16. Figueiredo TM, Villa TC, Scatena LM, Gonzales RI, Ruffino-Neto A, Nogueira JA, et al. [Performance of primary healthcare services in tuberculosis control]. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(5):825-31. Portuguese.
 17. Hino P, Cunha TN, Villa TC, Santos CB. [Profile of new cases of tuberculosis in Ribeirão Preto, São Paulo State, in the period of 2000 to 2006]. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011; 16(Supl 1):1295-301. Portuguese.