

Epidemiologia da tuberculose no estado do Pará**Epidemiology of tuberculosis in the state of Pará**

Recebimento dos originais: 20/12/2018

Aceitação para publicação: 28/01/2019

Luan Filipe de Souza Pereira

Aluno de Biomedicina pela Universidade do Estado do Pará

Instituição: Universidade do Estado do Pará – UEPA

Endereço: Avenida Visconde de Inhaúma, Conjunto Santos Dumont Bloco B Casa 09 –
Marco

Belém – PA, Brasil

E-mail: luanfilipe777@gmail.com

Carla Rafaela Fernandes Maués

Aluna de Farmácia pela Universidade Federal do Pará - UFPA

Instituição: Universidade Federal do Pará– UFPA

Endereço: Cidade Nova 2, WE 15 B, nº 571 – Cidade Nova

Belém – PA, Brasil

E-mail: carlarafaela123@hotmail.com

Adria Jaqueline Sampaio Carvalho

Biomédica pela Faculdade Integrada Brasil Amazônia - FIBRA

Instituição: Faculdade Integrada Brasil Amazônia – FIBRA

Endereço: Cidade Nova 07, WE 70 nº 601b - Coqueiro

Belém – PA, Brasil

E-mail: adriajaqueline2013@gmail.com

Amanda Silva Lima

Aluna de Farmácia pela Universidade Federal do Pará - UFPA

Instituição: Universidade Federal do Pará – UFPA

Endereço: Travessa Guerra Passos nº 22 - Guamá

Belém – PA, Brasil

E-mail: amandalima105@gmail.com

Nilson Veloso Bezerra

Doutor em Entomologia pela Universidade do Estado de São Paulo

Instituição: Universidade do Estado do Pará -UEPA

Endereço:Conjunto Pedro Teixeira, nua 3, nº 63 - Coqueiro

Belém – PA, Brasil

E-mail: nbezerra@yahoo.com

RESUMO

OBJETIVO:Este trabalho teve como objetivo realizar um estudo acerca da epidemiologia da tuberculose no estado do Pará dos anos de 2014 a 2017 a partir de casos registrados no Sistema de Agravos de Notificação (SINAN), realizando-se análise da frequência absoluta dos

casos ea taxa de incidência nos anos supracitados. MÉTODO: Foi feito um estudo epidemiológico com base em dados obtidos através do Sistema de Agravamento de Notificação (SINAN) e do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Definiu-se como objeto do estudo os dados obtidos no estado do Pará nos anos de 2014 a 2017. Foram comparados também dados de anos anteriores aos dos mais recentes para se verificar se houve aumento ou redução dos casos notificados de tuberculose. Para a análise de dados foram utilizados recursos de computação, por meio de processamento no sistema Microsoft Excel ambiente Windows 7. RESULTADOS: Dentro deste período foram confirmados 10.798 casos de tuberculose em homens e 5.863 casos em mulheres, totalizando 16.661 casos de tuberculose no estado nesses 4 anos. A frequência absoluta no ano de 2014 foi de 3.984 casos, no ano de 2015 foi de 4.026 casos, no ano de 2016 foi de 4.239 casos e no ano de 2017 foi de 4.412 casos. A taxa de incidência de tuberculose no ano de 2014 foi de 52,5 casos/100.000 habitantes, no ano de 2015 foi de 53,1 casos/100.000 habitantes, no ano de 2016 foi de 55,9 casos/100.000 habitantes e no ano de 2017 foi de 58,1 casos/100.000 habitantes. CONCLUSÃO: Há uma frequência absoluta maior de tuberculose no sexo masculino, de acordo com os dados provenientes do SINAN, algo que estudos epidemiológicos anteriores sobre o assunto também apontaram. Verifica-se também que as taxas de incidência de tuberculose no estado do Pará nos anos citados neste estudo foram inferiores às citadas em estudos epidemiológicos anteriores (95,0 casos/100.000 habitantes em 2002), o que indica que a tuberculose teve uma diminuição em sua prevalência, seja por conta de uma possível subnotificação de casos novos pelo SINAN ou por conta da criação de programas governamentais voltados ao combate da mesma ou de tratamentos mais eficazes. Entretanto, segundo estatísticas de 2013, a taxa de incidência de tuberculose no estado do Pará foi 42,7 casos/100.000 habitantes, o que apresenta um aumento em sua incidência quando comparado este ano com o ano de 2017 (45,0 casos/100.000 habitantes), revelando que a tuberculose continua sendo um desafio a ser superado no estado do Pará.

Palavras-chave: Epidemiologia, incidência, tuberculose.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The objective of this study was to realize a study about the epidemiology of tuberculosis in the state of Pará from 2014 to 2017, based on cases recorded in the SINAN (National Institute of Public Health), doing the incidence rate and the absolute frequency in that years. **METHODS:** An epidemiological study was made based on data obtained through the Notification Aggravation System (SINAN) and the website of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). The data obtained in the state of Pará in the years from 2014 to 2017 were defined as the object of the study. We also compared data from previous years to those of the most recent ones in order to verify if there was an increase or reduction in reported cases of tuberculosis. For data analysis, computer resources were used, through processing in the Microsoft Excel system in a Windows 7 environment. **RESULTS:** Within this period, 10.798 cases of tuberculosis were confirmed in men and 5.863 cases in women, totaling 16.661 cases of tuberculosis in the state in those 4 years. The absolute frequency in 2014 was 3.984 cases, in 2015 it was 4.026 cases, in 2016 it was 4.239 cases and in 2017 it was 4.412 cases. The incidence rate of tuberculosis in 2014 was 52,2 cases / 100,000 inhabitants, in 2015 it was 53,1 cases / 100,000 inhabitants, in 2016 it was 55,9 cases / 100,000 inhabitants and in the year in 2017 was 58,1 cases / 100,000 inhabitants. **CONCLUSION:** There is a higher absolute frequency of tuberculosis in males, according to data from SINAN, something that previous epidemiological studies have also pointed out.

The prevalence of tuberculosis in the state of Pará in the years cited in this study were lower than those reported in previous epidemiological studies (95.0 cases / 100,000 inhabitants in 2002), indicating that tuberculosis had a decrease in its incidence, either because of a possible under-reporting of new cases by SINAN or because of the creation of governmental programs aimed at combating it or more effective treatments. However, according to statistics from 2013, the incidence rate of tuberculosis in the state of Pará was 42.7 cases / 100,000 inhabitants, which shows an increase in its incidence when compared to 2017 (45.0 cases / 100,000 inhabitants), revealing that tuberculosis remains a challenge to be overcome in the state of Pará.

Key words: Epidemiology, incidence, tuberculosis.

1 INTRODUÇÃO

A TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO BRASILEIRA

A tuberculose pulmonar é uma doença bacteriana causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ocasionalmente o *Mycobacterium bovis* e o *Mycobacterium africanum*), transmitida principalmente por via aérea, acometendo homens e animais. A maioria dos indivíduos infectados pela bactéria não desenvolvem doença, portanto, a bactéria se caracteriza por uma alta infectividade e baixa patogenicidade, sendo necessário para que haja o desenvolvimento da doença um contato crônico com o agente causal, além de condições imunológicas do hospedeiro favoráveis para a bactéria¹.

A tuberculose é um problema de saúde pública em diversos países, dentre eles o Brasil, se concentrando neste nas regiões metropolitanas e associando-se à condição socioeconômica da população. Estudos apontam que no ano de 2009 a prevalência tuberculose foi de 14 milhões de pessoas com a doença, sendo 9,4 milhões de casos novos e 1,3 milhão de mortes entre pessoas com HIV-negativo e 380 mil mortes entre pessoas HIV-positivo, sendo a maioria dos casos provenientes da África, Sudeste Asiático e Pacífico Ocidental^{1,2}.

Alguns fatores são identificados como de risco para adquirir esta doença, entre eles destacam-se idade, convivência com o doente e imunodepressão. Outros fatores são: diabetes, tabagismo, uso de álcool e de drogas ilícitas³.

O Brasil ocupa o 19º lugar no ranking dos 22 países que concentram 80% dos casos de tuberculose no mundo. Em 2009 a OMS estimou 193.734 casos de tuberculose no País. Na Região Norte, em 2010, foram notificados 7.056 casos de tuberculose, correspondendo a um coeficiente de 44,5 casos/100.000 habitantes, sendo a região com a maior incidência da doença¹.

A taxa apresentada pela região Norte neste ano se mostrou maior que a média das taxas do Brasil, que foi de 37,2 casos/100.000 habitantes. A região que apresentou menor taxa neste ano foi a Centro-Oeste, com 22,3 casos/100.000 habitantes, quase a metade da região norte¹. A tuberculose é uma doença fortemente favorecida pela precariedade das condições de vida⁴, portanto, isto explica o porquê de sua incidência ser maior na região Norte no ano citado, visto que esta região é uma das mais pobres do país.

Em 2001 foram registrados 8,7 milhões de casos novos de tuberculose no mundo, o que apontou um grave problema de saúde pública, principalmente em países em desenvolvimento⁵.

Um fator importante que deve ser destacado é a subnotificação dos casos de tuberculose no SINAN, que impossibilita o real conhecimento da situação epidemiológica da tuberculose e prejudica o planejamento de ações voltadas para o seu controle. A busca de dados de diferentes fontes de informação ajudaria a minimizar a ocorrência do problema⁶.

A questão da subnotificação traz um grande prejuízo ao paciente, visto que o paciente que não é notificado para a tuberculose é impossibilitado de começar o tratamento no momento oportuno, uma vez que a liberação do medicamento só se faz mediante a apresentação obrigatória na notificação. Para que sejam realizadas estimativas da doença com maior consistência e credibilidade é necessário que a notificação seja realizada de forma correta e a tempo hábil⁷.

Existem atualmente vários medicamentos com ação efetiva sobre o bacilo da tuberculose, dos quais 6 são de uso preferencial: estreptomicina, rifampicina, isoniazida, etambutol, pirazinamida e etionamida. O crescimento do bacilo é lento, multiplicando-se, nas melhores condições, uma vez a cada 20 horas. Logo, uma dose diária dos medicamentos é o suficiente para parar sua multiplicação¹.

Em virtude de a Região Norte apresentar uma das maiores taxas de tuberculose, torna-se importante a realização de trabalhos de cunho epidemiológico voltados a esta região para que, desta maneira, se torne mais compreensível a distribuição da doença nesta região e suas peculiaridades em relação a outras regiões do Brasil¹.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE ESTUDO

Este trabalho se trata de um estudo observacional, descritivo, quantitativo, transversal, que observou a evolução da incidência e frequência absoluta dos casos de tuberculose no

estado do Pará, entre os anos de 2014 a 2017. Realizou-se também comparações com anos anteriores (2002 e 2013) para averiguar se houve aumento ou redução no número de casos diagnosticados⁸.

a. Local de estudo

Este estudo foi realizado na Universidade do Estado do Pará (UEPA), no ano de 2018.

3 RESULTADOS

Dentro do período de estudo foram confirmados 10.798 casos de tuberculose em homens e 5.863 casos em mulheres, totalizando 16.661 casos de tuberculose nesses 4 anos. A incidência da tuberculose foi maior nas pessoas com idade entre 20-59 anos de idade e entre pessoas de menor escolaridade. A frequência absoluta no ano de 2014 foi de 3.984 casos, no ano de 2015 de 4.026 casos, no ano de 2016 de 4.239 casos e no ano de 2017 de 4.412 casos.

Gráfico 1. Casos de tuberculose segundo o sexo.

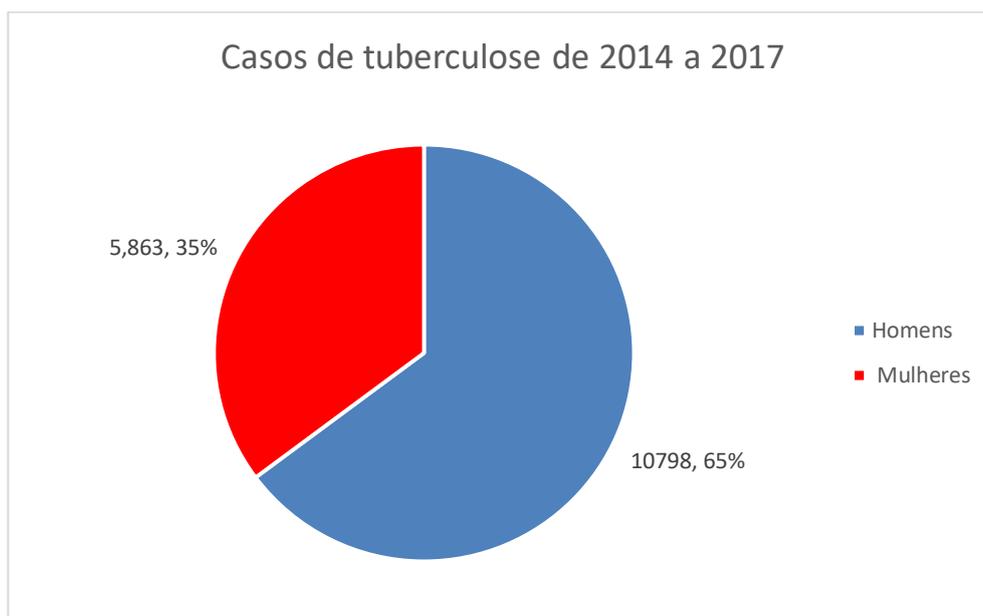
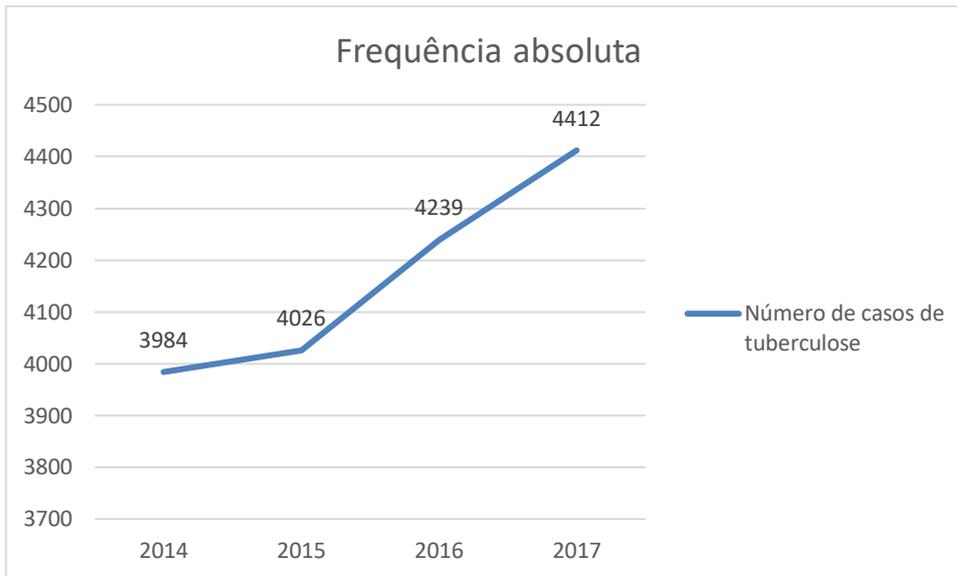


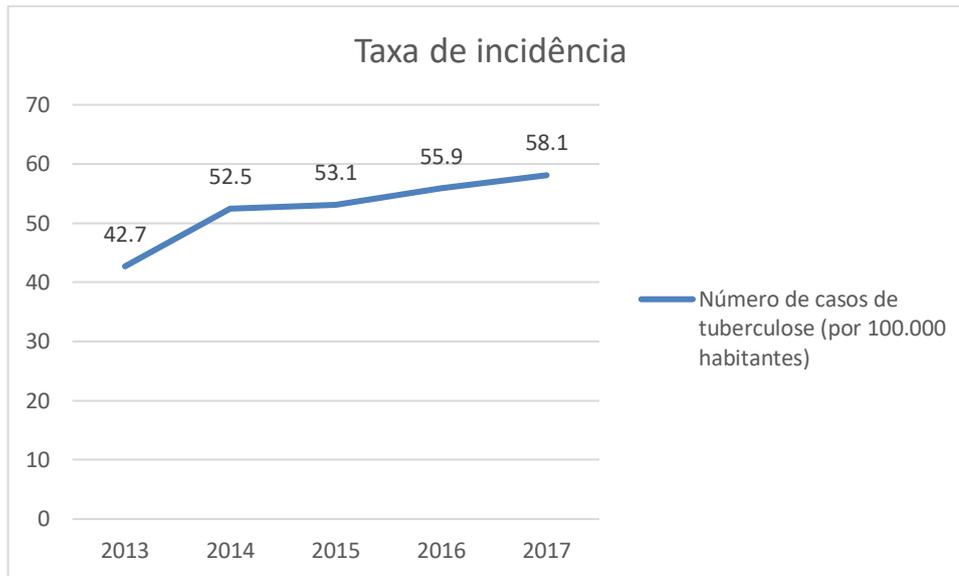
Gráfico 2. Frequência absoluta do número de casos de tuberculose.



No ano de 2014, 8,5% dos diagnósticos de tuberculose foram de pessoas com AIDS, enquanto que nos anos de 2015, 2016 e 2017, a porcentagem de pessoas com AIDS e tuberculose foi de 8,8%, 8,6% e 9,0%, respectivamente, fato este que reforça o conceito de maior predisposição de pessoas com AIDS desenvolver a tuberculose.

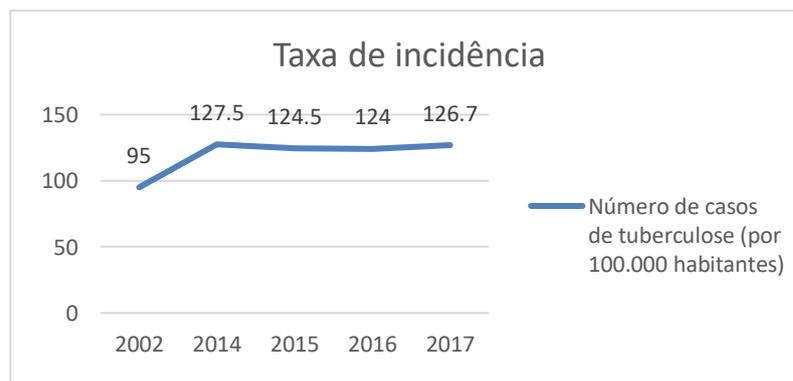
A taxa de incidência da tuberculose no ano de 2014 no estado do Pará foi de 52,5 casos/100.000 habitantes, no ano de 2015 de 53,1 casos/100.000 habitantes, no ano de 2016 foi de 55,9 casos/100.000 habitantes e no ano de 2017 foi de 58,1 casos/100.000 habitantes. No ano de 2013 foi de 42,7 casos/100.000 habitantes, o que mostra que a incidência da tuberculose aumentou no estado.

Gráfico 3. Taxa de incidência da tuberculose no estado do Pará.



A taxa de incidência da tuberculose no ano de 2014 em Belém foi de 127,5 casos/100.000 habitantes, no ano de 2015 de 124,5 casos/100.000 habitantes, no ano de 2016 foi de 124,0 casos/100.000 habitantes e no ano de 2017 de 126,7 casos/100.000 habitantes. Verifica-se que a taxa de incidência da tuberculose em Belém aumentou quando comparado a um estudo realizado em 2002 que apresentou uma prevalência de 95,0 casos/100.000 habitantes⁹.

Gráfico 4. Taxa de incidência da tuberculose em Belém.



4 DISCUSSÃO

Conclui-se que há uma frequência absoluta maior de tuberculose no sexo masculino, de acordo com dados provenientes do SINAN, algo que estudos epidemiológicos anteriores sobre o assunto também apontaram¹⁰. Verifica-se também que a taxa de incidência de

tuberculose no estado do Pará é inferior à taxa de incidência do município de Belém, fato este que pode ser justificado pela possível subnotificação de casos novos pelo SINAN. De acordo com a literatura¹, os avanços na questão da criação de tratamentos para a tuberculose ajudou a reduzir a mortalidade da doença, entretanto, como apresentado neste estudo, a tuberculose é uma doença que continua muito presente no estado do Pará e tem aumentado ao longo dos anos, algo que deve ser foco de atenção de pesquisadores das mais diferentes áreas da saúde.

REFERÊNCIAS

LEÃO, R. N.Q. Medicina Tropical e Infectologia na Amazônia. Editora Samauma, v. 2, p. 1101-1138, 2013.

LIMA, S.S.*et al.* Análise espacial da tuberculose em Belém, estado do Pará, Brasil. Revista Panamazônica de Saúde, v. 8, p. 57-65, 2017.

SILVA, D. R. *et al.* Fatores de risco para tuberculose: diabetes, tabagismo, álcool e uso de outras drogas. Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 44, p. 145-152, 2018.

COSTA, D. C. Considerações sobre a tendência da tuberculose no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 1, p. 313-326, 1985.

HIJJAR, M.A. *et al.* A tuberculose no Brasil e no mundo. Boletim de Pneumologia Sanitária, v. 9, p. 9-16, 2001.

PINHEIRO *et al.* Subnotificação da tuberculose no Sistema de Informação de Agravos e notificação (SINAN): abandono primário de bacilíferose captação de casos em outras fontes de informação usando linkage probabilístico. Caderno de Saúde Pública, v. 28, p. 1559-1568, 2012.

SANTOS, M. L. *et al.* Fatores associados à subnotificação de tuberculose com base no SINAN AIDS e SINAN tuberculose. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 21, p. 1-11, 2018.

Brazilian Journal of health Review

DIAS, J. R. P. *et al.* Análise do perfil clínico-epidemiológico dos idosos portadores de hipertensão arterial sistêmica nas microáreas 4, 6 e 7 da USF Tenoné. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 2, p. 2-41, 2019.

MENDES, A.S. *et al.* Morbidade e mortalidade por tuberculose no município de Belém – PA, de 2001 a 2006. *Resumos do I Seminário de Iniciação Científica da UEPA*, v. 1, p. 75, 2009.