



**FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA**

**LORENA MILHOMEM MARTINS
PAULO AFONSO VIEIRA GOMES FILHO**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS DE
TUBERCULOSE EM PORTO NACIONAL - TO**

**PORTO NACIONAL – TO
2018**

**LORENA MILHOMEM MARTINS
PAULO AFONSO VIEIRA GOMES FILHO**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS DE
TUBERCULOSE EM PORTO NACIONAL - TO**

Artigo Científico submetido ao Curso de Medicina da FAPAC/ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Felipe Camargo Munhoz

**PORTO NACIONAL – TO
2018**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS DE TUBERCULOSE EM PORTO NACIONAL - TO

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF NOTIFIED CASES OF TUBERCULOSIS IN PORTO NACIONAL - TO

Lorena Milhomem Martins¹

Paulo Afonso Vieira Gomes Filho ²

Felipe Camargo Munhoz³

¹Acadêmica do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

²Acadêmica do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

³Docente do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

RESUMO: Introdução – A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa que atinge a raça humana desde a antiguidade. A mesma é transmitida de uma pessoa a outra através da inalação de partículas de aerossol contaminadas, as quais são excretadas pela tosse, espirro ou fala do paciente “bacilífero”. O Brasil faz parte do grupo de 22 países definido pela OMS como prioritário para o controle da TB. **Metodologia** – Trata-se de um estudo transversal, descritivo e com abordagem quantitativa, que avaliou epidemiologicamente os casos registrados de TB, no recorte geográfico de “2014 a 2018”. Os dados foram obtidos juntamente à Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS), em que contém informações das fichas do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). **Resultados e Discussão** – Observou-se o total de 65 casos entre 2014 e 2018, onde a zona rural apresentou maior incidência com 12 (18,46%) casos. A faixa etária predominante foi entre 25 e 39 anos, com 18 (27,69%) dos casos. Os homens foram os mais afetados com 44 (67,69%) dos casos. Em relação a etnia, a população parda prevaleceu com 50 (76,92%) casos. A escolaridade mais atingida foi ensino médio incompleto com 12 (18,46%) casos. Por fim, o modo encerramento predominante foi a cura com 26 (40,00%) dos casos. **Conclusão** – O número de registro de tuberculose em Porto Nacional vem aumentando, destacando-se que os grupos de maior risco foram sexo masculino, moradores de zona urbana e faixa etária de 25 a 39 anos.

Palavras-chaves: Tuberculose. Infecção. Saúde pública.

ABSTRACT: Introduction - Tuberculosis (TB) is an infectious disease that is directly linked to antiquity. Women are transmitted through the inhalation of contaminated aerosol particles, as they are excreted by coughing, sneezing, or speaking of the bacilliferous patient. Brazil is a priority among the 22 countries. **Methodology** - This is a cross-sectional, descriptive and quantitative study that evaluated epidemiologically the registered cases of TB, with no geographic cut from "2014 to 2018". The data were registered with the Health Surveillance Secretariat (SVS) of the Ministry of Health (MS), in which the files of the National System of Notification Diseases (SINAN) are collected. **Results and discussion** - the total of 65 cases between 2014 and 2018, in which the neighborhood is rural has a higher incidence with 12 (18.46%) cases. The predominant age group was between 25 and 39 years, with 18 (27.69%) of the cases. Men were the most affected with 44 (67.69%) cases. In relation to ethnicity, a brown population prevailed with 50 (76.92%) cases. The most complete schooling is incomplete high school with 12 (18.46%) cases. For example, the predominant format was a cure with 26 (40.00%) cases. **Conclusion** - The number of tuberculosis in Porto Nacional has been increasing, with the highest risk groups among males, urban dwellers and the age group 25-39 years old.

Keywords: Tuberculosis. Infection. Public health.

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa que atinge a raça humana desde a antiguidade. Existem impressões arqueológicas sugestivas de tuberculose óssea no período neolítico (5.000 a.C. a 4.000 a.C.). Pode ser causada por qualquer uma das sete espécies do “complexo *Mycobacterium tuberculosis*”: *M. tuberculosis*, *M. caprae*, *M. bovis*, , *M. canetti*, *M. microti*, *M. pinnipedi* e *M. africanum* , sendo a etiologia mais importante o *M. tuberculosis*. A mesma é transmitida de uma pessoa a outra através da inalação de partículas de aerossol contaminadas, as quais são excretadas pela tosse, espirro ou fala do paciente “bacilífero” (GOLDMAN; SCHAFER, 20016; LONGO et al., 2015).

Aristóteles relatou pela primeira vez sua natureza contagiosa, a qual foi confirmada futuramente pela descoberta de seu principal agente etiológico por Koch, no século XIX: o *Mycobacterium tuberculosis*, ou Bacilo de Koch (BK). Em fins do século XVIII, as circunstâncias epidemiológicas dos agregados urbanos marcados por miséria e aglomeração, colaboraram com o aumento no número de casos da doença, que se tornou a responsável por quase um quarto de todas as mortes na população europeia. Até o aparecimento das drogas, metade dos pacientes faleciam, e com o surgimento da isoniazida em 1952 e da rifampicina

em 1970, a maior parte dos pacientes obteve a cura. No entanto, atualmente, o contexto epidemiológico global se encontra bastante crítico, principalmente pela pandemia de HIV (LOPES et al., 2016).

A tuberculose foi reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a partir de 1993, como uma emergência global. Em 2006, a OMS divulgou, a Estratégia *Stop TB*, que tinha como finalidade fortalecer a Estratégia *Directly Observed Treatment Short Course (DOTS)* e diminuir em, até 2015, os coeficientes de prevalência e de mortalidade em comparação a 1990. Desde a exibição dos métodos, o cenário mundial da tuberculose ficou melhor. No período de 2000 a 2014, o tratamento enérgico e o diagnóstico efetivo da doença salvaram, no mundo, 43 milhões de vidas e, em 2015, a prevalência estimada de tuberculose foi quase 50% menor do que em 1990. Contudo, a enfermidade ainda se caracteriza como uma emergência global: estima-se que, em 2014, 9,6 milhões de pessoas contraíram tuberculose (BRASIL, 2016).

O Brasil faz parte do grupo de 22 países definido pela OMS como prioritário para o controle da TB (países que detêm 80% da carga global da doença). A cada ano ocorrem em média 73 mil casos novos de TB em nosso meio, com cerca de quatro mil óbitos. Tais dados nos colocam na 18ª posição no *ranking* internacional do número absoluto de casos. É de suma importância entender que a tuberculose ainda atinge de forma heterogênea a sociedade brasileira, o que retrata que há localidades e grupos populacionais que possuem maior risco e vulnerabilidade (BELCHIOR et al., 2016).

O estado do Tocantins possui apenas uma cidade prioritária para o Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Em 2012, foram registrados 191 casos novos da doença no Sinan. A taxa de incidência foi de 13,5/100 mil habitantes em todas as formas de tuberculose, estando entre as menores incidências no Brasil. Em relação ao diagnóstico da coinfeção TB-HIV, se destaca entre os estados que mais realizam a testagem para HIV, sendo 45% dos casos com testagem efetuada. Em 2011, os pacientes diagnosticados com tuberculose pulmonar bacilífera, 81,1% obtiveram cura e 3,8% abandonaram o tratamento. No mesmo ano, foram registrados 11 óbitos por tuberculose, com uma taxa de mortalidade por causa básica de 0,8/100 mil habitantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Diante da importância do tema, a presente pesquisa objetivou avaliar a incidência da tuberculose nos bairros de Porto Nacional, no período compreendido entre 2014 a 2018, descrevendo o perfil epidemiológico da doença, verificando em quais bairros de Porto Nacional tiveram maior e menor incidência segundo dados sociodemográficos.

2 METODOLOGIA

Esse estudo é uma avaliação do perfil epidemiológico dos casos notificados de tuberculose no município de Porto Nacional em um intervalo de tempo entre os anos de 2014 e 2018. Consiste em um estudo retrospectivo, descritivo, quantitativo, transversal. Foram avaliados dados do Sistema de Informação de Agravos e Notificações (SINAN), cedidos pela Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde de Porto Nacional – TO.

Trata-se de um estudo com dados retirados das fichas de notificação compulsória, que consistem em um formulário padronizado com informações sociodemográficas e clínicas preenchidas por profissionais de saúde.

O local do estudo foi o município de Porto Nacional, localizado no estado do Tocantins, localizado na região central do estado, sobre uma área de 4.450 km² e contando com uma população de 52.510 habitantes em 2016.

Foram incluídos todos os casos de tuberculose de residentes em Porto Nacional, registrados no SINAN nos anos de 2014 a 2018. Foram excluídos os casos duplicados, identificados a partir da análise do SINAN e avaliadas as variáveis de acordo com as informações da ficha de notificação de tuberculose.

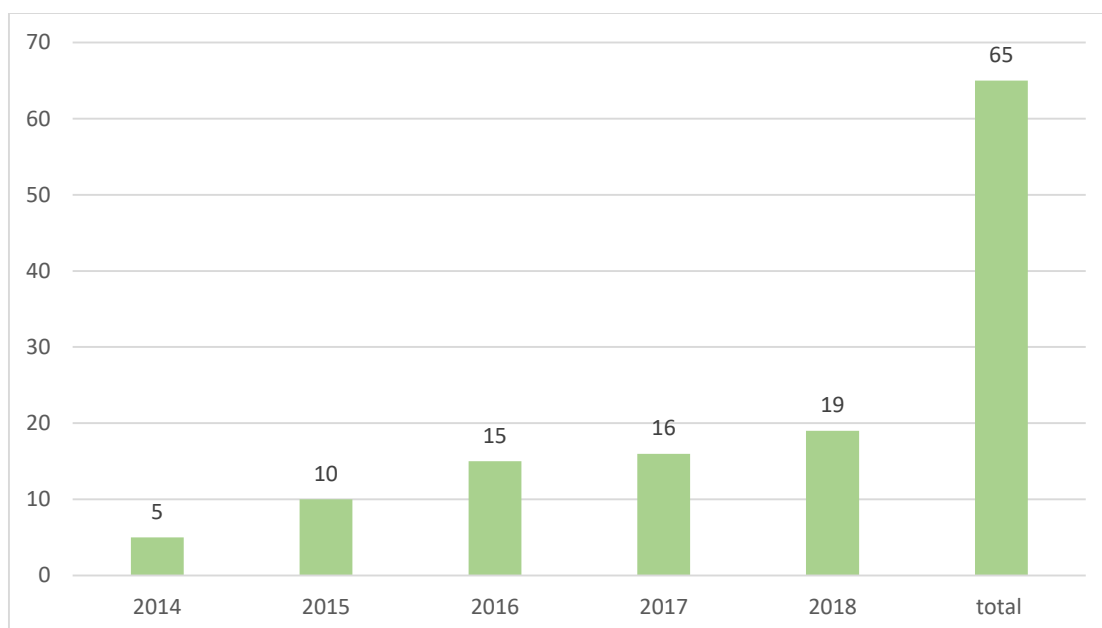
Além disso, foi feito levantamento e revisão bibliográfica em bases de dados eletrônicas como Pubmed, Medline e a Scientific Electronic Library Online (SciELO) nas quais os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde utilizados foram “Tuberculose” e “Infecção”. Os critérios adotados foram publicações classificadas como artigo original, em língua portuguesa, que foram publicadas há 10 anos ou menos, entretanto esse critério foi limitante pelo fato de não haver uma base significativa de dados nos últimos anos, por isso foram utilizados estudos de anos anteriores.

Após a aquisição dos dados, estes foram organizados para posterior análise, utilizando o Software *Microsoft Excel/ Word* 2013, pertencente ao pacote. Os resultados adquiridos foram expostos por meio de gráfico e tabelas explicativas.

3 RESULTADOS

A partir da avaliação dos dados notificados foram observados 65 casos de tuberculose no município de Porto Nacional-TO no recorte histórico analisado, sendo estes expostos por ano, no gráfico 1.

Gráfico 1 – Apresentação dos casos registrados de tuberculose em Porto Nacional entre os anos de 2014 a 2018.



Fonte: Elaborado pelos autores através dos dados do SINAN.

A tabela abaixo apresenta as frequências de casos por bairro de notificação no município de Porto Nacional durante o recorte de estudo de 2014 a 2018. A zona rural predominou no número de casos notificados em relação aos bairros que representam a área urbana. Destaque para os bairros Vila Nova, Nova Capital e Jardim Brasília.

Tabela 1 – Casos de tuberculose segundo bairro e Unidade de Saúde da notificação por ano de notificação. Porto Nacional - TO, 2014-2018

ANO	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
	nº/%	nº/%	nº/%	nº/%	nº/%	nº/%
Bairro						
Centro	1 (20,00)	0	0	1 (6,25)	0	2 (3,07)
Aeroporto	0	1 (10,00)	1 (6,67)	0	0	2 (3,07)
Padre Luso	0	1 (10,00)	1 (6,67)	0	0	2 (3,07)
São Francisco	0	0	1 (6,67)	0	0	1 (1,53)
Santa Helena	1 (20,00)	0	0	0	0	1 (1,53)
Brigadeiro Eduardo Gomes	0	0	1 (6,67)	0	0	1 (1,53)
Alto da Colina	0	1 (10,00)	0	0	0	1 (1,53)
Novo Planalto	1 (20,00)	0	1 (6,67)	3 (18,75)	0	5 (7,69)
Jardim Municipal	0	1 (10,00)	1 (6,67)	0	0	2 (3,07)
Garcia	0	0	1 (6,67)	0	0	1 (1,53)
Imperial	0	0	0	0	0	0 (0)
Jardim Brasília	0	2 (20,00)	0	1 (6,25)	2 (10,53)	5 (7,69)
Jardim Querido	0	0	0	0	0	0 (0)
Parque Eldorado	0	0	0	0	1 (5,26)	1 (1,53)
Vila Nova	1 (20,00)	1 (10,00)	2 (13,33)	1 (6,25)	5 (26,32)	10 (15,38)
Jardim Umuarama	0	0	0	1 (6,25)	1 (5,26)	2 (3,07)
Porto Imperial	0	0	0	0	0	0 (0)
Nova Capital	1 (20,00)	0	4 (26,67)	1 (6,25)	0	6 (9,23)
Tropical Palmas	0	0	0	2 (12,50)	1 (5,26)	3 (4,61)

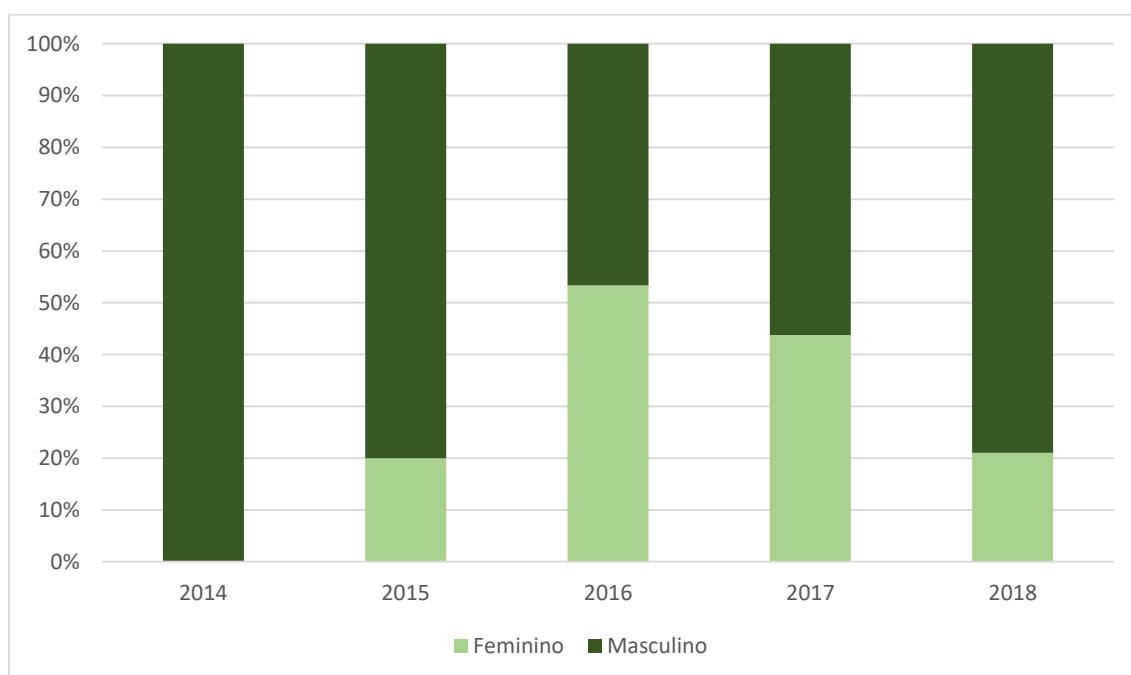
Vila Operária	0	1 (10,00)	0	2 (12,50)	0	3 (4,61)
Zona Rural	0	0	2 (13,33)	1 (6,25)	9 (47,37)	12 (18,46)
Pinheiropolis	0	0	0	1 (6,25)	0	1 (1,53)
Escola Brasil	0	1 (10,00)	0	0	0	1 (1,53)
Ign/Branco	0	1 (10,00)	0	2 (12,50)	0	3 (4,61)

Fonte: Elaborado pelos autores através dos dados do SINAN.

A frequência de casos segundo faixa etária apresenta predominância entre 25 e 39 anos, representando 35,38% das notificações.

No quesito gênero, a população masculina sobressaiu-se com 67,69% (44) dos casos e as mulheres 32,30% (21), gráfico 2.

Gráfico 2 – Casos de tuberculose segundo sexo por ano de notificação. Porto Nacional - TO, 2014-2018.



Fonte: Elaborado pelos autores através dos dados do SINAN.

Em relação à etnia, a população parda obteve maior apresentação com 50 (76,69%) casos, seguido da preta com 7 (10,76%), branca com 4 (6,15%) e amarela com 4 (6,15%).

Quanto ao nível de escolaridade, a tabela de número 2, apresenta os dados relacionados ao quantitativo de casos registrados de tuberculose segundo escolaridade.

Tabela 2 – Casos de tuberculose segundo escolaridade por ano de notificação. Porto Nacional - TO, 2014-2018

ANO	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
	nº/%	nº/%	nº/%	nº/%	nº/%	nº/%
Escolaridade						
Ign/Branco	1 (20,00)	1 (10,00)	1 (6,67)	4 (25,00)	4 (21,05)	11 (16,92)
Analfabeto	2 (40,00)	1 (10,00)	0	2 (12,50)	3 (15,79)	8 (12,30)
1ª a 4ª série incompleta do EF	0	3 (30,00)	2 (13,33)	2 (12,50)	3 (15,79)	10 (15,38)
4ª série completa do EF	1 (20,00)	0	0	0	0	1 (1,53)
5ª a 8ª série incompleta do EF	1 (20,00)	2 (20,00)	1 (6,67)	2 (12,50)	4 (21,05)	10 (15,38)
Ensino fundamental completo	0	1 (10,00)	1 (6,67)	1 (6,25)	0	3 (4,61)
Ensino médio incompleto	0	1 (10,00)	3 (20,00)	4 (25,00)	4 (21,05)	12 (18,46)
Ensino médio completo	0	1 (10,00)	5 (33,33)	0	0	6 (9,23)
Educação superior incompleta	0	0	0	0	1 (5,26)	1 (1,53)
Educação superior completa	0	0	1 (6,67)	1 (6,25)	0	2 (3,07)
Não se aplica	0	0	1 (6,67)	0	0	1 (1,53)

Fonte: Elaborado pelos autores através dos dados do SINAN.

Com relação ao encerramento das doenças, na tabela de número 3, são apresentados os dados relacionados ao quantitativo de casos registrados de tuberculose segundo o modo de encerramento. Destaque para os percentuais de cura, abandono e óbito.

Tabela 3 – Casos de tuberculose segundo o modo de encerramento por ano de notificação.
Porto Nacional - TO, 2014-2018

ANO	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
	nº/%	nº/%	nº/%	nº/%	nº/%	nº/%
Situação de encerramento						
Ign/Branco	0	0	0	0	12 (63,16)	12 (11,21)
Cura	3 (60,00)	5 (50,00)	7 (46,67)	9 (56,25)	2 (10,53)	26 (40,00)
Abandono	0	2 (20,00)	4 (26,67)	1 (6,25)	1 (5,26)	8 (12,30)
Óbito por tuberculose	2 (40,00)	1 (10,00)	0	0	0	3 (4,61)
Óbito por outras causas	0	0	1 (6,67)	0	1 (5,26)	2 (3,07)
Transferência	0	0	1 (6,67)	4 (25,00)	2 (10,53)	7 (10,76)
Mudança de diagnóstico	0	2 (20,00)	1 (6,67)	2 (12,50)	1 (5,26)	6 (9,23)
Abandono Primário	0	0	1 (6,67)	0	0	1 (1,53)

Fonte: Elaborado pelos autores através dos dados do SINAN.

4 DISCUSSÕES

Esse estudo foi baseado na avaliação de dados sobre tuberculose notificados entre janeiro de 2014 e outubro de 2018. Durante esse período avaliado foram observados 65 casos de infecção por tuberculose no município de Porto Nacional. No gráfico 1, pode-se perceber que o último ano avaliado apresentou maior número de notificações (42,85%) ainda que só tenha registro dos primeiros 10 meses do ano remetendo à ideia da melhoria das notificações.

A maior frequência de notificação segundo gênero ocorreu entre homens com 44 casos (67,69%) no total. Este dado é semelhante aos resultados apresentados em São Luís (MA) com 64,9% dos casos no sexo masculino e em Recife (PE) com 60,8% dos casos no gênero masculino. A literatura aponta que devido ao seu estilo de vida de maior consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo, a menor preocupação com a saúde, a responsabilidade de sustento da família, o homem, possui predominância de casos e maior probabilidade de desistir do tratamento (DURANS et al., 2013; SILVA et al., 2013).

No que diz respeito à localização, destaca-se o fato de que uma parcela importante se encontra na zona rural com 18,46% dos casos, no entanto a área urbana predomina. O predomínio da zona urbana foi também encontrada em outros estudos, sendo espelho das consequências da urbanização e somado ao fato da subnotificação dos casos, são fatores que podem ter contribuído para tamanha diferença encontrada neste estudo (COUTINHO et al., 2012).

Em países em desenvolvimento uma grande parcela dos infectados estão na faixa etária entre 15 a 59 anos, classificada a de maior relevância social e econômica. No presente estudo, a faixa etária mais prevalente foi de 25 a 39 anos, portanto, pessoas economicamente ativas e em plena capacidade laboral, confirmando outros estudos (DURANS et., 2013).

Os dados de escolaridade deste estudo corroboram com a literatura, que descreve a baixa escolaridade da maior parte dos casos, configurando-se como um fator de risco que colabora para a baixa adesão ao tratamento e para o expansão da taxa de abandono. A reduzida escolaridade decorre da soma de várias condições socioeconômicas deficientes, que aumentam a vulnerabilidade, a incidência e diminui a aderência ao tratamento (COÊLHO et al., 2010).

O conhecimento do perfil socioeconômico da enfermidade tuberculose é de grande importância para orientação na construção de políticas públicas e para nortear as ações de atenção básica através da inclusão dessas ações pela Estratégia de Saúde da Família (ESF).

Quanto ao encerramento dos casos, o percentual de cura de 40%, pode ser explicado pelo percentual de transferência (10,76%). Segundo a OMS, o percentual de cura deve ser superior a 85%, para que haja redução do risco de infecção e melhor controle da doença, já que uma das maiores consequências do não tratamento é o surgimento da resistência medicamentosa do bacilo (BELCHIOR et al., 2016).

Elevadas taxas de abandono de tratamento, 12,30%, também foram encontradas em outros estudos realizados no país, demonstrando a urgência de implantar ações para a prevenção, essencialmente nos grupos de maior risco para abandono. Na atualidade, é um dos principais empecilhos para cura da tuberculose, que implica em aumento de custo no acompanhamento dos pacientes, mortalidade e altas taxas de recidiva da doença. Os fatores que dificultam a adesão ao tratamento são: o analfabetismo, a não aceitação da

doença, a dificuldade de acesso às unidades de saúde, comorbidades, estilo de vida inadequado e o fato do paciente se considerar curado antes da cura efetiva. Os resultados aqui apresentados são semelhantes aos encontrados em outros estudos (SILVA et al., 2013).

5 CONCLUSÃO

O presente estudo revela que no período entre 2014 e 2018 foi observado a maior ocorrência de notificações no último ano avaliado, podendo essa situação estar relacionada à subnotificação excessiva nos anos anteriores.

O número de registro de tuberculose no município de Porto Nacional vem mantendo-se crescente, destacando-se que os grupos de maior risco foram sexo masculino, moradores de zona urbana e faixa etária de 25 a 39 anos.

Que os resultados desta pesquisa estimulem reflexões nos profissionais de saúde, forneçam auxílio às equipes para construção de ações educativas e colaborem consideravelmente para a melhoria das ações de saúde em relação aos pacientes em tratamento da tuberculose, de forma a diminuir a quantidade de casos de Tuberculose em Porto Nacional.

Ademais, é necessária a melhoria da assistência prestada, enfatizando quanto às formas de prevenção, contaminação, a necessidade de o paciente seguir o tratamento até a cura desta doença, além da capacitação dos profissionais de saúde acerca do diagnóstico clínico e laboratorial dessa mazela.

REFERÊNCIAS

BELO, Elsia Nascimento et al. Tuberculose nos municípios amazonenses da fronteira Brasil-Colômbia-Peru-Venezuela: situação epidemiológica e fatores associados ao abandono. **Revista Panamericana de Salud Pública**. v.34, n.5, p.321–9, 2013.

BELCHIOR, A. S.; ARCÊNCIO, R. A.; MAINSBOURG, E. M. T. Diferenças no perfil clínico-epidemiológico entre casos novos de tuberculose e casos em retratamento após abandono. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 50, n. 4, p. 622-627, 2016.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. **Boletim epidemiológico**. Tuberculose. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Panorama de tuberculose no Brasil: indicadores epidemiológicos e operacionais. – Brasília, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único. – 2. ed. – Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. – Brasília, 2011.

COELHO, Maria Matias et al. Perfil epidemiológico da tuberculose no Município de Teresina-PI, no período de 1999 a 2005. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v.19, n.1, p.33-42, 2010.

COUTINHO, Luiz Alberto Soares de Araújo et al. Perfil epidemiológico da Tuberculose no Município de João Pessoa– PB, entre 2007-2010. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. João Pessoa, v.16, n.1, p.35-42, 2012.

DURANS, Jorsyslane de Jesus Ferreira et al. Perfil clínico e sociodemográfico de pacientes que abandonaram o tratamento de tuberculose no município de São Luís – MA. **Revista de Pesquisa em Saúde**. São Luís, v.14, n.3, p. 175-178, 2013.

Goldman, L.; Schafer, Al. Goldman's Cecil Medicine. 25th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2016.

SILVA, C.C.A.V.; ANDRADE, M.S.; CARDOSO, M.D. Fatores associados ao abandono do tratamento de tuberculose em indivíduos acompanhados em unidades de saúde de referência na cidade do Recife, Estado de Pernambuco, Brasil, ente 2005 e 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Pernambuco, v.22, n.1, p.75-85, 2013.

SILVA, P.F.; MOURA, G.S.; CALDAS, A.J.M. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão, Brasil, no período de 2001 a 2010. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.30, n.8, p.1745-1754, 2014.

Longo, DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. 19th ed. New York: McGraw-Hill, 2015.

VIEIRA, Rafael da Cruz Araújo et al. Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose do Espírito Santo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Vitória, v.10, n.1, p.56-65, 2007.