Temas em Saúde
Vol. 19, N. 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE PATOS-PB NO PERÍODO DE 2013 A 2017

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF TUBERCULOSIS IN THE MUNICIPALITY OF PATOS-PB IN THE PERIOD FROM 2013 TO 2017

Kézia Rodrigues Marcelino Soares[1]
Elicarlos Marques Nunes[2]
Kamila Nethiely Souza Leite[3]
Claudia Morgana Soares[4]
Hellen Renata Leopoldino Medeiros[5]

RESUMO: A tuberculose é uma doença infecciosa, de origem bacteriana, causada pelo agente etiológico *Mycobacterium tuberculosis*. Segundo a Organização Mundial da Saúde, dois bilhões de pessoas, referindo-se a um terço da população mundial, estão infectadas pelo *Mycobacterium Tuberculosis*. Objetivou-se traçar o perfil epidemiológico dos casos de tuberculose de residentes no Município de Patos PB, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação no período de 2013 a 2017. Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e quantitativo. Foram notificados 106 casos de tuberculose pulmonar, os maiores números de notificação foram do gênero masculino, entre 20-49 anos, com baixa escolaridade e residentes em zona urbana. A maioria dos casos não apresentou HIV associado à tuberculose, em relação ao tratamento a maioria obteve cura. O trabalho possibilitou conhecer as características epidemiológicas da população estudada e a deficiência do preenchimento da ficha de investigação, no município de Patos-PB.

[1] Graduanda em Enfermagem pelas Faculdades Integradas de Patos – FIP.
[2] Enfermeiro. Docente das Faculdades Integradas de Patos. Mestre em Saúde Pública pela Universidade Estadual da Paraíba. Doutorando em Ciências da Saúde pela FCMSP.
[3] Enfermeira. Docente das Faculdades Integradas de Patos. Mestre pelo Programa de Pós Graduação em Enfermagem da UFPB. Doutoranda em Pesquisa em Cirurgia pela FCMSCSP.
[4] Médica Veterinária. Docente das Faculdades Integradas de Patos – FIP. Mestre em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Campina Grande- UFCG.
[5] Docente das Faculdades Integradas de Patos – FIP. Especialista em Enfermagem em Urgência e Emergência e Enfermagem do Trabalho pelas FIP. Mestranda pela a FCM da Santa Casa de São Paulo. E-mail: hellen.medeiros@gmail.com

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

Palavras-chave: Tuberculose. Perfil Epidemiológico da tuberculose. Saúde pública.

ABSTRACT: Tuberculosis is an infectious disease of bacterial origin caused by the etiologic agent Mycobacterium tuberculosis. According to the World Health Organization (WHO), two billion people, referring to a third of the world's population, are infected with Mycobacterium tuberculosis. Yhe objectif is describer the epidemiological profile of tuberculosis cases in the municipality of Patos PB, reported in the SINAN (National Institute of Public Health Information System) from 2013 to 2017. This is an epidemiological, descriptive and quantitative study. The population was composed by the residents of the Municipality of choice, registered in SINAN in the estimated period. A total of 106 cases of pulmonary tuberculosis were reported. The highest numbers were male, 20-49, low schooling, and urban residents. Most of the cases did not present HIV associated with tuberculosis, in relation to the treatment most were cured. Conclusion: The study makes it possible to know the epidemiological characteristics of the studied population and the deficiency of completing the research file, in the municipality of Patos-PB.

Keywords: Tuberculosis. Epidemiological profile of tuberculosis. Public health.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa, de origem bacteriana, causada pelo agente etiológico *Mycobacterium tuberculosis* que afeta preferencialmente os pulmões, podendo acometer outros sistemas, como linfático, gastrintestinal, ósseo e nervoso. A apresentação pulmonar é mais comum, e é também a principal responsável pela transmissibilidade da doença. A infecção ocorre através de objeto contaminado, especialmente aerossóis provenientes de tosse, fala ou espirro do doente (ANDREWS et al., 2014; BRASIL, 2014).

Em 2015, foram registrados no mundo 10,4 milhões de casos incidentes, 1,4 milhões de mortes por tuberculose (HIV negativo), 400 mil mortes de pessoas (TB/HIV positivo), 480 mil casos de multidrogarresistência (MDR) com 190 mil mortes associadas. No Brasil no ano de 2015, foram notificados 69 mil casos novos, 4,5 mil pessoas

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

morreram e 6,8 mil pessoas infectadas com HIV desenvolveram tuberculose (BRASIL, 2017).

De acordo com a nova classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS) 2016 - 2020, o Brasil ocupa a 20ª posição na lista dos 30 países com alta carga de TB e a 19ª posição na lista dos 30 países no que se refere à coinfecção de TB/HIV. A patologia se apresenta como a terceira causa de mortes por doenças Infecciosas e a primeira causa de mortes em pacientes com síndrome da imunodeficiência adquirida (BRASIL, 2016).

Os sintomas da Tuberculose pulmonar são: tosse prolongada há mais de três semanas, podendo ser de apresentação seca ou produtiva (com muco e possivelmente sangue), febre vespertina, sudorese noturna e emagrecimento (BRASIL, 2011).

A vacina BCG é uma forma de prevenção que é prioritariamente indicada para crianças de 0 a 4 anos, com obrigatoriedade para menores de 1 ano, geralmente tomada ao nascer. Trata-se de uma vacina atenuada que quando administrada não protege as pessoas já infectadas pelo *Mycobacterium tuberculosis* nem evita o adoecimento por infecção endógena ou exógena, mas oferece proteção a não infectados contra as formas mais grave (BRASIL, 2011).

Sua prevalência está associada ao desemprego, educação precária, má alimentação, moradia precária e outros fatores associados à pobreza. Portanto, pode-se dizer que as condições sociais e econômicas deficientes influenciam fortemente na vulnerabilidade à tuberculose. Além disso, configura-se que os portadores de HIV (vírus da imunodeficiência humana) apresentam uma maior vulnerabilidade a adquirir a Tuberculose, devido ao comprometimento da sua imunidade (BEZERRA et al., 2014).

Dessa forma, o problema requer uma atenção redobrada dos profissionais de saúde e da sociedade como um todo, pois obedece a todos os critérios de um grave problema de saúde publica, ou seja, de grande magnitude, transcendência e vulnerabilidade (BRASIL, 2011).

Dentro desta perspectiva, considerando o impacto que a tuberculose exerce na população, se faz essencial conhecer as características epidemiológicas para uma melhor atuação dos profissionais de saúde nas ações de prevenção e controle da TB. Nesse contexto, surgiu a seguinte problemática: Qual o perfil epidemiológico dos casos de tuberculose no município de Patos- PB?

Essa pesquisa fornecerá maiores informações quanto ao tema abordado, visando contribuir para um melhor conhecimento da doença, além de auxiliar os serviços de saúde no acompanhamento da população com maior vulnerabilidade para o adoecimento e desenvolvimento de ações de promoção a saúde.

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

Portanto, este estudo tem por objetivo traçar o perfil epidemiológico dos casos notificados de tuberculose de residentes no Município de Patos PB, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no período de 2013 a 2017.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e quantitativo realizado no Município de Patos - PB, no período de 2013 a 2017. O estudo foi realizado com os registros do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, tendo como local de escolha o Município de Patos localizado no interior da Paraíba. O município encontra-se habilitado na gestão plena da Atenção Básica, pertencendo à 6ª Microrregião de Saúde e possui 40 equipes de Saúde da Família cadastradas, sendo estas, divididas em quatro Distritos Geo-administrativos – DGA.

A população foi composta pelos residentes no Município de escolha, registrados no SINAN, totalizando 113 casos. A amostra seguiu o seguinte critério de inclusão: diagnóstico exclusivo de tuberculose pulmonar, nos registros de 2013 a 2017, no total de 106 casos de tuberculose. Considera-se, segundo o MS, como caso de tuberculose todo indivíduo com diagnóstico confirmado por baciloscopia ou cultura e aquele em que o médico, com base nos dados clínico-epidemiológicos e no resultado de exames complementares, firma o diagnóstico de tuberculose. Excluindo os dados anteriores e posteriores aos anos estimados e que apresentavam como diagnostico Tb extrapulmonar.

O instrumento para coleta dos dados foi um roteiro semi-estruturado, preenchido pela pesquisadora, contendo as seguintes informações: gênero, faixa etária, escolaridade, moradia, diagnóstico baciloscópico, associação TB/HIV, e situação de encerramento dos casos.

Foram coletados os casos registrados no período de 2013 a 2017 durante o mês de janeiro de 2018. Os dados coletados foram dispostos, na forma de tabelas, a fim de facilitar a compreensão e análise de acordo com a literatura pertinente que foi associada a uma análise de estatística descritiva simples.

A pesquisa não ofereceu riscos, por ser realizada no SINAN em que informam dados quantitativos e sócios demográficos, não expondo assim nome e endereço de nenhum paciente, não havendo, portanto, necessidade de termos éticos. Quanto aos benefícios, a pesquisa realizou uma avaliação do comportamento da doença nessa

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

população, e, assim, contribuiu para um melhor conhecimento da doença e melhor atuação dos profissionais de saúde quanto às ações de prevenção e controle.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados os dados sociodemográficos, a coinfecção HIV/Tuberculose, situação de encerramento dos casos e a prevalência de casos de TB confirmados por baciloscopia.

Tabela 1- Dados sociodemográficos referentes aos anos 2013-2017 (N=106), Patos (PB), 2018.

Variáveis		**N**	**%**
Gênero	Masculino	76	71,7
	Feminino	30	28,3
Escolaridade	Sem escolaridade	8	7,5
	Ensino Fundamental Inc.	13	12,3
	Ensino Fundamental Completo	3	2,8
	Ensino Médio Incompleto	6	5,7
	Ensino Médio Completo	5	4,7
	Ensino Superior	2	1,9
	Ign/Branco	69	65,1
Moradia	Urbana		
	Rural	101	95,3
	Ign/Branco	3	2,8
		2	1,9
Faixa etária	0-19 anos		
	20-49 anos	7	6,6
	>50 anos	61	57,5
		38	35,9

Fonte: SINAN Patos (PB)

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

Em relação aos dados sociodemográficos, foram encontrados 76 casos do sexo masculino (71,7%) e 30 casos do sexo feminino (28,3%). Esse perfil é semelhante encontrado na literatura. Deus Filho e Carvalho (2018) mostram em seu estudo que mais da metade dos casos de TB acometem indivíduos do sexo masculino (68%) evidenciando assim que a maioria da população acometida com TB é do gênero masculino.

Segundo Hino et al. (2013) os homens são mais acometidos pela tuberculose, quando comparados às mulheres, em todas as faixas etárias, fato que pode ser explicado pela diferença de exposição a fatores de risco por parte dos homens. Na ausência de uma explicação biológica que justifique essa diferença, é possível admitir que tal fato pode ser efeito de diferenças culturais no desempenho de papéis entre os sexos, que engloba, entre outros, a procura limitada pelos serviços de saúde por parte dos homens, além do modo de vida determinado pela inclusão social de cada indivíduo.

Quanto à escolaridade, observamos que 21 (19,8%) tinham ensino fundamental incompleto ou sem escolaridade, apenas 2 (1,9%) tinham ensino superior e 69 (65,1%) dos casos notificados tiveram os campos ignorados ou em branco. Um Estudo epidemiológico, realizado no estado de Minas Gerais no período de 2010 a 2013 mostra dados semelhantes, em que de 584 casos, obteve-se que 44,2% das notificações tiveram os campos ignorados ou em branco no momento da notificação. Entre as informações disponíveis, observa-se que 37,3% eram analfabetos e com ensino fundamental, e apenas 2,9% tinham ensino superior (ANDRADE et al., 2016). A baixa escolaridade entre os pacientes com tuberculose compromete o entendimento da doença e a adequação ao tratamento.

Como a tuberculose é um problema de saúde pública que está presente em diversos países, a baixa escolaridade representa não apenas um impacto nos indicadores sociais, mas também um sério fator de risco para a persistência da doença enquanto problema de saúde atual. Deve-se ter em mente que o acesso à educação está diretamente relacionado à capacidade do sujeito de compreender as informações de promoção e prevenção das doenças e a terapêutica prescrita. Assim, são necessários mais investimentos do governo direcionados a essa classe da sociedade (LOPES et al., 2013; ARAÚJO et al., 2013).

Com relação ao tipo de moradia 101 (95,3%) residem em zona urbana, e apenas 3 (2,8%) casos em zona rural. Freitas et al. (2016) destacam que dentre os prontuários analisados, a procedência da maioria 99 pacientes (97,06%) era urbana, apenas de um paciente (0,98%) era rural e dois prontuários (1,96%) não relatavam a procedência dos pacientes, se assemelhando com o presente estudo em que mostra (95,3%) dos pacientes residem em área urbana.

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

De acordo com Macedo et al. (2017), a Tuberculose é mais comum em áreas urbanas, tendo em vista que a poluição do ar, locais mal ventilados e com maior concentração de pessoas são situações comuns nas cidades que aumentam o risco de adoecimento por tuberculose.

A faixa etária mais prevalente foi entre 20-49 anos de idade, representando 61 (57,5%) casos. Em um estudo realizado por Silva et al. (2016), no município de Imperatriz-MA, mostrou que a faixa etária que obteve maior frequência foi de 20-39 anos, com 42,0%. Araújo et al. (2013) em seu estudo realizado na cidade de Patos-PB, entre os anos de 2001 a 2010 demostra que a tuberculose foi mais prevalente na faixa etária entre 30 a 49 anos. Desta forma, DURANS et al., (2013) corroboram ao afirmar que a tuberculose acomete mais a classe de adultos jovens, os quais representam o grupo de maior produtividade social, trazendo assim implicações econômicas e sociais para o próprio indivíduo e para a família.

Tabela 2. Associação TB/HIV e situação de encerramento dos casos analisados. (N=106), 2018. Patos (PB).

Variáveis		**N**	**%**
Associação TB/HIV	Positivo	12	11,3
	Negativo	46	43,4
	Em Andamento	8	7,5
	Não Realizado	40	37,8
Situação de Encerramento	Cura	49	46,2
	Abandono	6	5,7
	Óbito	5	4,7
	Transferência	8	7,5
	Mudança de Diagnóstico	1	0,9
	Ign/Branco	37	35
Total		**106**	**100%**

Fonte: SINAN Patos (PB)

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

Quando investigada a comorbidade TB/HIV, encontrou-se coinfecção em 12 casos (11,3%), em 46 (43,4%) casos deram negativo para associação TB/HIV, (7,5%) estava em andamento, e (37,8%) não realizaram o exame. Vale salientar sobre esta variável que o teste não foi realizado em 37,8% dos casos, ou seja, 40 pessoas ficaram sem realizar o teste na hora da consulta. Assemelhando-se ao estudo de Silva et al. (2016) que entre os indivíduos que realizaram a sorologia para o HIV, 81,5% dos resultados foram negativos, porém, a sorologia não foi realizada em 180 casos do total de pacientes com tuberculose (49,5%) sendo essas as maiores porcentagens quando comparada as outras variáveis colaborando com dados da pesquisa. Um estudo realizado no estado do Maranhão com amostra de 2.850 entre os casos (63,9%) não realizaram exame de HIV, correspondendo a maioria (SILVA; MOURA; CALDAS, 2014).

É importante ressaltar o alto percentual de pessoas que não realizaram o teste anti-HIV, mesmo sendo estabelecida pelo Ministério da Saúde (2011) nos programas de tuberculose. Estima-se, no Brasil, que embora a oferta do teste anti-HIV seja de aproximadamente 70%, apenas 50% dos indivíduos têm acesso ao resultado em momento adequado; dentre esses há uma prevalência de positividade de 15%. Além disso, a tuberculose é a maior causa de morte entre indivíduos vivendo com HIV, sendo a taxa de óbito na coinfecção de 20%.

É preciso considerar a existência de fatores associados à subnotificação de TB/HIV, como o fato de que, muitas vezes, o profissional que realiza a notificação desconhece as doenças a notificar ou ocorrem dificuldades no fluxo da notificação. Essas dificuldades podem ocorrer por mudança na definição de caso e falta de comunicação entre os profissionais, que não notificam por confiar que outro profissional já realizou a notificação (SANTOS, 2014).

Quanto à condição de encerramento dos casos notificados de residentes de Patos-PB, (46,2%) apresentaram cura, (5,7%) abandonaram o tratamento, (4,7%) tiveram óbito, (7,5%) foram transferidos, (0,9%) tiveram mudança de diagnóstico, (35%) apresentaram encerramento ignorado/branco, mostrando que a maioria teve alta por cura, correspondendo a (46,2%). Em Minas Gerais um estudo realizado no período de 2010 a 2015 com amostra de 104 casos notificados mostrou semelhanças em relação à situação de encerramento, em que a pesquisa apontou que a maior parte dos casos foram finalizados com cura 69 (66,3%), e 8 pacientes (7,7%) abandonaram o tratamento. (ANDRADE; SANTOS; FONSECA, 2018).

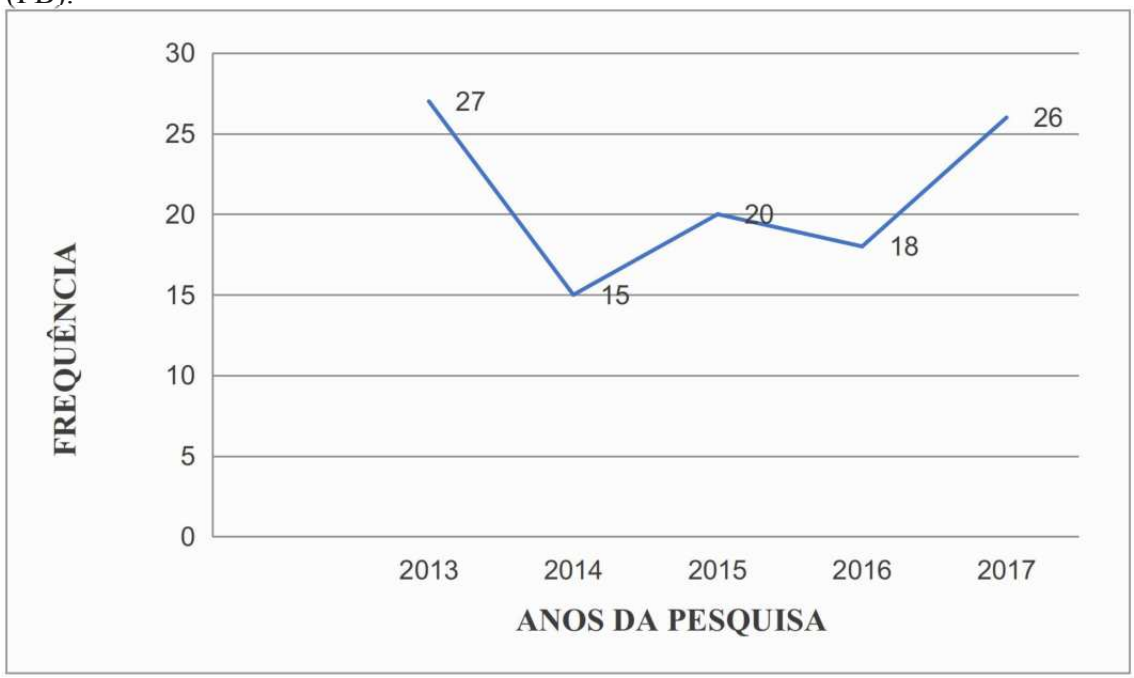
O tratamento da tuberculose é extenso, porém com o uso apropriado das medicações, o tratamento apresenta eficiência de aproximadamente 95% e também

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

contribui para uma rápida redução de sua disseminação. Por acontecer melhora significativa dos sintomas após o início do tratamento, é frequente o paciente abandoná-lo antes do período recomendado, causando o aparecimento de resistência bacteriana aos fármacos utilizados (BOLHUIS, 2016; FERREIRA et al., 2013).

A adesão ao tratamento da tuberculose, ainda é um dos maiores desafios da saúde pública de maneira integral, por ser um processo dinâmico, que engloba vários fatores, como, aspectos comportamentais, psíquicos e sociais e requer, decisões compartilhadas e responsabilidade entre os usuários dos serviços, a equipe de saúde e as redes de apoio, com abordagens que respondam as singularidades socioculturais e subjetivas, visando a uma melhor qualidade de vida das pessoas (RAMIREZ, 2015).

Tabela 3- Distribuição de casos de TB confirmados por baciloscopias entre 2013-2017. (N=106), 2018. Patos
(PB).



Fonte: SINAN Patos (PB)

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

Na tabela 3, esta descrita a prevalência dos casos de TB confirmados por baciloscopias em cada ano estudado. No período de 2013 a 2017 tivemos 106 casos de tuberculose pulmonar em Patos-PB registrados no SINAN, todos os casos confirmados por baciloscopia. Isso mostra que em 2013 foram diagnosticados com TB (27 casos), em 2014 (15 casos), no ano de 2015 (20 casos), no ano de 2016 (18 casos), e 2017 (26 casos). Um estudo feito em Teresina PI, mostra dados semelhantes em relação aos métodos diagnósticos, onde os mais utilizados no estudo foi a baciloscopia, correspondendo a 32% (DEUS FILHO; CARVALHO, 2018).

É possível observar que o ano que obteve o maior número de casos foi no ano 2013 e no decorrer do período ocorreu um declínio em 2014, tendo crescimento no ano seguinte, posteriormente ocorreu uma nova redução e em 2017 o quadro epidemiológico ficou com o resultado semelhante ao do período inicial. Oliveira et al. (2018) em seu estudo sobre perfil epidemiológico de Tb no estado do maranhão no período de 2012 a 2016 mostra que os casos de tuberculose mantiveram-se com números semelhantes no decorrer do período estudado. Porém no ano de 2013 foi o ano de maior prevalência, se assemelhando a pesquisa.

De acordo com Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil a baciloscopia é um método simples e seguro e permite detectar cerca de 60% a 80% dos casos da forma pulmonar, desde que executada de forma correta. Deve ser realizada em, no mínimo, duas amostras de escarro: sendo uma coletada no momento da primeira consulta e outra, independentemente do resultado da primeira, na manhã do dia seguinte, preferentemente ao despertar (BRASIL, 2011).

Hassan et al. (2014) acrescentam que o diagnóstico baciloscópico, procura a presença do bacilo no escarro. Indica-se, assim, se o paciente é bacilífero, ou seja, se este é transmissor da patologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa possibilitou conhecer o perfil epidemiológico da tuberculose em Patos-PB, mostrando que o sexo masculino, com faixa etária entre 20-49 anos, baixa escolaridade e residentes de zona urbana são os mais afetados pela doença nos anos de estudo.

Uma causa limitante deste estudo foi o grande número de campos não preenchidos e ignorados ou preenchidos de maneira incompleta nas fichas de notificação, como

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

mostrou-se nas variáveis sobre escolaridade e situação de encerramento. Isso dificulta o conhecimento concreto da situação de saúde no município estudado, dificultando as ações de controle, por não conhecer a real amplitude do problema. Outro fator preocupante foi o alto índice de pacientes que não realizaram o teste HIV, mesmo sendo algo preconizado pelo Ministério da saúde.

Este trabalho destaca a necessidade de capacitações dos profissionais envolvidos no programa sobre tuberculose, em que deve-se reforçar o preenchimento correto da ficha de investigação, e a necessidade de ações preventivas voltados para o publico de adultos jovens que estão na sua vida economicamente ativa.

REFERÊNCIAS

ANDREWS, J. R. et al. Integrating Social Contact and Environmental Data in Evaluating Tuberculosis Transmission in a South African Township. **Journal of Infectious Diseases,** v. 210, n. 4, p. 597-603, ago.2014.Disponivel em: <https://www.researchgate.net/publication/260647208>Acesso: 20 Set. 2017.

ANDRADE, H. S. et al. Características clínico-epidemiológicas de casos novos de tuberculose. **Rev enferm UFPE on line**. v. 10 n.7 p.2528-36, 2016 . Disponível em: < https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11311/12988> Acesso em: 22 mai.2018

ANDRADE, H. S.; SANTOS, R. C. F.; FONSECA, J. C. N. Perfil dos portadores de tuberculose em um município de Minas Gerais. **Ciência&Saúde**. v. 11, n.1, p:1-6. 2018. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/26034/16687> Acesso: 20 mai.2018

ARAÚJO, K. M. F. A. et al. Evolução da distribuição espacial dos casos novos de tuberculose no município de Patos (PB), 2001–2010. **Cad. Saúde Colet**. v. 21, n. 3, p. 296-302. 2013. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v21n3/v21n3a10.pdf> Acesso em 22 mai.2018.

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

BEZERRA, W.K. T. et al. A assistência de enfermagem no tratamento dos portadores de tuberculose no município de Patos-PB. **Revista gvaa,** v. 8, n. 1, p. 76-89, 2014. Disponível em:< http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESA/article/viewFile/3028/2524 > Acesso em: 18 mai.2018

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Controle da Tuberculose**. Situação da Tuberculose no Brasil. 2016 Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/fevereiro/21/Apresentacao-sobre-os-principais-indicadores-da-tuberculose.pdf > Acesso em: 20 mar.2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil livre da tuberculose**. Plano Nacional pelo fim da tuberculose como problema de saúde publica. Brasília (DF) 2017. Disponível em: http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/fevereiro/24/Plano-Nacional-Tuberculose.pdf Acesso : 21 Set.2017

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da Saúde**. 2014. Disponível em: < http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/tuberculose Acesso: 21 Set.2017

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília** (DF): Ministério da Saúde; 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil.pdf> . Acesso em 20 Set. 2017/ 20 Mai.2018.

BOLHUIS, M. S. et al. Individualized Treatment of Multidrug-Resistant Tuberculosis Using Therapeutic Drug Monitoring. **International Journal ofMycobacteriology,** v.5, p. 44-45,ago. 2016. Disponível em : <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212553116300589>. Acesso em 28 Set. 2017.

DURANS, J.J.F et al.Perfil clínico e sociodemográficos de pacientes que abandonaram o tratamento de tuberculose no município de São Luís – MA. **Revista de Pesquisa em Saúde.** v. 14, n. 3, p: 175-8, 2013. Disponível em:

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/2794>. Acesso em: 28 mai.2018.

FERREIRA, A.C.G. et al. Desfechos clínicos do tratamento de tuberculose utilizando o esquema básico recomendado pelo Ministério da Saúde do Brasil com comprimidos em dose fixa combinada na região metropolitana de Goiânia . **J Bras Pneumol**. v.9, n.1,p.76-83,2013. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1806-37132013000100011&lng=pt&tlng=pt>
Acesso: 29 Set.2017

FREITAS, W. M. T. M. et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de tuberculose atendidos em uma unidade municipal de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Rev Pan-Amaz Saúde.** v.7 n.2 p.45-50. 2016. Disponível em: < http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v7n2/2176-6223-rpas-7-02-00045.pdf> Acesso em: 22 mai.2018.

DEUS FILHO, A..; CARVALHO, I. M. S. Perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose em hospital universitário de Teresina-pi. **JCS HU-UFPI,** v.1, n.1, p: 51-60. 2018. Disponível em: < https://doi.org/10.26694/2595-0290.1151-60>>. Acesso em: 15 mai.2018

HASSAN, W. et al. Value of Repeated Direct Smear Sputum Examination in the Diagnosis of Pulmonary Tuberculosis. **Open Journal of Respiratory Diseases,** v. 4, p. 41-47, mar. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4236/ojrd.2014.42007>. Acesso em 28 Set. 2017.

HINO, P.; TAKAHASHI, R. F.; BERTOLOZZI, M. R.; EGRY, E. Y. A ocorrência da tuberculose em um distrito administrativo do município de São Paulo. **Esc Anna Nery**. v. 17, n. 1, p. 153-159. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452013000100021> Acesso em 22 mai. 2018.

LOPES, R. H. et al. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar: uma revisão integrativa**. Revista Baiana de Saúde Pública**.v.37, n.3, p.661-

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

671. 2013. Disponível em:
<http://files.bvs.br/upload/S/01000233/2013/v37n3/a4467.pdf>
Acesso em: 18 mai.2018.

MACEDO, J. L. et al. Perfil epidemiológico da tuberculose em um Município do Maranhão. **Portuguese ReonFacema**. v. 3 n.4 p:699-705. 2017. Disponível em: < <www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/download/251/149> Acesso em: 18 mai.2018.

OLIVEIRA, M.S.R. et al. Perfil Epidemiológico dos Casos de Tuberculose no Estado do Maranhão nos Anos de 2012 a 2016. **Rev Pre Infec e Saúde**. v.4, p-6896. 2018. . Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/6896 > Acesso em: 28 mai.2018.

RAMIREZ, A. R.M. Intervenção educativa em saúde com pacientes portadores de tuberculose pulmonar, no município de Cariré-ce**. Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Coordenação do Curso de Especialização em Saúde da Família**. 2015 Disponível em:< https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/9207 >
Acesso em: 20 mai.2018.

SANTOS, M.L. **Fatores associados à subnotificação de TB e AIDS, durante os anos de 2001 a 2010**, a partir do Sinan [dissertação]. Recife (PE): Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz; 2014. 62 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/12257/1/12.pdf > Acesso em: 15 mai.2018

SILVA, I. P. et al. Aspectos clínicos e epidemiológicos da tuberculose no município de imperatriz, maranhão. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**. v. 13, n. 24, p. 1385. 2016. Disponível em: < http://www.conhecer.org.br/enciclop/2016b/saude/aspectos%20clinicos.pdf> Acesso em: 15 mai.2018

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. **Cad. Saúde Pública**, v. 30, n.8, p: 1745-1754. 2014. http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00124513_Acesso em: 15 mai.2018