



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE FARMÁCIA

ALISSON JOSÉ DOS SANTOS ARRUDA
SUZANA BISPO DOS SANTOS SOUZA

AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DO PROGRAMA DE CONTROLE E TRATAMENTO DA
TUBERCULOSE NO ÂMBITO DO SUS NO ESTADO DE SERGIPE

SÃO CRISTÓVÃO-SE

2017

ALISSON JOSÉ DOS SANTOS ARRUDA
SUZANA BISPO DOS SANTOS SOUZA

AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DO PROGRAMA DE CONTROLE E TRATAMENTO DA
TUBERCULOSE NO ÂMBITO DO SUS NO ESTADO DE SERGIPE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Departamento de Farmácia da Universidade Federal de
Sergipe como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Farmácia.

Orientação: Prof. Dr. Lysandro Pinto Borges

SÃO CRISTÓVÃO-SE

2017

FOLHA DE APROVAÇÃO

ALISSON JOSÉ DOS SANTOS ARRUDA

SUZANA BISPO DOS SANTOS SOUZA

AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DO PROGRAMA DE CONTROLE E TRATAMENTO DA TUBERCULOSE NO ÂMBITO DO SUS NO ESTADO DE SERGIPE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Farmácia da Universidade Federal de Sergipe como requisito para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Área de Concentração: Ciências e da Saúde.

Data da defesa:

Resultado:

1 .

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Assinatura: _____

2 .

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Assinatura: _____

3 .

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

A Deus que é autor de tudo, aos nossos familiares e amigos pelo apoio e motivação.

A nosso orientador, Prof. Dr. Lysandro Pinto Borges pelo acompanhamento, orientação e amizade.

A equipe do Lacen/SE, em especial a Rede Lab e ao Laboratório de Mycobacterium tuberculosis, pelas contribuições e sugestões no trabalho.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVOS	13
3. METODOLOGIA	13
3.1 Períodos de Estudo	14
3.2 Local de Estudo	14
3.3 Laboratório central de Saúde Pública	14
3.4 Critérios de inclusão, exclusão e variáveis	14
3.5 Coleta de dados	15
4. RESULTADOS	15
5. DISCUSSÃO	20
6. CONCLUSÃO	22
7. REFERÊNCIAS	23

RESUMO

ARRUDA, A. J. S.; SOUZA, S. B. S. Avaliação das ações do Programa de Controle e Tratamento da Tuberculose no âmbito do SUS no Estado de Sergipe. Artigo para trabalho de conclusão do curso de Farmácia da Universidade Federal de Sergipe, 2017.

A tuberculose é uma doença infecciosa considerada um problema global de elevada magnitude e importância para epidemiologia pública. Estima-se que um terço da população mundial esteja infectado com agente etiológico da doença (*Mycobacterium tuberculosis*). A tuberculose (TB) pode estar latente e assintomática em 90 % dos pacientes com este perfil. Estudos recentes sugerem que 5 % evoluem para a fase aguda em 18 meses após a infecção inicial, atingindo prioritariamente os pulmões, podendo acometer outros órgãos. No Brasil, fatores sociais (moradia, desnutrição e superpopulação), aparecem com fatores condicionantes para continuidade da cadeia de transmissão. Em vista de um novo modelo para o controle da tuberculose, a OMS, definiu três indicadores epidemiológicos para classificação do avanço da doença: a) carga da tuberculose, b) tuberculose multidroga resistente e c) co-infecção TB/HIV. Para isso, foi realizado um estudo com delineamento descritivo, observacional, retrospectivo, baseado na coleta de dados, nas fontes referenciadas: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), Sistema de Agravos e Notificações (SINAN) e do Sistema de Notificação Sobre Morte (SIM), foram coletados dados da baciloscopia e culturas para tuberculose no período de 2012 a 2015, totalizando 9716 baciloscopia e 4919 culturas, totalizando um quantitativo de 2.415 novos casos. Desta forma, as principais medidas para o controle da doença, são diagnosticar e tratar corretamente os casos pulmonares, interrompendo assim a cadeia de transmissão da doença. Este estudo visa avaliar a incidência de novos casos de tuberculose no estado de Sergipe, com ênfase no diagnóstico e tratamento. Assim, com a visão do perfil epidemiológico da TB, este estudo auxilia na formação de estratégias para a redução do número de casos obtidos no estudo.

PALAVRAS CHAVES: *Mycobacterium tuberculosis*, tuberculose, cultura, baciloscopia

ABSTRACT

ARRUDA, A. J. S.; SOUZA, S. B. S. Evaluation of the actions of the Program for the Control and Treatment of Tuberculosis within the scope of SUS in the State of Sergipe. Paper for the conclusion of the Pharmacy course of the Federal University of Sergipe, 2017.

Tuberculosis is an infectious disease considered a global problem of great magnitude and importance for public epidemiology. It is estimated that one-third of the world's population is infected with the etiological agent of the disease (*Mycobacterium tuberculosis*). Tuberculosis (TB) may be latent and asymptomatic in 90% of patients with this profile. Recent studies suggest that 5% progress to the acute phase in 18 months after the initial infection, reaching primarily the lungs, and can affect other organs. In Brazil, social factors (housing, malnutrition and overpopulation) appear with conditioning factors for the continuity of the transmission chain. In view of a new model for tuberculosis control, WHO defined three epidemiological indicators for the classification of disease progression: a) tuberculosis burden, b) multidrug resistant tuberculosis, and c) TB / HIV co-infection. For that, a study with a descriptive, observational and retrospective design, based on data collection, was carried out in the referenced sources: Laboratorial Environment Manager (GAL), Aggravation and Notification System (SINAN) and Death Notification System (SIM), Data from smear microscopy and cultures for tuberculosis were collected between 2012 and 2015, totaling 9716 bacilloscopy and 4919 cultures, totalizing a quantitative of 2,415 new cases. In this way, the main measures for the control of the disease are to correctly diagnose and treat the pulmonary cases, thus interrupting the chain of transmission of the disease. This study aims to evaluate the incidence of new cases of tuberculosis in the state of Sergipe, with an emphasis on diagnosis and treatment. Thus, with the view of the epidemiological profile of TB, this study helps in the formation of strategies to reduce the number of cases obtained in the study.

KEYWORDS: *Mycobacterium tuberculosis*, tuberculosis, culture, smear microscopy

RESUMEN

ARRUDA, A. J. S.; SOUZA, S. B. S. Evaluación de las acciones del Programa de Control y Tratamiento de la Tuberculosis en el ámbito del SUS en el Estado de Sergipe. Artículo para trabajo de conclusión del curso de Farmacia de la Universidad Federal de Sergipe, 2017.

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa considerada un problema global de gran magnitud e importancia para la epidemiología pública. Se estima que un tercio de la población mundial está infectado con el agente etiológico de la enfermedad (*Mycobacterium tuberculosis*). La tuberculosis (TB) puede estar latente y asintomática en el 90% de los pacientes con este perfil. Estudios recientes sugieren que el 5% evoluciona a la fase aguda en 18 meses después de la infección inicial, alcanzando prioritariamente los pulmones, pudiendo acometer otros órganos. En Brasil, factores sociales (vivienda, desnutrición y superpoblación), aparecen con factores condicionantes para la continuidad de la cadena de transmisión. En vista de un nuevo modelo para el control de la tuberculosis, la OMS, definió tres indicadores epidemiológicos para clasificar el avance de la enfermedad: a) carga de la tuberculosis, b) tuberculosis multidroga resistente y c) coinfección tuberculosis / VIH. Para ello, se realizó un estudio con delineamiento descriptivo, observacional, retrospectivo, basado en la recolección de datos, en las fuentes referenciadas: Gestor de Ambiente de Laboratorio (GAL), Sistema de Agravio y notificaciones (SINAN) y del Sistema de Notificación Sobre Muerte (SIM) Se recogieron datos de la baciloscopia y cultivos para tuberculosis en el período de 2012 a 2015, totalizando 9716 baciloscopia y 4919 cultivos, totalizando un cuantitativo de 2.415 nuevos casos. De esta forma, las principales medidas para el control de la enfermedad, son diagnosticar y tratar correctamente los casos pulmonares, interrumpiendo así la cadena de transmisión de la enfermedad. Este estudio pretende evaluar la incidencia de nuevos casos de tuberculosis en el estado de Sergipe, con énfasis en el diagnóstico y tratamiento. Así, con la visión del perfil epidemiológico de la TB, este estudio auxilia en la formación de estrategias para la reducción del número de casos obtenidos en el estudio.

PALABRAS CLAVES: *Mycobacterium tuberculosis*, tuberculosis, cultura, baciloscopia

LISTA DE TABELA

Tabela 1: Incidência geral de exames realizados de baciloscopia por ano (2012, 2013, 2014, 2015).....	15
Tabela 2: Incidência geral de exames realizados de cultura por ano (2012, 2013, 2014, 2015).....	17
Tabela 3: Municípios com maior índice de tuberculose.....	18

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Número de casos confirmatórios de tuberculose por municípios.....	19
--	-----------

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Prevalência de exames de baciloscopia positivos e negativos nos 4 anos.....	16
Gráfico 2: Prevalência de baciloscopia positiva e negativa por sexo.....	16
Gráfico 3: Prevalência de exames de cultura positivos e negativos nos 4 anos.....	17
Gráfico 4: Prevalência de cultura positiva e negativa por sexo.....	18

1 INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é considerada um problema global de saúde pública relacionada às condições de miséria, desnutrição, superpopulação, moradia e cuidado inadequado da saúde. Trata-se de uma doença infecciosa causada pelo agente etiológico *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecido como bacilo de Koch, cuja transmissão se faz por via aérea, de um indivíduo infectado para um sadio. O alojamento do bacilo é principalmente nos pulmões, quando uma pessoa inala as gotículas com o bacilos, muitas deles ficam no trato respiratório superior (garganta e nariz), onde a infecção é improvável de acontecer. Contudo, quando os bacilos atingem os alvéolos, eles ocasionam uma rápida resposta inflamatória, envolvendo células de defesa. Caso haja falhas no mecanismo de defesa do organismo, os bacilos começam a se multiplicar resultando na forma de tuberculose mais comum, a pulmonar, mas pode contaminar qualquer órgão do corpo humano⁽¹⁾. Segundo o jornal brasileiro de pneumologia, O Brasil está nesse grupo, ocupando a 16ª posição em número de casos, apresentando, em 2012, um coeficiente de incidência de 36,1/100.000 habitantes e uma taxa de mortalidade de 2,4/100.000 habitantes, dos estados do Nordeste, Sergipe ocupa a 7ª posição, com coeficiente de incidência de 23,8/100.000 habitantes e mortalidade de 2,0/100.000 habitantes. Tendo que enfrentar grandes desafios para conseguir a ambiciosa meta de até o ano de 2035 erradicar a doença⁽²⁻³⁾.

A tuberculose causa cerca de 5 mil mortes por dia. Comunidades que enfrentam problemas socioeconômicos são os maiores afetados: migrantes, refugiados pessoas privadas da liberdade, moradores de rua, mulheres marginalizadas, crianças, idosos, mineiros e trabalhadores em ambientes sujeitos a riscos. De acordo com Piller (2012), nos países desenvolvidos, a população mais atingida é a idosa e imigrante^(4-5,6).

Os pacientes com TB pulmonar ativa são a fonte de *Mycobacterium tuberculosis*. Em mais de 90% das pessoas infectadas com *M. tuberculosis*, o agente patogênico é contido via sistema imunológico, permanecendo como infecção latente assintomática, estudos recentes sugerem que 5 % evoluem para a fase aguda em 18 meses após a infecção inicial. Estima-se que 2 milhões de pessoas em todo o mundo têm a infecção latente e estão em risco de reativação. Contudo esta infecção latente reduz o risco de reinfecção em exposição repetida. Considerando que a tuberculose

ativa está associada com um risco aumentado de um segundo episódio da tuberculose em cepas resistentes aos medicamentos ⁽⁷⁾.

A baciloscopia (BAAR) direta é o método de diagnóstico para pesquisa de Bacilos Álcool-Ácido Resistente (pesquisa de BAAR) no esfregaço da amostra através do microscópio. É o exame prioritário adotado no Brasil para diagnóstico e o controle do tratamento da tuberculose. Trata-se de uma técnica simples, de fácil execução, porém de baixa sensibilidade (25% a 65%) se comparado com a cultura, pois o número mínimo de bacilos para que se tenha um resultado positivo de baciloscopia varia de 5.000 a 10.000 bacilos/ml da amostra. Na suspeita de TB pulmonar, realizar a baciloscopia (material biológico usado é o escarro, coletado por expectoração espontânea), para todas as amostras tanto para o diagnóstico, quanto para o controle de tratamento. A cultura deve ser realizada para a confirmação diagnóstica em amostras de sintomáticos respiratórios com baciloscopia negativa e para casos de controle de tratamento. Na suspeita de TB extra-pulmonar (o material biológico pode ser um líquido cavitário ou parte de um tecido propriamente dito), realizar simultaneamente a baciloscopia e a cultura ⁽⁸⁾.

O tratamento da tuberculose é padronizado no Brasil sendo gratuito e disponível nos Postos e Unidades de Saúde. Tem uma duração média de seis meses e chance de cura de 100% desde que feito de forma regular. Apesar de doença grave, é curável em 100% dos casos, desde que sejam obedecidos os princípios da moderna quimioterapia, porém quando um paciente abandona o tratamento, possibilita a geração de bacilos resistentes, podendo levar à forma mais perigosa da doença que é a forma multirresistente ⁽⁹⁾.

2 OBJETIVOS

- Avaliar a incidência de tuberculose no estado de Sergipe
- Estudar o perfil epidemiológico no estado e municípios

3 METODOLOGIA

Estudo com delineamento descritivo, observacional, retrospectivo baseado na coleta de dados a partir de prontuários, oriundos do Sistema de Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL).

3.1 Períodos de Estudo

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo, da ocorrência de tuberculose em Sergipe, Brasil, nos anos de 2012-2015.

3.2 Local de Estudo

O estudo foi realizado no Laboratório de *Mycobacterium tuberculosis*, do Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen/SE), que compõe a Fundação de Saúde Parreiras Horta do Governo do Estado de Sergipe. Além do diagnóstico é missão da equipe técnica capacitar os profissionais dos municípios, fazer controle de qualidade dos municípios que os fazem baciloscopia, pela revisão de lâminas e supervisionar, conforme determina o ministério da saúde.

3.3 Laboratório central de Saúde Pública

O laboratório de *Mycobacterium tuberculosis*, em 27 de janeiro de 1956, é vinculado à Secretaria de Estado da Saúde, cuja finalidade é realizar atividades de saúde pública., compõe a rede de laboratórios incluídos no programa de controle da tuberculose no Brasil, sendo referência para o estado de Sergipe, a nível regional recebe suporte técnico do LACEM/CE e no âmbito nacional do Centro de Referência Nacional Professor Hélio Fraga.

3.4 Critérios de inclusão, exclusão e variáveis

Como critérios de inclusão no estudo foram aceitos apenas pacientes que fizeram exames de baciloscopia e cultura no período de Janeiro de 2012 à Dezembro de 2015. Para os pacientes incluídos, realizou-se análise dos resultados dos exames citados acima, com o objetivo de avaliar a incidência de pacientes com tuberculose que realizaram estes exames no Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe (LACEN-SE), e identificar os municípios com maior incidência de casos de tuberculose.

Serão excluídos do estudo: menores de 14 anos, os municípios que não realizam baciloscopia e os pacientes em que houve contaminação da cultura por fungos, bactérias ou crescimento de outras micobactérias que não fazem parte do complexo tuberculosis.

Serão incluídos no estudo: paciente de diagnóstico confirmado para tuberculose, em tratamento, em falência de tratamento e curados. Visto que a evolução do tratamento é monitorado pelo diagnóstico laboratorial, (baciloscopia, cultura e teste de sensibilidade), sobre tudo os paciente portadores de cepas multidrogas resistentes.

3.5 Coletas de Dados

Realizou-se a coleta de dados dos pacientes que tiveram diagnóstico laboratorial, para tuberculose realizada no Lacen-SE, pelo sistema GAL, SINAM. Quatro mil novecentos e sessenta prontuários de pacientes que realizaram baciloscopia e cultura foram analisados quanto à positividade e negatividade, bem como a prevalência quanto ao sexo.

4 RESULTADOS

Foram analisados 4960 prontuários de pacientes nos anos de 2012 a 2015 dos quais, foram analisadas 9716 baciloscopias(BAAR) e 4919 culturas.

Tabela 1: Incidência geral de exames realizados de baciloscopia por ano (2012, 2013, 2014, 2015)

	2012	2013	2014	2015
Negativos	1311	2238	2493	2499
Positivos	159	360	281	375

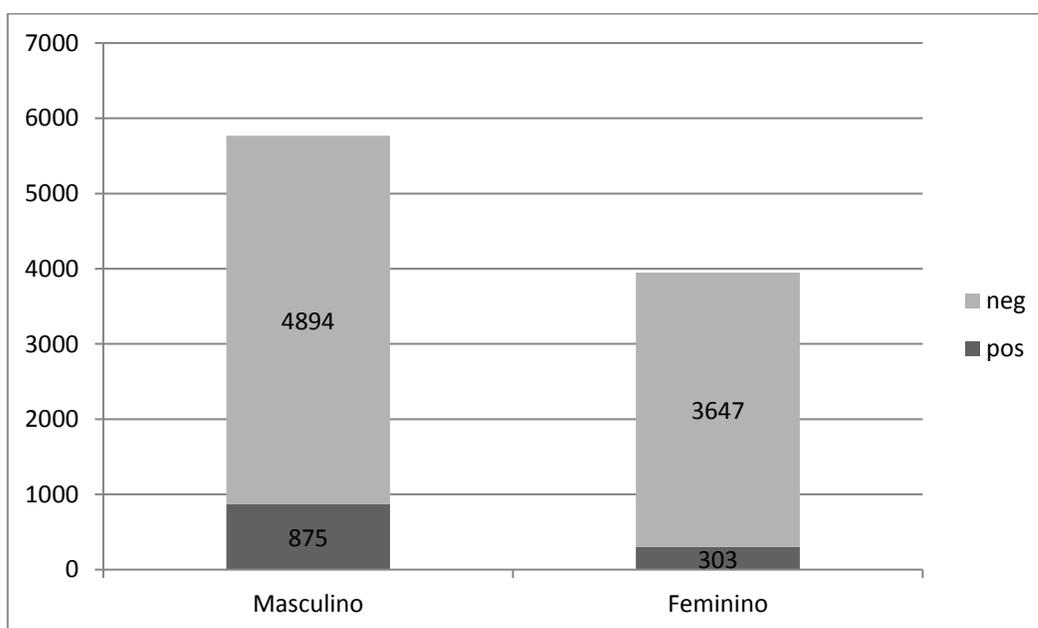
Observando os resultados, o ano de 2015 foi o que apresentou o maior índice de resultados positivos no exame de baciloscopia.

Gráfico 1: Prevalência de exames de baciloscopia positivos e negativos nos 4 anos



Dos registros analisados, oito mil quinhentos e quarenta e um (88%) foram negativos e um mil cento e setenta e cinco (12%) foram positivos (gráfico 1).

Gráfico 2: Prevalência de baciloscopia positiva e negativa por sexo



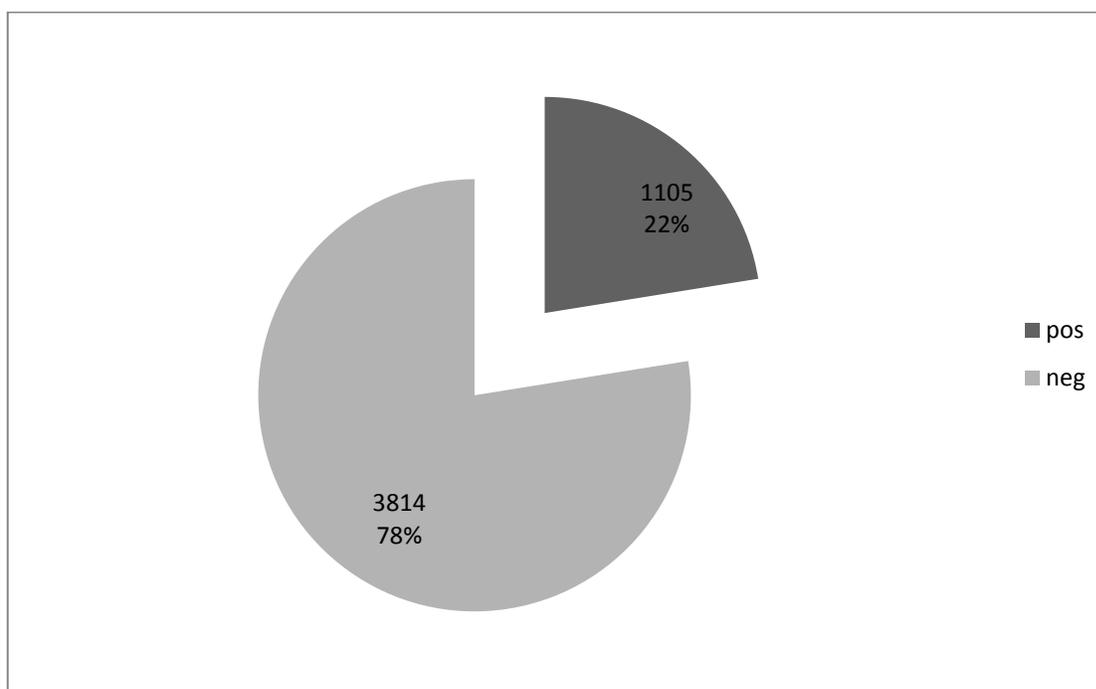
Em relação ao sexo, observou-se que o masculino, teve maior incidência de casos, tanto para baciloscopia positivas quanto para negativas. Sendo para o sexo masculino 875 positivas e 4894 negativas. Enquanto que o feminino foi registrado 303 casos positivos e 3647 casos negativos. (gráfico 2). A variação de idade foi entre 15 a 98 anos.

Planilhas de Culturas

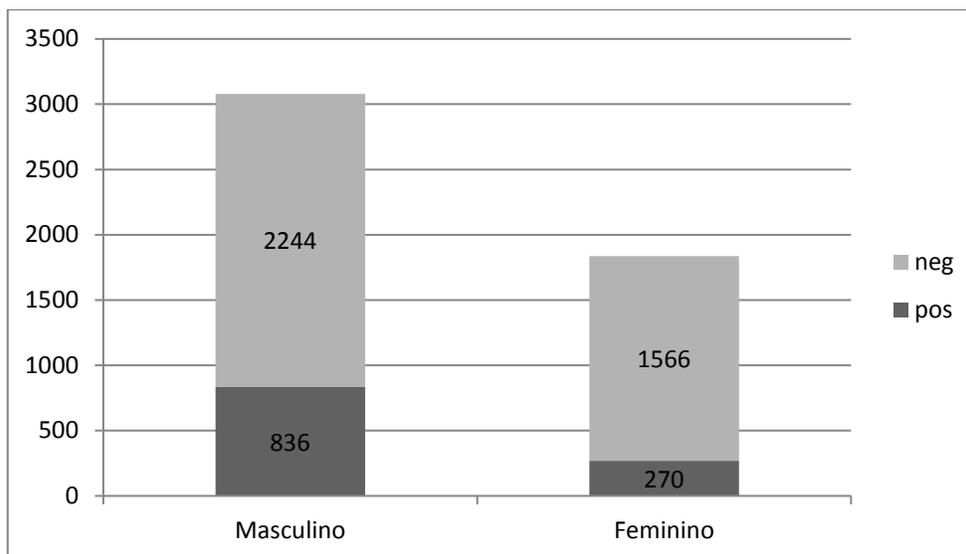
Tabela 2: Incidência geral de exames realizados de cultura por ano (2012, 2013, 2014, 2015)

	2012	2013	2014	2015
Negativos	703	1002	1041	1068
Positivos	161	345	244	355

Gráfico 3: Prevalência de exames de cultura positivos e negativos nos 4 anos



Em relação aos pacientes que tiveram culturas realizadas, um mil cento e cinco (22%) foram positivas e três mil oitocentos e quatorze (78%) foram negativas (gráfico 3).

Gráfico 4: Prevalência de culturas positivas e negativas por sexo

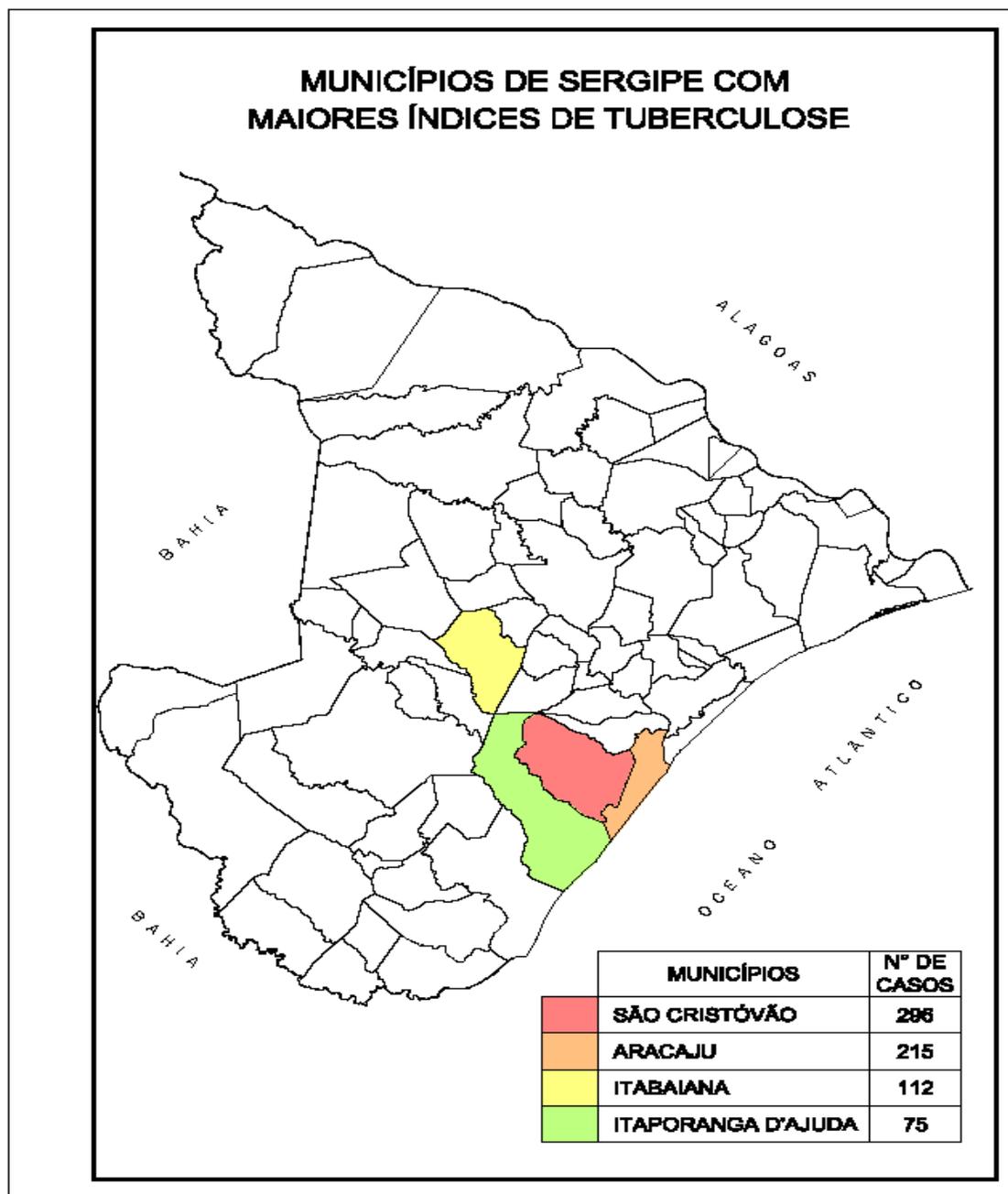
O gráfico 4 mostra que o sexo masculino realizou maior número de culturas. Obtendo 836 casos positivos e 2244 negativos. Enquanto que o feminino obteve 270 casos positivos e 1566 negativos.

Tabela 3: Municípios com maior índice de tuberculose

MUNICÍPIOS	2012	2013	2014	2015	TOTAL	COLOCAÇÃO
São Cristóvão	64	108	79	60	296	1°
Aracaju	15	42	47	111	215	2°
Itabaiana	8	39	17	32	112	3°
Itaporanga D'ajuda	10	22	16	19	75	4°

A tabela 3, mostra os municípios que tiveram maior incidência de tuberculose nos anos de 2012 a 2015. Os outros municípios tiveram índice de 0 – 32 casos registrados, e os resultados não foram mostrados.

Figura 1: Número de casos confirmatórios de tuberculose por municípios



A figura 1, mostra os quatro municípios que obtiveram maior índice de casos confirmatório para tuberculose nos anos de 2012 a 2015. Os demais municípios obtiveram índice de 0 – 32 e os resultados não foram mostrados.

5 DISCUSSÃO

O Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) desenvolve ações que vão além da vigilância epidemiológica, promove medidas de prevenção, acompanhamento e monitoramento, havendo uma integração com a atenção básica, visto que está integrado ao Sistema Único de Saúde (SUS). Apesar disso, a tuberculose ainda tem um alto índice devido a falta de conhecimentos da população envolvida ⁽¹⁰⁾.

Neste estudo, foram avaliados 4960 pacientes, totalizando um quantitativo de 9716 baciloscopias, dos quais 1175 obtiveram resultados positivos. Em relação às culturas, foram realizadas 4919, dos quais 1105 mostraram-se positiva para o material biológico analisando, confirmando a presença do agente etiológico da doença. Observa-se a importância da realização da cultura, pois, pacientes que obtiveram baciloscopia negativa e cultura positiva. A explicação se dá pelo fato da necessidade de aproximadamente 10.000 bacilos por mL de escarro para que a baciloscopia seja feita com fidelidade, ao contrário da cultura que apresenta resultado positivo com apenas 10 a 100 bacilos por mL de material biológico ⁽¹¹⁾.

Os resultados obtidos demonstraram que os dados epidemiológicos estão de acordo com o perfil epidemiológico da tuberculose no Brasil. Ou seja, há uma maior incidência de tuberculose em homens, que em mulheres. Essa diferença pode ser causada por fatores sociais, culturais ou econômicos, ⁽¹²⁾.

Quanto à faixa etária, os resultados mostraram uma maior incidência da doença entre os 15 a 98 anos de idade. A maioria eram homens com faixa etária entre 15 a 40 anos, a incidência da doença entre as mulheres variou de 16 a 81 anos de idade. O grau de escolaridade, moradia e a renda familiar não foram apresentadas neste estudo. Alguns estudos demonstram que a incidência de tuberculose é maior na faixa etária adulta e sua correlação direta com o nível de pobreza. Campanhas educativas do ministério da saúde têm mostrado ao longo dos anos a importância de o paciente reconhecer os sintomas da tuberculose, como por exemplo, tosse com catarro por mais de três semanas, pode ser tuberculose, e recomenda-se procurar uma unidade básica de saúde ⁽¹³⁻¹⁴⁾.

O estado de Sergipe está situado no nordeste do Brasil possui 75 municípios, nos quais houve casos de tuberculose registrados para a maior parte dos municípios. Com maior prevalência e incidência na cidade de São Cristóvão, onde houve o maior índice de notificação, registrando 296 casos, seguidos da capital sergipana Aracaju com 215, Itabaiana 112 e Itaporanga D'ajuda 75 casos. No ano de 2015 a capital sergipana Aracaju identificou um maior aumento em relação aos demais municípios, e esse aumento se deu devido a uma campanha em comemoração ao dia Nacional de combate a tuberculose, e no mesmo ano houve a implantação do teste rápido molecular. Dentre casos de tuberculose diagnosticados, 7,2% refere-se às pessoas privadas da liberdade, a superlotação, as condições precárias dos presídios e o retardo no diagnóstico contribuem para proliferação da tuberculose pulmonar ⁽¹⁵⁾.

A portaria n° 1777, de 9 de Setembro de 2003, do Ministério da Saúde e da Justiça, instituiu o Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário, viabilizando uma atenção integral à saúde da população carcerária. Essa medida tem como objetivo tratar o doente apenado, evitando uma multiplicação das epidemias que são acometidas ao confinamento, a exemplo da tuberculose ⁽¹⁶⁾.

A organização mundial da saúde padronizou as drogas para o tratamento da tuberculose. Isoniazida, Rifampicina, Etambutol, Pirazinamida, Rifabutina e Rifapentina, são drogas de primeira linha, usadas por via oral. Estreptomicina, Canamicina, Amicacina, Capreomicina, são drogas intravenosas. Etionamida, Protionamida, Cicloserina, Terizidona, Ácido para-aminossalicílico e Para-aminossalicilato de sódio, são drogas de segunda linha. Os fármacos de primeira linha, é a primeira opção para o tratamento da tuberculose, são eficazes na maioria dos pacientes, os fármacos de segunda linha são empregados caso haja falência ao tratamento com os da primeira linha. Linezolida, Ertapenem, Imipenem/cilastatina, Meropenem, Claritromicina, Tioacetazona, Amoxicilina/clavulanato, Clofazimina, Isoniazida em altas doses, Bedaquilina e Delamanid, são consideradas drogas de reforço, possibilitando o uso de duas ou mais, e são empregadas caso não haja efetividade no tratamento com as drogas de primeira e segunda linha ⁽¹⁷⁻¹⁸⁾.

Dados do Ministério da Saúde mostram que no Brasil, nove em cada 100 pacientes que iniciam o tratamento, não o conclui, aumentando a resistência antimicrobiana aos fármacos para o tratamento da doença. Foram identificados no Sinan no ano de 2016 1044 casos de resistência a medicamentos para tuberculose. Os resultados foram obtidos pelo teste rápido molecular para tuberculose (TRM-TB) e pelo teste de sensibilidade. 700 foram casos novos, e 344 registrados

como retratamento. A implantação do TRM-TB trouxe benefícios para o diagnóstico da resistência. A OMS publicou em seu último relatório, que o Brasil diagnosticou 63% dos casos de multidrogarresistente estimados para 2015, sendo que no ano anterior teve um valor de 40% ⁽¹⁹⁻²⁰⁾.

6 CONCLUSÃO

A incidência de tuberculose no estado de Sergipe é de 2415 novos casos, apesar da grande melhoria no tratamento, pode-se observar que o número de casos confirmatório da doença tem aumentado no decorrer dos anos; assim como a prevalência no sexo masculino. O perfil epidemiológico mostrou que as cidades com maior incidência da doença foram: São Cristóvão, Aracaju, Itabaiana e Itaporanga D'ajuda. O estudo revelou que para a maior parte dos municípios o diagnóstico por baciloscopia não cobre um por cento da população. Sendo este um indicador de abrangência estimado para uma cobertura compatível com o que preconiza o ministério da saúde.

Nosso estudo foi relevante porque os resultados mostraram que são necessárias campanhas educativas, a fim de conscientizar a população, principalmente aquelas desprovidas de conhecimentos sobre a doença, bem como conscientização de gestores e profissionais de saúde sobre estratégias de controle e combate da tuberculose.

7 REFERÊNCIAS

1. COUTO,D.S.; CARVALHO,R.N.; AZEVEDO,E.B. et al .**Saúde debate**, vol.38 no.102 Rio de Janeiro July/Sept. 2014
2. SCHETTINO, Guilherme. Adding value to mechanical ventilation. **Jornal brasileiro de pneumologia**.vol.40 no.5 São Paulo Sept./Oct. 2014
3. Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico**, vol 46, n. 9 – 2015.
4. OMS Publica Orientação Ética para Proteger Direitos dos Pacientes com Tuberculose. (22 de Março de 2017)
5. PILLER, Raquel V. B. **Epidemiologia da tuberculose**, vol. 21, n.1, Rio de Janeiro, 2012. P. 4 – 9.
6. Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Perspectivas brasileiras para o fim da tuberculose como problemas de saúde publica. **Boletim epidemiológico: especial tuberculose 2016**; 47(13): 1-15.
7. ZUMLA, Alimuddin. M.D., RAVIGLIONE, M.M.D.; HAFNER, R.M.D.; REYN, C.F.V.M.D. Tuberculosis. **The New England journal of medicine**. February 21, 2013
8. EZEMBRO, Esmeraldo; AZAM, Khalid ; CADIR, Nureisha. PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLO DA TUBERCULOSE: **Manual de Baciloscopia da Tuberculose**. Maputo, 2012
9. SOUZA, A.B. F; CRUZ, Z.V. ABANDONO DO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.8, N.14; p. – 2012
10. PEREIRA, Alexandre Aguiar et al. Gestão e gerenciamento dos níveis hierárquico do programa nacional de controle da tuberculose. **Interdisciplinary Journal of Health Education**. 2016; 1(1).
11. COSTA. Ronaldo Rodrigues et al. Tuberculosis: epidemiological profile in a reference hospital in the treatment of disease. **Rev. Med. Minas Gerais**, 24(supl 5): S57- S64)- 2014.

12. BELO, Marcia Teresa Carreira Teixeira et al. Tuberculosis and gender in a priority city in the state of Rio de Janeiro, Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.3 6, n. 5, p. 621-625, 2010.
13. BARCELOS, Sarah dos Santos Lemos et al. ANÁLISE EPIDEMIOLOGICA DA TUBERCULOSE NO RIO DE JANEIRO, UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista Integrativa Episteme Transversales**, v. 9, n. 2, 2015.
14. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em saúde, departamento de Vigilância das doenças transmissíveis. **Cartilha para o agente Comunitário de saúde: tuberculose**. 1ºed, pag. 10, 2017.
15. SOARES, Angélica da Silva et al. Prevalência da tuberculose pulmonar no sistema carcerário brasileiro. **Revista COOPEX**, v. 6, 2015 - ISSN: 2177-5052.
16. Brasil. Ministério da Saúde (MS), Ministério da Justiça (MJ). Portaria interministerial nº 1777, de 9 de setembro de 2003. *Diário Oficial da União* 2003; 10 set. Disponível em: <www.camara.gov.br/sileg/integras/530359> acesso em 20/08/2017
17. SANTOS, Darliana Pereira ET AL. Resistência aos fármacos de primeira escolha utilizados no tratamento da tuberculose pulmonar por Mycobacterium tuberculosis. **Revista de Saúde**, Vassouras, v. 3, n. 1, p. 13-25, jan./jun., 2012.
18. ARBEX, Marcos Abdo, Siqueira HR, D'Ambrosio L, Migliori GB. O desafio do tratamento da tuberculose extensivamente resistente em um hospital de referência no estado de São Paulo: um relato de três casos. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. 2015; 41(6): 554-559
19. Ministério da saúde. Secretaria de vigilância em saúde. **Boletim epidemiológico**. Volume 48 nº 8-2017.
20. OMS enfatiza a necessidade urgente de pesquisa e desenvolvimento para ameaça da tuberculose. Disponível em: <<http://www.paho.org.br>>. Acesso em 01/03/2017