

## INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE NO ESTADO DE SERGIPE ENTRE OS ANOS DE 2010 A 2016

Sérgia Rodrigues de Oliveira<sup>(1)</sup>; Adhara Shuamme Bento Fraga<sup>(2)</sup>; Fábila Luanna Leite Siqueira Mendes Santos<sup>(3)</sup>; Fernanda Kelly Fraga Oliveira<sup>(4)</sup>; Maria Ivalda Rodrigues Leite<sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup>Discente, Universidade Tiradentes, sergia-rodrigues@hotmail.com; <sup>(2)</sup>Professora Voluntária, Universidade Federal de Sergipe, adhara-shuamme@hotmail.com; <sup>(3)</sup>Docente, Universidade Tiradentes, fabila\_luanna@hotmail.com; <sup>(4)</sup>Docente, Universidade Tiradentes, fernandadaponte@hotmail.com; <sup>(5)</sup>Discente, Universidade Tiradentes, mariaivalda@live.com.

**Resumo:** A tuberculose é uma doença infecciosa considerada um problema global de elevada magnitude. Estima-se que um terço da população mundial esteja infectado com agente etiológico da doença (*Mycobacterium tuberculosis*). No Brasil, a tuberculose é um sério problema de saúde pública com profundas raízes sociais, sendo que a cada ano são notificados aproximadamente 70 mil casos novos e ocorrem 4,5 mil mortes em decorrência da doença. Tendo em vista esse cenário, o presente estudo busca avaliar a incidência de tuberculose no estado de Sergipe entre os anos de 2010 a 2016. A metodologia baseou-se em uma abordagem quantitativa descritiva, tendo como período definido para análise janeiro de 2010 a dezembro de 2016. Os dados utilizados foram coletados através do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN) e a apresentação destes foi feita através de tabelas e gráficos nos seguintes eixos temáticos: incidência de casos novos por faixa etária, relação de novos casos por região de saúde, por casos de abandono, por cura e por sexo. Os artigos incluídos na pesquisa foram publicados entre os anos de 2010-2016. A tuberculose tem cura e o tratamento é gratuito e disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), de modo que as principais medidas para o controle da doença são diagnosticar e tratar corretamente os casos pulmonares, interrompendo assim a cadeia de transmissão da doença. Com a visão do perfil epidemiológico, este estudo auxilia na formação de estratégias para a redução do número de casos de tuberculose no estado de Sergipe.

**Palavras-chave:** Tuberculose. Incidência. Estado.

**Abstract:** Tuberculosis is an infectious disease

considered a global problem of high magnitude. It is estimated that one third of the world population is infected with the etiological agent of the disease (*Mycobacterium tuberculosis*). In Brazil, tuberculosis is a serious public health problem with deep social roots. Approximately 70,000 new cases are reported each year and 4,500 deaths occur due to the disease, so the present study seeks to evaluate the incidence of tuberculosis in the state of Sergipe between the years 2010 to 2016. The methodology was based on a descriptive quantitative approach, with a defined period for analysis from January 2010 to December 2016. The data used were collected through the information system of injuries (SINAN) and the presentation of these were through tables and graphs in the following thematic axes: incidence of new cases by age group, relation of new cases by health region, cases of abandonment, cure and sex. And the articles included were those published between the years 2010-2016. Tuberculosis is curable and the treatment is free and provided by the Unified Health System, the main measures to control the disease are to diagnose and treat pulmonary cases correctly, thus interrupting the chain of transmission of the disease. With the vision of epidemiological profile this study helps in the formation of strategies to reduce the number of tuberculosis cases in the state of Sergipe.

**Keywords:** Tuberculosis. Incidence. State.

### INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença infecciosa de elevada magnitude e importância no mundo. Estima-se que um terço da população mundial esteja infecta-

da com o bacilo causador da doença, o *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecido como bacilo de Koch (BRASIL, 2015). O alojamento do bacilo se dá principalmente nos pulmões quando uma pessoa inala gotículas por ele infectadas, muitas das quais 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 podendo contaminar qualquer órgão do corpo humano (SACRAMENTO; GONÇALVES, 2017).

O Brasil ocupa a 16ª posição no *raking* internacional de incidência de tuberculose com um coeficiente de incidência de 36,1/100.000 habitantes e uma taxa de mortalidade de 2,4/100.000 habitantes, enquanto o estado de Sergipe ocupa a 7ª posição com coeficiente de incidência de 23,8/100.000 habitantes e mortalidade de 2,0/100.000 habitantes, o que mostra que o estado tem grandes desafios para conseguir atingir a meta de até o ano de 2035 erradicar a doença (BRASIL, 2016). Assim, as comunidades que enfrentam problemas socioeconômicos são as maiores afetadas - há exemplo dos migrantes, refugiados, pessoas privadas da liberdade, moradores de rua, mulheres marginalizadas, crianças e idosos (NEVES, 2016). Tendo em vista a nova era para o controle da tuberculose, a OMS redefiniu a classificação de países prioritários para o período de 2016 a 2020, a qual é composta por três listas de 30 países, segundo características epidemiológicas, como a carga de tuberculose, tuberculose multirresistente e coinfeção TB/HIV. Alguns países aparecem em mais de uma lista, somando, assim, um total de 48 países prioritários para a abordagem da tuberculose. O Brasil se encontra em duas dessas listas, ocupando a 20ª posição na classificação de carga da doença e a 19ª quanto à coinfeção TB/HIV (COSTA, 2013).

Nesse sentido, é necessário frisar que a tuberculose tem cura e o tratamento é gratuito e disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS),

com duração média de seis meses. As chances de cura chegam a 100% quando diagnosticada precocemente, tratada corretamente e sem abandonos. Entretanto, quando o paciente abandona o tratamento, aumenta-se a possibilidade de gerar bacilos resistentes, podendo levar à forma mais perigosa da doença que é a forma multirresistente (LOPES et. al., 2015). Portanto, a melhor forma de prevenir a doença é diagnosticar e tratar prontamente os casos identificados, sendo necessários esforços no sentido de encontrar precocemente os pacientes para impulsionar a interrupção a cadeia de transmissão da doença (PINHEIRO et. al., 2017). Por isso, o presente estudo busca avaliar a incidência de tuberculose no estado de Sergipe durante os anos de 2010 a 2016.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Para a elaboração deste artigo, foram utilizadas as bases de dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), além da busca em livros e artigos científicos para a construção e elaboração das ideias a serem apresentadas, adquirindo-se, assim, fundamentos teóricos para a comprovação das mesmas e colaborando para que os possíveis leitores possam abranger seus conhecimentos acerca do tema tratado. O presente artigo foi desenvolvido por meio de uma abordagem quantitativa descritiva sobre a incidência de tuberculose em Sergipe entre 2010 a 2016 nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), as quais podem ser acessadas pela Biblioteca Virtual, em Saúde, Base de Dados Bibliográficas Especializada na Área de Enfermagem (BDENF), publicações do Ministério da Saúde e Periódicos da CAPES.

Para a busca, utilizou-se os descritores “Incidência”, “Tuberculose”, “Estado”, de acordo com a classificação dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS). Como critérios de inclusão, foram utilizados artigos disponíveis na íntegra, em idioma português/inglês, publicados a partir de janeiro de 2010 até dezembro de 2016 e como critérios de

exclusão foram usados artigos que não abordassem a temática estudada ou que estivessem em duplicidade. Após aplicados os critérios acima descritos, excluindo as duplicidades e lidos os resumos com o propósito de identificar aqueles que abordassem adequadamente o tema, foram selecionados vinte e um e, após a leitura deles, foram eleitos quatorze artigos para compor o presente estudo. Todo o material obtido foi submetido a uma leitura exploratória para seleção dos que viriam a ser utilizados de acordo com a especificidade apresentada.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estado de Sergipe está situado no nordeste do Brasil com 75 municípios e teve casos de tuberculose registrados para a maior parte dos municípios (ALMEIDA, 2015). 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 atingir prioritariamente os pulmões, podendo acometer outros órgãos (NEVES, et. al., 2016). Por isso, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) desenvolve ações que vão além da vigilância epidemiológica; promove medidas de prevenção, acompanhamento e monitoramento, mas a tuberculose ainda tem um alto índice devido à falta de conhecimento da população envolvida. Segundo o Ministério da Saúde, a tuberculose é uma doença de notificação compulsória, já que a ocorrência de casos novos de uma doença transmissível ou não passível de prevenção e controle por meio dos serviços de saúde indica risco à população (RAIMUNDO et. al., 2016).

A notificação deve ser realizada mediante confirmação da doença de acordo com o estabelecido na portaria nº 1.271, de 06 de junho de 2014 (BRASIL, 2014). Dessa forma, diagnosticar e tratar prontamente os casos de TB pulmonar é uma das principais medidas para o controle da doença, além da descoberta precoce dos casos bacilíferos e da busca ativa em pessoas com tosse prolongada, pois cerca de 90% dos casos de tuberculose são da forma pulmonar e 60% são bacilíferos (FERREIRA, 2015).

O diagnóstico da tuberculose é realizado através da avaliação clínica, da baciloscopia e da cultura de escarro. A pesquisa do bacilo álcool-ácido resistente (BAAR) é um método de baixo custo e muito utilizado no Brasil; já a cultura de escarro é um modo de diagnóstico secundário e associada à baciloscopia. Além deles, há o exame radiológico, que auxilia na identificação dos casos suspeitos (SES, 2017).

Notificar os casos é de extrema importância, pois o aumento nos casos de coinfeção tuberculose-HIV vem avançando rapidamente, especialmente na região nordeste, onde os estados de Pernambuco, Sergipe e Paraíba registraram os maiores percentuais de coinfeção. A coinfeção nesses casos acomete predominantemente jovens do sexo masculino e torna-se um problema de saúde pública, devido a seu crescente aumento. Por isso, a importância de notificar e principalmente orientar corretamente essa população, além de identificar os casos suspeitos e iniciar precocemente o tratamento (BARBOSA; COSME, 2014).

Nesse sentido, a Organização Mundial de Saúde padronizou as drogas para o tratamento da tuberculose em isoniazida, rifampicina, etambutol, pirazinamida, rifabutina e rifapentina, que são drogas de primeira linha, usadas por via oral; estreptomicina, canamicina, amicacina e capreomicina são drogas intravenosas, além da etionamida, protionamida, cicloserina, terizidona, ácido paraaminossalicílico e para-aminossalicilato de sódio, que são drogas de segunda linha. Os fármacos de primeira linha são também a primeira opção para o tratamento da tuberculose por serem considerados bastante 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, as quais são empregadas caso não haja efetividade no tratamento com as drogas de primeira e segunda linha (MINISTERIO DA SAÚDE, 2017).

No entanto, os dados do Ministério da Saúde mostram que, no Brasil, 9 em cada 100 pacientes que iniciam o tratamento não o conclui, o que potencializa, assim, a resistência antimicrobiana aos fármacos para o tratamento da doença, razão por que é essencial que a população seja conscientizada sobre os riscos de abandonar o tratamento sem orientação médica (PEREIRA et. al., 2016).

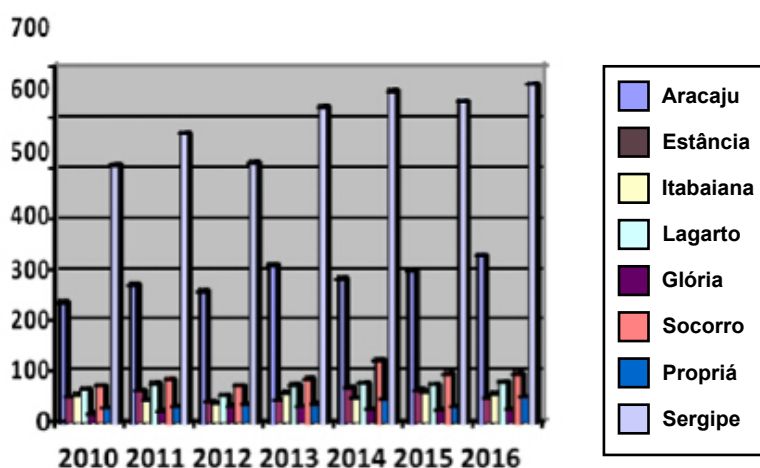
**Tabela 1** - Distribuição dos casos novos de tuberculose por faixa etária em Sergipe, entre 2010 a 2016

Faixa Etária	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total de casos por idade
Até 9 anos	5	6	3	9	4	4	5	36
10 a 14 anos	7	8	5	7	6	2	3	38
15 a 19 anos	24	41	26	38	50	40	39	258
20 a 29 anos	116	141	126	184	178	168	189	1102
30 a 39 anos	96	114	118	122	143	147	166	936
40 a 49 anos	112	92	88	88	111	95	92	678
50 a 59 anos	78	83	74	83	72	84	85	559
60 a 69 anos	37	51	44	58	47	53	58	348
70 a 79 anos	21	24	21	23	29	31	22	171
80 a 89 anos	9	9	6	9	12	7	7	59
<b>Total</b>	<b>505</b>	<b>569</b>	<b>511</b>	<b>621</b>	<b>652</b>	<b>631</b>	<b>720</b>	<b>4209</b>

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação - SINAN, 2018.

A tabela apresenta alguns dos principais indicadores epidemiológicos da tuberculose (TB) no estado. Por exemplo, entre 2010 e 2016, foram diagnosticados 4.209 casos de tuberculose em residentes em Sergipe, observando-se uma tendência anual de aumento do número de casos, saindo de 505 casos novos de TB em 2010 para 720 casos em 2016.

**Figura 01** - Distribuição dos casos novos de tuberculose por região de saúde em Sergipe entre 2010 a 2016.



Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação - SINAN, 2018.

A tuberculose está distribuída nas sete regiões de saúde do estado de Sergipe, sendo que 1.973 dos casos encontram-se na região de Aracaju, seguidas pelas de Socorro com 609 e Lagarto com 480 casos. No ano de 2016, a capital sergipana identificou um maior aumento em relação aos demais municípios, identificação que se deu devido às campanhas realizadas pela secretaria de saúde para identificar novos casos. Dentre os casos de tuberculose diagnosticados no estado, cerca de 7,2% referem-se às pessoas privadas da liberdade, pois a superlotação, as condições precárias dos presídios e o retardo no diagnóstico contribuem para proliferação da tuberculose pulmonar.

As taxas de cura, de abandono e de óbitos, de casos novos de TB, têm apresentado importantes variações, mas em 2016 só a região de glória que conseguiu uma cura superior a 85% e abandonos inferiores a 5%. Apesar de Sergipe apresentar coeficientes de incidência e de mortalidade menores do que Brasil tem sido observado uma tendência à elevação ao contrário do que tem sido visto no país, o que pode estar associado às altas taxas de abandono que favorecem a manutenção do ciclo de transmissão, havendo necessidade de implementação de ações que favoreçam a adesão ao tratamento como a utilização do tratamento diretamente observado, principalmente nos municípios com maior carga.

**Tabela 02** - Proporção de casos novos de TB que evoluíram para cura, por região de saúde no estado de Sergipe durante 2010 a 2016

Região	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Socorro	70,2%	76,8%	88,9%	72,9%	74,7%	63,3%	67,7%
Itabaiana	74,5%	80,4%	85,0%	82,9%	83,9%	62,2%	72,4%
Lagarto	86,9%	87,1%	80,8%	74,0%	88,7%	69,3%	73,6%
Estância	80,4%	85,4%	81,4%	73,7%	87,8%	80,0%	82,0%
Propriá	81,4%	73,1%	71,4%	75,8%	70,6%	70,5%	60,7%
Aracaju	75,5%	83,0%	82,5%	78,1%	67,2%	69,0%	69,5%
Glória	86,7%	78,6%	84,2%	72,4%	78,6%	81,8%	85,7%
<b>Sergipe</b>	<b>77,0%</b>	<b>82,8%</b>	<b>82,8%</b>	<b>76,5%</b>	<b>74,2%</b>	<b>69,2%</b>	<b>71,3%</b>

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação - SINAN, 2018.

**Tabela 03** - Proporção de casos novos de TB que evoluíram para abandono do tratamento, por região de saúde em Sergipe entre 2010 a 2016

Região	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Socorro	11,7%	10,1%	6,2%	15,7%	13,3%	11,7%	12,9%
Itabaiana	11,8%	11,8%	5,0%	8,6%	7,1%	11,7%	5,2%
Lagarto	3,3%	3,2%	5,5%	10,0%	5,6%	10,7%	11,1%
Estância	0,0%	4,2%	6,8%	15,8%	0,0%	7,7%	6,6%
Propriá	7,0%	19,2%	7,1%	3,0%	8,8%	13,6%	10,7%
Aracaju	13,5%	11,1%	10,0%	12,1%	18,8%	14,9%	12,1%
Glória	0,0%	14,3%	10,5%	13,8%	7,1%	0,0%	4,8%
<b>Sergipe</b>	<b>9,8%</b>	<b>9,9%</b>	<b>8,1%</b>	<b>11,9%</b>	<b>13,2%</b>	<b>12,3%</b>	<b>71,3%</b>

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação - SINAN, 2018

## CONCLUSÕES

A incidência de tuberculose em Sergipe ainda é grande e, apesar da melhoria no tratamento, pode-se observar que o número de casos confirmados da doença tem aumentado no decorrer dos anos. O estudo revelou que, para a maior parte dos municípios, o diagnóstico por baciloscopia não cobre um por cento da população, o que é um indicador de abrangência estimado para uma cobertura compatível com o que preconiza o Ministério da Saúde.

Portanto, propõe-se a implementação das políticas públicas existentes de controle de casos, de busca ativa e que sejam realizados cursos de capacitações com os profissionais de saúde, campanhas educativas a fim de conscientizar a população, principalmente aquelas desprovidas de conhecimentos sobre a doença. Faz-se necessária uma melhor consciência populacional em relação ao agravamento da doença e à manutenção do planejamento de tratamento, que é obrigatório em todo o território nacional, bem como conscientização de gestores e profissionais de saúde sobre estratégias de controle e combate da tuberculose.

Por isso, a educação deve ser permanente com os profissionais de saúde. O enfermeiro deve buscar capacitar-se e treinar sua equipe, principalmente os agentes comunitários de saúde, que estarão em contato mais próximo com a comunidade. O agente comunitário de saúde é um vínculo entre a comunidade e a equipe de saúde, por isso, precisa estar muito bem capacitado para passar as informações adequadas para a comunidade. É preciso também que as políticas públicas existentes sejam mais bem aplicadas e coordenadas, para que medidas mais eficazes de combate à tuberculose no estado de Sergipe e nos demais estados da federação sejam aplicadas e consigam melhores resultados.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. M. Perfil epidemiológico da tuberculose no Brasil e os avanços no diagnóstico. Brasília, **Revista Uniceub**, v. 2, n. 5, p. 01-18, 2015.
- BARBOSA, I. R., COSME, C. L. F. Distribuição espacial dos casos novos de tuberculose pulmonar nos municípios da região norte do Brasil, no período de 2005 a 2010. **Revista do Instituto de Geografia**, v. 14, n. 47, p. 110-121, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília, **Revista Boletim epidemiológico**, v. 46, n. 9, 2015.
- BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Perspectivas brasileiras para o fim da tuberculose como problema de saúde pública. **Revista Boletim epidemiológico: especial tuberculose**, v. 47, n. 13, p. 1-15, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Técnicas de aplicação e leitura da prova tuberculínica**. Brasília, 2014. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/tecnicas\\_aplicacao\\_leitura\\_prova\\_tuberculinica.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/tecnicas_aplicacao_leitura_prova_tuberculinica.pdf). Acesso em: 20 fev. 2018.
- COSTA, M. *et al.* Tuberculose: uma revisão de literatura. **Revista eletrônica da Faculdade de Ceres**, v. 1, n. 2, p. 01-18, 2013.
- FERREIRA, R. C.; CALIARI, J. S.; FIGUEIREDO, R. M. Concepções de enfermeiros sobre o tratamento supervisionado da tuberculose no Brasil. São Paulo, **Revista RIASE**, v. 1, n. 2, p. 01-16, 2015.
- LOPES, L. M. G.; VIEIRA, N. F.; LANA, F. C. F. Análise dos atributos da atenção primária à saúde na atenção à tuberculose no Brasil: uma revisão integrativa. Belo Horizonte, **Revista de Enfermagem Centro Oeste Mineiro**, v. 5, n. 2, p. 1684-1703, 2015.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em saúde. Cartilha para o agente comunitário de saúde: tuberculose. Brasília, 2017.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Indicadores prioritários para o monitoramento do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como problema de saúde pública no Brasil. **Revista Boletim Epidemiológico**, v. 48, n. 8, p. 01-11, 2017.
- NEVES, R.R. *et al.* Acesso e vínculo ao tratamento de tuberculose na atenção primária em saúde. **Revista Online de Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, 2016.
- PEREIRA, A. A. *et al.* Gestão e gerenciamento dos níveis hierárquicos do programa nacional de controle

da tuberculose. **Revista Interdisciplinary Journal of Health Education**. v. 1, n. 1, 2016.

PINHEIRO, P. G. O. *et al.* Pontos de estrangulamento sobre o controle da tuberculose na atenção primária. **Revista REBEN**, João Pessoa, v. 70, n. 6, p. 1296-1304, 2017.

RAIMUNDO, A. G.; GUIMARÃES, A. M. N; SALVYANA C. P. S. S. Tuberculosis: the profile in the new millennium. **Revista UFPE Online**, Recife, v. 10, n. 3, 2016

SACRAMENTO D. S.; GONÇALVES M. J. F. Situation of tuberculosis in people: deprived of freedom in the period 2007 to 2012. **Revista UFPE Online**, Recife, v.11, n. 01, 2017.

Secretaria de Estado da Saúde. Panorama da tuberculose em Sergipe 2007-2016. **Boletim Epidemiológico**, Aracaju, v. 3, n. 2, 2017.