



UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE FISIOTERAPIA

ANTONIA SAMILY PRIMO DE MENEZES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE TUBERCULOSE NOTIFICADOS NA
MICRORREGIÃO DO CARIRI NO PERÍODO DE 2008 A 2018.**

JUAZEIRO DO NORTE
2019

ANTONIA SAMILY PRIMO DE MENEZES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE TUBERCULOSE NOTIFICADOS NA
MICRORREGIÃO DO CARIRI NO PERÍODO DE 2008 A 2018.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr.
Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para
obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientadora: Prof. Esp. Anny Karolliny Pinheiro de
Sousa Luz.

JUAZEIRO DO NORTE
2019

ANTONIA SAMILY PRIMO DE MENEZES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE TUBERCULOSE NOTIFICADOS NA
MICRORREGIÃO DO CARIRI NO PERÍODO DE 2008 A 2018.**

DATA DA APROVAÇÃO: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Professora Esp. Anny Karolliny Pinheiro de Sousa Luz
Orientadora

Professor Esp. Ivo Saturno Bomfim.
Examinador 1

Professora Esp. Gardênia Maria Martins Oliveira
Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE
2019

ARTIGO ORIGINAL

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE TUBERCULOSE NOTIFICADOS NA MICRORREGIÃO DO CARIRI NO PERÍODO DE 2008 A 2018.

Autores : Antonia Samily Primo de Menezes¹, Anny Karolliny Pinheiro de Sousa Luz²

Formação dos autores

1-Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

2- Professora do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio. Especialista em Fisioterapia Hospitalar com ênfase em Terapia Intensiva pela Faculdade Hélio Rocha, Brasil.

Correspondência: samily.primo@gmail.com

Palavras-chave: Epidemiologia. Incidência. Tuberculose.

RESUMO

Introdução: A tuberculose (TB) é uma infecção bacteriana, causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, conhecida também como o Bacilo de Koch, que pode atingir os pulmões e se desenvolver para o sistema esquelético e outros órgãos. Este estudo teve como objetivo geral realizar um levantamento do perfil epidemiológico sobre os casos de tuberculose que foram notificados na Microrregião do Cariri no período de 2008 a 2018.

Método: Trata-se de um estudo ecológico, de série temporal, analítico, com abordagem quantitativa, onde foi realizada uma investigação epidemiológica dos casos de TB na microrregião do Cariri nos anos de 2008 a 2018. Os dados foram obtidos através do sistema TABNET/DATASUS, em seguida tabelados e organizados em gráficos pelo Excel.

Resultados: Os dados obtidos mostraram que a tuberculose pulmonar foi mais presente (86,7%) e com maior abrangência no gênero masculino (64,2%) com a faixa etária mais prevalente de 20 a 39 anos de idade (35,3%) e mais presente na cidade de Juazeiro do Norte (52,3%), entre as oito cidades que compõem a microrregião, devido seu maior número de habitantes. **Conclusão:** Observou-se que a microrregião não atingiu a meta estipulada pelo programa nacional de combate à tuberculose, que é de 85% de cura, atingindo apenas 71,7%. Portanto, diante dos dados obtidos nesta pesquisa é importante que se continue investindo rigorosamente em estratégias de prevenção mais eficazes contra a TB, podendo facilitar no fechamento dos tratamentos e atingir o percentual recomendado.

Palavras-chave: Epidemiologia. Incidência. Tuberculose.

ABSTRACT

Introduction: Tuberculosis (TB) is a bacterial infection caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*, also known as the Koch Bacillus, which can reach the lungs and develop into the skeletal system and other organs. The objective of this study was to carry out a survey of the epidemiological profile of tuberculosis cases that were reported in the Cariri Microregion from 2008 to 2018. **Method:** This is an ecological, time series, analytical study with a quantitative approach, where an epidemiological investigation of TB cases in the Cariri microregion was conducted from 2008 to 2018. Data were obtained through the TABNET / DATASUS system, then tabulated and organized into charts by Excel. **Results:** The data obtained showed that pulmonary tuberculosis was more present (86.7%) and with greater coverage in males (64.2%) with the most prevalent age group from 20 to 39 years old (35.3%).) and more present in the city of Juazeiro do Norte (52.3%), among the eight cities that make up the microregion due to its larger number of inhabitants. **Conclusion:** It was also observed that the microregion did not reach the goal stipulated by the national program to fight tuberculosis, which is 85% cure reaching only 71.7%. Therefore, considering the data obtained in this research, it is important to continue investing rigorously in more effective prevention strategies against TB, which may facilitate the closing of treatments and reach the recommended percentage.

Keywords: Epidemiology. Incidence. Tuberculosis.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma das principais causas de mortalidade no mundo, com grande variabilidade e taxa de incidência entre os Países. É uma infecção bacteriana, que é causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* (MAURERA E BASTIDAS, 2019) conhecida também como o Bacilo de Koch (BK), que pode atingir os pulmões e se desenvolver para o sistema esquelético e outros órgãos (SOUSA JUNIOR et al, 2018).

Atualmente, ainda é um problema de saúde pública do Brasil e do mundo (ANDRADE et al, 2019) e ocupa a 20ª posição entre os 30 países responsáveis por 84% da totalidade de casos de TB no mundo (BAUMGARTEN et al, 2019).

De acordo com o Boletim Epidemiológico do estado do Ceará, publicado em 2019, de 2008 a 2018, foram notificados 39.353 casos novos de tuberculose, média de 3.577 casos por ano. Os casos de TB ocorreram em quase todo o território do estado, sendo que em 2018 os locais de maior incidência foram as cidades Sobral 76,5 por 100 mil habitantes (155 casos), Fortaleza 65,5 (1.672 casos), Caucaia 59,6 (210 casos) e Juazeiro do Norte 47,2 (110 casos) (BRASIL, 2019).

Considerando os dados obtidos sobre a incidência de Tuberculose no Brasil, o Ministério da Saúde lançou em 2017 o Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose e determinou estratégias com o objetivo de acabar com a tuberculose no país até o ano de 2035. O plano tem como metas a serem seguidas reduzir a incidência para menos de 10 casos por 100 mil habitantes e reduzir o coeficiente de mortalidade por TB para menos de 1 óbito por 100 mil habitantes (BRASIL, 2017).

O interesse em pesquisar sobre esse tema se deu devido ao grande número de casos de TB que surgem anualmente e são publicados em relatórios pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Diante disso, surgiu a necessidade e o interesse em pesquisar o número de casos e o perfil epidemiológico dos casos notificados especificamente na microrregião do Cariri, de forma individualizada do restante do estado, para então, compreendermos melhor o desenvolvimento da epidemia nessa microrregião.

Desta forma, esse estudo justifica-se pelo grau de importância que a epidemiologia dessa doença tem, não apenas nessa região, mas também como sendo uma epidemia de impacto mundial.

Este estudo teve como objetivo geral realizar um levantamento do perfil epidemiológico sobre os casos de tuberculose que foram notificados na Microrregião do

Cariri no período de 2008 a 2018. Especificando as características quanto à forma clínica da tuberculose e o índice de mortalidade dessa doença, a faixa etária e gênero que prevalece com relação a tuberculose e a quantidade de casos de cada ano por cidade que compõe a microrregião.

MÉTODO

Desenho do estudo, população, local e Período de realização:

Este estudo trata-se de uma pesquisa do tipo ecológico, de série temporal, com abordagem quantitativa, onde foi realizada uma investigação epidemiológica dos casos de TB na microrregião do Cariri nos anos de 2008 a 2018. A Microrregião do Cariri, que de acordo com o DATASUS, é constituída por oito cidades: Juazeiro do Norte, Crato, Barbalha, Nova Olinda, Santana do Cariri, Missão Velha, Jardim e Porteiras. Juntas, somam aproximadamente 4.550,479 km² de área territorial e uma população de 557.939 habitantes estimados para 2019, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2019).

A população do estudo consistiu em todos os casos de TB que foram notificados, no período de 2008 a 2018, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) referentes a população da microrregião do Cariri.

O estudo respeitou todos os princípios éticos, de acordo com a resolução número 466/12, mas por se tratar de um estudo onde os dados são públicos não se fez necessário a submissão na plataforma.

Procedimentos de coleta de dados:

Os dados de notificação da ocorrência de TB na população da microrregião do Cariri foram obtidos através do sistema TABNET/DATASUS disponível no site do Ministério da Saúde. Dados sobre a estimativa do censo populacional e área territorial referente aos municípios que compõem a microrregião foram obtidos no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Foram analisadas as variáveis epidemiológicas (gênero e faixa etária), variáveis relacionadas aos aspectos clínicos (forma clínica da TB e mortalidade), variáveis cronológicas (período analisado) e geograficamente (cidade mais acometida).

Análise dos dados:

A análise dos dados foi realizada no banco de dados disponibilizados TABNET/DATASUS no período de 2008 a 2018. Após a obtenção dos valores absolutos dos casos de tuberculose notificados e confirmados, os dados foram organizados em planilhas e

gráficos no programa Microsoft® Excel, onde foram analisadas as variáveis de acordo com o objetivo do estudo. Em seguida foi feita a interpretação dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse estudo avaliou a situação epidemiológica da TB na microrregião do Cariri nos anos de 2008 a 2018, através do banco de dados TABNET/DATASUS. De acordo com esse banco de dados, a microrregião apresentou 1961 casos de TB notificados nesse período.

Segundo os dados obtidos no TABNET/DATASUS verificou-se que nessa microrregião nos últimos dez anos (2008-2018) a forma clínica da TB que mais acometeu a população foi a forma pulmonar com 1701 (86,7%) dos casos. A forma extrapulmonar é verificada em 221 (11,3%) e a forma pulmonar e extrapulmonar, simultaneamente, foram 39 (2%) casos.

Os dados obtidos a respeito das formas clínicas da TB verificadas na microrregião apresentam concordância com estudos realizados em outras partes do território brasileiro. Segundo Malacarne et al. (2019), no Estado de Rondônia, dos 52 casos notificados com tuberculose, 46 desses casos eram da forma pulmonar.

O gênero mais acometido pela TB na microrregião do Cariri no período de 2008 a 2018 foi o masculino com 1258 (64,2%) dos casos. O gênero feminino, portanto, apresentou 703 (35,8%) dos casos notificados.

A predominância de TB em pacientes do gênero masculino também foi observada no estudo de Sacramento et al. (2019), realizado em Manaus, onde obteve-se que 63,2% dos 152 casos notificados eram homens.

Maurera e Bastidas (2019), em seu estudo sobre as características clínicas e epidemiológicas de pacientes com Tuberculose no estado de Carabobo, na Venezuela, verificaram que o maior número de casos também ocorreu no sexo masculino, correspondendo a 76% de sua população de 712 casos.

De acordo com Sousa Junior (2018), o gênero masculino é mais susceptível à doença devido a sua rotina, hábitos de vida e de trabalho, onde estão mais expostos a agentes nocivos, que os tornam mais susceptíveis a contaminação e desenvolvimento da TB. Além disso, a não adesão de medidas preventivas e a defasagem no autocuidado entre homens, acompanhado de pouco engajamento do acompanhamento assistencial tem como resultados diagnóstico de TB tardios e quadros mais graves, que podem ser de difícil reversão.

Com relação a faixa etária mais acometida por TB na microrregião do Cariri entre 2008 a 2018, verifica-se uma predominância nos indivíduos entre 20 a 39 anos de idade com 692 (35,3%) casos e entre 40 e 59 anos com 664 (33,9%) casos de TB notificados no TABNET/DATASUS (Gráfico 1) e corroborando com este estudo Andrade et al. (2019) relata que na sua pesquisa houve uma prevalência nas idades entre 20 e 59 anos, correspondendo a 71,3% da sua população de 216 participantes.

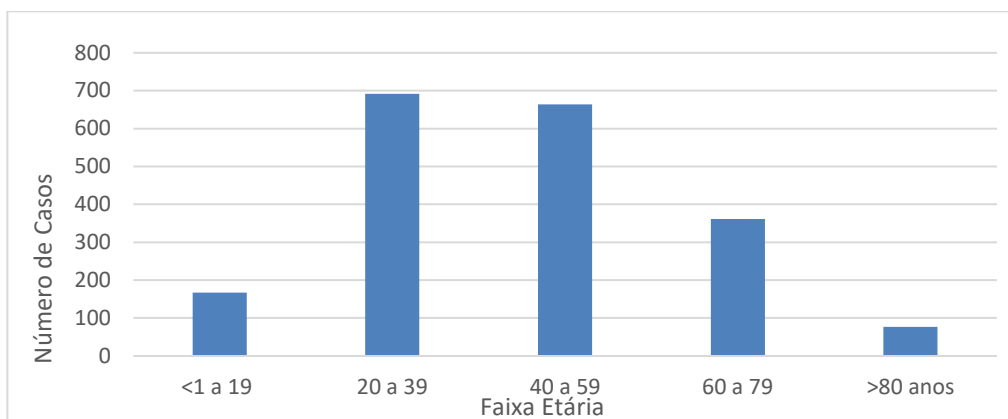


Gráfico 1: Casos notificados de TB na microrregião do Cariri segundo a faixa etária dos pacientes no período de 2008 a 2018. (FONTE: TABNET/DATASUS).

Com relação a situação atual dos casos de tuberculose notificados, o Ministério da Saúde padroniza as informações através do TABNET/DATASUS, utilizando a terminologia “situação encerrada” para designar: casos ignorados/branco, casos de abandono de tratamento, cura, óbitos por TB, óbitos por outras causas, transferência, mudança de diagnóstico, abandono primário e TB-DR (tuberculose resistente a medicamentos).

Dos 1961 casos notificados nas cidades que compõem a microrregião do Cariri, 1407 (71,7%) dos casos obtiveram a cura da doença, 87 (4,4%) foram transferidos para continuar o tratamento em outra Unidade de Saúde, 135 (6,9%) abandonaram o tratamento e 80 (4%) foram a óbito por TB (Gráfico 2).

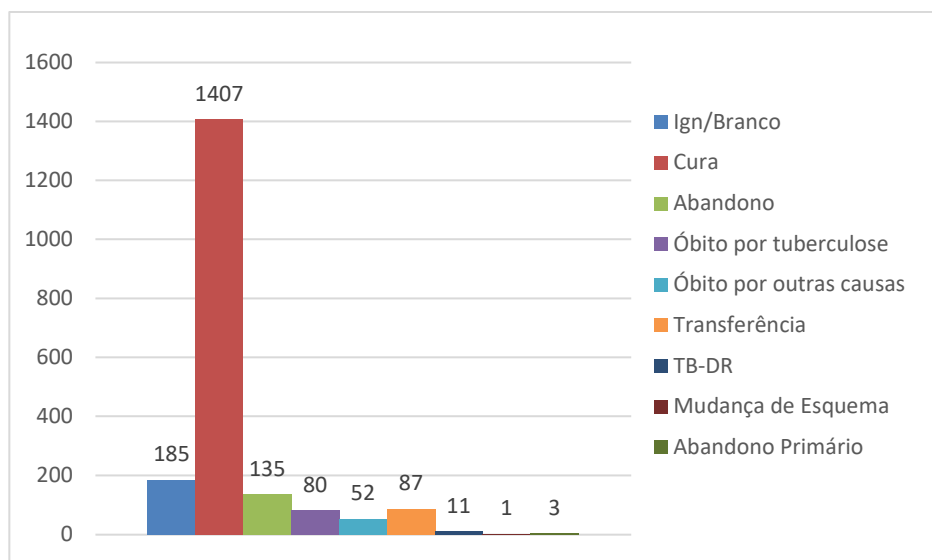


Gráfico 2: Situação encerrada dos casos de TB na microrregião do Cariri no período de 2008 a 2018. (FONTE: TABNET/DATASUS).

Durante os dez anos avaliados nesse estudo, 1407 (71,7%) dos pacientes notificados com TB obtiveram cura, porém, esse percentual não atinge a meta de cura dos pacientes tuberculosos que é preconizado pela OMS, a qual estima que o percentual para a meta de cura seja igual ou superior a 85% e a de abandono seja menor do que 5%. Na microrregião do Cariri no período de 2008 a 2018 foi verificado que não atingiu a meta, tendo um percentual de 6,9% de abandono do tratamento da TB, contribuindo para a diminuição no índice de cura.

A intolerância gástrica, manifestações cutâneas e a artralgia são alguns dos efeitos colaterais dos medicamentos usados no tratamento da TB, contribuindo para a interrupção do tratamento, assim como o tempo do tratamento, por se tratar de um período em torno de seis meses ou mais, alguns pacientes se sentem melhores e se consideram curados antes mesmo da cura efetiva e acabam por abandonar o tratamento (RABAH et al., 2017; CHIRINOS et al., 2011).

Para Portela (2015), outro fator para o não cumprimento da meta é devido a transferência dos pacientes notificados em um município para serem tratados no município onde o indivíduo reside e a doença não é acompanhada adequadamente pela unidade de saúde onde foi iniciada o tratamento e assim não sendo registrado no banco de dados do DATASUS.

Ao analisar os óbitos por TB na microrregião do Cariri observou-se que ocorreram 80 óbitos por tuberculose (4%) no período pesquisado. Destes, 57 (71,25%) dos casos, eram do gênero masculino e 23 (28,75%) feminino. Esse fato pode ser explicado pela incidência de doença ser mais prevalente em homens do que mulheres.

Ao observar na tabela 1, as oito cidades que compõe a microrregião do Cariri, Juazeiro do Norte foi a que mais apresentou casos de TB durante os dez anos (2008-2018), tendo um total de 1026 casos, e as cidades com menos casos foram Santana do Cariri e Nova Olinda com 23 e 21 casos, respectivamente. Isso se dá, devido as suas populações serem bem diferentes quando se refere a quantidade, visto que de acordo com a estimativa de população para 2019 do IBGE, o Juazeiro tem mais de 274 mil habitantes e as duas menores cidades em torno de 15 mil, existindo uma grande desproporção entre as cidades mais e menos acometidas.

Tabela 1: Número de casos da TB notificados de cada cidade que compõe microrregião do Cariri no período de 2008 a 2018.

Município	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Barbalha	14	23	15	24	28	25	18	21	22	24	15	229
Crato	31	32	43	47	45	47	51	31	37	40	41	445
Jardim	5	15	9	9	4	3	6	5	3	5	4	68
Juazeiro do Norte	93	77	85	85	85	106	94	93	89	105	114	1026
Missão Velha	13	10	13	12	11	8	6	9	15	15	12	124
Nova Olinda	1	3	2	2	1	2	-	1	3	3	3	21
Porteiras	2	3	2	7	-	-	5	-	-	1	5	25
Santana do Cariri	1	3	1	-	3	3	2	2	3	4	1	23
Total	160	166	170	186	177	194	182	162	172	197	195	1961

(FONTE: TABNET/DATASUS)

CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou conhecer o perfil epidemiológico da Tuberculose na Microrregião do Cariri nos últimos dez anos, onde foi possível fazer o levantamento de algumas variáveis que caracterizam a doença. Observou-se que a forma clínica da TB que mais acometeu a população foi a pulmonar, que a maioria eram do gênero masculino, que a faixa etária mais frequente era de 20 a 59 anos de idade, que não atingiu a meta de cura preconizado pela PNCT, que é de 85%.

Portanto, diante dos dados obtidos nesta pesquisa é importante que se continue investindo rigorosamente em estratégias de prevenção mais eficazes contra a Tuberculose, como a vacinação, sendo amplamente divulgadas e também medidas educativas através de palestras para conscientizar o doente, os familiares e amigos, podendo facilitar na conclusão dos tratamentos e atingir o percentual recomendado.

Além disso, faz-se necessário o treinamento dos profissionais de saúde para o preenchimento completo da plataforma para que se possa ter melhores dados sobre a

população, viabilizando estudos mais completos e que possibilitem melhores intervenções para a redução dos casos de TB na região.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Kaio Vinicius Freitas de et al. Associação entre desfecho do tratamento, características sociodemográficas e benefícios sociais recebidos por indivíduos com tuberculose em Salvador, Bahia, 2014-2016. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 28, n. 2, p.1-12, jul. 2019. Instituto Evandro Chagas. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742019000200004>.

BAUMGARTEN, Alexandre et al. Ações para o controle da tuberculose no Brasil: avaliação da atenção básica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s.l.], v. 22, p.1-10, 25 abr. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720190031>.

BRASIL. Denise Arakaki-sanchez. Ministério da Saúde (Ed.). Implantação do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública no Brasil: Primeiros passos rumo ao alcance das metas. **Boletim Epidemiológico**. Brasília, p. 1-18. mar. 2018.

_____. Governo do Estado do Ceará. Secretaria da Saúde (Org.). **Boletim Epidemiológico: Tuberculose**. 2019. Disponível em: <<https://www.saude.ce.gov.br/download/boletins/>>. Acesso em: 08 out. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasil Livre da Tuberculose: Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017

CHIRINOS, Narda Estela Calsin; MEIRELLES, Betina Hörner Schlindwein. Fatores associados ao abandono do tratamento da Tuberculose: Uma Revisão Integrativa. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 20, n. 3, p.599-606, set. 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2019. Cidades e estados. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html>>. Acesso em: 15/10/2019.

MALACARNE, Jocieli et al. Acesso aos serviços de saúde para o diagnóstico e tratamento da tuberculose entre povos indígenas do estado de Rondônia, Amazônia Brasileira, entre 2009 e 2011: um estudo transversal*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 28, n. 3, p.1-8, set. 2019. Instituto Evandro Chagas. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742019000300002>.

MAURERA, Diomelis; BASTIDAS, Gilberto. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con tuberculosis en el estado Carabobo, Venezuela. **Revista Medica del Uruguay**, [s.l.], v. 35, n. 2, p.105-113, 1 maio 2019. Revista Medica del Uruguay. <http://dx.doi.org/10.29193/rmu.35.2.2>.

PORTELA, Nydale Lindsay Cardoso. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: Uma revisão integrativa da literatura. **Revista Univap**, São José dos Campos-SP, v. 21, n. 38, p.15-25, dez. 2015.

RABAH, Marcelo F.. Tuberculose e Tabagismo. **Pulmão Rj**, Goiânia-GO, p.46-49, 2012.

SACRAMENTO, Daniel Souza et al. Organização dos serviços de saúde para o diagnóstico e tratamento dos casos de tuberculose em Manaus, Amazonas, 2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 28, n. 2, p.1-13, jul. 2019. Instituto Evandro Chagas. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742019000200007>.

SOUZA JÚNIOR, Edison Vitório de et al. Internações hospitalares e impacto financeiro por tuberculose pulmonar na Bahia, Brasil. **Enfermería Actual de Costa Rica**, [s.l.], n. 35, p.1-14, 5 jul. 2018. Universidad de Costa Rica. <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i35.31868>.