

Adesão dos Idosos às Formas de Administração do Tratamento da Tuberculose

Adherence of Elderly People to Tuberculosis Treatment

Adhesión de los Ancianos a las Formas de Administración del Tratamiento de la Tuberculosis

Izaura Luzia Silvério Freire^{1*}; Fernanda Rafaela dos Santos²; Luzia Clara Cunha de Menezes³; Anderson Brito de Medeiros⁴; Rejane Ferreira de Lima Enfermeira⁵; Bárbara Coeli Oliveira da Silva⁶

Como citar este artigo:

Freire ILS, Santos FR, Menezes LCC, *et al.* Adesão dos Idosos às Formas de Administração do Tratamento da Tuberculose. *RevFundCareOnline*.2019.abr./jun.;11(3):555-559.DOI:<http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i3.555-559>

ABSTRACT

Objective: The study's purpose has been to know the adherence of elderly people to the different forms of management of tuberculosis treatment. **Methods:** It is a descriptive-exploratory and cross-sectional study with a quantitative approach that was carried out in the Western Sanitary District at *Natal* city, and counted with elderly patients who underwent treatment from January 2010 to December 2015. **Results:** It was observed that the elderly people use both the self-administered regimen (51.1%) and directly observed (48.9%). In both groups the participants were within the age group from 60 to 69 years old (29.8%, 35.1%), the pulmonary form of the disease (41.5%, 44.7%) prevailed, and the new case as the type of entry for the treatment (31.9%, 27.7%). Regarding the treatment termination, the accomplishment of the treatment conclusion was highlighted among the studied cases (33.0%, 25.5%). **Conclusion:** Tuberculosis is still prevalent in Brazil, highlighting the importance of both adequate diagnosis and treatment, as well as the adoption of measures to control and train health professionals with regards to the care of these patients.

Descriptors: Elderly, Tuberculosis, Medication Adherence.

¹ Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande Norte - UFRN. Professora da Escola de Saúde da UFRN. Membro do Grupo de Pesquisa Saúde e Sociedade da Escola de Saúde/UFRN. Natal/RN, Brasil. E-mail: izaurafreire@hotmail.com

² Discente do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Natal/RN, Brasil. E-mail: fernanda_tinha@hotmail.com

³ Enfermeira. Mestra em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande Norte - UFRN. Enfermeira da Maternidade Escola Januário Cicco e Secretaria Municipal de Saúde de Natal/RN. Natal/RN, Brasil. E-mail: luziaclara@hotmail.com

⁴ Enfermeiro. Especialista em Terapia Intensiva em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande Norte - UFRN. Natal/RN, Brasil. E-mail: abmfab@yahoo.com.br

⁵ Enfermeira. Especialista em Terapia Intensiva em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande Norte. Enfermeira da Maternidade Escola Januário Cicco e Secretaria Estadual de Saúde de Natal/RN. Natal/RN, Brasil. E-mail: rejaneflima@hotmail.com

⁶ Enfermeira. Mestra em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande Norte - UFRN. Doutoranda em Enfermagem da UFRN. Professora Substituta do Curso de Graduação em Enfermagem da UFRN. Natal/RN, Brasil. E-mail: barbaracoeli@outlook.com

RESUMO

Objetivo: Conhecer a adesão dos idosos às formas de administração do tratamento da tuberculose. **Métodos:** Estudo exploratório-descritivo, transversal e quantitativo, desenvolvido no Distrito Sanitário Oeste de Natal, com os idosos que fizeram tratamento entre janeiro de 2010 a dezembro de 2015. **Resultados:** Observou-se que os idosos utilizam tanto o regime autoadministrado (51,1%) quanto o diretamente observado (48,9%). Em ambos os grupos prevaleceu a faixa etária de 60 a 69 anos (29,8%; 35,1%), a forma pulmonar da doença (41,5%; 44,7%) e o caso novo como tipo de entrada para o tratamento (31,9%; 27,7%). Quanto ao encerramento, destacou-se a conclusão do tratamento (33,0%; 25,5%). **Conclusão:** A tuberculose ainda é prevalente no Brasil, destacando-se a importância do diagnóstico e tratamento adequados, além da adoção de medidas de controle e capacitação dos profissionais de saúde frente ao cuidado desses pacientes.

Descritores: Idoso, Tuberculose, Adesão à Medicação.

RESUMEN

Objetivo: Conocer la adhesión de los ancianos a las formas de administración del tratamiento de la tuberculosis. **Métodos:** Estudio exploratorio-descriptivo, transversal y cuantitativo, desarrollado en el Distrito Sanitario Oeste de Natal, con los ancianos que hicieron tratamiento entre enero de 2010 a diciembre de 2015. **Resultados:** Se observó que los ancianos utilizan tanto el régimen autoadministrado (51,1%) como el directamente observado (48,9%). En ambos grupos prevaleció el grupo de edad de 60 a 69 años (29,8%, 35,1%), la forma pulmonar de la enfermedad (41,5%, 44,7%) y el caso nuevo como tipo de entrada para el tratamiento (31,9%, 27,7%). En cuanto al cierre, se destacó la conclusión del tratamiento (33,0%, 25,5%). **Conclusión:** La tuberculosis sigue siendo prevalente en Brasil, destacándose la importancia del diagnóstico y tratamiento adecuados, además de la adopción de medidas de control y capacitación de los profesionales de salud frente al cuidado de esos pacientes.

Descriptores: Anciano, Tuberculosis, Cumplimiento de la Medicación.

INTRODUÇÃO

Há mais de um século da descoberta do microrganismo que causa a tuberculose (TB) e mais de sessenta anos após a descoberta da primeira quimioterapia, essa doença ainda permanece com incidência e prevalência elevadas, sendo considerada um problema de saúde pública prioritário, em vários países. Os estudos existentes sobre os problemas ocasionados por essa patologia ainda são insuficientes para minimizar seus impactos na saúde da população, e assim, persiste com alta importância epidemiológica, ocasionando sofrimentos e perdas.¹⁻²

Com o advento do tratamento medicamentoso antimicrobiano ocorreu redução da mortalidade, no entanto, a incidência ainda permanece alta em todas as regiões do país. Várias ações foram desenvolvidas ao longo dos tempos como medidas para o controle da doença, algumas obtendo êxito e outras se mostrando ineficientes. O controle da TB em nosso país é uma atividade compartilhada pelas três esferas de governo e se baseia especialmente na detecção e diagnóstico precoce das pessoas acometidas, bem como no tratamento adequado de todos os casos.³

Existem alguns fatores que favorecem a transmissão do

bacilo, e dentre estes se destacam a desnutrição, o alcoolismo, o tabagismo e as doenças que reduzem a capacidade imune. Outros mecanismos de transmissão estão ligados a problemas socioeconômicos, como condições de moradia, especialmente os aglomerados de pessoas intradomiciliares, ambientes úmidos com pouca ventilação, pessoas privadas de liberdade e população em situação de rua.³

As pessoas idosas também estão mais predispostas ao desenvolvimento da TB, tanto a partir da reativação endógena, que é o mais frequente e que constitui em foco de manutenção da doença na comunidade, quanto da reinfecção exógena. Por ter sua transmissão preferencial ligada à via aérea, a doença encontra no idoso um sistema respiratório senescente, com redução de seus mecanismos de defesa, o que aumenta ainda mais o risco de infecção e de adoecimento a partir de reativação de focos latentes.⁴⁻⁵

O Ministério da Saúde (MS), em 2008, confirmou que o percentual de cura da TB foi de 72% e o de abandono ao tratamento foi de 9,9%, enquanto as metas nacionais e internacionais são de atingir pelo menos 85% de cura e reduzir o abandono a menos de 5%. O Brasil ainda está distante de atingir a meta pactuada e a situação da doença continua sendo um problema.³

Com relação ao tratamento da TB, encontra-se disponibilizado de forma gratuita na rede pública de saúde, sendo a atenção básica o local prioritário para a sua realização. Ainda que se observem os esforços para garanti-lo o mais próximo possível da moradia ou do trabalho das pessoas acometidas com a doença, assegurar a adesão ao tratamento se torna uma prática difícil, considerando o elevado número de abandono do tratamento.³

Acredita-se que os princípios básicos para o tratamento se relacionam a associação medicamentosa adequada, as doses corretas e o uso por tempo suficiente, tendo por finalidade evitar a persistência bacteriana, o desenvolvimento de resistência aos fármacos e, sobretudo, assegurar a cura do paciente. A escolha do melhor esquema de tratamento deve levar em consideração o comportamento metabólico e localização do bacilo, atendendo a três grandes objetivos: ter atividade bactericida precoce, ser capaz de prevenir a emergência de bacilos resistentes e ter atividade esterilizante.⁶⁻⁷

Nos últimos anos, uma das orientações desenvolvidas, que tem sido recomendada para o controle da TB é o Tratamento Diretamente Observado (TDO), que visa o fortalecimento da adesão do paciente ao tratamento e à prevenção do aparecimento de cepas resistentes aos medicamentos, além de reduzir os casos de abandono e aumentar a probabilidade de cura. O TDO constitui uma mudança na forma de administrar os medicamentos, sem mudanças no esquema terapêutico, o profissional treinado passa a observar a ingestão da medicação pelo paciente, desde o início do tratamento até a sua cura.^{3,7-8}

Uma situação preocupante com relação ao tratamento

da TB diz respeito ao abandono do tratamento, definido como o caso em que o doente, após iniciar o tratamento para tuberculose, deixou de comparecer à unidade de saúde por mais de trinta dias após o último aprazamento. O abandono pode contribuir com a emergência da multirresistência, que é marcante em vários países. No Brasil, segundo dados do MS, em 2010 ocorreram 611 casos de tuberculose multirresistente (TBMR).^{3,7}

É importante destacar que o enfermeiro deve auxiliar na inserção da pessoa com TB nos diferentes níveis de complexidade nos serviços de saúde, compreendendo consultas médicas e de enfermagem, apoio diagnóstico, consultas com especialista, caso sejam necessárias, e acesso à medicação específica, envolvendo-se na resolutividade dos problemas do doente. É fundamental que seja mapeada a rede de serviços de TB próxima de sua unidade de saúde, estabelecer as relações formais, definir os fluxos de atendimento e os mecanismos de encaminhamento, retorno e acompanhamento do doente.³

Nesse contexto, questiona-se: qual a adesão dos idosos às formas de administração do tratamento da tuberculose?

Acredita-se que o crescimento da população geriátrica, associado ao recrudescimento da tuberculose, impõem maior preocupação para os estudiosos e para as autoridades responsáveis pela Saúde Pública, justificando estudos mais detalhados e ações mais decisivas contra esta doença.

Desse modo, o objetivo desse estudo é conhecer a adesão dos idosos às formas de administração do tratamento da tuberculose.

MÉTODOS

Trata-se de estudo exploratório-descritivo, com recorte transversal e abordagem quantitativa, desenvolvido em Unidades Básicas de Saúde (UBS) pertencentes ao Distrito Sanitário Oeste, visto que é neste distrito que há maior incidência e notificação de casos de tuberculose no município, considerando cada distrito isoladamente, de forma que, dos 517 casos novos no Município de Natal em 2010, 182 foram registrados por este distrito e, em 2011, foram 126 casos registrados da doença.⁹

A população do estudo foi constituída por todos os idosos (idade igual ou superior a 60 anos) que foram atendidos no Distrito Sanitário Oeste de Natal, entre os meses de janeiro de 2010 a dezembro de 2015. Os dados foram coletados, após anuência do gestor, na Secretaria Municipal de Saúde (SMS) da Cidade de Natal/RN.

Inicialmente, os dados coletados foram organizados em planilha eletrônica do *Microsoft Excel 2013*[®], em seguida utilizou-se a estatística descritiva, para análise dos dados de forma a proporcionar uma visão sumarizada e inteligível. Os resultados foram apresentados em forma de tabelas.

Entre os anos de 2010 a 2015, 745 pessoas realizavam tratamento de tuberculose no Distrito Sanitário Oeste de Natal/RN, dessas 94 (12,8%) eram idosos.

A **Tabela 1** mostra que dos 94 idosos que realizaram tratamento, a maior parte se submetia ao tratamento autoadministrado (51,1%). Dos 51,1% homens que faziam tratamento para TB, a maioria utilizava o diretamente observado (29,8%), no entanto, o maior percentual das mulheres (29,8%) utilizava o autoadministrado. A faixa etária de 60 a 69 anos foi predominante entre os dois grupos (29,8%; 35,1%), assim como a forma pulmonar da doença (41,5%; 44,7%) e o tipo de entrada para tratamento que foi o caso novo (31,9%; 27,7%). Quanto ao encerramento, predominou a conclusão de tratamento em ambos os grupos (33,0%; 25,5%).

Tabela 1 - Perfil epidemiológico dos idosos de acordo com o tipo de tratamento de tuberculose que foram submetidos no Distrito Sanitário Oeste de Natal entre os anos de 2010 a 2015. Natal/RN, 2016.

Perfil epidemiológico e clínico dos idosos	Auto administrado	Diretamente observado	n	%			
Sexo	Masculino	20	21,3	28	29,8	48	51,1
	Feminino	28	29,8	18	19,1	46	48,9
Idade	60 a 69	28	29,8	33	35,1	61	64,9
	70 a 79	16	17,0	11	11,7	27	28,7
	80 a 89	3	3,2	2	2,1	5	5,3
	99 a 100	1	1,1	0	0,0	1	1,1
Forma da Tuberculose	Pulmonar	39	41,5	42	44,7	81	86,2
	Extrapulmonar	8	8,5	4	4,3	12	12,8
	Pulmonar e extrapulmonar	1	1,1	0	0,0	1	1,1
Tipo de entrada	Caso novo	30	31,9	26	27,7	56	59,6
	Transferido	16	17,0	15	16,0	31	33,0
	Reingresso após recidiva	1	1,1	5	5,3	6	6,4
	Reingresso após abandono	1	1,1	0	0,0	1	1,1
Encerramento	Conclusão de tratamento	31	33,0	24	25,5	55	58,5
	Cura	13	13,8	14	14,9	27	28,7
	Transferido	1	1,1	5	5,3	6	6,4
	Abandono	3	3,2	2	2,1	5	5,3
	Óbito	0	0,0	1	1,1	1	1,1

Quanto aos exames diagnósticos para tuberculose, pode-se visualizar na **Tabela 2** que a prova tuberculínica não foi realizada pela maioria dos idosos nos dois grupos (37,2%; 39,4%), assim como a histopatologia (39,3%; 46,8%). A radiologia de tórax foi sugestiva de tuberculose na maioria dos casos (36,2%; 36,2%), sendo o exame mais realizado (81,9%). Observou-se que os idosos não realizaram a primeira baciloscopia (36%; 24,4%) e dos que realizaram a segunda, ela foi positiva para maioria (55,4%), com percentual mais significativo nos que faziam TOD (41,6%). Vale salientar que a sorologia para o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) não foi realizada em 54,2% (30,8%; 23,4%) dos idosos com tuberculose. Observa-se semelhança nos resultados na maioria das variáveis, no entanto, a primeira e segunda baciloscopia foi mais realizada no grupo do tratamento diretamente observado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 2 - Exames diagnósticos realizados nos idosos submetidos ao tratamento de tuberculose no Distrito Sanitário Oeste de Natal entre os anos de 2010 a 2015 de acordo com os. Natal/RN, 2016.

Perfil epidemiológico e clínico dos idosos		Auto		Diretamente		N	%
		administrado	observado	observado	observado		
Prova tuberculínica	Não realizado	35	37,2	37	39,4	72	76,6
	Reator forte	11	11,7	5	5,3	16	17,0
	Reator fraco	1	1,1	2	2,1	3	3,2
	Não reator	1	1,1	2	2,1	3	3,2
Histopatologia	Não realizado	37	39,3	44	46,8	81	86,1
	Sugestivo de TB	6	6,4	2	2,1	8	8,5
	BAAR-	1	1,1	0	0,0	1	1,1
	BAAR--	1	1,1	0	0,0	1	1,1
	BAAR---	2	2,1	0	0,0	2	2,1
	EA	1	1,1	0	0,0	1	1,1
Radiografia de Tórax	Suspeito	34	36,2	34	36,2	68	72,4
	Não realizado	7	7,4	10	10,7	17	18,1
	Normal	7	7,4	2	2,1	9	9,5
1ª baciloscopia de Escarro	Não realizado	34	36,2	23	24,4	57	60,6
	Positivo	6	6,4	9	9,6	15	16,0
	Negativo	7	7,4	8	8,5	15	15,9
	Ignorado	1	1,1	3	3,2	4	4,3
2ª baciloscopia de Escarro	Não se aplica	1	1,1	2	2,1	3	3,2
	Positivo	13	13,8	39	41,5	52	55,3
	Não realizado	30	31,9	30	31,9	30	31,9
	Negativo	3	3,2	2	2,1	5	5,3
Presença de HIV	Ignorado	2	2,1	2	2,1	4	4,3
	Não se aplica	1	1,1	0	0,0	3	3,2
	Não realizado	29	30,8	22	23,4	51	54,2
	Negativo	20	21,3	22	23,4	42	44,7
	Positivo	1	1,1	0	0,0	1	1,1

O combate à tuberculose está diretamente ligado a aceitação dos pacientes ao tratamento. A não adesão resulta no fracasso terapêutico, tornando-se um fator preocupante para saúde pública. Portanto, a associação adequada dos medicamentos, as doses corretas e o uso por tempo recomendado são os princípios básicos para o tratamento eficaz, impedindo que ocorra a persistência bacteriana e o desenvolvimento de resistência aos fármacos, assegurando, desse modo, a cura do paciente. A esses princípios adiciona-se o Tratamento Diretamente Observado (TDO) como estratégia fundamental para assegurar a cura do paciente. No entanto, essa pesquisa demonstrou que a maior parte das unidades de saúde estudadas ainda não aderiram a esse regime de tratamento, estando ainda bem abaixo dos 70% de realização do TDO propostos pelo Ministério da Saúde.^{3,10}

Observa-se ainda que a maior parte dos pacientes que aderiram ao TDO são do sexo masculino. Esse fato pode ser atribuído a persistência dos profissionais de saúde à maior adesão dos homens, uma vez que estudos mostram que os pacientes do sexo masculino abandonam mais o tratamento do que os de sexo feminino.¹¹⁻¹²

Com relação a caracterização dos idosos, observa-se que a maior parte era do sexo masculino, na faixa etária de

60 a 69 anos. Pesquisas mostram que os homens são mais acometidos de TB devido a maior exposição desse gênero à doença, uma vez que são mais ativos no mercado de trabalho. Com relação a faixa etária está de acordo com uma pesquisa desenvolvida nos municípios da Região Central do Estado de São Paulo sobre o perfil de doentes, fluxo de atendimento e opinião de enfermeiros.¹¹

A maior incidência da forma pulmonar da TB, encontrada na presente pesquisa, confirma a manifestação usual da doença e se assemelha a outros estudos realizados e aos dados do Ministério da Saúde. Acrescenta-se que a apresentação da TB na forma pulmonar é a mais frequente, atingindo cerca de 90% dos casos de tuberculose e, destes, 60% são baculíferos, desse modo, torna-se a mais relevante para a saúde pública. Considera-se que, o diagnóstico para essa forma é barato e aliado à forma clínica característica da doença promovem maiores chances de diagnóstico em relação às outras formas.^{3,12}

Com relação ao tipo de entrada, predominou os casos novos, definidos como aqueles pacientes que nunca se submeteram ao tratamento anti TB ou o fizeram por até 30 dias. No ano de 2014, entre as capitais do Brasil foram registrados 25.926 casos novos de tuberculose, o que corresponde a 38,1% do total de casos novos diagnosticados no país, isso indica a elevada taxa de incidência de doença. A cidade de Natal se encontra na 11ª posição em relação as 27 capitais pesquisadas.¹³⁻¹⁴

Quanto ao encerramento do caso, observou-se que a frequência de cura (28,7%) está abaixo da meta proposta pelo ministério da saúde, que é de curar 85% dos casos. Considera-se como critérios de cura ter três culturas negativas a partir do 12º mês de tratamento (12º, 15º e 18º). Cultura positiva no 12º mês de tratamento, seguida de quatro culturas negativas, sem sinais clínicos e radiológicos de doença em atividade, até o 24º mês de tratamento (15º, 18º, 21º e 24º).^{8,2} O presente estudo não apresentou diferenças entre os percentuais de cura naqueles pacientes que realizavam o tratamento autoadministrado com relação aos que faziam o TDO.³

Sobre os exames diagnósticos realizados, observa-se que os mais realizados foram a radiografia de tórax seguido da baciloscopia do escarro. A radiografia de tórax se trata de método diagnóstico de extrema relevância na investigação da TB. Diferentes achados radiológicos apontam para a suspeita de doença em atividade ou doença no passado, além do tipo e extensão do comprometimento pulmonar. Deve ser solicitada para todo o paciente com suspeita clínica de TB pulmonar. Já a pesquisa bacteriológica é o método de importância fundamental em adultos, tanto para o diagnóstico quanto para o controle de tratamento. A baciloscopia do escarro, desde que executada corretamente em todas as suas fases, permite detectar de 60% a 80% dos casos de tuberculose pulmonar.³⁻⁴

Observou-se no presente estudo que alguns exames não foram realizados, tais como a prova tuberculínica e a sorologia para HIV. A prova tuberculínica está indicada

na investigação da infecção latente pelo *M. tuberculosis* (ILTb) no adulto e na investigação da infecção latente e de TB doença em crianças. Também, pode ser utilizada em estudos epidemiológicos. Dentre os fatores que interferem nas reações falsamente negativas e positivas à prova tuberculínica, está a idade acima de 60 anos. Quanto a sorologia para HIV, é frequente a descoberta da soropositividade para HIV durante o diagnóstico de tuberculose. Estima-se no Brasil que, embora a oferta de testagem seja de aproximadamente 70%, apenas cerca de 50% tem acesso ao seu resultado em momento oportuno, com uma prevalência de positividade de 15%. Além disso, a tuberculose é a maior causa de morte entre pessoas que vivem com HIV, sendo a taxa de óbito na confecção de 20%.^{3-4,14}.

CONCLUSÕES

Observou-se que o regime de tratamento que os idosos mais realizado é o autoadministrado, sendo que o maior percentual dos homens utiliza o diretamente observado. A faixa etária de 60 a 69 anos foi predominante entre os dois grupos (autoadministrado e diretamente observado), assim como a forma pulmonar da doença e o tipo de entrada para tratamento que foi o caso novo. Quanto ao encerramento, predominou a conclusão de tratamento em ambos os grupos. A maioria dos idosos não realizou a prova tuberculínica nem a histopatologia, entretanto, a radiologia de tórax foi o exame diagnóstico mais utilizado, com resultado de suspeita de tuberculose.

Ressalta-se que a tuberculose ainda é uma doença prevalente no Brasil, o que chama a atenção para a importância do diagnóstico, tratamento adequado e adoção de medidas de controle. Sendo de fundamental importância a capacitação dos profissionais de saúde frente ao cuidado desses pacientes.

Desse modo, necessita-se do comprometimento da equipe multiprofissional de saúde na assistência prestada a esses pacientes, pois a falta de comprometimento da equipe junto as dificuldades decorrentes da doença como, por exemplo, os efeitos colaterais do tratamento, são fatores que podem levar ao abandono da terapêutica. Sendo assim, a enfermagem tem um importante papel frente às pessoas acometidas por TB, sendo eles: a orientação, supervisão e, sobretudo o estabelecimento de vínculo com o paciente.

REFERÊNCIAS

1. Telaarolli Junior R, Loffredo LCM. Epidemiological characterization of patients at a tuberculosis hospital in the state of São Paulo, Brazil. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* 2015; 36(1):149-52.
2. Galavote HS, Cola JP, Lima RCD, Prado TN, Brotto LDA, Sales CMM, et al. Avaliação da linha do cuidado no atendimento a pacientes sintomáticos respiratórios em um programa de referência ao controle da tuberculose no município de Vitória - Espírito Santo. *Rev APS.* 2015; 18(3):281-92.
3. Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da saúde; 2011. p. 284.

4. Oliveira AAV, Sá LD, Nogueira JA, Andrade SLE, Palha PF, Villa TCS. Diagnóstico da tuberculose em pessoas idosas: barreiras de acesso relacionadas aos serviços de saúde. *Rev Esc Enferm USP.* 2013; 47(1):145-51.
5. Sá LD, Scatena LM, Rodrigues RAP, Nogueira JA, Silva AO, Villa TCS. Porta de entrada para diagnóstico da tuberculose em idosos em municípios brasileiros. *Rev Bras Enferm.* 2015; 68(3): 408-14.
6. Souza KMJ, Sá LD, Silva LMC, Palha PF. Atuação da enfermagem na transferência da política do tratamento diretamente observado da tuberculose. *Rev Esc Enferm USP.* 2014; 48(5):874-82.
7. González C, Sáenz C, Herrmann E, Jajati M, Kaplan P, Monzón D. Tratamiento directamente observado de la tuberculosis en un hospital de la Ciudad de Buenos Aires. *Medicina (B. Aires).* 2012; 72(5):371-79.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica: protocolo de enfermagem. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p. 168.
9. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Secretaria de Estado de Saúde Pública do Rio Grande do Norte. Secretaria Municipal de Saúde. Boletim Epidemiológico do Distrito Sanitário Oeste. Elaboração tutorial / PET/VS e técnicos do distrito. Natal: UFRN; setembro de 2011.
10. Paz LNF, Ohnishi MDO, Barbagelata CM, Bastos FA, Oliveira III JAF, Parente IC. Efetividade do tratamento da tuberculose. *J Bras Pneumol.* 2012; 38(4):503-10.
11. Caliani JS, Figueiredo RM. Tuberculose: perfil de doentes, fluxo de atendimento e opinião de enfermeiros. *Acta Paul Enferm.* 2012; 25(1):43-7.
12. Filho JPAF, Mattia AN, Santos LO, Piva LT, Silva PS. Análise do tratamento diretamente observado para tuberculose, no Município de Cubatão, São Paulo, Brasil. *Rev Enferm Cent-Oeste Min.* 2011; 1(2):190-200.
13. Barbosa IR, Henrique GL. Caracterização dos casos de tuberculose em um município prioritário no Estado do Rio Grande do Norte. *Rev APS.* 2014; 17(1):24-31.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Técnicas de aplicação e leitura da prova tuberculínica. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. p. 56.

Recebido em: 24/05/2017

Revisões requeridas: Não houveram

Aprovado em: 12/07/2017

Publicado em: 02/04/2019

***Autor Correspondente:**

Izaura Luzia Silvério Freire

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Centro de Ciências da Saúde Escola de Saúde

Campus Universitário, BR 101

Lagoa Nova, Natal, RN, Brasil

E-mail: izaurafreire@hotmail.com

Telefone: +55 84 3342-2290

CEP: 59.078-970