

Tuberculose em idosos no Maranhão: contribuição para o programa de controle

Tuberculosis in the elderly in Maranhão: contribution to the control program

Tuberculosis en ancianos en Maranhão: contribución al programa de control

Leticia Ferreira da Silva¹; Elza Lima da Silva²; Tereza Cristina Silva³; Arlene de Jesus Mendes Caldas⁴

Como citar este artigo:

Silva LF, Silva EL, Silva TC, Caldas AJM. Tuberculose em idosos no Maranhão: contribuição para o programa de controle. *Rev Fun Care Online*. 2019 jul/set; 11(4):1088-1095. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i4.1088-1095>.

RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil e identificar os fatores associados à tuberculose em idosos no Maranhão no período de 2010 a 2015. **Métodos:** Estudo transversal analítico com os casos de tuberculose em idosos no estado do Maranhão. Foram utilizados dados secundários do SINAN, disponíveis no Datasus. Para identificar as associações entre o desfecho (tuberculose em idosos) e as variáveis independentes, utilizou-se a regressão de Poisson. **Resultados:** Após o ajuste do modelo, a escolaridade < 8 anos de estudo, ter encerramento por não cura, exame anti HIV não realizado e ter diabetes apresentaram-se como fatores que aumenta a chance da ocorrência de tuberculose em idosos. As demais variáveis apresentaram-se como fator protetor. **Conclusão:** Foi observada alta prevalência de tuberculose em idosos no estado (16,6%). Há necessidade de se adotarem estratégias de acompanhamento dessa clientela.

Descritores: Tuberculose; Idosos; Fatores de risco.

ABSTRACT

Objective: To analyze the profile and identify the factors associated with tuberculosis in the elderly in Maranhão from 2010 to 2015. **Methods:** An analytical cross-sectional study with cases of tuberculosis in the elderly in the State of Maranhão. Secondary data from SINAN, available on Datasus, were used. To identify the associations between the outcome (tuberculosis in the elderly) and the independent variables, Poisson regression was used. **Results:** After adjustment of the model, schooling < 8 years of study, closure due to non-cure, unrecovered HIV test and diabetes had a factor that increases the chance of tuberculosis occurring in the elderly. The other variables were presented as protective factor. **Conclusion:** A high prevalence of tuberculosis in the elderly was observed in the State (16.6%). There is a need to adopt strategies to follow up this clientele.

Descriptors: Tuberculosis; Elderly; Risk factors.

- 1 Enfermeira. Mestre em enfermagem pelo Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão. São Luis/MA, Brasil. Email: leticiafds_1@hotmail.com
- 2 Enfermeira. Doutora em Fisiopatologia Clínica e Experimental. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão São Luís/MA, Brasil. Email: elzalima051@gmail.com
- 3 Bióloga. Doutora em Saúde Coletiva. Professora Adjunta do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia. São Luis/MA, Brasil. Email: terezasilva@ifma.edu.br
- 4 Enfermeira. Doutora em Patologia Humana. Professora Associada do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão. São Luis /MA, Brasil. Email: ajm.caldas@ufma.br

RESUMEN

Objetivo: Analizar el perfil e identificar los factores asociados a la tuberculosis em ancianos em Maranhão em el período de 2010 a 2015.

Métodos: Estudio transversal analítico con los casos de tuberculosis em ancianos em el Estado de Maranhão. Se utilizaron datos secundarios del SINAN, disponibles em Datasus. Para identificar las asociaciones entre el desenlace (tuberculosis em ancianos) y las variables independientes se utilizó la regresión de Poisson. **Resultados:** Después del ajuste del modelo la escolaridad < 8 años de estudio, tener cierre por no cura, examen anti VIH no realizado y tener diabetes se presentaron como factor que aumenta la probabilidad de la ocurrencia de tuberculosis em ancianos. Las demás variables se presentaron como factor protector. **Conclusión:** Se observó una alta prevalencia de tuberculosis em ancianos em el Estado (16,6%). Hay necesidad de adoptar estrategias de acompañamiento de esa clientela.

Descriptor: Tuberculosis; Ancianos; Factores de riesgo.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (MT), o bacilo de Koch (BK). É considerado um problema de saúde pública pela sua elevada incidência, prevalência, e por acometer com maior frequência as populações que vivem em condições socioeconômicas precárias, principalmente nos países em desenvolvimento.¹

O panorama da TB no mundo relaciona-se, entre outros, aos seguintes fatores: empobrecimento da população, desigualdade social, advento da endemia do vírus da imunodeficiência humana (HIV), aumento dos índices de migrações internas e externas, envelhecimento da população mundial, elevadas taxas de abandono ao tratamento e o aparecimento da resistência a múltiplos medicamentos antituberculose.²

O Brasil faz parte do grupo dos 22 países de alta carga priorizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que concentram 80% dos casos de TB no mundo, ocupando a 16ª posição em número absoluto de casos. No Brasil, no período de 2005 a 2014, foram diagnosticados, em média, 73 mil casos novos de TB por ano, e em 2013, ocorreram 4.577 óbitos.³

No Brasil, a TB está incluída entre as Doenças de Notificação Compulsória (DNC) em todo território nacional, sendo estabelecido como mecanismo de notificação o Sistema nacional de agravos de notificação (SINAN), da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS). Conforme dados obtidos pelo SINAN/Secretaria Estadual de Saúde (SES), 2015, no estado do Maranhão, foram notificados 1.763 casos de TB, no ano de 2014, estabelecendo-se, assim, nos últimos cinco anos, o 4º lugar entre os estados do Nordeste que apresentam as maiores taxas de incidências de TB por 100 mil habitantes.^{4,5}

Seguindo a tendência mundial de envelhecimento da população, a incidência de TB no Brasil vem se direcionando para pessoas idosas. No Brasil, em 2012, o número total de casos de TB foi de 71.230 casos novos da doença, sendo que 9,7 % ocorreram em pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, fato que revela a importância epidemiológica da doença entre pessoas idosas.⁶

Considera-se idoso o indivíduo com 60 anos ou mais de idade. O envelhecimento da população é um fenômeno que ocorre tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento, sendo que estes últimos abrigam dois terços da população mundial

de idosos. As projeções indicam que, de 1975 a 2025, a população de idosos deverá crescer 224% em comparação ao crescimento da população geral que será de 102%.⁷

Os idosos são particularmente mais susceptíveis à infecção pelo MT devido aos fatores biológicos comuns no envelhecimento que tornam os idosos vulneráveis ao adoecimento por TB, como a nutrição deficitária, sistema imunológico comprometido e a presença de comorbidades. Além disso, o adoecimento por TB está associado à qualidade de vida dos indivíduos, visto que a TB é conhecida tradicionalmente como um marcador de condições de vida precárias da população e como uma doença de países em desenvolvimento.⁸

No idoso, os sinais e sintomas de apresentação da TB são difíceis de detectar pela frequente coexistência de outras doenças respiratórias, cardiovasculares ou sistêmicas, de quadro clínico semelhante, e pela sua inespecificidade, se comparados aos adultos jovens. Desta maneira, queixas constitucionais – febre, hiporexia, emagrecimento – e sintomas respiratórios inespecíficos – tosse seca, dispneia, dor torácica – podem ser manifestações isoladas da doença. Por outro lado, também, está presente a dificuldade do idoso em relatar suas queixas devido a déficit de memória, estados confusionais, senilidade e problemas de fala, além de eventualmente atribuí-los, erradamente, a outras doenças.⁹

A TB, como problema de saúde pública, requer um esforço coletivo para mudar os seus padrões endêmicos. As políticas públicas formuladas e implantadas pelos estados e organizações internacionais traduzem uma vontade social de mudança e redução das novas infecções e do número de doentes e mortes. O controle da TB, em termos coletivos e individuais, envolve diversos graus de complexidade, tanto para o estabelecimento do diagnóstico como para a cura clínica e bacteriológica dos pacientes na comunidade.⁴

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil e identificar os fatores associados à tuberculose em idosos no Maranhão no período de 2010 a 2015.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal analítico, com coleta retrospectiva, a partir de dados secundários do SINAN, do estado do Maranhão, disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), referentes ao período de 2010 a 2015. O Maranhão possui uma área de 331.936,955km², contando com 217 municípios e população de 6.569.683 habitantes.

A população do estudo é composta por todos os casos de TB em idosos ≥ 60 anos no estado do Maranhão, notificados no período de 2010 a 2015 e pelos casos de TB em adultos jovens (20 a 49 anos), os quais serviram de parâmetro para definir os fatores associados à TB em idosos.

As variáveis estudadas foram: idade, sexo, raça/cor, escolaridade, zona, entrada, forma clínica, encerramento, baciloscopia de escarro, exames anti HIV, Raio x, tratamento supervisionado, Aids, alcoolismo, diabetes e doença mental.

Os dados foram salvos no aplicativo Tabwin versão 3.5 e exportados para o Excel. A análise foi realizada no programa Stata versão 11.0.

Para identificar as associações entre as variáveis independentes e a tuberculose em idosos foi utilizado o modelo de regressão de Poisson. Inicialmente foi realizada a análise univariada, com estimativa das razões de prevalências não ajustadas e intervalo de confiança (IC) de 95% (IC 95%). As variáveis, cujo valor de p foi $\leq 0,20$, foram incluídas no modelo de regressão de Poisson multivariada. A seleção das variáveis foi realizada pelo método passo a passo (*stepwise*) com eliminação retrógrada de variáveis. Apenas as variáveis com valor de $p \leq 0,05$ permaneceram no modelo final, para as quais foram estimadas as razões de prevalência (RP) e seus respectivos intervalos de 95% de confiança (IC 95%). Às categorias de referência atribuíram-se RP de 1,00.

O presente estudo é parte integrante do projeto maior intitulado “Fatores prognósticos para o desfecho do tratamento da tuberculose pulmonar”. Em cumprimento aos requisitos exigidos pela Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA), sob o Parecer nº 473.975/2013.

RESULTADOS

No estado do Maranhão, no período de 2010 a 2015, foram notificados 9.055 casos de tuberculose. Deste total, 6671 foram incluídos no estudo, sendo 5.166 (77,4%) adultos jovens, com idade entre 20 a 49 anos e 1.505 (22,6%) idosos com idade ≥ 60 anos. Dessa forma, a prevalência de tuberculose em idosos no estado do Maranhão no período do estudo foi de 16,6%.

De acordo com a análise descritiva dos casos de TB nos idosos, houve predominância do sexo masculino (60,4%), raça/cor não branco (85,0%), com grau de escolaridade < 8 anos (89,5%), residentes em área urbana (70,5%), os quais tiveram entrada para tratamento como caso novo (87,4%), com forma clínica pulmonar (92,4%), tiveram encerramento por cura (69,5%), com baciloscopia de escarro positiva (48,0%), exame anti HIV negativo (57,0%), raio X suspeito (85,2%), não fizeram uso do tratamento supervisionado (54,2%), sem Aids (98,4%), sem alcoolismo (95,1%), sem diabetes (82,2%) e sem doença mental (98,9%) (tabela 1).

Na análise não ajustada apresentou associação com a tuberculose nos idosos as seguintes variáveis: grau de escolaridade < 8 anos de estudo (RP=3,58; IC95%= 3,04-4,22; $p \leq 0,001$), forma clínica pulmonar (RP=1,34; IC95%=1,10-1,63; $p=0,003$), exame anti HIV não realizado (RP=1,67; IC 95%=1,50-1,84; $p \leq 0,001$) e ter diabetes (RP=2,71; IC95%=3,38-3,09; $p \leq 0,001$) (tabela 2).

Após o ajuste do modelo a escolaridade < 8 anos de estudo (RP=3,43; IC95%=2,92-4,02; $p \leq 0,001$), ter encerramento por não cura (RP=1,20; IC95%=1,09-1,32; $p \leq 0,001$), exame anti HIV não realizado (RP=1,37; IC 95%=1,26-1,49; $p \leq 0,001$) e ter diabetes (RP=2,24; IC 95%=2,03-2,47; $p \leq 0,001$) apresentaram-se como fator que aumenta a chance da ocorrência de tuberculose em idosos. As demais variáveis apresentaram-se como fator protetor: sexo masculino (RP=0,86; IC95%=0,79-0,93; $p \leq 0,001$), raça/cor não branca (RP=0,77; IC95%=0,69-0,86; $p \leq 0,001$), entrada por retratamento (RP=0,74; IC95%=0,63-0,86; $p \leq 0,001$), exame

anti HIV positivo (RP=0,24; IC95%=0,08-0,73; $p=0,012$), não ter realizado tratamento supervisionado (RP=0,87; IC95%=0,80-0,94; $p=0,002$), ter como comorbidade alcoolismo (RP=0,53; IC95%=0,42-0,66; $p \leq 0,001$) e doença mental (RP=0,47; IC95%=0,31-0,73; $p \leq 0,001$) (Tabela 3).

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico e epidemiológico dos casos de Tuberculose nos idosos notificados no estado do Maranhão, no período de 2010 a 2015. São Luís/MA, 2017.

Tuberculose em idoso (≥ 60 anos)	
Variável	n (%)
Sexo	
Feminino	596 (39,6)
Masculino	909 (60,4)
Raça/cor	
Branco	225 (15,0)
Não branco	1280 (85,0)
Escolaridade	
≥ 8 anos	157 (10,5)
< 8 anos	1348 (89,5)
Zona	
Rural	443 (29,5)
Urbana	1062 (70,5)
Entrada	
Caso novo	1315 (87,4)
Retratamento	134 (8,9)
Transferência	56 (3,7)
Forma clínica	
Extrapulmonar	110 (7,3)
Pulmonar	1391 (92,4)
Pulmonar +extrapulmonar	4 (0,3)
Encerramento	
Cura	1046 (69,5)
Não cura	362 (24,0)
Transferência	97 (6,5)
Baciloscopia de escarro	
Negativo	501 (33,3)
Positivo	722 (48,0)
Não realizado	282 (18,7)
Exame anti HIV	
Negativo	858 (57,0)
Positivo	27 (1,8)
Não realizado	620 (41,2)
Raio X	
Normal	40 (2,7)
Suspeito	1282 (85,2)
Não realizado	183 (12,1)
Tratamento supervisionado	
Sim	689 (45,8)
Não	816 (54,2)
Aids	
Não	1481 (98,4)
Sim	24 (1,6)
Alcoolismo	
Não	1432 (95,1)
Sim	73 (4,9)
Diabetes	
Não	1238 (82,2)
Sim	267 (17,8)
Doença Mental	
Não	1488 (98,9)
Sim	17 (1,1)
Total	1505 (100,0)

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Tabela 2 - Análise não ajustada dos fatores associados à tuberculose em idosos notificados no estado do Maranhão, no período de 2010 a 2015. São Luís/MA, 2017.

TUBERCULOSE EM IDOSOS				
Variável	Adulto jovem (20 a 49 anos)	Idoso (≥60 anos)	RP (IC 95%)	p valor
	n (%)	n (%)		
	5166 (77,4)	1505 (22,6)		
Sexo				
Feminino	1742 (74,5)	596 (25,5)	1	
Masculino	3424 (79,0)	909 (21,0)	0,82 (0,74 - 0,91)	≤0,001
Raça/cor				
Branco	575 (71,9)	225 (28,1)	1	
Não branco	4591 (78,2)	1,280 (21,8)	0,77 (0,67 - 0,89)	≤ 0,001
Escolaridade				
≥8 anos	1808 (92,0)	157 (8,0)	1	
<8 anos	3358 (71,4)	1348 (28,6)	3,58 (3,04 - 4,22)	≤ 0,001
Zona				
Rural	1290 (74,4)	443 (25,6)	1	
Urbana	3876 (78,5)	1062 (21,5)	0,84 (0,75 - 0,94)	0,002
Entrada				
Caso novo	4278 (76,5)	1315 (23,5)	1	
Retratamento	639 (82,7)	134 (17,3)	0,73 (0,62 - 0,88)	≤ 0,001
Transferência	249 (81,6)	56 (18,4)	0,78 (0,59 - 1,02)	0,070
Forma clínica				
Extrapulmonar	526 (82,7)	110 (17,3)	1	
Pulmonar	4598 (76,8)	1391 (23,2)	1,34 (1,10 - 1,63)	0,003
Pulmonar +extrapulmonar	42 (91,3)	4 (8,7)	0,50 (0, 18 - 1,36)	0,177
Encerramento				
Cura	3798 (78,4)	1046 (21,6)	1	
Não cura	1067 (74,7)	362 (25,3)	1,17 (1,04 - 1,32)	0,009
Transferência	301 (75,6)	97 (24,4)	1,12 (0,91 - 1,38)	0,254
Baciloscopia de escarro				
Negativo	1395 (73,6%)	501 (26,4%)	1	
Positivo	2846 (79,8%)	722 (20,2%)	0,76 (0,68 - 0,85)	≤ 0,001
Não realizado	925 (76,6)	282 (23,4%)	0,88 (0,76 - 1,02)	0,098
Exame anti HIV				
Negativo	3358 (79,7)	858 (20,3)	1	
Positivo	600 (95,7)	27,0 (4,3)	0,21 (0,14 - 0,31)	≤ 0,001
Não realizado	1208 (66,1)	620 (33,9)	1,67 (1, 50 - 1,84)	≤ 0,001
Raio X				
Normal	189 (82,5)	40 (17,5)	1	
Suspeito	4327 (77,1)	1282 (22,9)	1,30 (0,95 - 1,79)	0,094
Não realizado	650 (78,0)	183 (21,9)	1,25 (0,89 - 1,77)	0,189
Tratamento supervisionado				
Sim	1837 (72,7)	689 (27,3)	1	
Não	3329 (80,3)	816 (19,7)	0,72 (0,65 - 0,79)	≤ 0,001
Aids				
Não	4,619 (75,7)	1,481 (24,3)	1	
Sim	547 (95,8)	24 (4,2)	0,17 (0,11 - 0,26)	≤ 0,001
Alcoolismo				
Não	4615 (76,3)	1432 (23,7)	1	
Sim	551 (88,3)	73 (11,7)	0,49 (0,39 - 0,62)	≤0,001
Diabetes				
Não	4,942 (79,97)	1,238 (20,03)	1	
Sim	224 (45,62)	267 (54,38)	2,71 (3,38 -3,09)	≤0,001
Doença Mental				
Não	5044 (77,2)	1488 (22,8)	1	
Sim	122 (87,7)	17 (12,2)	0,53 (0,33 - 0,86)	≤0,011

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Tabela 3 - Análise ajustada dos fatores associados à tuberculose em idosos notificados no estado do Maranhão, no período de 2010 a 2015. São Luís/MA, 2017.

TUBERCULOSE IDOSO		
	RP (IC 95%)	p valor
Sexo		
Feminino	1	
Masculino	0,86 (0,79 - 0,93)	≤ 0,001
Raça/cor		
Branco	1	
Não branco	0,77 (0,69 - 0,86)	≤ 0,001
Escolaridade		
≥8 anos	1	
<8 anos	3,43 (2,92 - 4,02)	≤ 0,001
Entrada		
Caso novo	1	
Retratamento	0,74 (0,63 - 0,86)	≤ 0,001
Transferencia	0,88 (0,70 - 1,10)	0,283
Encerramento		
Cura	1	
Não cura	1,20 (1,09 - 1,32)	≤ 0,001
Transferência	1,15 (0,97 - 1,37)	0,085
Exame anti HIV		
Negativo	1	
Positivo	0,24 (0,08 - 0,73)	0,012
Não realizado	1,37 (1,26 - 1,49)	≤ 0,001
Tratamento supervisionado		
Sim	1	
Não	0,87 (0,80 - 0,94)	0,002
Alcoolismo		
Não	1	
Sim	0,53 (0,42 - 0,66)	≤ 0,001
Diabetes		
Não	1	
Sim	2,24 (2,03 - 2,47)	≤ 0,001
Doença Mental		
Não	1	
Sim	0,47 (0,31 - 0,73)	≤ 0,001

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

DISCUSSÃO

No presente estudo observou-se uma alta prevalência (16,6%) de casos de tuberculose no idoso no estado do Maranhão. Resultados muito próximos também foram registrados no estado da Paraíba durante o período de 2010 a 2014, onde foram notificados 5.444 casos de tuberculose, destes 786 (14,4%) ocorreram em idosos.¹⁰

Nos países pobres, a prevalência de tuberculose se mantém elevada em todas as faixas etárias, inclusive na geriátrica, na qual se agrava pelo somatório com o processo de envelhecimento.¹¹

A baixa escolaridade em idosos com tuberculose também foi registrada em diversos estudos. No estado da Paraíba, o nível de escolaridade dos idosos que tiveram casos confirmados de tuberculose apresentaram 24,8% o ensino fundamental I de forma incompleta.¹⁰ Em Porto Alegre, demonstraram resultados semelhantes, onde quase 75,9% dos casos tinham

sete anos ou menos de estudo¹². Em São Paulo, encontraram 77,8% dos casos notificados com baixo nível de escolaridade.¹³

A escolaridade tem sido apontada como o melhor, entre os indicadores utilizados, para mensurar o nível socioeconômico, justamente por ser fácil de ser obtido e ter uma grande importância como determinante de saúde, manifestando-se na percepção e na capacidade de entendimento das informações e problemas de saúde, na adoção de estilo de vida saudáveis, no consumo e na utilização dos serviços de saúde e na adesão aos procedimentos terapêuticos.¹⁴

Dessa forma, a baixa escolaridade aumenta a vulnerabilidade à tuberculose e se torna um importante fator responsável pelo aumento da incidência e do abandono ao tratamento, uma vez que pode comprometer a compreensão do tratamento e da doença.^{15,16} Assim, as ações de educação em saúde se tornam um mecanismo que possibilita um maior entendimento e apreensão dos conhecimentos levantados sobre o viver com a doença ou o estar doente.¹⁷

No que se refere à condição de encerramento, a alta por não cura apresentou-se como fator associado para tuberculose nos idosos. Estudo evidenciou que 35,4% dos idosos com tuberculose apresentaram alta por não cura⁸. Ressalta-se que a não aderência ao tratamento e o uso da medicação por tempo insuficiente e/ou de forma incorreta são fatores que impedem o alcance de cura por ampliar o tempo e o custo do tratamento.¹⁸

O menor índice de cura na população idosa deve-se ao fato de, concomitantemente ao envelhecimento, surgirem alguns tipos de patologias do sistema cardiorrespiratório, tais como: ICC (Insuficiência Cardíaca Congestiva), DPOC (Doença Pulmonar obstrutiva crônica) e pneumonias, o que pode dificultar a identificação precoce da doença, tornando o diagnóstico mais difícil e demandando mais tempo, o que atrasa o tratamento. Além disso, a sintomatologia apresentada pelos idosos é escassa e inespecífica, os percalços quanto à realização e à interpretação de exames complementares, bem como o surgimento de outras comorbidades.^{19,20}

Outra variável que aumentou a chance de tuberculose no idoso foi não ter realizado o exame anti HIV. Resultado também encontrado por Eduardo *et al.*²¹, em que a maioria (66,01%) dos idosos não foram testados para o exame anti HIV. O fato de muitos idosos não realizarem a testagem anti HIV pode representar um fator problemático, uma vez que é de extrema importância, pois a co-infecção TB-HIV é caracterizada como fator de risco para o óbito entre indivíduos com tuberculose e o grau de imunodeficiência é o maior determinante da mortalidade nos indivíduos acometidos pela síndrome.²²

É frequente a descoberta da soropositividade para HIV durante o diagnóstico da tuberculose. Estima-se no Brasil que, embora a oferta de testagem seja aproximadamente 70%, apenas 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 vivendo com HIV, sendo a taxa de óbito na coinfeção de 20%.²³

Além disso, os aspectos relacionados com as práticas sexuais da pessoa idosa muitas vezes são um fator que não é levado em consideração pelos profissionais de saúde, o que pode ser reflexo do próprio desenvolvimento social, que cria e recria mitos, tabus e preconceitos, construindo uma

visão limitada sobre a sexualidade da pessoa idosa. Dessa forma, o não enfoque a sexualidade da pessoa idosa e a não realização da educação em saúde para esta população pode contribuir para o aumento do aparecimento de doenças e infecções sexualmente transmissíveis para esses indivíduos, a exemplo da infecção pelo HIV.²¹

Dessa forma, os fatores associados à coinfeção TB/HIV em idosos tende a agravar ao longo dos anos os indicadores de morbimortalidade desta população, a qual carece de mais atenção à atuação dos profissionais de saúde nas ações de educação, promoção, prevenção e tratamento.⁹

Ter diabetes aumenta a chance da tuberculose no idoso. Resultado similar foi encontrado no em Teresina⁷ com 15% dos casos, e no Rio de Janeiro, com 16,4% dos casos⁴. A diabetes constitui um fator de risco, aumentando de duas a quatro vezes o desenvolvimento de tuberculose ativa.²⁴ Além dos riscos inerentes decorrentes da associação de duas graves doenças DM/TB e o decréscimo na qualidade de vida, a literatura aponta ainda que a diabetes em doente com TB pode afetar a apresentação clínica e radiológica, a gravidade da doença, a duração e/ou resposta ao tratamento de TB, tornando tal associação difícil de ser diagnosticada, controlada e tratada.⁷

Embora a tuberculose em todas as faixas etárias seja mais frequente no sexo masculino, neste estudo essa categoria apresentou-se como protetor, evidenciando maior chance no sexo feminino. Há um silenciamento das idosas frente a situação, o que pode estar relacionado às ocupações domésticas referidas por elas no estudo por eles realizados, o que pode comprometer o tratamento e o agravamento da doença.²⁵

Em relação a variável raça/cor, a maioria dos casos de tuberculose no idoso ocorreu em indivíduos não brancos, o que está de acordo com diversos estudos, como o na Região Nordeste do Brasil, onde observaram que a cor parda foi a que apresentou maior número de casos notificados, correspondendo a 48,11%.²¹ No estado da Paraíba, no período de 2001-2010, também apontaram uma maior prevalência da doença em indivíduos pardos.²⁶ Porém, neste estudo, a raça/cor não branco apresentou-se como fator protetor para tuberculose no idoso. No entanto, vale destacar que a diferença de raça/cor entre os indivíduos, embora suscetível à subjetividade de classificação, não é fator de risco isolado, mas pode constituir-se em característica de vulnerabilidade, associada aos problemas de natureza social.²⁷

A maioria dos idosos deu entrada no serviço de saúde como caso novo, resultado semelhante encontrado em Belém, onde 95,1% dos idosos também eram casos novos.²⁸ Por outro lado, no Rio de Janeiro, encontraram que 42,6% de idosos com TB eram retratamento.²⁹

Embora com menor frequência, a entrada para retratamento neste estudo se mostrou como fator protetor para tuberculose no idoso, o que está em desacordo com a literatura, uma vez que o retratamento vem influenciando negativamente o desempenho dos indicadores do Programa de Controle da Tuberculose, sendo considerado um dos maiores desafios para o controle da tuberculose no Brasil.³⁰

Esse grupo, formado pelos casos de recidiva e reingressos após abandono, apresenta maior chance de desenvolver um desfecho desfavorável para a doença, como óbito, abandono

e multirresistência aos fármacos de tratamento para a TB, e acarretando também uma elevação nos custos com o doente. No Brasil, 96% dos casos de resistência notificados são adquiridos, pois mais da metade tem um histórico de três ou mais tratamentos prévios para tuberculose.^{30,31}

A variável exame anti HIV positivo apresentou-se como fator protetor para tuberculose no idoso, provavelmente essa associação possa estar relacionada à baixa frequência de positividade para HIV em idosos, os quais apresentam menor vulnerabilidade ao vírus HIV, uma vez que o predomínio da coinfeção TB/HIV é na faixa etária economicamente ativa (15 a 50 anos)³², podendo estar relacionado ao estilo de vida de adultos jovens que adotam comportamentos de vulnerabilidade, como falta do uso de preservativos e falta de orientação adequada, resultando em maior exposição ao HIV e ao MT, gerando, como consequência, perdas econômicas e sociais muito importantes, pois atinge a fase produtiva do indivíduo doente.³³ Dessa forma o estilo de vida dos idosos diminui a suscetibilidade a coinfeção TB/HIV.

A não realização de tratamento supervisionado apresentou-se, também, como fator de proteção para o adoecimento por tuberculose, o que pode estar relacionado ao fato de a maioria dos idosos não ter realizado o Dots, o que pode ser explicado devido baixa cobertura desse serviço no estado do Maranhão (15,5%) ou pela fragilidade do banco de dados do SINAN em relação à subnotificação.³⁴

Em um estudo feito com idosos no Nordeste brasileiro evidenciou-se que 28,09% dos casos realizaram o tratamento supervisionado, 25,15% não realizaram e 46,75% foram resultados ignorados ou em branco. Esta condição está associada à precariedade na vigilância da tuberculose, sobretudo no que tange a deficiências na capacidade dos municípios de captar casos novos ou registrar adequadamente os dados de notificação e acompanhamento.^{21,35}

Em idosos em especial, os estudos mostram que o tratamento supervisionado é de suma importância, já que os déficits de memória, polifarmácia e os frequentes aparecimentos de efeitos adversos nos idosos requerem que o tratamento seja supervisionado, como forma de detecção precoce de efeitos adversos, garantia da ingestão do medicamento e consequente aumento do indicador de cura.³⁶

A supervisão do tratamento do idoso deve ser delegada ao profissional de saúde, familiar ou cuidador do paciente, e, nesse caso, estes devem ser orientados quanto a dose e horários corretos da administração dos fármacos, interação medicamentosa e efeitos adversos.³⁶

Estudos indicam que o tratamento supervisionado tem sido decisivo para se alcançar resultados satisfatórios.^{16,37} Isso pode garantir uma maior adesão dessa população, porém ainda não é suficiente para resolver o problema que, dentro de uma visão de promoção de saúde, poderia ocorrer por meio da negociação entre os gestores da saúde e educação para maiores investimentos em programas que já existem no município.¹⁶

O alcoolismo foi outra variável que apresentou associação de proteção para o adoecimento por tuberculose. No entanto, a literatura apresenta evidência da associação entre incidência de tuberculose e alcoolismo ou a associação entre alcoólatras crônicos e/ou idosos com susceptibilidade à doença tuberculosa.³⁸

Sabe-se que o alcoolismo gera anormalidades no fígado e no coração, o que leva a possibilidade de comprometimento da função pulmonar. Corroborando com essa hipótese, sabe-se que os metabólitos do etanol podem se acumular nos pulmões.³⁹ Além do consumo excessivo de álcool predispor o regime terapêutico a resultados desfavoráveis, pois aumenta a chance do desenvolvimento de efeitos colaterais e hepatotoxicidade.⁴⁰ Assim, essa associação protetora pode estar relacionada à baixa frequência registrada neste estudo para o uso de álcool, inferior a cinco por cento. Os autores ainda explicam que os problemas relacionados ao consumo de álcool em idosos são comuns, contudo, por serem pouco conhecidos, são denominados por alguns autores como “epidemia invisível”.

A frequência de doença mental entre os idosos com tuberculose foi inferior a dois por cento, o que pode ter contribuído para a associação de proteção para o adoecimento por TB registrado neste estudo. Pois, é conhecido que transtornos mentais não psicóticos, inclusive Transtornos Mentais Comuns (TMC), são frequentes entre os indivíduos com TB, o que contribui para o aumento do número de sintomas referidos pelos pacientes e com a baixa adesão ao tratamento.⁴¹

Apesar dos TMC, assim como a TB, serem mais prevalentes nos indivíduos viúvos ou separados, negros, com baixa escolaridade e piores condições socioeconômicas, se verifica escassez de estudos de qualquer natureza, inclusive epidemiológicos, sobre associação entre ambos.⁴² Sabe-se que TMC pode estar associado a várias patologias físicas, história de problemas de saúde mental mais graves e comprometimento da qualidade de vida, aumentando as morbidades crônicas como hipertensão, diabetes, distúrbios da articulação, doenças broncopulmonares e insuficiência cardíaca, além de prejuízos na capacidade de trabalhar^{43,44}, fatores estes que aumentam a vulnerabilidade para a infecção e o desenvolvimento da tuberculose.

A literatura relata que a elevada proporção de ansiedade e depressão em pessoas com TB diminui a resposta às intervenções e aumenta a utilização dos serviços de saúde, a severidade dos sintomas referidos, o tempo de tratamento e o período de hospitalização, contribuindo para piora do prognóstico, elevação dos custos em saúde e diminuição do controle da TB, além de contribuir para redução na qualidade de vida do doente.⁴¹

A situação de vulnerabilidade na qual se encontram os idosos é fator preditor para o acometimento pela TB e parece estar relacionada à baixa renda que condiciona inadequada condição de moradia e insalubridade em atividades domésticas, alimentação inadequada, além de outros fatores como a dificuldade de acesso aos serviços de saúde e a baixa resolutividade da política de atenção ao idoso, além das comorbidades e baixas imunológicas relacionadas ao envelhecimento.⁴⁵

CONCLUSÃO

Foi observada a alta prevalência (16,1%) de tuberculose em idosos (≥ 60 anos) no estado do Maranhão no período de 2010 a 2015, sendo nítido que grau de escolaridade <8 anos de estudo, ter encerramento por não cura, exame anti HIV não realizado e ter diabetes podem estar contribuindo para esse aumento. A adoção de estratégias especiais de

acompanhamento dessa clientela, buscando reduzir essa taxa de prevalência, faz-se necessária.

Os idosos constituem um grupo populacional de risco para tuberculose e, portanto, merecem abordagem especial dos programas de controle da doença, que devem levar em consideração as peculiaridades dessa faixa etária.

O incremento na detecção de casos de tuberculose perpassa necessariamente pelo aumento da cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF), facilitando o acesso do indivíduo aos serviços de saúde, ampliando a cobertura do TDO, que certamente redundará em aumento nas taxas de adesão ao tratamento, cura com conseqüente redução do abandono e resistência aos fármacos.

É imprescindível que as capacitações em tuberculose oferecidas aos profissionais de saúde incluam a importância da realização de atividades de educação em saúde voltadas à educação não apenas para pacientes com tuberculose, mas também dentro das comunidades. É preciso que os profissionais sejam capacitados e sensibilizados quanto à importância de atuarem visando a mudanças de comportamento em relação a práticas de saúde e buscando disseminar o conhecimento acerca da tuberculose.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciências, Tecnologias e Insumos Estratégicos. *Detectar, tratar e curar: desafios e estratégias brasileiras frente à tuberculose*. Boletim Epidemiológico, Brasília, DF, 2015; 46(9): 1-19.
2. Gabardo BMA. *Sintomáticos respiratórios em município de elevada incidência de tuberculose*. Curitiba. Tese [Doutorado] - Universidade Federal do Paraná; 2014.
3. World Health Organization. *Global Tuberculosis report*. Geneve; 2014.
4. Busatto C, Reis AJ, Valim ARM, Nunes LS, Carneiro M, Possuelo LG. *Tuberculose ativa versus Tuberculose Latente: uma revisão de literatura*. Journal Infection Control, Rio Grande do Sul, 2015; 4(3): 60-4.
5. Grosch CA, Nascimento EL, Nascimento KS, Diniz RM, Pacheco WB, Sauer BA. *Prevalência da tuberculose no Maranhão*. Revista de Investigação Biomédica, São Luís, 2015; 7(1): 28-34.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. *Panorama da tuberculose no Brasil: indicadores epidemiológicos e operacionais*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2014.
7. Coêlho DMM, Moita Neto JM, Campelo V. *Comorbidades e estilo de vida de idosos com tuberculose*. Revista Brasileira de Promoção da Saúde, Fortaleza, 2014 jul./set. 27(3): 327-32.
8. Farias TEBA, Luz APRG, Carneiro RO, Nascimento MRB, Silva TC. *Tuberculose na pessoa idosa: características importantes para o controle da doença e processo do cuidar em enfermagem*. In: Anais do 4º Congresso Internacional de Envelhecimento Humano; 2015; Campina Grande. Campina Grande: CIEH; 2015.
9. Palmeira AML. *Perfil epidemiológico da tuberculose em idosos no Distrito Federal - 2003 a 2013*. Brasília. Dissertação [Mestrado em Gerontologia] - Universidade Católica de Brasília; 2014.
10. Chaves AEP, Medeiros SM, Lana, FCF, Oliveira AR, Araujo KMFA. *Doenças negligenciadas no Estado da Paraíba: características da tuberculose e hanseníase na população de idosos*. In: Anais do 4º Congresso Internacional de Envelhecimento Humano; 2015; Campina Grande. Campina Grande: CIEH; 2015.
11. Cavalcanti ZR. *Tuberculose em idosos no Recife-uma contribuição para o programa de controle*. Recife. Dissertação [Mestrado] - Universidade Federal de Pernambuco; 2005.
12. Campani STA, Moreira JS, Tietbohe CN. *Fatores preditores para o abandono do tratamento da tuberculose pulmonar preconizado pelo Ministério da Saúde do Brasil na cidade de Porto Alegre (RS)*. Jornal Brasileiro de Pneumologia, Brasília, DF, 2011; 37(6): 776-82.

13. Severo NPF, Leite CQF, Capela MV, Simoes MJS. *Características clínico-demográficas de pacientes hospitalizados com tuberculose no Brasil, período de 1994 a 2004*. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, São Paulo, 2007; 33(5): 565-71.
14. Fonseca MG, Bastos FI, Derrico M, Andrade CLT, Travassos C, Szwarcwald CL. *AIDS e grau de escolaridade no Brasil: evolução temporal de 1986 a 1996*. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2000; 16(1): 77-87.
15. Orofino RL, Brasil PEA, Trajman A, Schmaltz CAS, Dalcolmo M, Rolla VC. *Preditores dos desfechos do tratamento da tuberculose*. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, Brasília, DF, 2012; 38(1): 88-97.
16. Alves RH, Reis DC, Viegas AM, Neves JAC, Almeida TAC. *Epidemiologia da tuberculose no município de Contagem, Minas Gerais, Brasil, entre 2002 e 2011*. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, Florianópolis 2014; 4(2): 146-53.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciências, Tecnologias e Insumos Estratégicos. *Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2010.
18. Basta P, Marques M, Oliveira RL, Cunha EAT, Resendes APC, Souza-Santos R. *Desigualdades sociais e tuberculose: análise segundo raça/cor, Mato Grosso do Sul*. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, 2013; 47(5): 854-64.
19. Siqueira HR. *Enfoque clínico da tuberculose pulmonar*. Pulmão RJ, Rio de Janeiro, 2012; 21(1): 15-18.
20. Sá LD, Scatena LM, Rodrigues RAP, Nogueira JÁ, Silva AO, Villa TCS. *Porta de entrada para diagnóstico da tuberculose em idosos em municípios brasileiros*. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, DF, 2015; 68(3): 408-14.
21. Eduardo LS, Silva BN, Santos JF, Vieira JKS, Vêras GCB. *Panorama dos casos de Tuberculose em Idosos na Região Nordeste do Brasil*. In: Resumos do 1º Congresso Nacional de Envelhecimento Humano; 2016; Campina Grande. Campina Grande: CIEH; 2016.
22. Gouveia GPM, Gouveia SSV, Bezerra Filho JG, Oliveira JBB. *Estudo epidemiológico da tuberculose pulmonar no hospital Penitenciário e sanatório professor Otávio Lobo no período de 2001-2006*. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Salvador, 2010; 34(3): 602-11.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. *Manual de Recomendações para o controle da tuberculose no Brasil*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011.
24. Pizzol D, Di Gennaro F, Chhaganlal KD, Fabrizio C, Monno L, Putoto G, Saracino A. *Tuberculosis and diabetes: current state and future perspectives: revisão sistemática*. *Tropical Medicine and International Health*, Oxford, 2016; 21(6): 694-702.
25. Oliveira AAV, Sá DL, Nogueira JA, Andrade SLE, Palha PF, Villa TCS. *Diagnóstico da tuberculose em pessoas idosas: barreiras de acesso relacionadas aos serviços de saúde*. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, 2013; 47(1): 145-51.
26. Barros PG, Pinto ML, Silva TC, Silva EL, Figueiredo TMRM. *Perfil Epidemiológico dos casos de Tuberculose Extrapulmonar em um município do estado da Paraíba, 2001-2010*. *Cadernos de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 2014; 22(4): 343-50.
27. Silva PLN, Santos AG, Amaral EO, Versiani CMC, Chagas RB, Macedo LP. *Aspectos epidemiológicos dos pacientes notificados com Tuberculose na cidade de Montes Claros/MG no período de 2007 a 2009*. *Revista Norte Mineira de Enfermagem*, Montes Claros, 2012; 1(1): 45-53.
28. Chaves EC, Carneiro ICRS, Santos MIPO, Sarges NA, Neves EOS. *Aspectos epidemiológicos, clínicos e evolutivos da tuberculose em idosos de um hospital universitário em Belém, Pará*. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, 2017; 20(1): 47-58.
29. Oliveira HMMG, Ribeiro FCV, Bhering ML, Rufino-Netto A, Kritski AL, Lopes AJ. *Tuberculose no idoso em hospital de referência*. Pulmão RJ, Rio de Janeiro, 2005; 14(3): 202-07.
30. Paula PF. *Fatores associados à recidiva, ao abandono e ao óbito no retratamento da tuberculose pulmonar*. São Paulo. Tese [Doutorado] - Faculdade Saúde Pública da USP; 2008.
31. Barreira D. (Coord.). *Secretaria de Vigilância em Saúde*. Boletim eletrônico epidemiológico, Brasília, DF, 2010; (11).
32. Oliveira HB, Marín-León L, Cardoso JC. *Perfil de mortalidade de pacientes com tuberculose relacionada à comorbidade tuberculose-Aids*. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 2004; 38(4): 503-10.
33. Muniz J, Ruffino-Netto A, Villa TCS, Yamamura M, Arcencio R, Cardozo-Gonzales RI. *Aspectos epidemiológicos da co-infecção tuberculose e vírus da imunodeficiência humana em Ribeirão Preto (SP), de 1998 a 2003*. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, São Paulo, 2006; 32(6): 529-34.
34. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. *Departamento de Análise de Situação em Saúde*. Análise da situação de saúde no Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006.
35. Braga JU. *Vigilância epidemiológica e o sistema de informação da tuberculose no Brasil, 2001-2003*. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 2007; 41:77-88. Suplemento 1.
36. Chaimowicz F, Miranda SS. *Tuberculose pulmonar*. In: Freitas EV; Py L. *Tratado de geriatria e gerontologia*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. p. 644-656.
37. Yamamura M, Santos Neto M, Freitas IM, Rodrigues LBB, Popolin MP, Uchoa SAC, Fronteira I. *Tuberculose e iniquidade social em saúde: uma análise ecológica utilizando técnicas estatísticas multivariadas*, São Paulo, Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, Washington, DC, 2014; 35(4): 270-77.
38. Caron-Ruffino M, Ruffino-Netto A. *Associação entre alcoolismo e tuberculose pulmonar*. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 1979; 13(3): 183-94.
39. Banner AS. *Pulmonary function in chronic alcoholism*. *The American Review of Respiratory Disease*, New York, 1973; 108(4):851-57.
40. Silva PF, Moura GS, Caldas AJM. *Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão, Brasil, no período de 2001 a 2010*. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2014; 30(8):1745-54.
41. Husain MO, Dearman SP, Chaudhry IB, Rizvi N, Waheed W. *The relationship between anxiety, depression and illness perception in tuberculosis patients in Pakistan*. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, London, 2008;4(1).
42. Ludemir AB, Melo FDA. *Condições de vida e estrutura ocupacional associadas a transtornos mentais comuns*. *Revista de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2002; 36(2): 213-21.
43. Lopes CSE, Faerstein I E, Chor II D. *Eventos de vida produtores de estresse e transtornos mentais comuns: resultados do Estudo Pró-Saúde*. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2003; 19(6): 1713-20.
44. Coelho FMC, Pinheiro RT, Horta BL, Magalhães PVS, Garcias CMM, Silva CV. *Transtornos mentais comuns e enfermidades crônicas em adultos: estudo de base populacional*. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2009; 25(1): 59-67.
45. Cavalcante EFO, Silva DGV. *Perfil de pessoas acometidas por tuberculose*. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, Fortaleza, 2013; 14(4): 720-29.

Recebido em: 28/10/2017

Revisões requeridas: Não houve

Aprovado em: 18/01/2018

Publicado em: 07 /01/2019

Autora responsável pela correspondência:

Leticia Ferreira da Silva

Rua Mendes Frota SN, Condomínio Enseada do Atlântico

casa 03, quadra 14, Bairro olho D'água

São Luís, Maranhão, Brasil

CEP: 65.065-100

E-mail: leticiafds_1@hotmail.com

Telefone: +55 (98) 9 8195-5131

**Divulgação: Os autores afirmam
não ter conflito de interesses.**