

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA TUBERCULOSE PULMONAR CONFIRMADOS PELO SUS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO NO PERÍODO DE 2010-2019

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF PULMONARY TUBERCULOSIS
CONFIRMED BY SUS IN THE STATE OF RIO DE JANEIRO IN THE PERIOD OF
2010-2019

Bruno Santos da Silva Vieira¹
Sebastião Jorge da Cunha Gonçalves²
Gustavo Brand de Vasconcellos Rocha³

RESUMO: A tuberculose é uma das doenças infectocontagiosas mais antigas da humanidade, sendo a forma pulmonar importante, devido ser a mais comum, com 80% dos casos e por ser a responsável pela cadeia de transmissão. Portanto, foi realizado uma coleta de dados do DATASUS – Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). O objetivo do presente estudo foi desenhar o perfil epidemiológico da tuberculose pulmonar no estado do Rio de Janeiro no período de 2010-2019. Trata-se de um estudo transversal, observacional, quantitativo e descritivo, onde os dados foram retirados do Sistema de Informação de Saúde – DATASUS, dados como internações, valores totais, números de óbitos, taxa de mortalidade, faixa etária e sexo, com a finalidade de comparar e analisar a evolução dos dados coletados. Dessa maneira, constata-se que o a divisão administrativa mais acometida é a metropolitana, assim como o sexo masculino, principalmente na faixa etária de 40-49 anos; nos quais, o número de óbitos é maior nos homens e na faixa etária de 50-59 anos, porém, a taxa de mortalidade é consideravelmente maior nos idosos acima de 80 anos. Este padrão se manteve constante nos últimos 10, apesar de seus números terem diminuído. Portanto, é necessário ampliar e melhorar o diagnóstico e tratamento, a fim de diminuir o número de infectados e cessar a cadeia de transmissão.

685

Palavras-chave: Tuberculose. Tuberculose Pulmonar. Mortalidade. Epidemiologia.

¹Discente do Curso de Medicina da Universidade de Vassouras, RJ, Brasil. ORCID ID: 0000-0002-3012-7550. E-mail: bruno.svieiras@gmail.com

²Professor Mestre do Curso de Medicina da Universidade de Vassouras, RJ, Brasil. ORCID ID: 0000-0002-4228-4641.

³Discente do Curso de Medicina da Universidade de Vassouras, RJ, Brasil. ORCID ID: 0000-0002-6422-1756.

ABSTRACT: Tuberculosis is one of the ancient infectious diseases of mankind, which its pulmonary form is important, because it is the most common, representing 80% of cases and for being the responsible for the chain of transmission. Therefore, it was made a data collect from Hospital Information System/Unified Health System (SIH/SUS) – DATASUS. The objective of this study is describe the epidemiological profile of pulmonary tuberculosis in the period of 2010-2019 in the state of Rio de Janeiro. It is a transversal, observational, quantitative and descriptive study, where the data was retrieved from Health Information System – DATASUS, informations as internations, total values, number of obiths, mortality rate, age group and gender, with the finality to analyse and compare the evolution of the collected data. Thus, it turns out that the administrative division most affected is the metropolitan, just like the male, especially in age range of 30-59 years, and the number of deaths is higher in the age range of 40-69 years; however, the mortality rate is considerably higher in the elderly above 80 years. This pattern remained constant on the last 10 years, despite their numbers have decreased. Therefore, it is necessary expand and improve the diagnosis and the treatment, especially in the most affected groups, in order to decrease the number of infected and cease the chain of transmission.

Keywords: Tuberculosis. Pulmonary Tuberculosis. Mortality. Epidemiology.

INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa e crônica, tendo como principal agente etiológico a bactéria *Mycobacterium Tuberculosis* ou Bacilo de Koch; outras cepas podem contaminar os seres humanos, porém são menos virulentas e prevalentes, como a *M. bovis*, *M. africanum*, *M. canetti*, *M. microti*, *M. pinnipedi* e *M. caprae*. É um bacilo álcool-ácido resistente (BAAR), aeróbio e presente na humanidade há milhares de anos, vestígios desta enfermidade foram encontrados em esqueletos do período neolítico (7.000-3.000a.C), na Grécia antiga e em múmias do Egito.⁽¹⁾

Segundo o relatório global de tuberculose da Organização Mundial de Saúde (OMS), a doença está entre as 10 maiores causas de morte ao redor do mundo e é a líder em mortalidade dentre as comorbidades causadas por um agente etiológico único. O Brasil integra o grupo de 22 países responsáveis por 80% do número de casos de TB, ainda segundo a OMS.⁽²⁾ Pode afetar qualquer indivíduo, porém cerca de 90% dos infectados são adultos, e na sua maioria, homens acima de 30 anos. A probabilidade de contrair a doença é maior nos países com níveis socioeconômicos precários, grandes centros urbanos e nos grupos de risco, como portadores de HIV/AIDS, pessoas privadas da liberdade e em situação de rua, indígenas, profissionais de saúde, usuários de álcool e outras drogas, indivíduos com Diabetes Mellitus, tabagistas e residentes de asilos.⁽²⁾

A transmissão é por via aérea, oriunda de uma pessoa com a doença ativa e depende das características do patógeno e da resistência específica e não específica do hospedeiro. Segue-se uma sequência, na qual o indivíduo com a doença ativa, isto é, na forma pulmonar, produz partículas contagiosas (aerossóis) via tosse, espirro ou outros movimentos expiratórios, que, ao serem liberadas, ficam suspensas no ar e a depender de fatores de contato, como tempo de exposição e virulência, podem infectar outra pessoa por inalação das gotículas, com o potencial de avançar ou não para um caso ativo da mesma, configurando como a infecção primária.⁽³⁾

Normalmente, o sistema imunológico consegue debelar esta infecção em até 95% dos casos, porém, quando isto não ocorre, as bactérias não são controladas, podendo provocar infecção pulmonar aguda, conduzindo uma destruição do tecido pulmonar, disseminação hematogênica bacteriana para outras partes do corpo, levando a formas mais graves da TB e, conseqüentemente, à morte, se não tratado.⁽⁴⁾ Entretanto, algumas bactérias não são destruídas e permanecem inativas no interior dos macrófagos alveolares por anos, podendo reativar-se e ao se multiplicar, originando lesões granulomatosas, que destroem os macrófagos pulmonares, provocando necrose sólida no centro da lesão, originando o foco primário ou nódulo de Ghon. Os bacilos podem permanecer vivos, mas sua proliferação é inibida neste ambiente de necrose, devido à baixa concentração de oxigênio e pH ácido.⁽⁵⁾ A partir deste ponto, algumas lesões poderão envolver originando fibrose e calcificação, enquanto outras irão evoluir. Na maioria dos casos de TB, contudo, a infecção aguda não ocorre e a doença permanece localizada e sem manifestações, conhecido como fase latente. No entanto, a primoinfecção sensibiliza o indivíduo contra o bacilo e altera sua resposta para possíveis novas exposições ao mesmo. Para a maioria, esta imunidade é protetora e dura a vida toda. Porém, alguns pacientes desenvolvem a TB secundária devido a uma reinfecção proveniente de fontes exógenas ou por reativação de micobactérias que tenham permanecido protegidas no interior dos macrófagos, sendo o envelhecimento, estresse, má alimentação e desordens hormonais, os principais fatores de risco.⁽⁶⁾

A TB pode afetar qualquer parte do corpo, mas aproximadamente 80% das infecções pela TB são restritas aos pulmões. Assim sendo, a TB pulmonar pode ser primária ou secundária. A primária, mais comum em crianças, aparece concomitante à primoinfecção pelo bacilo, aproximadamente em 4 a 12 semanas, com lesão periférica,

adenopatias hilares ou paratraqueais que podem passar despercebidas na radiografia de tórax. Geralmente, cicatriza espontaneamente, gerando o sinal de Ghon, e geralmente, assintomática ou com sinais inespecíficos, como tosse, febre e derrame pleural. Este quadro tende a ser autolimitado, porém pode cursar com disseminação hematogênica, e levar a quadros de TB extrapulmonar.⁽⁷⁾

A forma secundária, mais comum em adolescentes e adultos, surge em até 12 meses ou anos após a primoinfecção, devido à reativação endógena da TB latente, e se localiza nos segmentos apicais e posteriores dos lobos superiores, e minoritariamente nos segmentos superiores dos lobos inferiores. A extensão das lesões granulomatosas é variável, podendo ser desde pequenos infiltrados até um processo cavitário extenso. Caracterizado pelo quadro clínico arrastado, com tosse, expectoração, febre vespertina, sudorese noturna abundante, emagrecimento acentuado, fraqueza, anorexia, hemoptise e dor torácica moderada⁽⁶⁾. É o típico paciente crônico e bacilífero, que transmite ativamente a doença, sendo a forma clínica mais frequentemente abordadas nos hospitais, vindo a se internar principalmente devido a sintomatologia pulmonar característica oriunda das extensas lesões pulmonares, assim como por infecções pulmonares secundárias, que voltam a agudizar o quadro de TB pulmonar latente⁽⁷⁾. A TB miliar, refere-se a um aspecto radiológico pulmonar específico, que pode ocorrer nas duas formas, sendo grave e mais comum em pacientes imunocomprometidos, como pessoas infectadas com HIV.^(1,8)

Caso não tratada, a forma pulmonar pode evoluir para extrapulmonar, resultante da disseminação hematogênica e linfática, que representam 20-25% das ocorrências e aparecem nesta ordem de frequência: gânglios, pleura, laringe, sistema urinário, osteoarticular, meninges, peritônio, sistema gastrointestinal, pericárdica e cutânea. Possuem um diagnóstico mais difícil, devido apresentarem sinais e sintomas vagos, e por vezes, radiografia de tórax inespecífico, necessitando de exames mais específicos.^(7,9) São formas mais graves e necessitam de mais tempo de tratamento, e sem o mesmo, levam a morte.⁽⁷⁾

O diagnóstico da TB pulmonar é feito de acordo com a clínica, exames de imagens e laboratoriais. A radiografia de tórax é o de escolha para a avaliação inicial e acompanhamento do quadro enquanto que a tomografia de tórax é mais sensível e indicada quando a radiografia de tórax é normal.⁽¹⁰⁾ Os exames laboratoriais tem o

objetivo de diagnóstico e controle do tratamento. Dentre estes, o exame de baciloscopia direta ou de escarro, feito pelo método de Ziehl-nielsen, é o mais utilizado para a confirmação da doença, por ser simples, seguro e detectar 60-80% dos casos de TB.⁽¹¹⁾ O Teste rápido molecular para Tuberculose (TRM-TB) é um teste de amplificação de ácidos nucleicos utilizado para detecção de DNA dos bacilos do complexo *M. tuberculosis*, possui a sensibilidade de 90% sendo superior à da baciloscopia; o teste também detecta a resistência à rifampicina, com uma sensibilidade de 95%, porém, menos acessível que o primeiro.⁽¹²⁾ A cultura é considerada o padrão ouro para o diagnóstico de TB pulmonar, devido a sua alta sensibilidade e especificidade, porém, leva em média 30 dias para sair o resultado.⁽¹²⁾

Nos casos de infecção latente da TB, a prova tuberculínica ou PPD é o exame de escolha. Aponta se o indivíduo está infectado, porém, não avalia se possui TB ativa. É considerado reator ou positivo se maior ou igual a 5mm.⁽¹³⁾ Nos casos de TB extrapulmonar, opta-se pelo método histopatológico, colhendo uma biópsia do provável órgão acometido pelo BK. Ademais, há outros testes disponíveis e menos utilizados, como o Ensaio de liberação de interferon-gama (IGRA), Adenosina Deaminase (ADA) e Line Probe Assay (LPA).⁽¹⁴⁾

É importante ressaltar que a TB possui prevenção e tratamento, ambos eficazes e ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A vacina BCG faz parte do Programa nacional de imunizações (PNI), e é aplicada nos recém-nascidos com mais de 2kg, o mais precocemente possível.⁽¹¹⁾ O tratamento consiste num conjunto de medicamentos, como rifampicina (R), isoniazida (H), pirazinamida (Z) e etambutol (E), tendo como esquema básico o uso de 2 meses de RHZE e 4 meses RH, na TB pulmonar. Outras formas, utilizam esquemas e períodos diferentes.⁽¹⁵⁾

O Brasil faz parte da campanha Acabe com a Tuberculose no mundo (Global End TB strategy), criada pela OMS em 2014, com o objetivo de acabar com a doença até 2035. Possuindo os menores índices de incidência e mortalidade entre os países participantes, o Brasil é exemplo no combate a esta enfermidade, tendo atingindo suas metas em relação a incidência e mortalidade no ano de 2019, apesar de ainda configurar na lista dos 30 países com maior incidência e mortalidade dentre estes.⁽¹⁶⁾ No entanto, apesar da tuberculose ser prevenida e tratável, a incidência de TB na forma pulmonar ainda ocorre, e sendo esta, a forma mais contagiosa da doença, é de interesse da

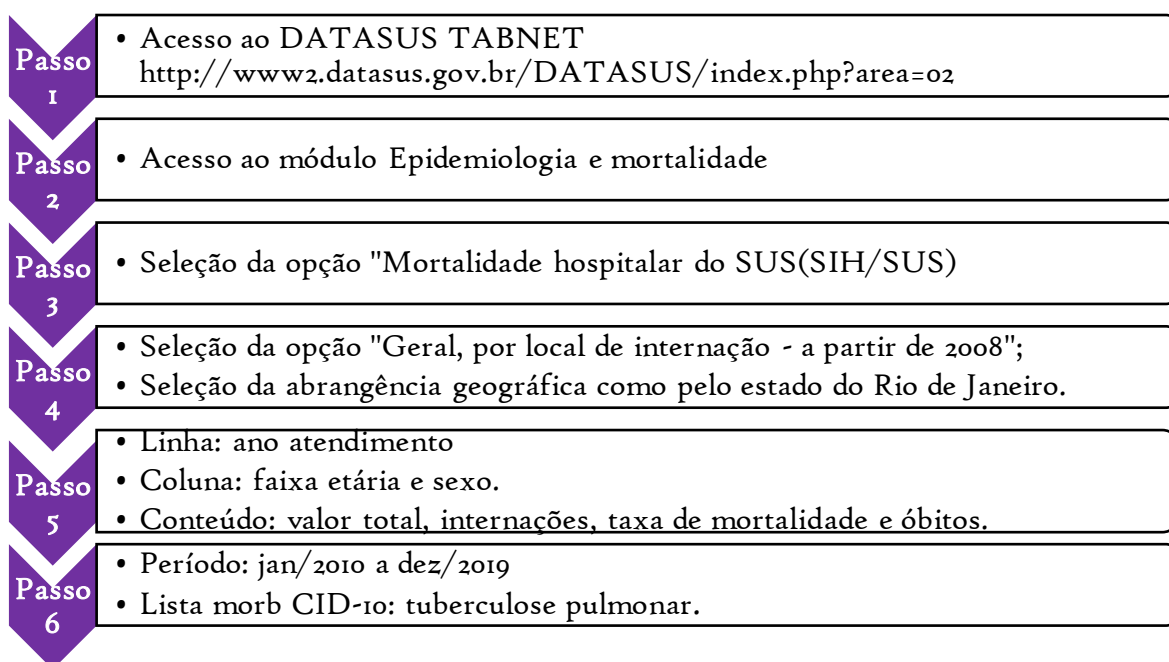
comunidade médica acompanhar a situação epidemiológica do país, sobretudo no estado do Rio de Janeiro, federação que possui a maior taxa de incidência (61,2/100.000 habitantes) e de mortalidade(5/100.000 habitantes) no país, 2x maior que a média nacional⁽¹⁷⁾.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi demonstrar a ocorrência e mortalidade das interações da Tuberculose pulmonar no estado do Rio de Janeiro, suas características epidemiológicas de acordo com valores totais, interações, óbitos e taxa de mortalidade organizadas por faixa etária e gênero a partir de dados do DATASUS e literatura, a fim de que seja um auxílio ao planejamento da prevenção, diagnóstico e controle desta enfermidade neste estado, durante janeiro de 2010 a dezembro de 2019.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, observacional, quantitativo e descritivo, realizado por meio dos dados coletados no DATASUS – Sistema de informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) do Ministério da Saúde, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2019, avaliando-se o número de interações por divisão administrativa e pelo número de interações, valor total gasto, óbitos e taxa de mortalidade por gênero e faixa etária como mostrado na figura 1. Tais dados foram selecionados a fim de se analisar a incidência, prevalência e morbimortalidade da TB pulmonar no estado do Rio de Janeiro, como mostra a figura 1.

Figura 1: imagem especificando o passo a passo para a obtenção dos dados pelo DATASUS.



RESULTADOS

De acordo com os dados fornecidos pelo DATASUS, foram registrados 11.735 atendimentos por Tuberculose pulmonar no estado do Rio de Janeiro. Observa-se que a doença se concentra majoritariamente na região metropolitana do estado, correspondendo a 84% do total. Nas outras divisões administrativas, a presença deste quadro é consideravelmente menor, sendo o Norte fluminense o segundo estado mais afetado, correspondendo a apenas 6%, enquanto que as demais, os números são ainda menos expressivos, conforme a tabela 1. Nota-se, ainda, que o número de internações diminuiu ao longo dos anos, visto que em 2010 ocorreram 73% internações a mais que em 2019; assim como o número de óbitos, visto que em 2010 ocorreram 38% a mais que em 2019 (Tabela 2), notando-se que os valores despendidos não possuem relação proporcionalmente direta com o número de casos e óbitos. A população adulta é mais afetada pela TB pulmonar, concentrando 79% de todos os casos. Dito isso, a faixa etária mais afetada entre é de 40-49 anos, com 21% de todos os casos e correspondendo a 27% da população adulta. No entanto, nota-se que a diferença entre os contaminados adultos é pequena, sendo que a menos afetado, dos indivíduos de 20-29 anos constituem 21% dos adultos, distando apenas 6% de diferença da faixa etária mais acometida, de 40-49 anos, mencionada acima (Tabela 3).

A população idosa configura em segundo lugar, apresentando 14% de todos os atendimentos. Nota-se, que os idosos com 60-69 anos são a parcela mais expressiva, representando 67% dentre estes. Por fim, as crianças e adolescentes representam 7% dos casos, sendo a faixa etária menos acometida. Em destaque, os adolescentes entre 15-19 anos são os mais afetados destes, com 52%, logo após, os menores de um ano configuram em segundo lugar, com 18% destes e as demais faixas etárias apresentam números menos expressivos. Os dados relacionando faixa etária com internações estão descritos na tabela 3.

Os indivíduos do sexo masculino são os mais acometidos, representando 74% dos casos, enquanto que as do sexo feminino constituem apenas 26%. Dessa maneira, para cada 1 mulher, há aproximadamente 3 homens infectados, conforme a tabela 4.

Quando se analisa as mortes oriundas da TB pulmonar, nota-se que 11% dos internados evoluíram para óbito. É importante ressaltar que ocorrem majoritariamente na população adulta, como apontado na tabela 3, representando 69% do total,

sobressaindo-se na faixa etária de 50-59 anos, com 40% dos indivíduos adultos, enquanto que na faixa menos acometida, entre 20-29 anos, com apenas 13% entre os adultos. Os idosos, por sua vez, constituem 30% de todos os óbitos, com destaque para os indivíduos com 60-69 anos, com 60% dos óbitos entre idosos. As crianças e adolescentes possuem apenas 2% de todos os óbitos, com enfoque na população de 15-19 anos, representando 56% entre os menores de 20 anos. Pode-se observar ainda, que, os homens morrem mais que mulheres. Os óbitos em homens representam 76% do total, enquanto que as mulheres, 24%. Dessa maneira, semelhante as taxas de internação, para cada 1 mulher que falece, 3 homens também falecem, como abordado na tabela 4.

Por fim, nota-se que com o avançar da idade, a taxa de mortalidade aumenta significativamente, de acordo com a tabela 3, uma vez que os idosos possuem os maiores valores, com destaque para os idosos com 80 anos ou mais, com 31,18% enquanto que a média é de 10,79%. Por sua vez, as crianças e adolescentes são os que menos morrem, sendo que os adolescentes entre 10-14 possuem as menores porcentagens, com apenas 2%. Ademais, a taxa de mortalidade é maior em homens, porém, não há grande diferença se comparado ao das mulheres, demonstrado na tabela 4.

Tabela 1: número de internações por unidade administrativa, no período de 2010 a 2019, no estado do Rio de Janeiro.

Divisão administrativa	Internações
Metropolitana	9.831
Noroeste fluminense	73
Norte fluminense	767
Serrana	252
Baixadas litorâneas	260
Médio paraíba	414
Centro-sul fluminense	51
Costa verde	87
Total	11.735

Tabela 2: número de internações e valor total por ano, no período de 2010 a 2019, no estado do Rio de Janeiro

Ano	Internações	Óbitos	Valor Total (R\$)
2010	1.698	152	2.708.341,57
2011	1.656	173	3.674.954,86
2012	1.429	154	3.255.371,56
2013	1.280	130	3.049.374,43
2014	838	103	1.817.557,53
2015	1.079	133	3.131.295,96
2016	834	100	1.574.265,34
2017	878	101	2.312.819,64
2018	1.058	131	2.839.887,14
2019	977	110	2.235.701,82
Total	11.765	1.287	26.599.569,85

Tabela 3: número de internações, óbitos e taxa de mortalidade por faixa etária, no período de 2010 a 2019, no estado do Rio de Janeiro.

Faixa etária	Internações	Óbitos	Taxa de mortalidade
Menor 1 ano	135	5	3,62
1 a 4 anos	73	2	2,67
5 a 9 anos	54	2	3,57
10 a 14 anos	98	2	2,00
15 a 19 anos	399	14	3,46
20 a 29 anos	1.961	118	6,14
30 a 39 anos	2.309	148	6,73
40 a 49 anos	2.525	267	10,70
50 a 59 anos	2.464	344	14,67
60 a 69 anos	1.150	232	21,59
70 a 79 anos	400	102	26,03
80 anos e mais	167	51	29,79
Total	11.765	1.287	10,91

Tabela 4: número de internações, óbitos e taxa de mortalidade por sexo, no período de 2010 a 2019, no estado do Rio de Janeiro.

Sexo	Internações	Óbitos	Taxa de mortalidade
Masculino	8.621	975	11,64
Feminino	3.114	312	10,12
Total	11.765	1.287	11,20

DISCUSSÃO

A tuberculose é considerada uma das doenças infecciosas mais antigas da humanidade, no entanto, mantém-se como um grande desafio para as órgãos mundiais de saúde, sobretudo por se concentrarem em países com condições socioeconômicas precárias⁽¹⁸⁾, em especial do tipo pulmonar, quadro clínico mais infectante e determinante para a cadeia de transmissão.⁽⁸⁾

A partir de dados extraídos do DATASUS, nota-se que há uma notável discrepância a respeito do número de internações por divisão administrativa, relativo ao período de 2010 a 2019, uma vez que 9.831 das internações se concentraram na região metropolitana, tal fato deve-se tanto por ser a região mais populosa do estado quanto por possuir grandes desigualdades socioeconômicas como pobreza, dificuldade ao acesso de saúde, baixa escolaridade e ao estigma social negativo da doença.⁽¹⁹⁾

Em seguida, é importante pontuar que a ocorrência desse quadro vem diminuindo com o passar dos anos, visto que houve uma queda progressiva do número de internações, atingindo o menor valor em 2016, com 834 casos, sendo 203% menor que o 2010, que conta com 1698 internações, sendo o ano mais incidente. Tais fatos pode ser atribuído ao continuado trabalho exercido pelo nível primário de saúde, cuja responsabilidade de ofertar cuidados e assistência básica de saúde aos usuários, como busca ativa de casos, adjunto com o sistema de vigilância sanitária, possibilitam a obtenção de resultados diagnósticos e de disponibilizar um futuro tratamento.⁽²⁰⁾

Os adultos são o grupo etário mais acometido, com 9259 internações, sobretudo na faixa de 30-59, sendo maior entre 40-49 anos. Tais números devem-se a esse grupo ter grande propensão a reativação da bactéria, por não reconhecer os sintomas, falha diagnóstica e abandono do tratamento, no caso de já terem conhecimento da doença.⁽²¹⁾ Os idosos despontam em seguida, com um valor menos expressivo, de 1717 internações; porém, nota-se a desigualdade da faixa etária de 60-69 com as demais, essa contando com 1150 casos, possuindo uma íntima relação com os adultos, sendo a transição da fase adulta para idosa uma variável importante, devido a diminuição da imunidade celular e da percepção característica da doença, mascarados por outras comorbidades já presentes⁽²²⁾. Por fim, as crianças e adolescentes são os menos acometidos, contando com apenas 759 internações, tal fato deve-se sobretudo a cobertura vacinal da BCG e por esse grupo etário contrair, em sua maioria, a forma primária da TB pulmonar.⁽²³⁾

Ainda, em relação ao gênero, os homens são os mais acometidos e os que mais morrem, com 8.621 internações e 975 óbitos, enquanto que a taxa de mortalidade é similar entre os dois gêneros, sendo ligeiramente maior nos homens. Isto deve-se ao fato deles comporem a maioria dos indivíduos do grupo de risco, como portadores de HIV/AIDS, pessoas privadas de liberdade e em situação de rua, usuários de drogas, alcoólatras e tabagistas.⁽¹¹⁾

O número de óbitos também vem diminuindo ao passar dos anos, tendo o seu menor valor em 2017, com 100 óbitos, 52% a menos que o maior ano, de 2010. Em seguida, nota-se que os adultos possuem o maior número de óbitos, sobretudo entre 40-69 anos, sendo maior na faixa etária de 50-59, enquanto que os idosos despontam em seguida, concentrando-se na faixa etária de 60-69 anos, enquanto que as crianças e adolescentes, são ainda menos acometidos com mortes em relação aos demais. Tais números devem-se aos adultos serem maioria dentre os grupos de risco, não reconhecimento dos sintomas e da coexistência de outras comorbidades do sistema cardiovascular e respiratório que exacerbam e mascaram a doença, piorando o quadro clínico e dificultando a terapêutica.⁽²⁴⁾

No entanto, apesar dos valores absolutos serem maiores nos adultos, os idosos são os que mais morrem devido a este quadro, visto que possuem as maiores taxas de mortalidade, sobretudo os de 80 anos ou mais, chegando a ser aproximadamente três vezes maior que a média nacional. Esse fato pode ser atribuído a diminuição da imunidade destes, pelo caráter recrudescente da doença, por estarem mais expostos que os demais ao longo da vida, viverem em asilos, terem mais comorbidades adjacentes e pelas dificuldades de diagnosticar e tratar estes, uma vez que se manifestam majoritariamente de forma atípica nestes, não reconhecimento dos sintomas e esquecimento da medicação, característicos da velhice.⁽²²⁾

Nesse aspecto, é importante pontuar que as medidas tomadas pelo Ministério de Saúde com o Programa Nacional de Controle da Tuberculose, sobretudo a pulmonar, vem demonstrado resultados satisfatórios, visto que houve a queda dos números de ocorrências de internações e mortes observadas durante o período estudado no Rio de Janeiro. Ademais, o desenvolvimento dos índices socioeconômicos da região estudada também corroboram para isto, sobretudo ao maior acesso a saúde pública da população.⁽²⁵⁾

No entanto, apesar de ser prevenível e curável, a ocorrência desta doença se mantém presente, e em maior proporção no Rio de Janeiro se comparado aos outros estados.⁽¹⁷⁾ Tendo uma série de fatores que possibilitam isto, como falha no diagnóstico, impulsionados por falta de exames, falha da busca ativa e passiva, carência de profissionais e imperícia médica; tratamento ineficiente, marcados pelo abandono ou falta de adesão do paciente e falta de acompanhamento dos profissionais de saúde⁽¹¹⁾; emergência de casos multirresistentes, em especial a rifampicina⁽²⁶⁾ e finalmente, devido aos determinantes sociais da doença que se mantém presentes, como pobreza, escolaridade incipiente, falta de acesso a saúde pública.⁽¹¹⁾

Por fim, considerando o panorama exposto neste trabalho, o gasto relativo das internações da TB pulmonar, bem como o número de infectados, representam um dado preocupante para a saúde pública no Brasil, uma vez que o nível primário de saúde possui estratégia eficiente e menos dispendiosa, se comparada ao nível secundário e terciário de saúde a respeito do combate a esta doença.⁽²⁷⁾

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desta análise epidemiológica, é possível observar como a tuberculose pulmonar ocorre na população do estado do Rio de Janeiro, concentrando-se na região metropolitana, prevalecendo as internações em homens adultos entre 40 e 50 anos, os óbitos em homens entre 50 e 60 anos e por ter as maiores taxas de mortalidade nos idosos, principalmente acima de 80 anos. É evidente como este padrão se repete ao longo dos anos, devido ao fato destes serem os mais susceptíveis a doença, por serem maioria nos grupos de risco.

Apesar do número de internações e óbitos terem diminuído ao longo dos últimos 10 anos, ainda se faz necessário o contínuo combate a este quadro infeccioso, visto que é o mais prevalente da doença, além de ser o maior responsável pela transmissão.

Desta maneira, é imprescindível que o Ministério da Saúde, por meio da atenção primária de saúde, continue a atuar de maneira descentralizada, visando a equidade e acesso universal por meio de medidas de controle, na busca ativa e passivas dos casos suspeitos, ampliando o acesso a população, sobretudo nos grupos de risco que são mais susceptíveis a TB. Ainda, deve-se fortalecer as estratégias de tratamento,

promovendo a adesão e o acompanhamento do mesmo a fim de garantir o controle da TB pulmonar.

Por fim, deve ser incentivado uma maior colaboração das instâncias federais, não-governamentais e da sociedade civil a fim de reforçar o controle social e assegurar a sustentabilidade das ações de controle, assim como da elaboração de análises mais criteriosas dos locais onde há maior concentração de indivíduos vulneráveis a fim de que as estratégias sejam mais eficientemente direcionadas para quem mais necessita.

REFERÊNCIAS

1. Enfoque SH, Da C, Pulmonar T, De Siqueira HR. Enfoque Clínico da Tuberculose Pulmonar Clinical Approach to Pulmonary Tuberculosis Artigo original [Internet]. Vol. 21. 2012 [cited 2020 Dec 28]. Available from: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/>
2. GLOBAL TUBERCULOSIS REPORT 2020 [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 28]. Available from: <http://apps.who.int/bookorders>.
3. Churchyard G, Kim P, Shah NS, Rustomjee R, Gandhi N, Mathema B, et al. What We Know about Tuberculosis Transmission: An Overview [Internet]. Vol. 216, Journal of Infectious Diseases. Oxford University Press; 2017 [cited 2020 Dec 28]. p. S629–35. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29112747/>
4. Drain PK, Bajema KL, Dowdy D, Dheda K, Naidoo K, Schumacher SG, et al. Incipient and subclinical tuberculosis: A clinical review of early stages and progression of infection [Internet]. Vol. 31, Clinical Microbiology Reviews. American Society for Microbiology; 2018 [cited 2020 Dec 28]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30021818/>
5. Cardona PJ. Pathogenesis of tuberculosis and other mycobacteriosis. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2020 Dec 28];36(1):38–46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29198784/>
6. Koenig SP, Furin J. Update in tuberculosis/pulmonary infections 2015. *Am J Respir Crit Care Med* [Internet]. 2016 Jul 15 [cited 2020 Dec 29];194(2):142–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27420359/>
7. Nogueira AF, Facchinetti V, Vinícius M, De Souza N, Rocha T, Vasconcelos A. Tuberculose: uma abordagem geral dos principais aspectos Tuberculosis: a general approach of the main aspects. Vol. 93, Rev. Bras. Farm. 2012.
8. Lyon SM, Rossman MD. Pulmonary Tuberculosis. *Microbiol Spectr* [Internet]. 2017 Feb 1 [cited 2020 Dec 28];5(1). Available from: <http://www.asmscience.org/content/journal/microbiolspec/10.1128/microbiolspec.TNMI7-0032-2016>

9. Ramírez-Lapausa M, Menéndez-Saldaña A, Noguerado-Asensio A. Tuberculosis extrapulmonar, una revisión [Internet]. Vol. 17, Revista española de sanidad penitenciaria. Rev Esp Sanid Penit; 2015 [cited 2020 Dec 29]. p. 3–11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25803112/>
10. Nachiappan AC, Rahbar K, Shi X, Guy ES, Mortani Barbosa EJ, Shroff GS, et al. Pulmonary tuberculosis: Role of radiology in diagnosis and management. Radiographics [Internet]. 2017 Jan 1 [cited 2020 Dec 29];37(1):52–72. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28076011/>
11. Saúde M DA. MANUAL DE RECOMENDAÇÕES PARA O CONTROLE DA TUBERCULOSE NO BRASIL V E N D A P R O I B I D A [Internet]. [cited 2020 Dec 29]. Available from: www.saude.gov.br/
12. Maschio De Lima T, Cristina N, Belotti U, Nardi MT, Da Silveira H, Pedro P. Teste rápido molecular GeneXpert MTB/RIF para diagnóstico da tuberculose GeneXpert MTB/RIF assay for diagnosis of tuberculosis. Rev Pan-Amaz Saude [Internet]. 2017 [cited 2020 Dec 30];8(2):67–78. Available from: <http://revista.iec.gov.br>.
13. Protocolo de vigilância da infecção latente pelo Mycobacterium tuberculosis no Brasil MINISTÉRIO DA SAÚDE V E N D A P R O I B I D A [Internet]. [cited 2020 Dec 30]. Available from: www.saude.gov.br/tuberculose.
14. Lewinsohn DM, Leonard MK, Lobue PA, Cohn DL, Daley CL, Desmond E, et al. Official American thoracic society/Infectious diseases society of America/Centers for disease control and prevention clinical practice guidelines: diagnosis of tuberculosis in adults and children. Clin Infect Dis [Internet]. 2017 [cited 2020 Dec 28];64(2):111–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28052967/>.
15. Rabahi MF, Da Silva Júnior JLR, Ferreira ACG, Tannus-Silva DGS, Conde MB. Tuberculosis treatment [Internet]. Vol. 43, Jornal Brasileiro de Pneumologia. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia; 2017 [cited 2020 Dec 27]. p. 472–86. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37562016000000388>.
16. Barreira D. Os desafios para a eliminação da tuberculose no Brasil. Epidemiol e Serv Saude Rev do Sist Unico Saude do Bras [Internet]. 2018 Feb 15 [cited 2020 Dec 31];27(1):e00100009. Available from: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/>
17. Boletim Epidemiológico Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde. 2017;
18. Pedro AS, De Oliveira RM. Tuberculose e indicadores socioeconômicos: Revisão sistemática da literatura [Internet]. Vol. 33, Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health. Organización Panamericana de la Salud; 2013 [cited 2020 Dec 27]. p. 294–301. Available from: www.scopus.com/pe-
19. Valéria Costa P, Lúcia Senna A, Dutra de Oliveira LG, de Cássia G Siqueira RA, Figueiredo SP. Artigo Original Trabalho realizado no Instituto Estadual de Doenças do Tórax Ary Parreiras-Niterói (RJ), Brasil. Vol. 20. 2012.

20. Henrique da Silva M, Cristina Souto Maior Silva H, Gyovanna Rodrigues Menezes de Moura A, Ferreira Mendonça E. Desafios para o controle da tuberculose na atenção primária de saúde: revisão integrativa. Challenges for tuberculosis control in primary health care: an integrative review [Internet]. 2019 Jun [cited 2021 Jan 5]. Available from: <http://repositorio.asc.es.edu.br/jspui/handle/123456789/233>
21. Ponce MAZ, Wysocki AD, Arakawa T, Andrade RL de P, Vendramini SHF, Silva RA da, et al. Atraso do diagnóstico da tuberculose em adultos em um município paulista em 2009: estudo transversal*. Epidemiol e Serviços Saúde [Internet]. 2016 Sep 1 [cited 2021 Jan 5];25(3):553-62. Available from: http://www.iec.pa.gov.br/template_doi_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742016000300553&scielo=S2237-96222016000300553
22. Chaves EC, Carneiro IC do RS, Santos MIP de O, Sarges N de A, Neves EOS das. Epidemiological, clinical and evolutionary aspects of tuberculosis among elderly patients of a university hospital in Belém, Pará. Rev Bras Geriatr e Gerontol [Internet]. 2017 Feb [cited 2021 Jan 5];20(1):45-55. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.160069>
23. Sousa GJB, Silva JC de O, Queiroz TV de, Bravo LG, Brito GCB, Pereira A de S, et al. Clinical and epidemiological features of tuberculosis in children and adolescents. Rev Bras Enferm [Internet]. 2019 Sep 16 [cited 2020 Dec 29];72(5):1271-8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000501271&lng=en&nrm=iso&tlng=en
24. Rocha MS, Oliveira GP de, Aguiar FP, Saraceni V, Pinheiro RS. Do que morrem os pacientes com tuberculose: causas múltiplas de morte de uma coorte de casos notificados e uma proposta de investigação de causas presumíveis. Cad Saude Publica [Internet]. 2015 Apr [cited 2021 Jan 5];31(4):709-21. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000400709&lng=pt&tlng=pt
25. Duarte R, Lönnroth K, Carvalho C, Lima F, Carvalho ACC, Muñoz-Torrico M, et al. Tuberculosis, social determinants and co-morbidities (including HIV) [Internet]. Vol. 24, Pulmonology. Elsevier Espana S.L.U; 2018 [cited 2021 Jan 4]. p. 115-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29275968/>
26. Dalcolmo MP, Oswaldo Cruz F. Tratamento da Tuberculose Sensível e Resistente Treatment of Drug-Sensitive and Drug-Resistant Forms of Tuberculosis. Vol. 21. Tel; 2012.
27. Vitor R, Dos D, Santana S, Lukas R, Santos S. CUSTO-EFETIVIDADE DO TRATAMENTO BÁSICO DE TUBERCULOSE PULMONAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM DECORRÊNCIA DO DISPÊNDIO PARA O SETOR SECUNDÁRIO E TERCIÁRIO [Internet]. Vol. 1, Congresso Internacional de Enfermagem. 2019 Sep [cited 2021 Jan 5]. Available from: <https://eventos.set.edu.br/cie/article/view/11271>.