



Evolução do Perfil clínico e epidemiológico da tuberculose no Nordeste no período de 2019 a 2023

José Vinicius dos Santos ¹, Mariana Ribeiro Lima Lins de Araújo ¹, Mirian Jessica Campelo Pereira ¹, Marina Silvestre de Souza Almeida Feitosa ¹, Isadora Fonseca Santa Roza ¹, Adne Cavalcante Guerrera Lima ¹, Rebeca Antunes Monteiro ¹, Alice Silva Barreto Ribeiro ¹, Felipe André Caldas Moreira ¹, Letícia Rabêlo Ferreira ¹, Flávio Luiz da Costa Junior ², Giovanna Emanuely Maurício Cardoso Ferro ³, Janyne Aline Correia de Lima Garcia ⁴



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p232-248>

Artigo recebido em 12 de Agosto e publicado em 02 de Outubro

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Introdução: A TB é um grande desafio para a saúde pública, resultando em alta taxa de morbimortalidade, além de gerar elevados custos tanto para os sistemas de saúde quanto para a sociedade. O Mycobacterium tuberculosis é o agente causador da tuberculose, uma das infecções que mais resultam em óbitos no mundo. **Objetivo:** descrever o perfil clínico e epidemiológico da tuberculose na região do Nordeste entre o período de 2019 a 2023. **Metodologia:** estudo observacional, descritivo e retrospectivo, através do levantamento de dados clínicos e epidemiológicos dos casos diagnosticados de tuberculose na região do Nordeste, no período de 2019 a 2023. Foram calculadas as frequências absolutas e relativas das variáveis aplicadas e selecionadas na aba do SINAN para elaboração do estudo: “ano de diagnóstico”, “sexo”, “faixa etária”, “raça/cor”, “HIV”, “aids”, “confirmação laboratorial”, “1ª baciloscopia de escarro”, “2ª baciloscopia de escarro”, “cultura de escarro” e “forma clínica da infecção”. **Resultados:** No período de 2019 a 2023, foram diagnosticados 126.153 casos de tuberculose no Nordeste. Os resultados evidenciaram uma maior prevalência entre homens (69,17%), indivíduos de cor parda (66,90%), adultos entre 20 a 39 anos (43,22%), com baixa taxa de coinfeção HIV (9,91%) e AIDS (8,25%), com elevado número de casos confirmados por confirmação laboratorial (63%), sendo a baciloscopia e a cultura de escarro métodos de diagnósticos frequentemente positivos, além da forma pulmonar ser a manifestação clínica mais frequente com 85,63 %. **Conclusão:** O mapeamento do perfil epidemiológico da tuberculose é fundamental para a criação e adoção de novas estratégias visando à redução da septicemia e a diminuição da taxa de mortalidade.

Palavras-chave: Epidemiologia, Tuberculose, Nordeste.

Evolution of the clinical and epidemiological profile of tuberculosis in the Northeast from 2019 to 2023

ABSTRACT

Introduction: TB is a major challenge for public health, resulting in high morbidity and mortality rates, in addition to generating high costs for both health systems and society. *Mycobacterium tuberculosis* is the causative agent of tuberculosis, one of the infections that results in the most deaths in the world. **Objective:** to describe the clinical and epidemiological profile of tuberculosis in the Northeast region between 2019 and 2023. **Methodology:** observational, descriptive and retrospective study, through the collection of clinical and epidemiological data of diagnosed cases of tuberculosis in the Northeast region, from 2019 to 2023. The absolute and relative frequencies of the variables applied and selected in the SINAN tab were calculated for the preparation of the study: "year of diagnosis", "sex", "age group", "race/color", "HIV", "AIDS", "laboratory confirmation", "1st sputum smear microscopy", "2nd sputum smear microscopy", "sputum culture" and "clinical form of infection". **Results:** From 2019 to 2023, 126,153 cases of tuberculosis were diagnosed in the Northeast. The results showed a higher prevalence among men (69.17%), brown individuals (66.90%), adults between 20 and 39 years old (43.22%), with a low rate of HIV (9.91%) and AIDS (8.25%) co-infection, with a high number of cases confirmed by laboratory confirmation (63%), with sputum smear microscopy and culture being frequently positive diagnostic methods, in addition to the pulmonary form being the most frequent clinical manifestation with 85.63%. **Conclusion:** Mapping the epidemiological profile of tuberculosis is essential for the creation and adoption of new strategies aimed at reducing septicemia and decreasing the mortality rate.

Keywords: Epidemiology, Tuberculosis, Northeast.

Instituição afiliada – ¹ Centro Universitário de Maceió, ² Secretaria Municipal de Rio Largo, ³ Universidade Federal de Alagoas - Campus Arapiraca, ⁴ Centro Universitário CESMAC.

Autor correspondente: José Vinicius dos Santos j.viniciussal@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma enfermidade antiga que, desde a sua origem, tem apresentado elevadas taxas de incidência, sendo responsável por muitas mortes em diversas populações. Embora tenha havido uma diminuição gradual dessas taxas ao longo dos anos, a TB ainda representa um sério desafio para a saúde pública mundial (Oliveira *et al.*, 2023; Campelo *et al.*, 2024). O *Mycobacterium tuberculosis* é o agente causador da tuberculose, uma das infecções que mais resultam em óbitos no mundo. A transmissão ocorre pela inalação de aerossóis, levando a uma infecção granulomatosa, principalmente no trato respiratório inferior (Gioseffi; Batista; Brignol, 2022).

A TB é um grande desafio para a saúde pública, resultando em alta taxa de morbimortalidade, além de gerar elevados custos tanto para os sistemas de saúde quanto para a sociedade. Em 2020, aproximadamente 9,9 milhões de pessoas ao redor do mundo foram infectadas pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Até 2019, a TB era a principal causa de morte por um agente infeccioso no mundo, sendo ultrapassado pela Covid-19, causado pelo novo coronavírus (Queiroz *et al.*, 2024).

Sob essa perspectiva, a tuberculose (TB) é uma doença infecciosa de evolução crônica. Os pacientes com TB geralmente apresentam sintomas como febre, fraqueza, perda de apetite, emagrecimento e sinais específicos relacionados ao órgão afetado. A TB pode ser dividida em duas formas principais: pulmonar e extrapulmonar. Na forma pulmonar, um dos sintomas mais comuns é a tosse. Por isso, é fundamental investigar a presença de TB em pacientes que apresentem tosse, independentemente da duração, especialmente em pessoas que mantêm contato com pacientes com tuberculose, portadores de HIV, pessoas privadas de liberdade, moradores de rua, indivíduos que vivem em abrigos ou instituições de longa permanência, indígenas, profissionais da saúde, imigrantes e refugiados (Silva *et al.*, 2021).

Por outro lado, a tuberculose extrapulmonar acomete órgãos e sistemas além do pulmão e vem ganhando destaque devido ao aumento de sua incidência, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. As manifestações clínicas variam conforme o órgão afetado, mas os sintomas mais comuns incluem febre, perda de peso, cansaço, dor abdominal e dor óssea. O diagnóstico, portanto, requer uma



abordagem multidisciplinar, que envolve exames laboratoriais, de imagem e, em alguns casos, a realização de biópsias (De Araújo *et al.*, 2023).

Considerando a necessidade de acompanhar a evolução da doença e fornecer informações sobre o curso da TB no Nordeste, o objetivo do presente estudo é descrever o perfil clínico e epidemiológico da tuberculose na região do Nordeste entre o período de 2019 a 2023.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, através do levantamento de dados clínicos e epidemiológicos dos casos diagnosticados de tuberculose na região do Nordeste, no período de 2019 a 2023. As informações epidemiológicas foram obtidas no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), na subseção do Sistema de Informações sobre Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O SINAN é um sistema de informação em saúde criado em 1993, onde são notificados as doenças que fazem parte da Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças.

A coleta dos dados foi realizada no TabNet do DATASUS, na aba “Epidemiológicas e Morbidade”. Em seguida, foi selecionada a opção “Casos de Tuberculose - Desde 2001 (SINAN)”. Após essa etapa, deu-se início ao processo de tabulação dos dados. Com a finalidade de caracterizar o cenário epidemiológico geral da tuberculose no Nordeste, foram calculadas as frequências absolutas e relativas das variáveis aplicadas e selecionadas na aba do SINAN para elaboração do estudo: “ano de diagnóstico”, “sexo”, “faixa etária”, “raça/cor”, “HIV”, “aids”, “confirmação laboratorial”, “1ª baciloscopia de escarro”, “2ª baciloscopia de escarro”, “cultura de escarro” e “forma clínica da infecção”.

Por se tratar de pesquisa com base em dados secundários e de domínio público não houve a necessidade de aprovação por comitê de ética, conforme a Resolução número 510 do Conselho Nacional de Saúde, de 7 de abril de 2016, artigo 1, inciso III, que isenta pesquisa que utilize informações de domínio público em Ciências Humanas e Sociais de registro no Comitê de Ética em Pesquisa da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa –Sistema CEP/CONEP.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2019 a 2023, foram diagnosticados 126.153 casos de tuberculose no Nordeste. Observou-se que o ano com maior número de casos foi em 2023 com 21,90 % (n=27.605), enquanto que o ano com o menor número de diagnósticos foi 2020 com 17,64% (n=22.260). Ademais, através da análise dos dados, observou-se que houve uma redução significativa do ano de 2020 em relação ao ano de 2019, podendo ser devido aos casos de subnotificação, uma vez que este ano ocorreu o pico da pandemia da COVID-19, o que pode ter sido o motivo dessa redução dos números de diagnóstico por tuberculose. Detalhes sobre o número de casos diagnosticados de tuberculose no Nordeste, entre os anos de 2019 a 2023, estão presentes no quadro 1. Segundo o Boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, entre 2012 a 2015, houve uma redução constante no coeficiente de incidência de tuberculose no país. No entanto, entre 2016 e 2019, esse índice voltou a crescer. Já durante os anos de 2020 e 2021, no contexto da pandemia de COVID-19, foi registrada uma queda significativa na incidência da doença em comparação ao período pré-pandêmico, ou seja, a queda nos casos de tuberculose em 2020 e 2021 pode ser um reflexo da pandemia de covid-19.

Quadro 1- Casos confirmados de Tuberculose no Nordeste no período de 2019 a 2023.

Ano de Diagnóstico		
	N	%
2019	25.126	19,91 %
2020	22.260	17,64 %
2021	23.872	18,92 %
2022	27.290	21,63 %
2023	27.605	21,90 %
TOTAL	126.153	100 %

Fonte: SINAN, 2024.

Ao realizar uma comparação entre os sexos, constatou-se uma predominância significativa do sexo masculino entre os casos diagnosticados de tuberculose no

Nordeste durante o período de 2019 e 2023. Dos 126.153 casos diagnosticados, 69,17 % (n=87.268) foram do sexo masculino, enquanto o sexo feminino representou 30,80 % (n=38.860) dos casos. O quadro 2 ilustra os casos diagnósticos de tuberculose em relação ao sexo dos pacientes.

A maior prevalência de tuberculose entre indivíduos do sexo masculino pode ser explicada por vários fatores como menor procura por serviços de saúde por parte dos homens, o que retarda o diagnóstico e o início do tratamento. Além disso, a falta de adesão a medidas preventivas e a maior exposição a fatores de risco, como tabagismo, consumo excessivo de álcool (etilismo) e o fato de muitos homens viverem em instituições (como prisões ou abrigos), contribuem para a maior vulnerabilidade masculina à tuberculose, o que causa maior impacto da doença entre os homens, em comparação às mulheres (XIMENES et al., 2016).

Quadro 02 -Comparação entre os sexos nos casos de Tuberculose diagnosticados no Nordeste, no período de 2019-2023

Sexo		
	N	%
Ignorado	25	0,019 %
Masculino	87.268	69,17 %
Feminino	38.860	30,80 %
TOTAL	126.153	100 %

Fonte: SINAN, 2024.

No que diz respeito à faixa etária, os dados indicam que 43,22 % (n=54.526) dos casos diagnosticados de tuberculose no Nordeste entre 2019 a 2023 ocorreram na faixa etária de 20 a 39 anos, tornando-se o grupo mais afetado. Em seguida, a faixa etária dos 40 a 59 anos foram os mais atingidos com 32,52 % (n=41,035) . Esses resultados indicam que a tuberculose afeta de forma predominante os indivíduos de meia idade e adultos jovens, o que torna necessário a criação de políticas públicas de prevenção e de assistência a esses grupos. O quadro 3 ilustra as faixas etárias acometidas pela tuberculose.

Um estudo realizado no Maranhão entre novembro de 2020 e fevereiro de 2021 revelou que a maior incidência de tuberculose ocorreu entre pessoas de 20 a 39



anos, seguido pelo grupo de 40 a 59 anos, faixas etárias caracterizadas por alta produtividade social e econômica (Martins et al., 2021). Além disso, segundo Macedo et al. (2018), os adultos são os mais afetados pela tuberculose devido à sua participação ativa na economia, o que os expõe a um contato mais frequente com o ambiente externo. Ademais, a rotina característica dessa fase da vida — marcada por estresse, alimentação inadequada, horários irregulares, e frequência de locais com grandes aglomerações, como festas — pode contribuir para o aumento da vulnerabilidade à doença.

Quadro 03 -Comparação entre a faixa etária nos casos de Tuberculose diagnosticados no Nordeste, no período de 2019-2023

Faixa Etária		
	N	%
Em branco/IGN	28	0,022 %
Menor que 1 ano	797	0,63 %
1 a 4 anos	760	0,60 %
5 a 9 anos	828	0,65 %
10 a 14 anos	1.371	1,08 %
15 a 19 anos	5.655	4,48 %
20 a 39 anos	54.526	43,22 %
40 a 59 anos	41.035	32,52 %
60 a 64 anos	6.883	5,45 %
65 a 69 anos	5.109	4,05 %
70 a 79 anos	6.392	5,06 %
80 anos e mais	2.769	2,19 %
TOTAL	126.153	100 %

Fonte: SINAN, 2024.

No contexto da cor/raça, observa-se uma predominância mais marcante entre indivíduos de cor parda, totalizando 84.389 casos confirmados (66,90 %) , seguida pela população de cor preta, com 16.152 notificações (12,80 %). Esse achado está alinhado com a pesquisa de Carvalho et al. (2024), na qual avaliou o perfil clínico e

epidemiológico e a evolução dos casos de tuberculose no norte e nordeste do Brasil entre 2018 e 2023 e observou que os indivíduos pardos foram a cor/raça mais frequente na amostra analisada com 70% (n=155.419) dos casos, seguido de indivíduos autodeclarados brancos com 11% (n=24.976) dos casos. O quadro 4 demonstra a relação da raça/cor com os casos confirmados de tuberculose.

Quadro 04 -Comparação entre a raça/cor nos casos de Tuberculose diagnosticados no Nordeste, no período de 2019-2023

Raça/Cor		
	N	%
Branca	15.274	12,10 %
Preta	16.152	12,80 %
Amarela	981	0,77 %
Parda	84.389	66,90 %
Indígena	728	0,57 %
Ign/Branco	8.629	6,84 %
TOTAL	126.153	100 %

Fonte: SINAN, 2024.

De acordo com o quadro 05, evidenciou-se que a variável “Coinfecção com HIV/AIDS” teve um valor, significativamente, baixo, quando comparada com os casos positivos para a coinfecção. A presente pesquisa demonstrou que dos 126.153 casos diagnosticados no SINAN durante o período estudado, 68,54 % (n= 86.470) diagnosticaram negativo para o vírus do HIV, enquanto 79,15 % não tiveram o diagnóstico de AIDS . Além disso, não se realizou o teste de HIV/AIDS nos pacientes, sendo assim, 19,25 % (n= 24.285) dos pacientes portadores da infecção Tuberculose não sabem, se tem ou não, coinfecção com o vírus HIV/AIDS. Por fim, 9,91 % (n= 12.505) dos pacientes com Tuberculose, eram portadores de HIV.

Os resultados apresentados estão em consonância com o estudo de Júnior et al. (2022), que revelou que, entre os 85.219 casos registrados no SINAN, 67,4% (n= 57.497) tiveram diagnóstico negativo para o vírus HIV/AIDS. Além disso, em uma parte significativa dos pacientes, cerca de 15,6% (n= 13.319), o teste para HIV/AIDS não foi

realizado, deixando esses indivíduos sem saber se possuem ou não coinfeção com o HIV. No entanto, 9,75% (n= 8.317) dos pacientes diagnosticados com tuberculose também apresentavam HIV/AIDS. De acordo com Júnior et al. (2022), a própria tuberculose já representa um desafio significativo para a recuperação da saúde; quando combinada com outras infecções, como o HIV/AIDS, isso pode intensificar o quadro clínico e aumentar o risco de morte.

Quadro 05 - Coinfeção HIV/AIDS nos casos de tuberculose diagnosticados no Nordeste, no período de 2019-2023

VARIÁVEIS	CASOS	
	N	%
CASOS TOTAIS	126.153	100 %
HIV		
Ign/Branco	69	0,054 %
Positivo	12.505	9,91 %
Negativo	86.470	68,54 %
Em andamento	2.824	2,24 %
Não realizado	24.285	19,25 %
AIDS		
Ign/Branco	15.891	12,59 %
Sim	10.414	8,25 %
Não	99.848	79,15 %

Fonte: SINAN, 2024.

Em relação aos casos positivos de Tuberculose segundo a “confirmação da infecção por exame laboratorial”, concluiu-se que, entre 2019 a 2023, 63% (n= 79.514) dos casos de tuberculose foram confirmados por diagnóstico laboratorial, enquanto que 36,97% (n= 46.639) dos casos foram confirmados por outros exames (Ver quadro 6). No estudo de Junior et al. (2022) os casos positivos de Tuberculose, segundo a “confirmação da infecção por exame laboratorial” em 2021, foram de 65,1% (n= 55.499) dos casos de tuberculose confirmados por diagnóstico laboratorial, enquanto que 34,8% (n= 29.720) dos casos foram confirmados por outros exames.

A realização de exames laboratoriais, assim como de outros disponíveis na Unidade de Saúde, é fundamental para que sejam aplicados a 100% dos pacientes. Esse procedimento é essencial para interromper a cadeia de transmissão da tuberculose, que possui um índice de contágio muito elevado. A doença se espalha pelo ar, e o diagnóstico precoce, aliado à inclusão do paciente com sintomas no tratamento com antibióticos, são as medidas mais eficazes para controlar sua disseminação. Segundo Lopes (2017), espera-se que todos os contatos identificados sejam submetidos a exames, pois a forma bacilífera pulmonar é a principal responsável pela alta transmissibilidade da doença em ambientes domiciliares.

Quadro 06- Confirmação Laboratorial de Tuberculose no Nordeste no período de 2019 a 2023.

Confirmação Laboratorial		
	N	%
Com confirmação laboratorial	79.514	63 %
Sem confirmação laboratorial	46.639	36,97 %
TOTAL	126.153	100 %

Fonte: SINAN, 2024.

Dos 126.153 casos diagnosticados de tuberculose no nordeste durante o período de 2019 a 2023, 47,67 % (n=60.068) testaram positivo na primeira baciloscopia de escarro, enquanto 0,0079 % (n=10) testaram positivo para a segunda baciloscopia. Ademais, é importante destacar que 31,27 % dos pacientes (39.459) não realizaram a primeira baciloscopia de escarro. Detalhes sobre os números de pacientes que realizaram a baciloscopia de escarro para o diagnóstico de tuberculose estão representados nos quadros 7 e 8.

A baciloscopia de escarro é um dos exames mais importantes e acessíveis para o diagnóstico da tuberculose (TB), sendo considerada padrão na identificação de casos de TB pulmonar. O teste é simples, de baixo custo e permite a detecção de bacilos de *Mycobacterium tuberculosis* no escarro, o que confirma a presença da doença. Sua importância reside no fato de permitir o diagnóstico precoce, interrompendo a cadeia de transmissão e favorecendo o início imediato do tratamento. Um estudo de Desikan (2013) destaca que a baciloscopia, quando comparada a outros métodos, como a

cultura e o teste molecular, oferece um equilíbrio entre eficácia e viabilidade, sendo crucial para a vigilância epidemiológica e o controle da doença em comunidades com alta incidência de tuberculose.

Quadro 07 - 1ª Baciloscopia de Escarro para o diagnóstico de tuberculose no Nordeste no período de 2019 a 2023.

1ª Baciloscopia de Escarro		
	N	%
Ign/Branco	69	0,054 %
Positivo	60.068	47,61 %
Negativo	18.290	14,49 %
Não Realizado	39.459	31,27 %
Não se aplica	8.267	6,55 %
TOTAL	126.153	100 %

Fonte: SINAN, 2024.

Quadro 08 - 2ª Baciloscopia de Escarro para o diagnóstico de tuberculose no Nordeste no período de 2019 a 2023.

2ª Baciloscopia de Escarro		
	N	%
Ign/Branco	126.121	99,97 %
Positivo	10	0,0079 %
Negativo	13	0,0103 %
Não Realizado	9	0,0071 %
TOTAL	126.153	100 %

Fonte: SINAN, 2024.

Na variável “Cultura de escarro”, observou-se que 77,14 % (n= 97.324), mais da metade dos casos confirmados de Tuberculose, não realizaram o exame da cultura. É válido destacar que o método de cultura é um dos mais seguros no momento do diagnóstico. Ademais, em seguida, foi analisado que 11,84 % (n= 14.936) tiveram casos confirmados para o bacilo na cultura de escarro (Ver quadro 9).

Para Santos (2024), a importância da cultura de escarro no diagnóstico da tuberculose pulmonar em pacientes paucibacilares é essencial nesses casos, uma vez que aumenta a precisão do diagnóstico quando a baciloscopia é negativa, detectando até 30% mais casos. Além disso, a cultura também permite identificar a resistência a medicamentos, fundamental para a escolha do tratamento adequado, especialmente em casos com baixa carga bacteriana, onde a baciloscopia não é suficiente.

Quadro 09 - Cultura de Escarro para o diagnóstico de Tuberculose no Nordeste no período de 2019 a 2023.

Cultura de Escarro		
	N	%
Ign/Branco	69	0,054 %
Positivo	14.936	11,84 %
Negativo	7.465	5,91 %
Em andamento	6.359	5,04 %
Não Realizado	97.324	77,14 %
TOTAL	126.153	100 %

Fonte: SINAN, 2024.

O quadro 10 aborda as variáveis clínicas da infecção por tuberculose, no Nordeste Brasileiro. Nota-se que a forma de tuberculose mais prevalente foi pulmonar, correspondendo a 108.020 (85,63%) dos casos, seguida da extrapulmonar com 14.824 (11,75 %). Sob esse viés, nos casos confirmados de TB extrapulmonar , o tipo mais frequente foi a Tuberculose pleural (n=5.263), seguida da ganglionar periférica (n=4.756).

Quanto à forma clínica dos casos confirmados em nosso estudo, foi possível notar uma similaridade com a pesquisa realizada por Sérgio et al. (2024), onde a forma pulmonar destaca-se como a maior parte da patologia, com 227.628 casos (85,76%), seguida pela forma extrapulmonar com 31.267 casos (11,78 %). Sob esse viés, segundo o estudo de Carvalho et al. (2024), nos casos confirmados de TB extrapulmonar , o tipo mais frequente foi a Tuberculose pleural (n=10.061), o que corrobora com os resultados desta pesquisa.

Quadro 10 - Formas Clínicas e tipos extrapulmonares da Tuberculose no Nordeste no período de 2019 a 2023.

Variáveis	Casos	
	N	%
Casos Totais	126.153	100 %
Forma Clínica da Infecção		
Pulmonar	108.020	85,63 %
Extrapulmonar	14.824	11,75 %
Pulmonar + Extrapulmonar	3.232	2,56 %
Ignorado/branco	77	0,06 %
Tipos Extrapulmonar		
Ignorado	108.096	85,68 %
Pleural	5.263	4,17 %
Ganglionar Periférico	4.756	3,77 %
Genitourinário	280	0,22 %
Óssea	866	0,68 %
Ocular	957	0,75 %
Miliar	1.622	1,28 %
Meningoencefálica	1.073	0,85 %
Cutânea	359	0,28 %
Laríngea	320	0,25 %
Outra	2.561	2,03 %

Fonte: SINAN, 2024.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo traçou o perfil clínico e epidemiológico da tuberculose na região do Nordeste entre o período de 2019 a 2023, considerando variáveis como ano de diagnóstico, sexo, faixa etária, raça/cor, coinfeção HIV/aids, confirmação laboratorial, 1ª baciloscopia de escarro, 2ª baciloscopia de escarro, cultura de escarro e forma



clínica da infecção. Os resultados mostraram uma maior prevalência de casos entre homens, indivíduos de cor parda, adultos entre 20 a 39 anos, com baixa taxa de coinfeção HIV/AIDS, com elevado número de casos confirmados por confirmação laboratorial, sendo a baciloscopia e a cultura de escarro métodos de diagnósticos frequentemente positivos, além da forma pulmonar ser a manifestação clínica mais frequente. Esta pesquisa destaca a relevância da assistência ao paciente para prevenir a tuberculose e tratá-la adequadamente. O mapeamento das características epidemiológicas da tuberculose é de extrema importância para a criação e adoção de novas estratégias que visem à redução dos casos da doença no Brasil.

REFERÊNCIAS

CAMPELO, V. et al. Enfrentamento da tuberculose nas populações vulneráveis pós COVID-19 no estado do Piauí no ano de 2024. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, v. 17, n. 8, p. e9455-e9455, 2024.

CARVALHO, C. V. C. et al. Evolução do perfil clínico e epidemiológico da tuberculose no norte e nordeste brasileiro: 2018-2023. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v.6, n. 7, p. 3206-3217, jul. 2024.

DE ARAÚJO, Felipe Gabriel Andrade et al. Tuberculose extrapulmonar com envolvimento renal e intestinal: Um desafio no diagnóstico precoce. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 14, p. e80121444516-e80121444516, 2023.

DESIKAN, P. Sputum smear microscopy in tuberculosis: Is it still relevant? **The Indian Journal of Medical Research**, v. 137, n. 3, p. 442–444, 1 mar. 2013.

ESPECIAL, N. **Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde Boletim Epidemiológico**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-numero-especial-marco-2022.pdf>>.

GIOSEFFI, Janaína Rosenberg; BATISTA, Ramaiene; BRIGNOL, Sandra Mara. Tuberculose, vulnerabilidades e HIV em pessoas em situação de rua: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, p. 43, 2022.



JÚNIOR, A. M. DE M. et al. Perfil epidemiológico da tuberculose no Brasil, com base nos dados provenientes do DataSUS nos anos de 2021. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, p. e22311628999–e22311628999, 25 abr. 2022.

MACEDO, L. R.; MACIEL, E. L. N.; STRUCHINER, C. J. Populações vulneráveis e o desfecho dos casos de tuberculose no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 10, p. 4749–4759, out. 2021.

MARIA IZABEL LOPES; DE, K.; MARIA, S. Descrição do Perfil Epidemiológico da Tuberculose no Estado do Ceará, 2011 a 2016. **Cadernos ESP**, v. 11, n. 2, p. 18–25, 6 ago. 2024.

MARTINS, J. P. et al. Perfil Epidemiológico dos Casos de Tuberculose Relacionado ao Abandono de Tratamento no Maranhão de 2017 a 2020 / Epidemiological Profile of Tuberculosis Cases Related to Treatment Abandonment in Maranhão from 2017 to 2020. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 59102–59118, 16 jun. 2021.

OLIVEIRA, C. P. C. et al. Análise temporal e epidemiológica dos casos de Tuberculose em Teresina–PI, 2001-2022. **Revista Caribeña de Ciencias Sociales**, v. 13, n. 7, p. e4059-e4059, 2024.

QUEIROZ, J. R. de et al. Tendência da mortalidade por tuberculose e relação com o índice sóciodemográfico no Brasil entre 2005-2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, p. e00532023, 2024. <https://www.scielosp.org/article/csc/2024.v29n5/e00532023/>

SANTOS, F. DE J.; TENORIO, J. E. DE O. S.; PORTUGAL, L. G. A importância da realização de cultura de escarro para o diagnóstico de tuberculose pulmonar em pacientes paucibacilares. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 56, n. 1, p. 90–95, 2024.

SILVA, D. R. et al. Consenso sobre o diagnóstico da tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, p. e20210054, 2021.

SERGIO et al. Análise epidemiológica dos casos de tuberculose no nordeste do Brasil, 2013–2023. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 9, p. e10365–e10365, 11 set. 2024.

XIMENES, M. et al. Epidemiologia da tuberculose no Brasil nos últimos 10 anos. **Rev. enferm. UFPI**, p. 75–79, 2016.