

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM TUBERCULOSE NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2023

SANTOS, Letícia Vincensi¹
GRIEP, Rubens²
BARROS, Helena Cristina de Sousa³
KUCHINISKI, Gabriel Turra⁴

RESUMO

A tuberculose (TB) é uma das doenças infecciosas mais antigas do mundo. Apesar de ser uma doença curável, permanece na atualidade como um importante problema de saúde pública mundial, uma vez que se configura como a segunda doença infecciosa que mais mata no mundo. A doença se configura de diferentes formas em diferentes locais. Assim, estudos nas diferentes regiões do país são de extrema relevância para se conhecer o comportamento e o perfil epidemiológico da TB em cada uma delas. Nesse sentido, o presente estudo visa traçar o perfil mais prevalente dos pacientes com TB no estado do Paraná, para que os diagnósticos sejam mais precoces e o tratamento mais efetivo, diminuindo, assim, desfechos desfavoráveis da doença. Para tal, foram analisados dados dos últimos 10 anos, fornecidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) ao DATASUS, compactando as características epidemiológicas coletadas. Como resultado, tem-se que é o perfil populacional mais afetado pela tuberculose no estado do Paraná é: homem adulto, na faixa etária de 20 a 59 anos, independente de escolaridade ou raça, em situação de imunodeficiência ou em possível estado de vulnerabilidade (associado ao uso de tabaco, álcool ou drogas psicoativas).

PALAVRAS-CHAVE: atenção primária, diagnóstico precoce, coinfeção, doença, Paraná.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS IN THE STATE OF PARANÁ BETWEEN THE YEARS OF 2013 TO 2023

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is one of the oldest infectious diseases in the world. Despite being a curable disease, it currently remains an important global public health problem, as it is the second most deadly infectious disease in the world. The disease manifests itself in different ways in different locations. Therefore, studies in different regions of the country are extremely important to understand the behavior and epidemiological profile of TB in each of them. In this sense, the present study aims to outline the most prevalent profile of TB patients in the state of Paraná, so that diagnoses are earlier and treatment is more effective, thus reducing unfavorable outcomes of the disease. To this end, data from the last 10 years, provided by the Notifiable Diseases Information System (SINAN) to DATASUS, were analyzed, compressing the epidemiological characteristics collected. As a result, the population profile most affected by tuberculosis in the state of Paraná is: adult man, aged 20 to 59 years, regardless of education or race, in a situation of immunodeficiency or in a possible state of vulnerability (associated with the use of tobacco, alcohol or psychoactive drugs).

KEYWORDS: primary care, early diagnosis, co-infection, disease.

1. INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença milenar – uma das doenças infecciosas mais antigas do mundo. Apesar de ser uma doença curável, permanece na atualidade como um importante problema de saúde pública mundial, uma vez que se configura como a segunda doença infecciosa que mais mata no

¹ Aluna do oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: lvantos3@minha.fag.edu.br

² Doutor em Saúde Coletiva. Professor titular do curso de Medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: rgriep@gmail.com

³ Aluna do oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: hsbarros@minha.fag.edu.br

⁴ Aluno do oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: gtkuchiniski@minha.fag.edu.br

mundo devido a emergência de casos multirresistentes, da ampla dispersão geográfica e coinfeção com HIV (SAN PEDRO; OLIVEIRA, 2013)

A doença se configura de diferentes formas em diferentes locais, ou seja, tem predileção por diferentes públicos conforme a epidemiologia local. Há regiões com maior abrangência devido a fatores socioeconômicos e há locais com maior incidência devido a altos índices de HIV, por exemplo. Assim, estudos nas diferentes regiões do país são de extrema relevância para se conhecer o comportamento e o perfil epidemiológico da TB em cada uma delas (TAKAO *et al*, 2013).

Nesse sentido, a importância dessa pesquisa se dá em identificar qual o perfil do paciente com tuberculose no Paraná para que os diagnósticos sejam mais precoces e o tratamento mais efetivo, diminuindo, assim, os óbitos pela doença no estado.

Para atingir o objetivo deste estudo, foram coletados dados através da Plataforma Pública DATASUS, que caracterizam o perfil epidemiológico do paciente com tuberculose, relacionando suas principais características ao comparar casos já diagnosticados no período de 10 anos atrás. Analisou-se dados sobre sexo, faixa etária, escolaridade e a associação da tuberculose com outras condições de saúde, como HIV e AIDS, e o uso de substância que causam dependência, como tabagismo, álcool e drogas ilícitas.

Visando uma melhor leitura, este estudo foi dividido em cinco capítulos, iniciando pela Introdução, passando pela Fundamentação Teórica, em que foram levantados os principais aspectos da doença. Posteriormente, apresenta-se a Metodologia, onde são explicados as formas e os locais de coleta e dados, bem como os procedimentos de análise. Na sequência chega-se ao capítulo Análises e Discussões, em que são apresentados e discutidos os dados levantados durante a pesquisa, para, ao fim, apresentar a Conclusão.

Espera-se, com o presente estudo, analisando os dados fornecidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) ao DATASUS, determinar as características em comum dos pacientes com tuberculose no estado do Paraná nos últimos 10, e assim, através desses dados epidemiológicos, preconizar o atendimento na Atenção Primária à Saúde para diagnosticar com maior precisão e tratar o paciente com brevidade para diminuir desfechos desfavoráveis à doença.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 TUBERCULOSE

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pelo agente *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecido como bacilo de Koch, que compromete principalmente os pulmões, podendo,

entretanto, manifestar-se clinicamente e colonizar outros órgãos e tecidos do corpo, na sua forma extrapulmonar (KOZAKEVICH; SILVA, 2015).

Essa bactéria tem predileção pelo tecido pulmonar, uma vez que, sendo estritamente anaeróbia, encontra nesse órgão um ambiente ideal para sua colonização e crescimento. Durante a infecção, o bacilo enfrenta diversas barreiras naturais do corpo humano, que não seriam suportadas por outras bactérias, demonstrando sua capacidade de sobreviver a diversos tipos de ambientes, até mesmo os mais hostis. Em vista disso, fica evidente o porquê de números elevados de tuberculose no mundo, pois ao entrar em contato com esse patógeno o organismo é capaz de agir contra o agente infectante, mas nem todos conseguem, com os mecanismos naturais do corpo, eliminar completamente a invasão e instalação da bactéria (KOZAKEVICH; SILVA, 2015). Nesse sentido, segundo dados de Kozakevich e Silva (2015, v. 44, p. 40), dos indivíduos expostos ao bacilo, somente 10 a 30% se tornam infectados, ocorrendo manifestação da tuberculose ativa em apenas 5 a 10% deles. Entretanto, quando o indivíduo entrar em um estado de baixa imunológica, os antígenos já existentes conseguirão se proliferar, desenvolvendo, assim, a doença. Estima-se que um em cada quatro brasileiros esteja infectado pelo *M. tuberculosis* e, todo ano, cerca de 90.000 novos casos da doença são notificados ao Ministério da Saúde (TAKAO *et al*, 2013).

Atualmente, a tuberculose ocupa a segunda posição das doenças infecciosas que mais matam no mundo – perdendo seu lugar para o pandêmico covid-19 -, e também se configura como a principal causa de morte em pacientes com HIV e Aids, representando sua principal forma de coinfeção explicada pela debilidade imunológica desses pacientes (FERRI *et al*, 2014). Segundo Takao *et al* (2013, p. 15), o Brasil está na 19ª posição em relação ao número de casos e na 104ª posição em relação ao coeficiente de incidência da doença.

Em relação às medidas de controle, tem-se o diagnóstico e tratamento precoce, o tratamento da infecção latente dos contatos e a vacinação. A vacina BCG (Bacilo Calmette-Guérin) oferece proteção contra as formas mais graves da tuberculose, abrangendo a tuberculose miliar e tuberculose meníngea. Ela deve ser ministrada preferencialmente ao nascimento, em dose única, ou no período máximo até os quatro anos, onze meses e vinte e nove dias de vida. A aplicação é disponibilizada pelo SUS nas unidades básicas de saúde ou na própria maternidade (BRASIL, 2024).

A transmissão da TB acontece por contato direto com o portador da doença - especialmente o indivíduo infectado com a forma pulmonar dela. Leva-se em consideração a intensidade do contato, a proximidade e o tempo da exposição, além do estado bacilífero do portador de TB, ou seja, quanto mais colonizado maior a chance de transmissão, sendo a tosse e a aglomeração de pessoas os principais fatores de contaminação (DOTTI; CRUCIO; LIMA, 2018).

Em relação ao perfil epidemiológico do paciente diagnosticado com tuberculose, na literatura consta que há uma variabilidade regional no perfil do paciente.

Para estudos de nível individual, observou-se associação estatística direta entre tuberculose e alcoolismo, coinfeção com HIV, baixa escolaridade, estado civil, baixo rendimento monetário, carência alimentar, imigração e contato prévio com pacientes de tuberculose. Em nível coletivo, uma associação indireta foi verificada com variáveis referentes ao produto interno bruto per capita, índice de desenvolvimento humano e acesso a saneamento básico em nível de países. Indicadores relativos ao número médio de pessoas por cômodo, densidade de pobres, escolaridade, declínio da renda familiar e domicílios com ajuda monetária governamental associaram-se diretamente a tuberculose em diferentes níveis de agregação espacial (SAN PEDRO; OLIVEIRA, 2013, v. 33, p. 294).

Sendo assim, mostra-se de suma importância que estudos sejam realizados para se conhecer o comportamento e perfil epidemiológico da TB em diferentes regiões do país e, dessa forma, os profissionais da saúde estejam em alerta no sentido de identificar potenciais pacientes acometidos pela doença (TAKAO *et al*, 2013).

Os principais sintomas da tuberculose são tosse persistente (mais de 3 semanas), febre ao final da tarde, suor noturno e emagrecimento. (KOZAKEVICH; SILVA, 2015). Sendo assim, os sintomas são comumente presentes em diversas outras doenças conhecidas e mais prevalentes do que a TB- porém menos fatais-, o que dificulta o olhar do médico e das equipes da APS, que facilmente priorizam o tratamento desses diagnósticos diferenciais em detrimento da TB.

A implantação de um diagnóstico rápido, o isolamento do paciente internado com a suspeita de forma pulmonar da doença, o início precoce de tratamento, a proteção da equipe de saúde e de outros pacientes internados na instituição, e a análise dos contatos domiciliares, são medidas obrigatórias e protocoladas nos principais centros de saúde de atendimento. (KOZAKEVICH e SILVA, 2015, v. 44, p. 45).

Nesse sentido, recomenda-se testes diagnósticos pra TB para todos os pacientes com tosse persistente há mais de 3 semanas, contribuindo para um diagnóstico precoce e menor transmissão da doença (FONTES *et al*, 2023).

Para ser corretamente identificada, é necessário conhecer os métodos diagnósticos disponíveis. Os exames utilizados na investigação diagnóstica da tuberculose podem ser bacteriológicos, citológicos, bioquímicos, radiológicos, imunológicos histopatológicos, e de biologia molecular (KOZAKEVICH; SILVA, 2015). Os mais utilizados são o teste tuberculínico, baciloscopia do escarro (técnica de Ziehl-Neelsen) e radiografias do tórax (KOZAKEVICH; SILVA, 2015). É de extrema importância que os profissionais da saúde saibam quando e como aplicar cada um dos testes de identificação, suas vantagens, limitações, a situação do sistema imune do paciente, sua

disponibilidade no Sistema Único de Saúde (SUS), e o protocolo de confirmação diagnóstica da TB (FERRI *et al*, 2014).

Dois fatores são primordiais para a redução da incidência da tuberculose: diagnóstico e precoce e tratamento imediato e efetivo. Pacientes que se mantêm bacilíferos, seja por falta de tratamento ou por abandono de tratamento, são a principal fonte de infecção. Logo, diagnosticando precocemente esse paciente e tratando de forma ativa propiciamos uma quebra na cadeia de transmissão da doença, diminuindo, assim, a incidência na sociedade (FONTES *et al*, 2023).

A tuberculose tem cura e o tratamento é oferecido pelo SUS. O tratamento é longo, de pelo menos 6 meses, e requer muito empenho do paciente e dos profissionais da saúde para ser efetivo. Cerca de 15 dias de tratamento já são suficientes para diminuir a quantidade de bactérias no paciente, cessando a transmissão da doença. No entanto, o abandono do tratamento ainda é uma questão a ser resolvida – muito comum devido ao extenso período de tratamento. Uma vez que o paciente rompe o tratamento, além de voltar a transmitir a doença, ele fica mais propício a criar resistência aos medicamentos utilizados no tratamento, aumentando os riscos de complicações e até mesmo óbitos (FONTES *et al*, 2023).

Assim, para que haja uma crescente queda na incidência da doença, é necessário que os casos de TB sejam corretamente identificados, possibilitando o tratamento e cura do paciente (FERRI *et al*, 2014).

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa que utilizou o Método descritivo com coleta de dados quantiquantitativos. Em relação a natureza, trata-se de uma pesquisa exploratória. Considerando-se os procedimentos, este estudo é de levantamento. Já a abordagem se caracteriza como indutivo. A coleta de dados se deu através do portal governamental do Ministério da Saúde – DATASUS e do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação).

Os parâmetros utilizados para caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose no estado do Paraná incluíram: número de casos por ano da notificação, sexo, faixa etária, escolaridade, raça e associação com outras condições e doenças no período de 2013 a 2023. Os dados coletados do DATASUS foram organizados e analisados detalhadamente através do programa

microsoft Office Excel®, para serem posteriormente analisados por meio de estatística descritiva simples, organizados em tabelas conforme as variáveis observadas.

Esta investigação não foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa, pois, de acordo com o Conselho Nacional de Saúde, por meio da resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, fica dispensada essa submissão em casos de análise feitas a partir de banco de dados secundários e de livre acesso.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO

Para a realização do presente estudo, foram analisados os dados do Sistema de Informação sobre comorbidades, disponíveis nas plataformas DATASUS e SINAN. Os dados coletados serviram como base para a analisar e traçar o perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose no estado do Paraná entre os anos de 2013 a 2023.

Durante esse período, foram registrados 28.830 casos de tuberculose no estado, distribuídos de acordo com a tabela 1.

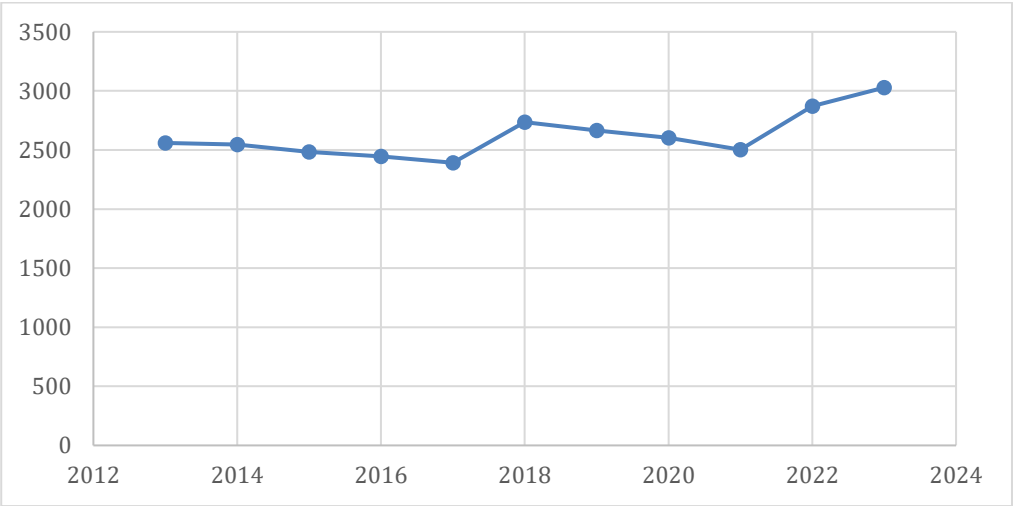
Tabela 1 – Número de casos de tuberculose segundo ano de notificação entre 2013-2023 no estado do Paraná.

Ano	Número de casos
2013	2.559
2014	2.545
2015	2.483
2016	2.445
2017	2.392
2018	2.736
2019	2.666
2020	2.603
2021	2.503
2022	2.870
2023	3.028
Total	28.830

Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores.

A partir do Gráfico 1, é possível visualizar certo declínio no número de casos entre os anos de 2013 a 2017, seguido de um pico no ano de 2018, declinando, logo após, para valores próximos aos do primeiro período, até o ano de 2021. No ano de 2022, nota-se um significativo crescimento do número de casos, chegando a valores nunca antes atingidos em 2023, representando um aumento de 18,3% no período em questão.

Gráfico 1 – Número de casos de tuberculose por ano de notificação entre 2013 a 2023 no estado do Paraná.



Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores.

Uma importante variável a ser investigada é a relação entre o sexo dos indivíduos e a incidência da tuberculose. Nota-se com a análise da tabela 2, que o número de casos na população masculina teve um crescimento de 23,4%, enquanto na feminina apenas de 6,7% no mesmo período. Isso evidencia que tanto homens quanto mulheres estão sujeitos à doença, no entanto, entre os homens a contaminação pelo bacilo de Koch é mais predominante e está em pleno crescimento, sendo, em média, 2,3 vezes maior do que nas mulheres.

Tabela 2- Casos confirmados de tuberculose por sexo segundo ano de notificação entre 2013-2023 no estado do Paraná.

Ano da notificação	Masculino	Feminino	Ignorado	Total
2013	1.762	797	-	2.559
2014	1.739	806	-	2.545
2015	1.737	746	-	2.483
2016	1.712	733	-	2.445
2017	1.688	704	-	2.392
2018	1.946	790	-	2.736
2019	1.864	802	-	2.666
2020	1.889	714	-	2.603
2021	1.812	691	-	2.503
2022	2.044	826	-	2.870
2023	2.175	851	2	3.028
Total	20.368	8.460	2	28.830

Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores.

Outra questão a ser observada é qual a faixa etária do público alvo. Esse dado permite que os profissionais da saúde correlacionem os sinais e sintomas da tuberculose, que são muito semelhantes

a diversas outras condições, de forma mais assertiva quando o paciente dá entrada na unidade de saúde. Essa prática epidemiológica contribui para que diagnósticos diferenciais – que é o caso da tuberculose - sejam lembrados, visando um diagnóstico mais precoce.

A tabela 3 indica que a principal população, e que merece um sinal de alerta entre os profissionais da saúde, está entre 20 e 59 anos de idade. Apesar de larga, essa faixa etária sugere que a população classificada como adulta é, superiormente, a principal acometida. Crianças menores de 10 anos representam 1,6% dos acometidos, e idosos acima de 60 anos correspondem a aproximadamente 15%, enquanto na população adulta (20-59 anos) esse índice chega a mais de 78% dos casos, merecendo uma atenção redobrada.

Tabela 3 - Distribuição dos casos de tuberculose por faixa etária segundo ano de notificação entre 2013-2023 no estado do Paraná.

Ano	<1 Ano	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 e +	Total
2013	13	7	12	23	124	1083	939	132	82	98	46	2.559
2014	9	17	5	24	129	1090	924	114	92	101	40	2.545
2015	20	13	11	17	115	1093	845	144	96	98	31	2.483
2016	17	12	13	16	124	1076	846	126	76	100	39	2.445
2017	7	8	9	14	121	1078	813	116	94	98	34	2.392
2018	10	16	12	21	113	1217	936	156	84	127	44	2.736
2019	14	17	21	21	133	1124	927	149	112	111	37	2.666
2020	15	17	13	21	88	1153	893	125	102	131	45	2.603
2021	17	7	8	19	79	1105	859	139	110	119	41	2.503
2022	18	29	7	17	98	1212	1027	159	139	124	40	2.870
2023	24	20	22	23	108	1276	1040	180	154	133	48	3.028
Total	164	163	133	216	1.232	12.507	10.049	1.540	1.141	1.240	445	28.830

Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores.

Ao analisar na tabela 4 a escolaridade da população diagnosticada com tuberculose, existe um pico na condição estudantil de 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental, no entanto, não suficiente para dizer que um nível de escolaridade específico tem relação direta com a prevalência da tuberculose, uma vez que o gráfico se mantém nas demais faixas, até Ensino médio completo, e os analfabetos correspondem a pouco mais de 4% do total de casos, estando muito abaixo das demais faixas de menor tempo de escolaridade. Por outro lado, uma análise significativa indica que, o número de casos é menor a partir da faixa “Educação superior completa e incompleta”, que somadas, representam apenas 5,2% do número de casos, podendo sugerir que a circulação do vírus é menor em meio a essa população.

Tabela 4- Distribuição dos casos de tuberculose por escolaridade segundo ano de notificação entre 2013-2023 no estado do Paraná.

Ano Notificação	Ign/Branco	Analfabeto	1ª a 4ª série incompleta do EF	4ª série completa do EF	5ª a 8ª série incompleta do EF	Ensino fundamental completo	Ensino médio incompleto	Ensino médio completo	Educação superior incompleta	Educação superior completa	Não se aplica	Total
2013	357	197	426	200	511	260	183	266	50	82	27	2.559
2014	334	211	415	235	459	221	195	311	54	81	29	2.545
2015	314	197	392	221	531	223	179	269	46	72	39	2.483
2016	314	122	342	215	564	218	213	296	56	73	32	2.445
2017	316	120	360	224	520	225	217	271	33	85	21	2.392
2018	519	85	328	232	553	272	247	314	58	100	28	2.736
2019	411	72	290	203	584	303	253	352	56	104	38	2.666
2020	558	63	283	178	547	259	226	314	44	94	37	2.603
2021	663	48	238	175	463	241	234	303	37	75	26	2.503
2022	760	43	257	168	567	246	280	361	47	91	50	2.870
2023	838	32	268	175	522	300	286	385	76	92	54	3.028
Total	5.384	1.190	3.599	2.226	5.821	2.768	2.513	3.442	557	949	381	28.830

Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores.

Quanto à raça, a tabela 5 nos mostra que há um predomínio de acometimento da tuberculose em pessoas da raça branca, o equivalente a 62% do total, seguido pela população parda (26,8%), preta (7,1%), amarela (0,9%) e indígena (0,4%), 2,1% não tiveram a raça declarada. No entanto, de acordo com o Censo 2022 do IBGE, a distribuição da população do Paraná por raça e cor é a seguinte: 64,6% brancos, 30,1% pardos, 4,2% pretos, 0,9% amarelos, 0,2% indígenas (PARANÁ, 2023). Com isso, fica claro que a incidência da doença em cada uma das cores e raças está distribuída proporcionalmente com a porcentagem da população do estado do Paraná de cada cor, não representando que a tuberculose tenha predileção por uma raça à outra.

Tabela 5 - Distribuição dos casos de tuberculose por raça segundo ano de notificação entre 2013-2023 no estado do Paraná.

Ano Notificação	Ign/Branco	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indigena	Total
2013	72	1685	162	23	612	5	2559
2014	64	1620	205	25	616	15	2545
2015	32	1559	175	18	689	10	2483
2016	27	1625	160	18	604	11	2445
2017	34	1573	154	33	587	11	2392
2018	43	1708	188	24	763	10	2736
2019	51	1689	198	32	682	14	2666
2020	65	1575	198	32	723	10	2603
2021	71	1533	185	18	686	10	2503
2022	96	1698	189	22	856	9	2870
2023	112	1719	234	28	920	15	3028
Total	667	17984	2048	273	7738	120	28830

Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores.

Outra questão analisada, com dados expostos na tabela 6, é a relação entre a tuberculose com outras condições associadas. Foi feito um levantamento acerca da correlação com HIV e AIDS, uma vez que a tuberculose é a principal e mais fatal forma de coinfeção para esse público, alcoolismo, doenças mentais, drogas ilícitas e tabagismo.

Os dados apontam que a doença está intimamente ligada à vulnerabilidade social e, quando há dependência ou uso simultâneo de substâncias psicoativas, como álcool, tabaco e outras drogas, os pacientes tendem a enfrentar mais complicações, dentre elas, abandono precoce do tratamento, resistência medicamentosa e maiores índices de óbito. Nesse sentido, quando um indivíduo infectado abandona o tratamento, ele cria um ambiente extremamente favorável para a disseminação da doença em seu entorno, aumentando significativamente o número de novos casos. Vê-se, dessa forma, a importância da correlação entre essas condições (FERREIRA, 2022).

Um estudo paralelo, divulgado pelo jornal da USP, traz os seguintes dados: na população diagnosticada com tuberculose no estado do Paraná entre os anos de 2008 a 2018 e que fazia uso de drogas, a substância mais prevalente foi o álcool, 20%, seguido do tabagismo, 14%, e drogas ilícitas, 10%. No entanto, segundo os dados do SINAN, no período de 2013 a 2023 a maior associação é do tabagismo (28%), seguido por alcoolismo (22,7%) e drogas ilícitas (15,9%). Apesar de dados quantitativamente divergente, fica claro que as essas três substâncias são de grande importância epidemiológica, pois sua prevalência, quando associadas à tuberculose, é extremamente significativa em número e em danos gerais.

Tabela 6 – Distribuição dos casos de tuberculose em associação com outras condições segundo ano de notificação entre 2013-2023 no estado do Paraná.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Total De Tb No Ano	2559	2545	2483	2445	2392	2736	2666	2603	2503	2870	3028	28830
Hiv	326	355	343	304	281	286	246	249	285	304	422	3401
Aids	314	377	331	289	270	285	241	283	273	286	402	3351
Alcoolismo	509	497	526	484	538	608	571	631	643	801	749	6557
Doença Mental	84	71	65	49	82	91	79	81	81	95	103	881
Grogas Ilícitas	33	151	317	377	409	528	450	507	540	624	674	4610
Tabagismo	65	286	669	694	713	884	897	895	856	1062	1060	8081

Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores.

5. CONCLUSÃO

Durante o período estudado, foi observado que é possível traçar um perfil epidemiológicos consistente, utilizando dados de pacientes passados, para diagnosticar a tuberculose de forma mais precoce, possibilitando tratamento adequado e cura do paciente.

O perfil epidemiológico do paciente com tuberculose no estado do Paraná, baseado em dados analisados no período de 2013 a 2023, é: homem adulto, de 20 a 59 anos, independente de escolaridade ou raça, em situação de imunodeficiência ou em possível estado de vulnerabilidade (associado ao uso de tabaco, álcool ou drogas psicoativas). Essas são as características do paciente que precisa de um olhar mais atento quando queixar-se de tosse persistente, febre ao final da tarde, suor noturno e emagrecimento¹, tendo como conduta recomendada fazer testes diagnósticos pra TB para todos os pacientes com tosse persistente há mais de 3 semanas, contribuindo para um diagnóstico precoce e menor transmissão da doença.⁶

Diante do aumento contínuo dos casos de TB na população, torna-se imprescindível desenvolver programas de prevenção e controle que visem a reduzir a incidência da doença e sua propagação na sociedade. Para tal, é necessário reforçar as campanhas vacinais, uma vez que a tuberculose tem vacina, e ela protege contra as formas mais graves da doença, além de instruir os profissionais da atenção primária, e da saúde de modo geral, para que estejam capacitados a identificar de forma precoce um possível paciente infectado pelo bacilo de Koch.

Em conclusão, este estudo reforça a relevância de políticas públicas mais robustas e direcionadas para combater a tuberculose com ênfase na prevenção, na prontidão dos profissionais das áreas de saúde para fazer um diagnóstico precoce e um tratamento efetivo. A continuidade e

ampliação das ações em vigilância epidemiológica são essenciais para reduzir a incidência e melhorar os desfechos dos pacientes, contribuindo para o controle efetivo da doença no estado.

REFERÊNCIA

BRASIL. **Tuberculose**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/b/bcg>. Acesso em 24/10/2024.

DOTTI, J. Z.; CRUCIOL, J. M.; LIMA, W. H. N. de. Perfil epidemiológico das notificações de tuberculose de pacientes com residência na 17ª Regional de Saúde do Paraná entre 2010 e 2017. [S.l.]. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 1, n. 2, p. 75-82, 14 dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.32811/25954482-2018v1n2p75>. Acesso em: 1 junho 2024.

FERREIRA, Ivanir. Uso de álcool, tabaco e outras drogas prejudica o tratamento da tuberculose em população vulnerável: Pesquisa realizada pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto se baseou em dados da Secretaria da Saúde do Estado do Paraná entre 2008 e 2018. **Jornal da USP**, 10 novembro 2022. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/uso-de-alcool-tabaco-e-outras-drogas-prejudica-o-tratamento-da-tuberculose-em-populacao-vulneravel/>. Acesso em: 27 outubro 2024.

FERRI, A. O. *et al.* Diagnóstico da tuberculose: uma revisão. [S.l.]. **Revista Liberato**. v. 15, n. 24, p. 145-154, 2014. Disponível em: <https://revista.liberato.com.br/index.php/revista/article/view/317>. Acesso em: 1 junho 2024.

FONTES, A. L. O. da S. *et al.* A detecção precoce de portadores de tuberculose na atenção primária a saúde. [S.l.]. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 23, n. 4, 15 abr. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reamed.e12090.2023>. Acesso em: 1 junho 2024.

KOZAKEVICH, Gabriel Vilella; SILVA, Rosemeri Maurici da. Tuberculose: revisão de literatura. [S.l.]. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. v. 44, n. 4, p. 34–47, out-dez 2015. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/46>. Acesso em: 27 maio 2024.

PARANÁ (estado). Agência Estadual de Notícias do Paraná. **Censo 2022: proporção de pretos e pardos cresce no Paraná e chega a 34,3%**. Paraná, 22 dezembro 2023. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Censo-2022-proporcao-de-pretos-e-pardos-cresce-no-Parana-e-chega-343#:~:text=Ao%20todo%2C%20os%20dados%20do,amarelas%20e%2028%20mil%20ind%C3%ADgenas>. Acesso em: 27 outubro 2024.

SAN PEDRO, Alexandre; OLIVEIRA, Rosely Magalhães de. Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura. [S.l.]. **Revista Panamericana de Salud Pública**. Ed 4, v. 33, n. 4, p. 294-301, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/2013.v33n4/294-301/pt>. Acesso em: 27 maio 2024.

TAKAO, E. K. H. *et al.* PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE NA 15ª REGIONAL DE SAÚDE DE MARINGÁ-PR, NO PERÍODO DE 2005 a 2010. [S.l.]. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**. v. 8, n. 1, p. 14-20, jan-abr 2013. Disponível em: <http://periodicos.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios/article/view/1315>. Acesso em: 1 junho 2024.