

Perfil Epidemiológico da Tuberculose no Município de Itumbiara - GO

Epidemiological Profile of Tuberculosis in the Municipality of Itumbiara – GO

Alex Miranda Rodrigues
Ana Carolina de Brito Santos
Letícia Tupinambá Lage
Eduardo Pereira Silva
Carlos Eduardo Graça Júnior
Antônio Amaro Aires Neto
Elisângela Franciscon Naves
Lauany Évellin Pires da Silva
lauany.silva@aluno.imepac.edu.br

DOI: <https://doi.org/10.47224/revistamaster.v8i16.402>

RESUMO

INTRODUÇÃO: A tuberculose (TB) é uma das dez principais causas de mortes no mundo, afetando principalmente países em desenvolvimento. No Brasil é um importante problema de saúde pública, pois está entre os 30 países de alta carga para a tuberculose e para coinfeção de TB-HIV. A pandemia do coronavírus retrocedeu muitos anos de progressos nos serviços essenciais de TB, o retrocesso sofre influência do acesso a ferramentas de diagnósticos diminuídos devido a limitação de recursos humanos e materiais disponíveis, além do estigma social associado aos doentes de TB devido à tosse como um sinal recorrente. **OBJETIVO:** O objetivo do estudo consiste em discutir dados epidemiológicos relacionados à TB em Itumbiara-GO. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo descritivo, de natureza epidemiológica, usando abordagem quantitativa, onde a fonte de dados é secundária e de domínio público. Para a pesquisa foram utilizados dados dos indivíduos infectados pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* com diagnóstico estabelecido e registrados pela plataforma eletrônica do DATASUS, na seção de informações de saúde do Tabulador Genérico de Domínio Público (TABNET), no período de 2010 a 2022 notificados no município de Itumbiara – GO. Foram consideradas as características sociodemográficas e epidemiológicas segundo as variáveis sexo, faixa etária, escolaridade, tabagismo, Diabetes Mellitus (DM), mortalidade por TB, coinfeção TB-HIV e os desfechos do tratamento no período estudado. **RESULTADOS:** Houve 153 casos confirmados, a maioria dos casos é do sexo masculino (66,0% dos casos). Além disso, há a predominância da faixa etária entre 40-59 anos quando considerados ambos os sexos (41,1% dos casos), seguido pela faixa de 20-39 anos (33,33% dos casos). **CONCLUSÃO:** Com este estudo, foi possível conhecer o perfil epidemiológico da tuberculose no município de Itumbiara - GO nos anos de 2010 a 2022, indicando a necessidade de metas e a intensificação de estratégias para prevenção da doença.

Palavras-chave: Tuberculose; Epidemiologia; Atenção Integral à Saúde

ABSTRACT

INTRODUCTION: Tuberculosis (TB) is one of the ten leading causes of death in the world, affecting mainly developing countries. In Brazil, it is an important public health problem, as it is among the 30 countries with a high burden of tuberculosis and TB-HIV co-infection. The coronavirus pandemic set back many years of progress in essential TB services, the setback is influenced by reduced access to diagnostic tools due to limited human and material resources available, in addition to the social stigma associated with TB patients due to coughing as a recurring sign. **OBJECTIVE:** The objective of the study is to discuss epidemiological data related to TB in Itumbiara-GO. **METHODOLOGY:** This is a descriptive study, of an epidemiological nature, using a quantitative approach, where the data source is secondary and in the public domain. For the research, data were used from individuals infected with the bacterium *Mycobacterium tuberculosis* with an established diagnosis and registered by the DATASUS electronic platform, in the health information section of the Public Domain Generic Tabulator (TABNET), in the period from 2010 to 2022 notified in the municipality of Itumbiara – GO. Sociodemographic and epidemiological characteristics were considered according to the variables gender, age group, education, smoking, Diabetes Mellitus (DM), TB mortality, TB-HIV co-infection and treatment outcomes during

the study period. **RESULTS:** There were 153 confirmed cases, most cases are male (66.0% of cases). In addition, there is a predominance of the age group between 40-59 years old when considering both genders (41.1% of cases), followed by the age group 20-39 years old (33.33% of cases). **CONCLUSION:** With this study, it was possible to know the epidemiological profile of tuberculosis in the city of Itumbiara - GO in the years 2010 to 2022, indicating the need for goals and the intensification of strategies for disease prevention.

Keywords: Tuberculosis; epidemiology; Integral Health Care.

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose acompanha a humanidade desde longa data, trata-se de uma doença infecciosa, contagiosa e devido ao tempo de tratamento caracteriza-se também como condição crônica, é causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, que, em seres humanos, apresenta-se com uma ampla variedade de manifestações clínicas. A sua transmissão é aérea, ou seja, por meio de gotículas de aerossóis que contenham o patógeno. (Barreto, 2008)

Segundo a Organização Mundial da Saúde - OMS, em 2020, a tuberculose afetou aproximadamente 9,9 milhões de pessoas no mundo, com 1,3 milhão de mortes entre as pessoas não infectadas pelo Vírus da Imunodeficiência Humana - HIV. A doença era a principal causa de morte por um único agente infeccioso, até o ano de 2019 e desde 2020 foi substituída pela covid-19 (OMS, 2021).

No Brasil, foram notificados 68.271 novos casos de TB em 2021, correspondendo a um fator de incidência de 32 casos por 100.000 habitantes. O Brasil e outros 15 países foram responsáveis por 93% da redução global das notificações de TB em 2020. Esta alteração negativa pode ser explicada pelo impacto da pandemia de covid-19 nos serviços e sistemas de saúde (OMS, 2021).

A TB é curável e evitável com um regime de medicamentos de 6 meses com o benefício adicional de redução da transmissão. Em 2018, o percentual de sucesso de tratamento foi de 85% entre os casos novos, e desde 2000, o tratamento da TB evitou mais de 60 milhões de mortes (Who, 2020).

O Brasil se encontra na lista da OMS onde apontam as nações com as maiores taxas de tuberculose e coinfeção TB-HIV no mundo, ocupando a 20ª posição em uma lista com 30 países, que são responsáveis por 84% do total de casos de TB no mundo. Os índices da TB no país foram observados tanto em municípios com melhores índices socioeconômicos quanto em municípios com piores condições de vida (Brasil, 2020).

A TB ocupa a nona colocação quando se trata de internações por doenças infecciosas no Sistema Único de Saúde (SUS), resultando na sétima colocação em gastos para ações no controle da doença e internações. Os dados epidemiológicos indicam a necessidade de mais investimentos, investigação e reorientação da gestão clínica para que sejam alcançados resultados efetivos para o controle da TB. (Baumgarten *et al.*, 2019).

A pandemia do coronavírus retrocedeu muitos anos de progressos nos serviços essenciais de TB, o impacto mais visível foi uma grande queda no número de pessoas notificadas e diagnosticadas com a doença. O número caiu de 7,1 milhões em 2019 para 5,8 milhões em 2020, uma redução de 18%, influenciando diretamente no tratamento de pessoas que não foram diagnosticadas (Who, 2020).

O retrocesso sofre influência do acesso a ferramentas de diagnósticos diminuídos devido a limitação de recursos humanos e materiais disponíveis, além do estigma social associado aos doentes de TB devido à tosse como um sinal recorrente. Este estigma sempre existiu para a TB, mas foi agravada em decorrência da pandemia de COVID-19, levando os indivíduos a ocultar sua condição, adiando visitas a unidades de saúde (Irfani *et al.*, 2020).

É necessária urgência para reverter estes impactos negativos. A prioridade imediata é o restabelecimento do acesso aos serviços essenciais de TB, de forma que níveis de detecção e tratamento possam se retomar ao n (Who, 2020).

Conhecer os indicadores epidemiológicos da doença é fundamental para o planejamento de ações que visem seu controle, principalmente após os impactos negativos sofridos pela pandemia da SARS-COV-19 recentemente.

O presente estudo tem como objetivo analisar perfil de casos notificados de tuberculose na cidade de Itumbiara - GO, por meio da coleta de dados secundários do Sistema de Informação e Agravos de Notificação (Sinan) encontrados através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) entre 2010 e 2022, segundo características epidemiológicas e sociodemográficas.

Dada a importância do tema, percebe-se a necessidade de estudos epidemiológicos com uma visão panorâmica das realidades locais, para assim, discutir as situações de fluxos na região, propor novas estratégias e fortalecer as ações de controle e enfrentamento da doença, alcançando as metas propostas pela Organização Mundial da Saúde.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, de natureza epidemiológica, usando abordagem quantitativa, onde a fonte de dados é secundária e de domínio público, sendo assim, o estudo encontra-se em consonância com a Resolução do CNS nº 510, de 07 de abril de 2016.

A pesquisa apresentou como unidade de análise o município de Itumbiara, que se localiza no Estado de Goiás. A cidade possui uma densidade demográfica de 39.99 Hab./Km², Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0.752, e apresenta uma população estimada para 2021 de 106.845 habitantes (IBGE, 2021; IBGE 2022).

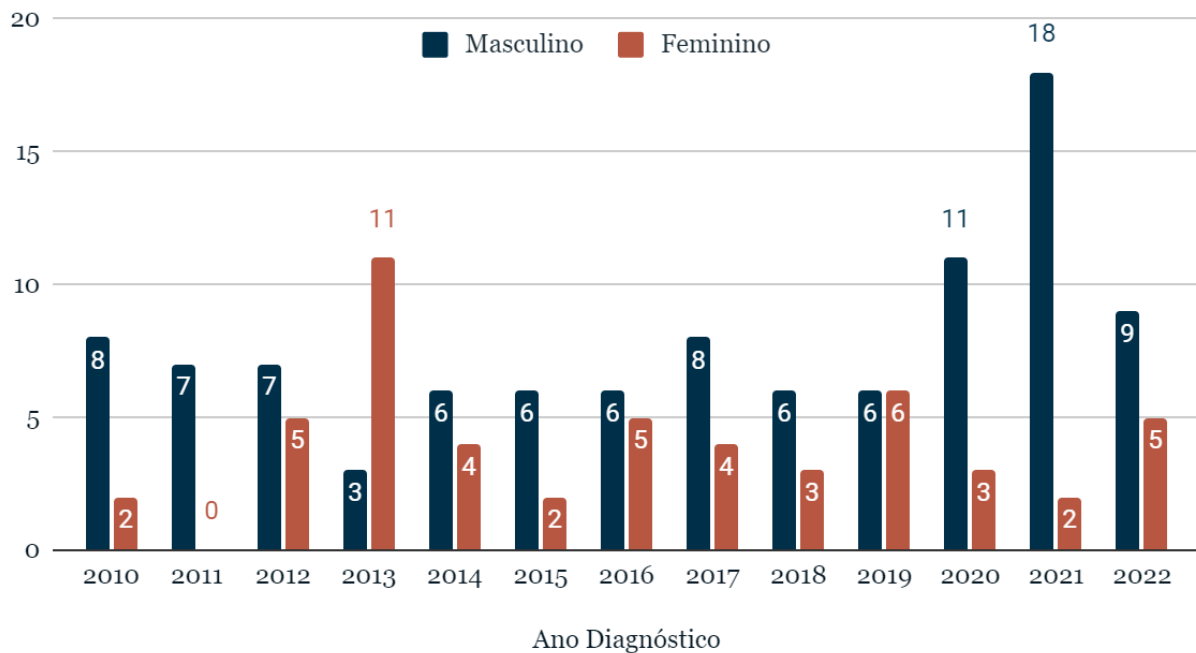
Participaram da pesquisa dados dos indivíduos infectados pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* com diagnóstico estabelecido e registrados pela plataforma eletrônica do DATASUS, na seção de informações de saúde do Tabulador Genérico de Domínio Público (TABNET), no período de 2010 a 2022 notificados no município, e foram excluídos do estudo, casos notificados antes de 2010 e após 2022, bem como casos inconclusivos ou ignorados e casos em que houve repetição de dados.

Os dados coletados da plataforma foram tratados no Microsoft Excel, foram consideradas as características sociodemográficas e epidemiológicas segundo as variáveis sexo, faixa etária, escolaridade, tabagismo, Diabetes Mellitus (DM), mortalidade por TB, coinfeção TB-HIV e os desfechos do tratamento no período estudado. Para a análise descritiva dos dados obtidos, foi realizada a distribuição de frequência.

3 RESULTADOS

Entre o período investigado, o número total de casos notificados de tuberculose no município de Itumbiara - GO foi de 153 casos. A maioria do total de casos é do sexo masculino 101 (66,0%), no gráfico 1 é possível observar que em relação ao ano e sexo, exceto em 2013, o sexo masculino sempre apresentou prevalência superior. Além disso, há predominância da faixa etária entre 40-59 anos, 63 (41,1%) casos, seguido pela faixa de 20-39 anos, com 51 casos (33,33%). Os menores percentuais foram encontrados entre os menores de 1 ano (1,31%; n=2) e naqueles acima de 80 anos (0,23%; n=6), como exibido na tabela 1. O ano de maior prevalência de casos foi 2021, que apresentou um total de 20 casos (13,0%), seguido por 2020 e 2022 com 14 casos em cada ano. Já o de menor prevalência foi o ano de 2011 com apenas 7 casos (4,5%).

Gráfico 1 - Total de casos ao ano comparado ao sexo.



Fonte: os autores. Dados extraídos do DATASUS 2010-2022.

Em relação à escolaridade, observou-se que a maioria dos casos não completaram o ensino fundamental, (45,10%; n=69), seguido dos que completaram o ensino médio (14,38%; n=22) e dos que completaram o ensino fundamental (4,58%; n=7). Os menores índices foram de analfabetos (2,61 %; n=4) e dos que não completaram o ensino médio e completaram a educação superior (3,27 %; n=5) em ambos. Ressalta-se que 41 casos de notificação (26,79%) não traziam informações sobre escolaridade, o que pode subnotificar essa categoria (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição de frequência das variáveis sexo, faixa etária e escolaridade.

Variáveis	n=153	%
Sexo		
Masculino	101	66,01
Feminino	52	33,99
Faixa etária		
0-14	2	1,31
15-19	3	1,96
20-39	51	33,33
40-59	63	41,18
60-64	13	8,50
65-69	7	4,58
70-79	9	5,88
>80	5	3,27
Escolaridade		
Ign/Branco	39	25,49

Analfabeto	4	2,61
1ª a 4ª série incompleta do EF	22	14,38
4ª série completa do EF	19	12,42
5ª a 8ª série incompleta do EF	28	18,30
Ensino fundamental completo	7	4,58
Ensino médio incompleto	5	3,27
Ensino médio completo	22	14,38
Educação superior completa	5	3,27
Não se aplica	2	1,31

Fonte: os autores. Dados extraídos do DATASUS 2010-2022.

A respeito o diagnóstico de coinfeção HIV-TB, houve testagem em grande parte dos casos (72,54%; n=111), a maioria (56,31%; n=86) não apresentou essa comorbidade e 18 casos (11,76%) apresentaram a coinfeção HIV-TB, como pode ser observado na tabela 2. Importante notar que em 27,45% dos casos não houveram testagens, o que contribui para desfechos negativos e subnotificações, no entanto, percebeu-se que ao longo dos anos estudados, o número de testagens aumentou de 2010 a 2019. Quanto ao tabagismo, quase 20% dos casos são fumantes (19,61%; n=30), houve boa parte dos dados ignorados ou em branco (37,91%; n=58). Dos 153 casos, 7,19% (n=11) são diabéticos, com 12,42% da informação ignorada ou deixada em branco e 15,03% (n= 23) fazem uso de álcool (tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição de frequência das variáveis HIV, Tabagismo e Diabetes.

Variáveis	n=153	%
HIV		
Positivo	18	11,76
Negativo	86	56,21
Em andamento	7	4,58
Não realizado	42	27,45
Tabagismo		
Ign/Branco	58	37,91
Sim	30	19,61
Não	65	42,48
Diabetes		
Ign/Branco	19	12,42
Sim	11	7,19
Não	123	80,39
Alcoolismo		
Ign/Branco	17	11,11
Sim	23	15,03

Não 113 73,86

Fonte: os autores. Dados extraídos do DATASUS 2010-2022.

Dos casos notificados na cidade de Itumbiara, 89,54% (n=137) foram de casos novos, sendo o maior índice associado ao tipo de entrada. Reingresso após abandono em 5,88% (n=9) e transferências em 2,61% (n=4) também são considerados relevantes. É importante destacar que 71,90% (n=110) dos indivíduos estavam sob regime de Tratamento Diretamente Observado (TDO), conforme Tabela 3. Além disso, em 23,53% (n=36) das notificações, não estavam presentes informações referentes à realização de TDO, o que mostra a possibilidade de subnotificação da categoria.

Ao analisar os resultados da situação de encerramento dos casos de TB no município, verificou-se um índice de cura de 64,05% (n=98), e um número significativo de dados ignorados ou em branco (13,07%; n=20), segundo a tabela 3. É importante ressaltar que houve uma redução de 100% na taxa de curados entre os anos de 2019 e 2022, e um aumento da taxa de abandono entre os anos 2019 e 2020, com um consequente aumento expressivo de novos casos como é possível observar no gráfico 2.

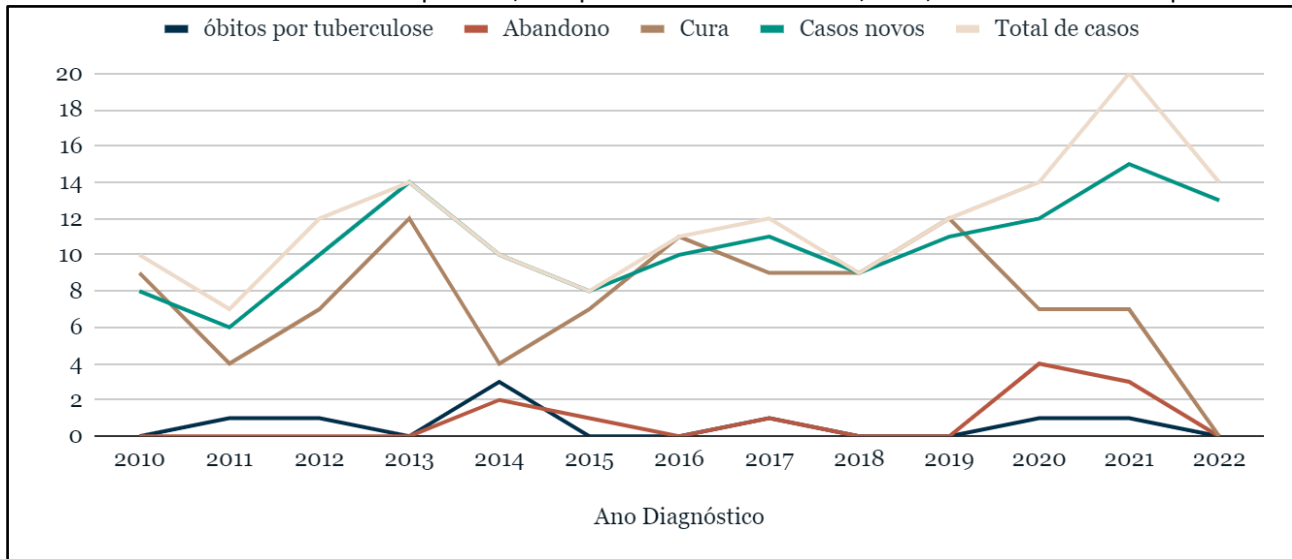
Tabela 3 - Distribuição de frequência das variáveis Tipo de entrada, Desfecho e TDO.

Variáveis	n=153	%
Tipo de entrada		
Caso novo	137	89,54
Recidiva	2	1,31
Reingresso após abandono	9	5,88
Não sabe	1	0,65
Transferência	4	2,61
Desfecho		
Ign/Branco	20	13,07
Cura	98	64,05
Abandono	11	7,19
Óbito por tuberculose	8	5,23
Óbito por outras causas	11	7,19
Transferência	5	3,27
TDO*		
Ign/Branco	36	23,53
Sim	110	71,90
Não	7	4,58

Fonte: os autores. Dados extraídos do DATASUS 2010-2022.

* Tratamento Diretamente Observado.

Gráfico 2 - Total de casos de TB por ano, comparado aos casos novos, cura, abandono e óbitos por TB.



Fonte: os autores. Dados extraídos do DATASUS 2010-2022.

Com relação aos dados correlacionando TB e Covid-19, ainda não existe banco de informações epidemiológicas disponíveis na plataforma DATASUS correlacionando quantitativamente covid e TB até o momento da organização deste estudo, impedindo de fazer uma análise dos efeitos da variável Covid-19 nos casos de TB no município de Itumbiara.

4 DISCUSSÃO

A análise dos dados revelou que a prevalência dos casos notificados ao ano teve seu pico nos anos de 2013, 2020 e 2021, e se mostrou crescente ao longo do período estudado. Pode associar esses picos a intensificação de ações e estratégias de busca ativa, além de uma ampliação do acesso às ferramentas de diagnóstico. É possível fazer um paralelo entre o perfil crescente de 2019 a 2022 e a pandemia de covid -19, uma vez que a SARS-CoV-2 em 1º de abril de 2020, ultrapassou a tuberculose em termo da taxa de óbitos ao dia (Johns Hopkins University Of Medicine, 2021), e com isso, houve uma intensificação do lockdown e uma certa negligência por parte das autoridades de saúde com a TB devido a gravidade da covid-19, até então pouco conhecida (Guerra *et al.*, 2021), levando a um impacto significativo no diagnóstico e tratamento da tuberculose com ênfase na redução de 100% da taxa de curados entre 2019 e o ano de 2022 sendo o pior índice de curados nos 12 anos analisados, no município de Itumbiara, podendo elevar as futuras taxas de incidência e mortalidade (Migliori *et al.*, 2020).

Em relação à pandemia, em dezembro de 2019, as primeiras infecções foram detectadas em Wuhan, província de Hubei, China. Em 29 de março de 2020, havia mais de 700.000 casos confirmados em todo o mundo, indicando que a nova doença se espalhava muito rapidamente, assim, levando a Organização Mundial da Saúde (OMS) a declarar a infecção por Covid-19 uma pandemia global em 11 de março de 2020 (Netto, Correa, 200).

De acordo com Yasri e Wiwanitkit (2020), a TB é a patologia mais prevalente em oposição a outras comorbidades nas coinfeções de COVID-19, isso significa que a tuberculose é um fator de risco comum para infecção por SARS-CoV-2. Os autores também defendem que a coinfeção levaria a um desenvolvimento mais rápido da doença, três dias antes, em comparação com um paciente não-TB. (S. Yasri, V. Wiwanitkit. 2020).

A Covid-19 e a tuberculose possuem características em comum, como febre e sintomas respiratórios e podem se apresentar simultaneamente o que dificulta o diagnóstico diferencial (TADOLINE *et al.*, 2020) e nesse cenário deve-se sempre suspeitar do diagnóstico concomitante, fazendo testes para ambas as patologias, garantindo o manejo adequado. Além disso, as sequelas da Covid-19 como fibrose pulmonar, pode dificultar a penetração dos medicamentos tuberculostáticos, que são usados no tratamento de pacientes com tuberculose, nos pulmões, contribuindo assim, para piores desfechos especialmente em

paciente com TB multirresistente (TAMUZI *et al.*, 2020). Ademais, uma metanálise mostrou que pacientes com a coinfeção TB-Covid-19 tinham 2,21 e 2,27 vezes mais chances de morrer ou desenvolver Covid-19 grave, respectivamente (Son, Zhao, Zhang, *et al.*, 2019).

Em todo mundo, houve uma queda nos testes de TB durante os anos de 2019 a 2021, levando a uma subnotificação dos casos nesse período (Who, 2022), no entanto, com esse estudo foi possível notar que a cidade de Itumbiara foi na contramão da epidemiologia global, mantendo o número de novos casos em linha crescente nestes últimos anos. Como resultado de medidas menos restritivas, no ano de 2021, houve o maior número de casos recuperados com reingresso após abandono, justificando em parte o pico de incidência e prevalência neste ano.

Em Itumbiara, a tuberculose afeta predominantemente indivíduos do sexo masculino, indo de acordo com os índices encontrados no perfil epidemiológico do país. Segundo Castrighini CC, *et al.* (2017), isso pode ser justificado pelo fato de o homem não cuidar adequadamente de sua saúde devido as suas características comportamentais, se expor mais frequentemente aos fatores de risco para a doença e pela maior dificuldade em aderir ao tratamento adequado, em comparação ao sexo feminino.

A faixa etária mais acometida pela doença se encontra em indivíduos com 40 a 59 anos, seguida por 20 a 39 anos. Os dados em relação à idade se divergem do padrão encontrado no Boletim Epidemiológico de Tuberculose (2022) do país, onde a idade mais acometida engloba indivíduos mais jovens na faixa de 20 a 39 anos. No entanto as duas faixas etárias mais afetadas na cidade englobam as fases mais ativas e produtivas economicamente. Outrossim, refere-se à quantidade de indivíduos idosos, aqueles com idade superior a 60 anos, que são afetados pela tuberculose em Itumbiara, que somados chegam a 22,23% do total de casos, para Mesquita *et al.* (2021) a relação entre o aumento da população idosa devido a melhora na expectativa de vida e a alta quantidade de pessoas com a TB latente, predispõe a ocorrência do aumento da doença em idosos.

Os fatores socioeconômicos estão intimamente relacionados com a exposição à doença, sendo assim, a escolaridade é descrita como uma importante variável na qualidade de vida de uma região, uma vez que, baixos níveis de educação se associam a maior vulnerabilidade, podendo levar a uma restrição ao acesso a informações e sobre os cuidados da saúde (San Pedro, *et al.* 2013). De acordo com Mascarenhas, *et al.* (2005) além de aumentar a incidência, a baixa escolaridade é responsável pela menor adesão ao tratamento. No que diz respeito à escolaridade, houve uma grande diversidade no nível de instrução entre os casos analisados, no entanto, com maior frequência entre os indivíduos que não iniciaram o ensino médio, aos quais somados chegam a 52,29%, mostrando que os resultados encontrados estão de acordo com as informações epidemiológicas do país e mais presente entre indivíduos de baixa escolaridade. Contudo, cabe ressaltar que 25,4% da informação sobre escolaridade foi ignorada ou deixada em branco, o que reforça a subnotificação dessa variável.

Brito *et al.* (2001), afirmam em seu trabalho que a aids é uma das comorbidades que apresentam maiores fatores de risco para a TB. Atualmente entende-se que o HIV ocasiona alterações no sistema de defesa do organismo humano favorecendo o *mycobacterium*. Nesse estudo, verificou-se que a maioria dos indivíduos não eram portadores de HIV, além disso, percebeu-se que o número de testes aumentou ao longo dos anos estudados, evidenciando a repercussão positiva das estratégias que estão sendo utilizadas pelas equipes de saúde.

Em relação ao alcoolismo, Oliveira *et al.* (2012) afirma haver uma associação entre o alcoolismo e a tuberculose, os etilistas são mais suscetíveis a abandonar o tratamento do que aqueles que não ingerem bebidas alcoólicas, uma vez que, os pacientes devem parar a ingestão de bebidas com álcool durante o período de tratamento. Tornando evidente que pacientes nessa situação devem ser assistidos com mais frequência pelos profissionais de saúde para o sucesso terapêutico. Quanto ao hábito de fumar, a OMS (2009) afirma que o tabagismo representa um fator de risco importante para a manifestação da infecção por TB e aproximadamente 20% da incidência global da TB está relacionada ao hábito de fumar. Além disso, os autores Silva *et al.* (2018) comentam que há um aumento importante da mortalidade por TB entre os fumantes em comparação aos não fumantes. Nesse estudo, quase 20% dos casos estudados são fumantes, indo de encontro à estimativa global da OMS. Em relação aos dados ignorados ou deixados em branco, observou-se

uma diminuição em seu número ao longo do período do estudo, evidenciando que a equipe de saúde que alimenta os dados está dando a devida atenção à coleta de dados.

Com relação à diabetes, o grau de associação encontrado entre essa patologia e a TB foi compatível com a literatura mundial, que varia de 2,44% a 8,33% (Pereira, et. al. 2016). Estudos sugerem que a DM triplica o risco de desenvolver a TB (Jeon, Murray. 2008) e contribui para o desfecho desfavorável. Devido a isso a Who (2022) recomenda que os países implementem intervenções multissetoriais abordando essa determinante, a fim de reduzir a incidência e prevalência da TB. Ademais, é um importante aspecto que mostra a necessidade da atenção especial à saúde de indivíduos diabéticos.

Segundo as análises sobre o desfecho, no ano de 2019, todos os casos em tratamento estavam sendo assistidos com o TDO (observação por parte da equipe de saúde, da ingestão dos medicamentos pelo paciente, de preferência diariamente na fase de ataque e no mínimo três vezes na semana na fase de manutenção do tratamento.), no entanto após esse período houve um declínio acentuado onde chegou a nenhum TDO no ano de 2022. Campoy et. al. (2020) afirmam em seu estudo que uma baixa cobertura do TDO incide diretamente no desfecho negativo dos casos de TB, pois uma vez que é realizada, se torna uma ferramenta fundamental para a cura com a garantia da continuidade do tratamento, bem como o fortalecimento do vínculo e cuidado entre usuários e a equipe de saúde. Além disso, os desafios operacionais pós pandemia, como o contexto estrutural e organizacional dos serviços de saúde implicam na efetividade desse instrumento dentro dos serviços, com a necessidade de reorganização da estrutura da assistência à saúde, assim como do retorno às práticas de controle da patologia, que se exteriorizam no TDO e na busca ativa por sintomáticos respiratórios (Hino, 2021).

Se tratando do resultado favorável esperado, houve 64,05% (n=98) de cura, o qual está abaixo dos percentuais de cura nacional (68,4%), e também do percentual estabelecido pela OMS, para o controle mundial da TB, que recomenda um índice de cura dos casos diagnosticados laboratorialmente seja no mínimo de 85,0%. De 2010 a 2019 houve um aumento significativamente positivo na taxa de curados, mas provavelmente devido aos desafios enfrentados durante a pandemia houve uma drástica queda nos anos seguintes até chegar ao índice de 0 (zero) curados em 2022.

Em paralelo, a taxa de abandono nos anos analisados foi de 7,18%, e encontra-se acima do que é preconizado, que deve ser menor que 5% de abandono do tratamento segundo a OMS (2019). Vale ressaltar que assim como o índice de cura, o índice de abandono também sofreu um aumento nos anos de 2020 a 2022, antes disso, se encontrava em 2,61% totalmente dentro da recomendação. (WHO, 2016). Esse cenário evidencia que é necessário retomar os esforços pré-pandemia para o controle da doença na cidade. (Souza et al., 2019)

Já a taxa de óbitos se elevou entre 2019 e 2021 e se encontra em 5,22% do total de casos analisados, sendo ainda superior ao estipulado pela segunda fase do Plano Nacional Controle da Tuberculose - PNCT (2021) que tem como objetivo diminuir a taxa de óbitos no país em 95% até 2035. O número de óbitos, apesar de numericamente baixo, deve ter uma importância significativa, pois a TB é uma patologia tratável e a principal causa de mortalidade por TB envolve o acesso tardio e pouco facilitado, tanto em relação ao diagnóstico quanto ao tratamento, quando os pacientes já estão em estado avançado da patologia, diminuindo a eficácia do tratamento e inexoravelmente as chances de cura (Pinheiros Rs, et al., 2012).

No âmbito desse desfecho clínico, foi observado que situações encerradas como cura prevaleceram sobre os outros casos em todos os anos analisados, com exceção de 2022, o que pode sugerir uma correta condução no tratamento e acompanhamento dos indivíduos pelos profissionais, mesmo que, diante de inúmeras dificuldades encontradas nos serviços de saúde. (Farias Ejs, et al., 2013)

5 CONCLUSÃO

Através desta pesquisa foi possível conhecer características epidemiológicas dos pacientes portadores da tuberculose no município de Itumbiara notificados nos anos de 2010 a 2022. A doença ainda é registrada com uma frequência maior que a esperada no sistema básico de saúde, sendo assim, observa-se a necessidade da intensificação de metas, estratégias de prevenção e divulgação das formas de tratamento da TB, principalmente após o retrocesso causado pela pandemia. Os resultados evidenciaram maior prevalência

no sexo masculino, na faixa etária de 20 a 59 anos, e em indivíduos que não completaram o ensino fundamental.

A maioria dos casos encontrados se apresentam como casos novos, o que evidencia que a doença ainda está prevalente na cidade, principalmente no contexto pós pandemia, onde se verificou um retrocesso nos índices de cura e abandono de tratamento. Ressalta-se que a cidade se destacou nos anos de 2019 a 2022, com continuidade das ações e das testagens para TB refletidas no aumento do índice de casos novos nesses anos, indo na contramão de várias outras cidades onde houve uma queda nos novos casos. O TDO também ficou em evidência, uma vez que atingiu o índice de 100%, em 2019, com queda nos anos posteriores.

Por meio dos dados apresentados, é possível compreender o perfil da tuberculose na cidade, com o intuito de informar, sensibilizar e promover futuras pesquisas mais específicas, com foco na elaboração de estratégias de enfrentamento desse agravo.

Ademais, no contexto pós-pandemia da COVID-19, a cidade precisa intensificar a ação contra a tuberculose, buscando ativamente medidas na atenção primária à saúde para o enfrentamento e melhoria dos indicadores dessa doença para assim, retomar aos índices pré-pandemia.

6 REFERÊNCIAS

ALVES, L. F., et. al. Aspectos epidemiológicos da tuberculose na região Centro-Oeste do Brasil: um estudo ecológico / Epidemiological aspects of tuberculosis in the central-west region of Brazil: an ecological study. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 4085–4097, 2022. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/44706>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

BARRETO, Sérgio S M. Pneumologia. (Série no Consultório). Porto Alegre/RS: Grupo A, 2008. **E-book**. ISBN 9788536319315. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536319315/>>. Acesso em: 23 jan. 2023.

BAUMGARTEN, A. *et al.* Ações para o controle da tuberculose no Brasil: avaliação da atenção básica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. 2019, v. 22. Acesso em: 9 novembro 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720190031>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico Aids DST 2002**. Brasília, DF. dez;16 (1):29- 30. Disponível em: <https://bvsm.sau.gov.br/bvs/periodicos/bol_marco_2002.pdf> Acesso em: 02 maio 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico Especial: Tuberculose**. Brasília, DF Número Especial, Mar. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes>>. Acesso em: 02 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Tuberculose, 2022**. Brasília, DF: MS, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Linha de cuidado da tuberculose: orientações para gestores e profissionais de saúde**. Ministério da Saúde, Brasília, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública: estratégias para 2021-2025**– Brasília, DF: MS 2021.

BRITO AM, CASTILHO EA, SWARCWALD CL. Aids e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, n. 2, p. 207-217, 2001 Tradução. Acesso em: 09 nov. 2020.

CAMPOY, L.T. *et al.* Cobertura de tratamento diretamente observado segundo o risco de coinfeção TB/HIV e desfechos desfavoráveis. **Cogitare Enfermagem**, [S.l.], v. 24, nov. 2019. ISSN 2176-9133.

CASTRIGHINI, C. C., *et al.* Prevalência e aspectos epidemiológicos da coinfeção HIV/tuberculose. **Revista Enfermagem Uerj**, 2017; 25: 1-6.

FARIAS, E.J.S., *et al.* Análise epidemiológica dos casos de tuberculose notificados no município de Sobral – CE no período de 2007 a 2011. **SANARE**, 2013; 12(1):33-39.

GUERRA, M. H., *et. al.* Covid-19 and tuberculosis: coinfection and risks. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. e0710212257, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i2.12257. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12257>>. Acesso em: 19 março 2022.

HIJJAR, M. A.; OLIVEIRA, M. J. P. R.; TEIXEIRA, G. M. A tuberculose no Brasil e no mundo. **Bol. Pneumol. Sanit.**, Rio de Janeiro , v. 9, n. 2, p. 9-16, dez. 2001 .

HINO, Paula *et al.* Impacto da COVID-19 no controle e reorganização da atenção à tuberculose. São Paulo, **Acta Paulista de Enfermagem**. 34:eAPE002115, 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Itumbiara. 2021**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/itumbiara/panorama>>. Acesso em: 28 de set de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Brasil em Síntese**. Aceso em: 26 julho 2021; Disponível em: <https://brasilemsintese.ibge.gov.br/>

IRFANI TH, SIBURIAN R, NABILA R, UMAR TP. Tuberculosis and Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) from A Clinical Perspective: A Systematic Review. **Medeni Med J**. 2020;35(4):338-343.

JEON, C.Y.; MURRAY M.B. Diabetes mellitus increases the risk of active tuberculosis: a systematic review of 13 observational studies. **PLoS Med**. 2008;5(7):e152.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY OF MEDICINE. Baltimore (MD): the University. **COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE)**; Acesso em: 08 agosto 2021. Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

MASCARENHAS, M. D. M.; Araújo, L. M.; Gomes, K. R. O. Perfil epidemiológico da tuberculose entre casos notificados no Município de Piriapiri, Estado do Piauí, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. 2005. 14 (1), 7-14.

MESQUITA, C. R. *et al.*, Análise retrospectiva de casos de tuberculose em idosos. **Revista Brasileira Em Promoção da Saúde**. 2021, 34.

MIGLIORI. G.B *et al.* Worldwide Effects of Coronavirus Disease Pandemic on Tuberculosis Services, January April 2020. **Emerging infectious diseases** vol. 26,11 (2020): 2709-2712. doi:10.3201/eid2611.203163

NETTO, R. G. F., CORRÊA, J. W. N. Epidemiologia do surto de doença por coronavírus (COVID-19). **Desafios-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, 7(Especial-3). 2020.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Tuberculose e tabagismo**. Genebra, 2009

PEREIRA, S. M. *et al.* Association between diabetes and tuberculosis: case-control study. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. Rev. Saúde Pública, 2016 50, 2016.

PINHEIRO, R.S., *et al.* Subnotificação da tuberculose no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): abandono primário de bacilíferos e captação de casos em outras fontes de informação usando linkage probabilístico. **Caderno de Saúde Pública**, 2012; 28(8):1559-1568.

SAN PEDRO, A. *et al.* Tuberculose e indicadores socioeconômicos:revisão sistemática da literatura. **Rev Panam Salud Publica**, v. 33, n.4, p. 294–301, 2013.

SONG WM, ZHAO JY, ZHANG QY, *et al.* COVID-19 and Tuberculosis Coinfection: An Overview of Case Reports/Case Series and Meta-Analysis. **Front Med** (Lausanne). 2021;8:657006. Published 2021 Aug 24.

SOUZA, C.D.F. *et al.* Vigilância da tuberculose em uma área endêmica do Nordeste Brasileiro: o que revelam os indicadores epidemiológico?, **J Bras Pneumol**. 019;45(2):e20180257.

TADOLINI, M. *et al.* Active tuberculosis, sequelae and COVID-19 coinfection: first cohort of 49 cases. **The European respiratory journal** vol. 56,1 2001398. 9 Jul. 2020.

TAMUZI JL, AYELE BT, SHUMBA CS, ADETOKUNBOH OO, UWIMANA-NICOL J, HAILE ZT, *et al.* Implications of COVID-19 in high burden countries for HIV/TB: A systematic review of evidence. **BMC infectious diseases** vol. 20,1 744. 9 Oct. 2020.

VISCA, D. *et al.* Tuberculosis and COVID-19 interaction: A review of biological, clinical and public health effects. **Pulmonology**. Volume 27, Issue 2, 2021, Pages 151-165, ISSN 2531-0437.

WHO, WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Tuberculosis Report 2016**. 2016. Geneva: World Health Organization; 2016.

WHO, WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global tuberculosis report 2020**. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

WHO. World Health Organization. **Global Tuberculosis Report 2022** (c2022). 57p. Geneva: WHO. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1379788/retrieve>>

YASRI S, WIWANITKIT V. Tuberculosis and novel Wuhan coronavirus infection: pathological interrelationship. **Indian J Tuberc**. 2020;67(2):264