

# INFORME EPIDEMIOLÓGICO

## TUBERCULOSE

### SUMÁRIO

- Introdução..... 02
- Incidência.....02
- Tipos de tuberculose.....04
- Perfil sociodemográfico....05
- Diagnóstico e agravos associados.....06
- Desfecho do tratamento....09
- Formas de prevenção.....10
- Espiritualidade.....10
- Conclusão.....11
- Referências

*Os casos novos notificados de tuberculose no Brasil, na faixa etária de 20 a 35 anos apresentam um risco duas vezes maior de adoecimento por tuberculose no sexo masculino, quando comparado ao feminino.*



### ACADÊMICOS DE MEDICINA ETAPA 2/UNIVAG

Anna Carolina Engel do Lago Torres  
Clarisse Mariza Valim Fim  
Luis Henrique Alves Costa  
Maria Eduarda Caldeira Coelho Tosin  
Mariana Gonzalez Rodrigues  
Nayad Silvério Braga

### DOCENTE RESPONSÁVEL PELO PROJETO

Ma.Taisa Guimarães de Souza

### SUPERVISORA DO PEI

Patrícia da Silva Ferreira



Programa Extensionista Integrador

Edição nº 2. Dezembro de 2023  
Centro Universitário – UNIVAG  
Curso de Medicina  
Programa Extensionista Integrador

**ISSN: 2966-2222**

## Introdução

Causada pela *Mycobacterium tuberculosis*, a tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa que afeta principalmente os pulmões, embora possa acometer outros órgãos ou sistemas. Os principais sintomas que devem ser observados são: tosse por mais de 3 semanas, febre vespertina, sudorese noturna e emagrecimento repentino. A transmissão da TB acontece por via respiratória, pela eliminação de gotículas de saliva produzidas pela tosse, fala ou espirro de uma pessoa com tuberculose ativa e sem tratamento para uma pessoa suscetível <sup>1</sup>.

O risco de adoecimento, isto é, a progressão para a TB ativa após infecção, depende de fatores endógenos, em especial da integridade do sistema imune. Em saúde pública, a importância de um fator de risco reside na sua associação com a ocorrência da doença e na prevalência desse fator na população avaliada (RIEDER; OTHERS, 1999). O maior risco de adoecimento para a TB descrito é a infecção pelo HIV. Dentre outros fatores conhecidos, destacam-se o tempo decorrido da infecção ao desenvolvimento de TB ativa (maior risco de adoecimento nos primeiros dois anos após exposição), a idade menor que dois anos ou maior que 60 anos e a presença de determinadas condições clínicas (doenças e/ou tratamentos imunossupressores) <sup>2</sup>.

Estima-se que, em 2020, a TB tenha acometido cerca de 9,9 milhões de pessoas no mundo, sendo responsável por 1,3 milhão de óbitos entre pessoas sem a infecção pelo HIV. Até 2019, a doença era a primeira causa de óbito por um único agente infeccioso, tendo sido, desde 2020, ultrapassada pela covid-19 (WHO, 2021). No Brasil, em 2021, foram notificados 68.271 casos novos de TB, o que equivale a um coeficiente de incidência de 32,0 casos por 100 mil habitantes. Em 2020, o Brasil, junto com outros 15 países, foi responsável por 93% da redução das notificações da TB no mundo. Essa variação negativa pode ser justificada pelos impactos causados pela pandemia de covid-19 nos serviços e sistemas de saúde <sup>3</sup>.

Diante desse cenário, este boletim epidemiológico busca apresentar os indicadores de saúde sobre a tuberculose da população da área adscrita da ESF-Aurilia Sales Curvo Jardim União, localizada no município de Várzea Grande- MT, do período de 2019 a 2023.

## Incidência

A notificação é essencial na vigilância epidemiológica, sendo a comunicação da ocorrência de doenças ou agravos à saúde, realizada por profissionais de saúde, visando o conhecimento do perfil epidemiológico de determinada população e, a partir dele, a adoção de medidas de intervenção adequadas, incluindo ações e estratégias de promoção da saúde, prevenção e controle de doenças. Essas informações são integradas no Sistema Nacional de Agravos Notificáveis (SINAN), e estados e municípios podem adicionar patologias de interesse regional. <sup>1</sup> A tabela construída neste boletim epidemiológico, a respeito dos números de notificações dos casos de tuberculose em todas as regiões estudadas, demonstra a importância dessa ação

de vigilância, uma vez que, durante os anos analisados, o número de notificações manteve-se constante em todas as esferas regionais.

**Tabela 1: casos notificados de tuberculose**

Número de casos notificados de Tuberculose, Brasil, Mato Grosso, Várzea Grande e ESF Aurília Sales Curvo-Jd.União

Ano	Brasil	Mato Grosso	Várzea Grande	ESF Aurília Sales Curvo-Jd.União
2019	96184	1265	159	2
2020	86414	1065	168	5
2021	91776	1032	141	4
2022	101806	1158	147	3
2023	16853	165	14	7
Total de casos	393033	4685	629	21

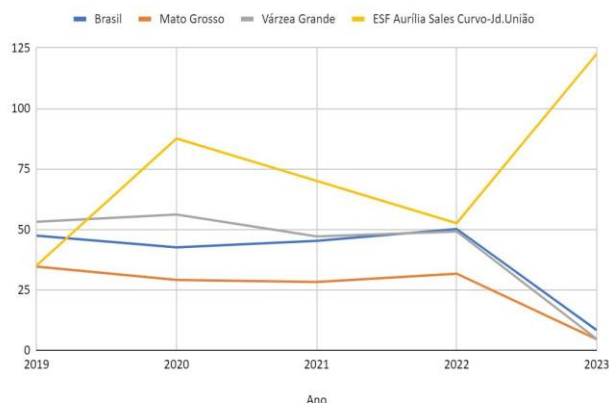
Fonte: DataSUS - nacional, estadual e municipal – e fichas de notificação de TB.

Inicialmente, para calcular a incidência de casos de tuberculose nessas regiões, foi selecionado na linha a variável “UF de residência”, para obter resultados do Brasil e “município de residência”, para o estado de Mato Grosso e o município de Várzea Grande, e na coluna a variável “Ano de diagnóstico”. Em “Períodos disponíveis”, foi assinalado o ano inicial da contagem (2019) e os posteriores, até o atual (2023), todos estes também assinalados como “Anos de diagnóstico” nas “Seleções disponíveis”.

Para encontrar a incidência dos casos, foram selecionadas as seguintes categorias da variável “Tipo de entrada”: “caso novo”, “não sabe” e “pós óbito”<sup>6</sup>. Ademais, o número de casos notificados de tuberculose na ESF Aurília Sales Curvo-Jardim União, foram obtidos através da coleta de dados nas Fichas de Notificação/Investigação da unidade de saúde (gráfico 01)

Após a obtenção do número de casos de tuberculose notificados no Brasil, Mato Grosso e Várzea Grande durante os anos de 2019 a 2023, foram extraídos os dados do número de habitantes dessas regiões, com base na última atualização do IBGE, de 2022, e a população adscrita da ESF Aurília Sales Curvo-Jardim União foi encontrada segundo próprio registro local. Em seguida foi feito o cálculo da taxa de incidência desses locais, através da avaliação da incidência absoluta (gráfico 01).

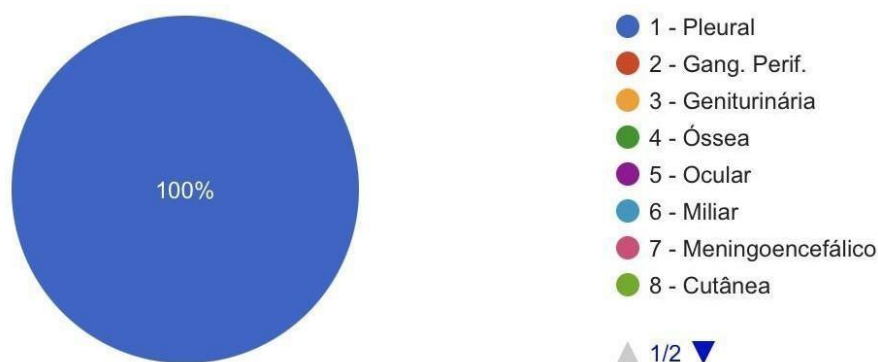
**Gráfico 01 - Incidências de casos de Tuberculose, Brasil, Mato Grosso, Várzea Grande e ESF Aurília Sales Curvo Jd União.**



Fonte: DataSUS - nacional, estadual e municipal – e fichas de notificação de TB.

De acordo com os dados levantados, 100% dos casos observados na ESF Aurília Sales Curvo Jd União são de tuberculose pulmonar, havendo uma prevalência significativa da doença (gráfico 02).

**Gráfico 02 – Tipos de tuberculose notificados no período de 2019-2023.**



Fonte: Ficha de Notificação.

Esse achado está de acordo com a literatura, que apresenta a infecção inicial de tuberculose, chamada de Tuberculose primária, à qual é caracterizada por ser, muitas vezes, assintomática, podendo haver a manifestação de febre, opacidades parenquimatosas e linfadenopatia hilar em algumas pessoas. Além disso, a presença de derrame pleural isolado pode ser observado<sup>5</sup>. A infecção primária é causada pelo bacilo acidorreistente *Mycobacterium tuberculosis* que, quando inalado, infecta os lobos pulmonares superiores e pouco profundos no espaço subpleural<sup>6</sup>.

Após o controle da infecção primária, independente da manifestação de sintomas, os bacilos tendem a permanecer no paciente inseridos dentro de granulomas.<sup>5</sup> Um granuloma característico é o chamado de foco de *Ghon*, o qual somado ao linfonodo hilar enfartado recebe o nome de “complexo primário”. Isso ocorre no período de 3-8 semanas, podendo ser acompanhado pelo desenvolvimento de uma reação inflamatória à injeção de proteína tubercular (tuberculina) na pele.<sup>6</sup> Caso o foco de *Ghon* não

desaparecer tem-se a tuberculose pulmonar pós-primária, esse tipo de tuberculose pode ser fatal, a disseminação local causa pneumonia tuberculosa e derrames pleurais. Além disso, a disseminação hematogênica pode afetar as meninges e órgãos individuais, quando envolve muitos tecidos a infecção disseminada é chamada de Tuberculose Miliar<sup>6</sup>.

### Perfil sociodemográfico

Os dados sociodemográficos, representam dados importantes na epidemiologia, haja vista que permitem o reconhecimento e o diagnóstico acerca das características sociais e demográficas de determinada população, assim possibilita o estabelecimento de metas e ações eficazes para garantir a resolutividade frente à vulnerabilidade detectada. A partir das fichas de notificação foram levantados os seguintes dados da população com tuberculose da área adscrita da ESF Aurília Sales Curvo Jd. União.

Em relação ao perfil sociodemográfico dos casos notificados de tuberculose na ESF, existe uma prevalência em homens com 63,6% do número de casos registrados comparado a prevalência em mulheres de 36,3%. O que se observa também nos dados obtidos de casos novos notificados de tuberculose no Brasil, que, na faixa etária de 20 a 35 anos apresenta-se um risco duas vezes maior de adoecimento por TB no sexo masculino, quando comparado ao feminino<sup>7</sup>.

Quanto à idade, os casos notificados da doença na ESF demonstram prevalência em idosos na faixa etária de 60 a 79 anos de 40,9%, comparado ao Brasil que a faixa etária entre 20 e 35 anos é a com maior quantidade de casos novos. No tocante ao nível de escolaridade, observa-se uma grande maioria dos casos em pacientes com baixo nível de escolaridade tanto em dados da ESF quanto nos registrados em outros estados brasileiros. As notificações de tuberculose na ESF demonstram uma prevalência de 22,7% dos casos novos em pessoas que não tenham o ensino fundamental completo, condição essa que pode interferir no processo de tratamento e de cura da tuberculose<sup>8</sup>.

Em relação à raça, as notificações dos casos em pessoas autodeclaradas pretas ou pardas é acima de 60% na ESF, situando-se paralelamente ao resto do país, em que os casos identificados sob esse aspecto foram de 69% em 2021. Além disso, existe uma grande presença de coinfeção HIV-tuberculose relatada nos estados brasileiros que não foi observada nos casos notificados da ESF<sup>9</sup>.

**Tabela 2: Perfil sociodemográfico dos casos notificados de Tb.**

Variáveis sociodemográficas	Casos tratados	
	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	8	36,3 %
Feminino	14	63,6 %
Ignorado/em branco	0	0
<b>Faixa etária (em anos)</b>		

10 – 19	1	4,5 %
20 – 39	7	31,8 %
40 – 59	4	18,1 %
60 – 79	9	40,9 %
≥ 80	1	4,5 %

#### Escolaridade

Ensino Fundamental Incompleto	5	22,7 %
Ensino Fundamental Completo	3	13,6 %
Ensino Médio Incompleto	2	9,0 %
Ensino Médio Completo	2	9,0 %
Ensino Superior Incompleto	0	0
Ensino Superior Completo	2	9,0 %
Não se aplica	1	4,5 %
Ignorado/em branco	7	31,8 %

#### Cor da pele ou raça

Branca	1	4,5 %
Preta	3	13,6 %
Parda	13	59,0 %
Amarela	3	13,6 %
Indígena	0	0
Ignorado/em branco	2	9,0%

#### Institucionalização

Presídio	1	4,5 %
Não	14	63,6 %
Ignorado/ em branco	7	31,8 %

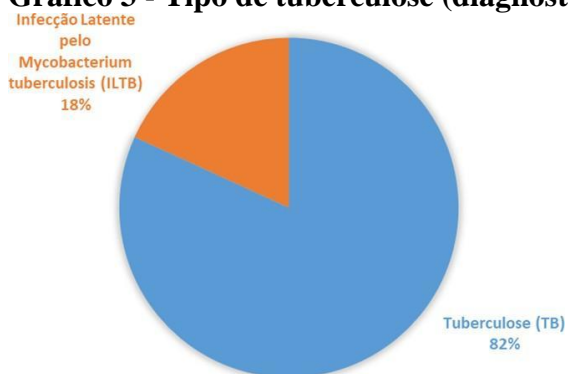
Fonte: Fichas de notificação de tuberculose.

## Diagnóstico e agravos associados

O diagnóstico envolve um conjunto de ações pelo profissional da saúde, sendo eles a anamnese, o exame físico e a realização de exames complementares. O médico deve se atentar especialmente para o histórico do paciente, de forma a identificar precocemente casos de tuberculose recidiva ou abandono do tratamento, bem como o histórico social do paciente, para atentar-se à possibilidade de contato recente desse paciente para com pessoas portadoras da doença<sup>10</sup>. Nesse estudo identificamos como formas de diagnóstico também a Infecção Latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILTB), que conforme o Protocolo de Vigilância da ILTB, será considerado um caso de ILTB o indivíduo infectado pelo *M.*

*tuberculosis*, identificado por meio de prova tuberculínica (PT) ou por ensaio de liberação do interferon-gama (IGRA), desde que, adequadamente descartada a TB ativa. Ao realizar-se o descarte de TB ativa, é importante excluir todas as formas clínicas da doença (pulmonar, laríngea e extrapulmonares)<sup>11</sup>.

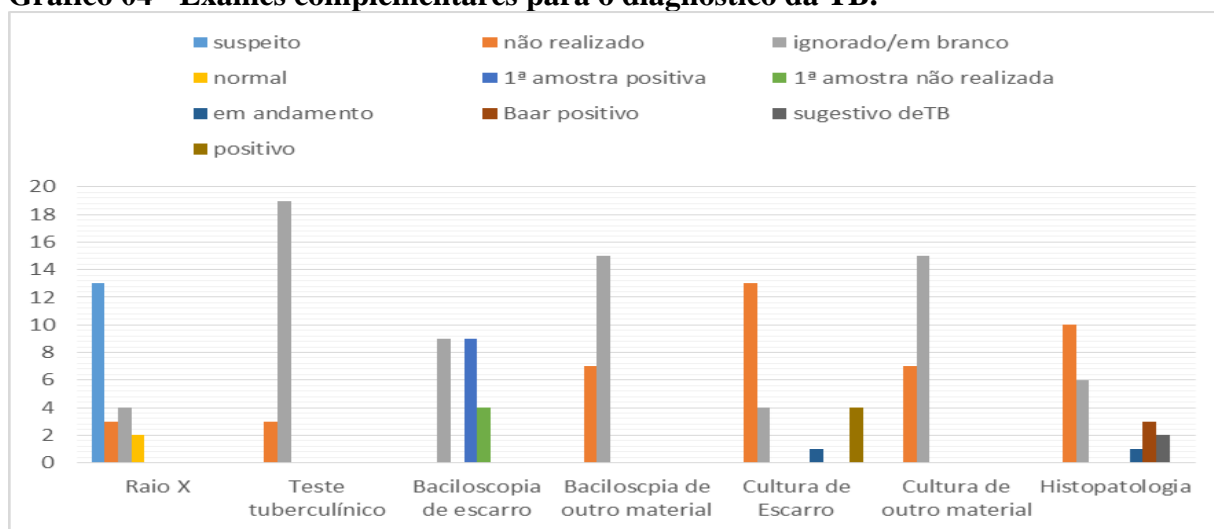
**Gráfico 3 - Tipo de tuberculose (diagnóstico)**



Fonte: Fichas de notificação de tuberculose.

Os exames complementares que podem ser pedidos pelos profissionais envolvem: bacteriológicos, moleculares, bioquímicos, imunológicos, histopatológicos e radiológicos (Gráfico 04). Dentre os exames atualmente empregados na clínica médica, o exame bacteriológico é o que possibilita a confirmação do diagnóstico. Pode ser feito por dois métodos, o mais direto, baciloscopia, e a cultura. O exame direto é o mais comum e aplicado nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), devido a sua simplicidade, rapidez e baixo custo. Por outro lado, o exame de cultura, permite identificar a micobactéria e pode ser positiva em presença de pequeno número de bacilos no material, possibilitando o diagnóstico inicial da infecção e paucibacilares. No entanto, o resultado demora de duas a quatro semanas, no mínimo<sup>12</sup>.

**Gráfico 04 - Exames complementares para o diagnóstico da TB.**



Fonte: Fichas de notificação de Tuberculose.

A radiologia é outro método diagnóstico frequentemente utilizado. No entanto, possui algumas desvantagens, sendo as principais dela, a inexistência de equipamento radiográfico em parcela significativa das Unidades de Saúde e o caráter não específico das imagens da tuberculose na radiografia simples<sup>12</sup>.

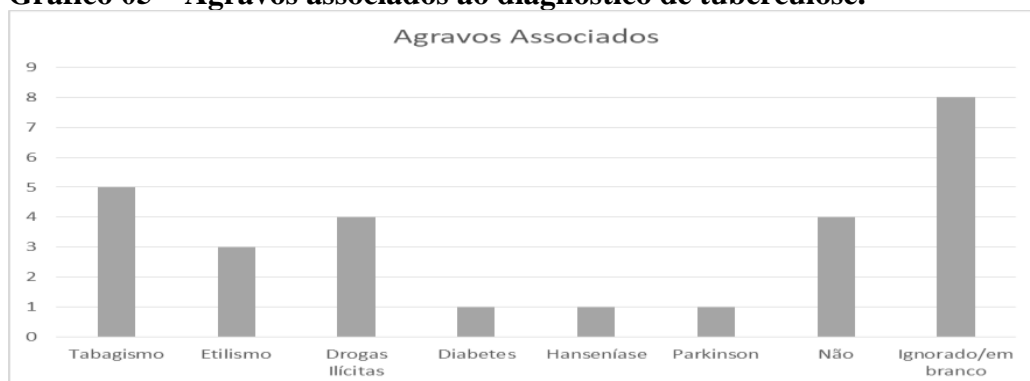
A prova tuberculínica é outro exame complementar que pode ser usado. Expressa apenas o reconhecimento, pelo sistema imune do indivíduo testado, da estrutura do bacilo tuberculoso, ou seja: detecta a infecção tuberculosa. Já o exame histopatológico costuma ser usados na investigação das formas extrapulmonares da tuberculose, nas quais o exame bacteriológico pode ser de difícil realização<sup>12</sup>.

Sendo assim, novos métodos de diagnóstico vêm sendo testados com o intuito de acelerar a confirmação etiológica da tuberculose, trazendo técnicas que visam identificar a presença de *M. tuberculosis* vivo ou morto, de componentes do bacilo ou a resposta do hospedeiro contra a infecção. Fazer uso da identificação dos componentes dos bacilos, têm sido avaliadas na busca de um método ideal, ou seja, com alta sensibilidade e especificidade, baixo custo e de realização rápida e simples<sup>12</sup>.

Entretanto cabe aos profissionais da Unidade realizar busca ativa de casos de tuberculose em todos os adultos que apresentem tosse e expectoração por três semanas ou mais, através do exame bacteriológico. Sempre que possível, mas principalmente quando a baciloscopia direta for persistentemente negativa ou não houver expectoração (sintomático respiratório), o paciente deve ser encaminhado a uma Unidade Básica de Saúde (UBS) para os exames necessários.<sup>12</sup>

Como mostram os achados deste estudo (gráfico 05), é necessário que haja uma atenção especial para as populações de maior risco de adoecimento, representadas sobretudo, por residentes em comunidades fechadas de longa permanência, onde se justifica a busca ativa periodicamente. Entretanto, alcoolistas, usuários de drogas endovenosas, moradores de rua, trabalhadores da saúde e outros em contato com o possível patógeno da doença também são prioritários para essa busca ativa. Idosos, diabéticos, pessoas vivendo com o vírus HIV e com outras condições de imunossupressão, como neoplasias, gastrectomizados, pacientes com silicose e portadores de insuficiência renal crônica, têm maior probabilidade de adoecer.<sup>13</sup>

**Gráfico 05 – Agravos associados ao diagnóstico de tuberculose.**



Fonte: Fichas de notificação de Tuberculose.

Há também a probabilidade social, já que a tuberculose é uma doença com fortes componentes sociais e econômicos. Pessoas com baixa renda, vivendo em comunidades urbanas densas e precárias

condições de habitação e com famílias numerosas, constituem um perfil sociodemográfico, no qual há um maior risco de infecção, adoecimento e morte por TB<sup>13</sup>.

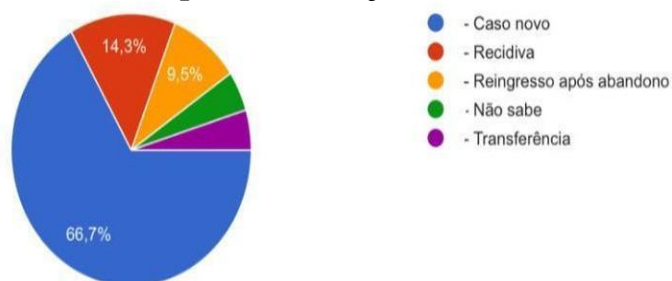
Dessa forma, o indivíduo em contato com um paciente diagnosticado com tuberculose, em casa ou na comunidade próxima a ele, está mais disposto à infecção e ao adoecimento. Da mesma maneira, indivíduos institucionalizados à longo prazo, como em presídios, abrigo de idosos, abrigos sociais, entre outros, têm também maior probabilidade de se infectar e adoecer.<sup>1</sup>

### Desfecho do tratamento

Mesmo que seja possível tratar e curar a tuberculose gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde, de modo que o tratamento apresenta cerca de 95% de eficácia, nota-se uma constante diminuição da efetividade dessa terapêutica, que ocorre em decorrência ao uso inadequado ou irregular dos medicamentos, ou até mesmo abandono ao tratamento<sup>14</sup>.

Apesar do fundamental processo de adesão na eficácia do tratamento, nota-se que na ESF Aurília Sales Curvo Jardim União, no município de Várzea Grande, foram notificados nos anos 2019 a 2023, uma taxa total de 30% de abandono, dos quais 33,3% apresentaram reingresso após afastamento do tratamento (gráfico 06). Entre os motivos que podem ter influenciado os pacientes da unidade a desistência da terapêutica, evidencia-se o uso de drogas ilícitas, a súbita perda de peso e a desinformação por parte da equipe de saúde a respeito do tratamento supervisionado.

**Gráfico 06- tipo de notificação.**



Fonte: Fichas de notificação.

Desse modo, os fatores limitantes que geralmente desencadeiam o uso inadequado ou irregular da medicação, são: a necessidade em manter constância semanalmente a unidade, implicando em faltas no trabalho; perda de peso repentina, efeito adverso do medicamento e a falta de orientação aos doentes, que referem não ter sido consultados sobre a possibilidade de realizar o Tratamento Diretamente Observado (TDO)<sup>15</sup>. O emprego do TDO aproxima os profissionais do contexto social dos indivíduos, ao mesmo tempo em que impossibilita os efeitos do estigma ao identificar grupos de risco para a não adesão aos tratamento por meio de um método de baixo custo e estabelece vínculos entre serviço de saúde-doente-família. Assim, as ações de educação em saúde, a realização de visitas domiciliares, o estabelecimento de vínculo e acolhimento, garantia de acessibilidade aos serviços, permite manter responsabilidades entre usuário e familiares<sup>16</sup>.

## **Formas de Prevenção**

Há três medidas fundamentais preventivas eficazes contra a Tuberculose, sendo elas a quimioprofilaxia, a vacinação com BCG e as medidas relacionadas à biossegurança no cuidado do paciente<sup>17</sup>.

A quimioprofilaxia é feita por meio da terapia medicamentosa e visa aumentar a taxa de cura das pessoas já infectadas, reduzindo o risco de adoecimento. Na maior parte dos casos é utilizado o medicamento isoniazida, que apresenta maior eficácia, assim como a rifampicina e a pirazinamida que da mesma forma podem ser introduzidos no tratamento<sup>18</sup>.

A vacinação é a principal medida para evitar a manifestação grave pelo *Mycobacterium tuberculosis*, protegendo contra as formas primárias da doença. No Brasil, a vacina BCG é indicada para as crianças de zero a quatro anos de idade, sendo obrigatória para menores de um ano, como dispõe a Portaria nº 452, de 6/12/1976, do Ministério da Saúde. A vacina é aplicada de forma intradérmica no braço direito, na altura da inserção inferior do músculo deltóide, esse local permite a fácil verificação da existência de cicatriz para efeito de avaliação do programa e limita as reações ganglionares à região axilar<sup>19</sup>.

Embora a alta prevalência de TB em todo o mundo (cerca de um terço da população) aponta a falta de eficiência de medidas para conter a transmissão do bacilo, a questão da biossegurança se torna cada vez mais relevante e deve ser do interesse não apenas do profissional, mas de toda comunidade. Nota-se, que as medidas de biossegurança tornam-se necessárias para diminuir os índices de contágio, essencialmente dos profissionais de saúde que realizam o contato direto com o paciente infectado, por meio de: medidas administrativas, controle ambiental e proteção respiratória através da utilização de epi<sup>17</sup>.

Além das medidas citadas, o Ministério da Saúde preconiza a busca ativa, a identificação dos sintomáticos e assintomáticos respiratórios, o diagnóstico imediato, a orientação da quimioprofilaxia aos comunicantes e a promoção de ações educativas através de palestras e oficinas sobre a tuberculose para o controle da doença no país<sup>18</sup>.

## **Espiritualidade**

A espiritualidade pode ser entendida como a necessidade do ser humano em sentir-se pleno e encontrar um significado para a vida. A maioria dos pacientes se apoia na religião e na espiritualidade tanto para enfrentar adversidades diárias, quanto para lidar com processos de manutenção da saúde ou adoecimento, o que impacta diretamente no bem-estar do indivíduo, há evidências que apontam a

importância das questões espirituais inclusive na redução de níveis de mortalidade geral e aumento na qualidade de vida<sup>20</sup>. Dentro desse raciocínio, é importante que o profissional da saúde saiba enxergar seus pacientes não apenas como um corpo humano hospedeiro de uma doença, mas sim ser capaz de tratá-los cada qual em suas integralidades e multidimensionalidades próprias, considerando aspectos físicos, sociais, emocionais, econômicos e espirituais do indivíduo. Assim, atendendo o paciente em sua totalidade, ao invés de concentrar-se apenas na doença ou na sintomatologia.

**Tabela 03: Espiritualidade no tratamento**

Espiritualidade	Casos tratados	
	n	%
<b>A fé (religião/espiritualidade) é importante para você nessa doença?</b>		
Sim	3	100 %
Não	0	0
<b>A fé ou as crenças já ajudaram você a lidar com estresse ou problemas de saúde?</b>		
Sim	3	100 %
Não	0	0
<b>Você se considera religioso(a) ou espiritualizado(a)?</b>		
Sim	2	66,7 %
Não	1	33,3 %

Fonte: dados coletados pelos discentes.

Em vista disso, a coleta de dados espirituais dos pacientes em tratamento para Tuberculose foi feita, com base em perguntas presentes nos questionários FICA e HOPE, instrumentos de pesquisa amplamente utilizados por profissionais da saúde para obtenção da anamnese espiritual (tabela 03). Foram feitas perguntas relacionadas a espiritualidade e religiosidade e a importância de sua consideração no tratamento pelos profissionais da saúde, em especial médicos. Através de visita domiciliar e contato por telefone, o questionário foi feito a fim de identificar as deficiências e necessidades espirituais dos pacientes durante o período de tratamento da Tuberculose, que vai desde o diagnóstico até o último dia marcado para medicação, o que leva uma média de 6 meses e deve ser estritamente supervisionado, por meio do Tratamento Diretamente Observado (TDO).

## Conclusão

Este trabalho apresentou a importância da Tuberculose (TB) como problema de saúde pública, de maneira que identificou a incidência da doença, tipos de tuberculose, perfil sociodemográfico, diagnóstico, desfecho do tratamento e espiritualidade, na ESF Aurília Sales Curvo Jardim União, evidenciando a incidência da Unidade, maior do que a municipal, estadual e nacional.

Diante desse cenário, se faz imprescindível a realização de uma educação continuada com os profissionais da Unidade sobre a importância da notificação e o seu impacto junto à comunidade, bem como a educação à saúde junto à população, para que haja uma conscientização quanto aos sinais sintomas das doenças de forma que proporcione um diagnóstico precoce para casos futuros de TB nessa população adscrita.

## Referências

1. Almeida-Filho, ND; Rouquayrol, M. Introdução à Epidemiologia. 3. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2002.
2. Brasil. Biblioteca Virtual em Saúde: Ministério da Saúde. Tuberculose. (Revisada em março de 2020).
3. Brasil. Ministério da Saúde: Boletim epidemiológico de tuberculose. 2022.
4. West JB, Luks AM. Fisiopatologia pulmonar de West: princípios básicos. 10th edição. Porto Alegre: Grupo A; 2023.
5. Ward JPT, Ward J, Leach RM. Fisiologia Básica do Sistema Respiratório. 3rd edição. São Paulo: Editora Monole; 2012.
6. Brasil. Ministério da Saúde (BR). DATASUS. Casos de tuberculose desde 2001 (SINAN). 7. Brasil. Ministério da Saúde: Boletim epidemiológico de tuberculose. 2022.
8. Delpino FM, Arcêncio RA, Nunes BP. Determinantes sociais e mortalidade por tuberculose no Brasil: estudo de revisão. RBSB 2021 jan./mar; 45 (1): 228-241
9. Macedo PO, Lira JLM, Santos WJ, Moreira RS, Calado MF, Fernandes FN, et al. Perfil sociodemográfico e determinantes sociais da coinfeção tuberculose - HIV no Brasil: uma revisão integrativa. RSD 2022 mai; 11(7): 3
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Situação da tuberculose no Brasil e no mundo. Brasília, DF, 2007. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id\\_area=1527](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1527)>. Acesso em: 13 set. 2013.
11. Barreto, AMW., et al. Diagnóstico. In: PROCÓPIO, M.J., org. Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço [online]. 7th ed. rev. and enl. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2014, pp. 145-153.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasil livre da tuberculose: plano nacional pelo fim da tuberculose como problema de saúde pública, estratégias para 2021-2025. Brasília, DF: MS, 2021.
13. Giacometti MT, Andrade LG, Pugliese FS, Silva MS. Atenção farmacêutica no tratamento de tuberculose. Rease. 2021;
14. Távora MM, Rodrigues ILA, Nogueira LMV, Silva FO da. Percepções de enfermeiros e doentes sobre a adesão ao tratamento diretamente observado em tuberculose. Cogitare Enferm[Internet]. 2021;26:e69930.
15. Ruffino-netto A, Villa TCS. Tuberculose: implantação do DOTS em algumas regiões do Brasil-histórico e peculiaridades regionais. Ribeirão Preto; REDE-TB; 2000.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília, DF: MS, 2018.
17. Campos, HS., et al. Prevenção. In: PROCÓPIO, M.J., org. Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço [online]. 7th ed. rev. and enl. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2014, pp. 295-326. ISBN: 978-85-7541-565-8.
18. Pineda NIS, Pereira SM, Matos ED, Barreto ML. Quimioprofilaxia na prevenção da tuberculose.
- 19 Silva Jr. JB da. Tuberculose: Guia de Vigilância Epidemiológica.
20. Koenig HG, King DE, Carson VB. Handbook of religion and health. 2nd ed. Oxford ; New York: Oxford University Press. 2012.