

Capítulo 1

CASOS NOTIFICADOS DE TUBERCULOSE PULMONAR E O DESFECHO DO TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO NO PERÍODO DE 2019 A 2020 NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA

LUCAS DE SOUSA MIRANDA¹
GEOVANNA DOS PASSOS CARDOSO¹
BÁRBARA CAMPOS MARTINS¹
PRISCILA DO NASCIMENTO FERNANDES QUEIROZ¹
LORENA MOREIRA FERREIRA DE FREITAS¹
MARISTELA BEATRIZ GONÇALVES CORTEZIA¹
TAYNÁ ESTEFFANE SILVA ALMEIDA²
JOSÉ OVIDIO COSTA ASSUNÇÃO³
IASMIN MARIA SILVA¹
CASSIA VALENA AZEVEDO MARTINS TRINDADE¹
BRUNA RAFAELA DA SILVA SOUSA⁴

1. Discente - Enfermagem da Universidade da Amazônia.
2. Enfermeira – Universidade do Estado do Pará.
3. Enfermeiro – Universidade da Amazônia
4. Discente – Doutorado em Neurociência e Biologia Celular pela Universidade Federal do Pará.

Palavras-chave

Tuberculose; Tratamento Diretamente Observado; Incidência.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa bacteriana causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, que ataca principalmente os pulmões, mas também pode afetar outros órgãos do corpo humano (ALVES *et al.*, 2022).

Esta patologia é um desafio para a saúde pública global, pois é uma das principais causas de morbidade e mortalidade no mundo. Por exemplo, segundo o Relatório Global de Tuberculose da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2021, cerca de 10,6 milhões de pessoas adoeceram no mundo por tuberculose, e a taxa de incidência por 100 mil habitantes aumentou 3,9% no período de 2020 a 2021. Houve estimativa de 1,4 milhões de mortes de pessoas soronegativas para o HIV em 2021 (OMS, 2022).

No Brasil, conforme dados do Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde, houve 68.271 notificações de casos novos de tuberculose no período de 2021 e em 2022 cerca de 78 mil pessoas adoeceram por tuberculose e teve um coeficiente de incidência de 36,3 por 100 mil habitantes (BRASIL, 2022). Segundo a Secretaria de Saúde Pública do Pará (SESPA), no estado paraense, em 2021, foram registrados 4.133 casos novos e taxa de 46,9 do coeficiente de incidência (PARÁ, 2022).

Ademais, a tuberculose pulmonar pode ser desenvolvida na sua forma latente, onde a pessoa não manifesta sinais e sintomas da doença/ no entanto, na forma ativa, o indivíduo pode ter perda de apetite, sudorese noturna, fraqueza, perda de peso, febre ao final do dia e a tosse persistente, podendo ser produtiva ou não, tendo esta como um dos principais sintomas da

tuberculose pulmonar (BARBOSA & FERRER, 2019).

Diante disso, de acordo com o *Manual de Controle da Tuberculose no Brasil*, o teste bacteriológico positivo confirma a forma ativa da doença, destacando-se a baciloscopia direta do escarro como o padrão-ouro para o diagnóstico da TB, a qual consegue detectar de 60 a 80% dos casos de TB-pulmonar em adultos (BRASIL, 2019).

Outrossim, há outras formas de testes para detectar o *Mycobacterium tuberculosis* que auxiliam no diagnóstico precoce, destacando-se o teste rápido molecular para tuberculose (TRM-TB), o qual serve para identificar casos novos e a resistência de cepas a Rifampicina, cultura para micobactéria e radiografia do tórax (BRASIL, 2019).

Segundo o Ministério da Saúde, a tuberculose é 100% curável. Em casos novos, porém, isso depende se não há uma resistência bacteriana ao medicamento e a forma como o paciente adere ao tratamento diretamente observado (TDO), o que ocorre durante 6 meses, sendo os dois primeiros meses de forma intensiva, utilizando as medicações: Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida e Etambutol. Os quatros meses restantes são de manutenção, na qual o paciente irá fazer o uso da Rifampicina e a Isoniazida (RABAH *et al.*, 2017).

O presente estudo tem por objetivo analisar a incidência dos casos novos de tuberculose pulmonar da população residente de Belém-PA e o desfecho do TDO no que diz respeito ao número de óbitos, cura e abandono, utilizando dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATA-SUS).

MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo de dados secundários entre os anos de 2019 e 2022, com ênfase na incidência da tuberculose pulmonar e o desfecho do TDO em pessoas que residem no município de Belém-Pa. Ademais, para buscar os dados, foi utilizada a plataforma Departamento de Informática do Sistema único de Saúde (DATA-SUS) pelo seguimento TabNet, onde foi selecionado o eixo Epidemiológicas e Morbidade, Casos de Tuberculose – Desde 2001 (SINAN). Nos filtros disponíveis, foram selecionados: município de residência (Belém); tipo de entrada (casos novos); forma (pulmonar); TDO realizado (sim, não e Ign/branco); situação encerrada (abandono, cura e óbito). Após o levantamento, os dados foram tabulados no *software* Excel versão 2016 para fazer a descrição dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A **Tabela 1.1** evidencia a incidência da TB-pulmonar no município de Belém, onde em 2019, foram registrados 1.250 novos casos em uma população de 1.492.745 habitantes, resultando em uma taxa de incidência de 84 casos por 100.000 habitantes (0,084%). Em 2020, houve uma diminuição no número de casos novos para 1.178, com uma população de 1.499.641 habitantes, resultando em uma taxa de incidência de 79 casos por 100.000 habitantes (0,079%).

Em 2021, o número de novos casos aumentou para 1.264, com uma população de 1.506.420 habitantes, mantendo a taxa de incidência em 84 casos por 100.000 habitantes (0,084%). Em 2022, o número de novos casos aumentou para 1.300, enquanto a população diminuiu para 1.303.382 habitantes, elevando a

taxa de incidência para 100 casos por 100.000 habitantes (0,100%).

A taxa de incidência da tuberculose pulmonar em Belém entre os anos analisados diminuiu consideravelmente no primeiro ano da pandemia do Covid-19. Em 2019, constatou-se uma incidência de 0,084%; em 2020 diminuiu para 0,070%, aumentando nos anos seguintes. Isto pode estar atrelado diretamente ao efeito da pandemia do Covid-19, por exemplo. De acordo com o *Relatório Global da Tuberculose* de 2022 da OMS, diagnósticos, registros de pessoas não tratadas e casos notificados para a tuberculose diminuíram no primeiro ano de pandemia em relação ao ano anterior e houve uma crescente no ano de 2021 em nível global. Essa instabilidade pode aumentar o número de transmissão do *Mycobacterium tuberculosis*, gerando um aumento gradativo nos números de casos de tuberculose pós-pandemia (OMS, 2022).

De acordo com o boletim epidemiológico da Secretaria de Saúde Pública, o Pará teve uma queda na taxa de incidência de tuberculose de 6,6% em 2020 em relação ao ano anterior. Além disso, o mesmo estudo mostrou que a taxa de incidência do estado, em 2021, diminuiu 2,3% em relação a 2020, o que vai de encontro com os achados deste estudo para casos de tuberculose pulmonar em Belém, em que os casos notificados de 2021 na capital paraense foram superiores ao de 2020 (PARÁ, 2022), corroborando o relatório da OMS (2022).

Outrossim, a queda das taxas de incidência em Belém no ano de 2020 pode estar atrelada a limitação das pessoas no que diz respeito ao acesso a assistência em saúde para o diagnóstico do bacilo de Koch em conjunto com a limitação dos profissionais de saúde em fazer a busca-ativas de casos suspeitas, contribuindo para o aumento das subnotificações da tuberculose no estado (PARÁ, 2022).

Tabela 1.1 Estatística descritiva das taxas de incidências bruta e suavizada da TB Pulmonar, por 100 mil habitantes no município de Belém no período de 2019 a 2022

	Casos novos	Habitantes	Incidência/100 mil	Incidência %
2019	1.250	1.492.745	84	0,084%
2020	1.178	1.499.641	79	0,079%
2021	1.264	1.506.420	84	0,084%
2022	1.300	1.303.382	100	0,100%

Por conseguinte, a **Tabela 1.2** mostra a realização do TDO entre os casos novos, na qual em 2019 cerca de 329 (26%) casos realizaram o TDO, 650 casos (52%) não tiveram o TDO realizado e 271 casos (22%) foram ignorados ou deixados em branco. Em 2020, 261 casos (22%) tiveram o TDO realizado, 702 casos (60%) não tiveram o TDO realizado e 215 casos (18%) foram ignorados ou deixados em branco. Em 2021, 185 casos (15%) tiveram o TDO realizado, 824 casos (65%) não tiveram o TDO realizado e 255 casos (20%) foram ignorados ou deixados em branco, com um total de 1.264 casos notificados. Em 2022, 282 casos (22%) tiveram o TDO realizado, 797 casos (61%) não tiveram o TDO realizado e 221 casos (17%) foram ignorados ou deixados em branco.

O estudo de Silva (2022) aponta a existência de um grupo vulnerável à tuberculose. Esse grupo, que possui maior probabilidade de incidência e menor adesão ao tratamento, é composto por pessoas privadas de liberdade (PPL), profissionais de saúde, indivíduos com o vírus do HIV/AIDS, pessoas desnutridas ou com comorbidades como a diabetes mellitus, contatos de TB drogarresistente, moradores de rua, usuário de drogas ilícitas, etilistas, tabagistas e indígenas. “A distribuição da tuberculose no Brasil está diretamente associada às condições socioeconômicas dos municípios” (MOREIRA *et al.*, 2020). Dentre as limitações do SINAN temos a baixa completude da descrição dos campos de preenchimento essencial da Ficha de Notificação/Investigação e do Boletim de Acom-

panhamento, aliada a não atualização das variáveis associadas a exames laboratoriais que estão em andamento. Como resultado dessa baixa completude, nos deparamos com dados incompletos, o que faz as informações não serem confiáveis. As análises feitas a partir desses dados não possuem a confiabilidade necessária. Em vista disso, é necessária a monitoração para a realização da alimentação correta e completa desses dados (DAMÁSIO *et al.*, 2021).

Diante da falha deste registro de informações durante o preenchimento da ficha de notificação, de acordo com Angelotti *et al.* (2013), os profissionais não levam em consideração a importância deste preenchimento durante a notificação e encaram apenas como um processo burocrático, outrossim, a falta do conhecimento tecnológico contribui para esse agravamento, visto que muitos profissionais não conseguem desenvolver habilidades necessárias para manejar recursos de informática, sobretudo fazer registros de programas específicos, comprometendo a qualidade da análise epidemiológica.

O nível de escolaridade do paciente influencia diretamente na dinâmica do tratamento, pois afeta a capacidade de compreensão dele sobre a doença, sobretudo a importância da realização do tratamento com uma duração adequada. Esse fator contribui para a baixa adesão à terapia e a execução do TDO. Devido à baixa escolaridade, há necessidade de educação em saúde e diferentes estratégias para garantir o acesso a informações necessárias para concluir o tratamento com sucesso (BONFIM *et al.*, 2021; SILVA & ROSS, 2020).

Tabela 1.2 Realização do TDO entre os casos novos de tuberculose notificados no município de Belém-PA durante o período de 2019 a 2022

Ano de notificação dos casos novos	TDO realizado (%)	TDO não realizado (%)	Ign/Branco (%)	Total (%)
2019	329 (26%)	650 (52%)	271 (22%)	1250 (100%)
2020	261 (22%)	702 (60%)	215 (18%)	1178 (100%)
2021	185 (15%)	824 (65%)	255 (20%)	1264 (100%)
2022	282 (22%)	797 (61%)	221 (17%)	1300 (100%)

Fonte: Dados coletados no DataSUS.

A **Tabela 1.3** apresenta os desfechos do TDO para TB pulmonar nos anos de 2019 a 2022, mostrando a categoria de cura, que em 2019 foi de 264 casos (80%), em 2020 foi de 209 casos (80%), em 2021 foi de 132 casos (71%) e em 2022 foi de 214 casos (76%). Quanto ao abandono, em 2019 foi de 32 casos (10%), em 2020 foi de 29 (11%), em 2021 foi de 26 (14%) e em 2022 foi de 35 (12%). Em relação aos óbitos, em 2019 foi de seis casos (2%), em 2020 foi de um caso (0,4%), em 2021 foi de três casos (2%) e em 2022 não houve casos (0%).

No que diz respeito à situação de cura dos pacientes que realizaram o TDO em 2019, 2020, 2021 e 2022 foram 80%, 80%, 71% e 76%, respectivamente. Ademais, foram obtidos valores relevantes a respeito do abandono do tratamento, apresentando um percentual acima de 10% em todos os anos analisados. Isso mostrou que os indicadores de metas da cura e abandono

sobre pacientes que aderem ao tratamento não foram alcançados. A Organização Mundial da Saúde preconiza 90% para cura e 5% para abandono (BRASIL, 2017).

O sucesso da cura está diretamente relacionado a fatores sociais, como infraestrutura, acesso ao serviço de saúde, conhecimento, educação em saúde e cuidado com o paciente, levando em consideração as questões culturais e adesão aos medicamentos (GUIX-COMELAS *et al.*, 2017).

Um estudo ecológico analisou a taxa de abandono do TDO no Brasil nos anos de 2012 a 2018. Constatou-se que, no período avaliado, a média de abandono foi de 10,4% no contexto tupiniquim, mostrando que o Brasil sempre teve dificuldades para se manter dentro dos parâmetros deste indicador, refletindo numa deficiência do sistema de saúde pública em relação ao tratamento diretamente observado da tuberculose (SOEIRO *et al.*, 2022).

Tabela 1.3 Desfecho do TDO entre os casos novos de TB-pulmonar na população residente no município de Belém-PA entre os períodos de 2019 a 2022

Desfecho do TDO	n 2019	(%)	n 2020	n (%)	n 2021	n (%)	n 2022	n (%)
Cura	264	80%	209	80%	132	71%	214	76%
Abandono	32	10%	29	11%	26	14%	35	12%
Óbito	6	2%	1	0,4%	3	2%	-	0%

Fonte: Dados coletados no DataSUS.

CONCLUSÃO

Infere-se que houve um número significativo de novos casos de tuberculose em Belém do Pará nos anos de 2019 a 2022. Entretanto, barreiras, como a causada pela pandemia da Covid-19 e o direcionamento das instituições ao cuidado dos acometidos pela síndrome respiratória, dificultam a busca ativa e realização efetiva do TDO, o que, consequentemente, reflete nos números de incidência e nos desfechos. Na

pesquisa, observou-se baixos níveis de adesão dos clientes ao tratamento na capital paraense.

Nesse sentido, é necessário fomentar estratégias, principalmente na Atenção Básica de Saúde, que melhorem o acesso e o comprometimento do cliente com o processo terapêutico até a cura, intensificando as ações de prevenção e controle da TB no território, buscando menores incidências e melhores índices de cura e contribuindo para menor disseminação da doença milenar que ainda permanece entre as comunidades na atualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, A.C.F.P.B. *et al.* Imunologia da tuberculose: uma revisão narrativa da literatura. *Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia*, p. 239, 2022. doi: 10.5935/2526-5393.20220024.
- ANGELOTTI, L.C.Z. *et al.* Qualidade de dados de notificação e acompanhamento dos casos de tuberculose em Minas Gerais. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde*, v. 2, 2013.
- BARBOZA, V.J. & FERRER, S.R. Perfil epidemiológico do abandono do tratamento da tuberculose na região Nordeste do Brasil, de 2015 a 2017. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 43, p. 653, 2019.
- BONFIM, R.O. *et al.* Profile of tuberculosis cases assisted by directly observed treatment in an Amazonian municipality . *Research, Society and Development*, v. 10, e352101220471, 2021. doi: 10.33448/rsd-v10i12.20471.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Especial Tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
- DAMÁSIO, G.M.X. *et al.* Completude do sistema de informação de agravos de notificação em tuberculose: um estudo ecológico do período de 2010 a 2019 no Distrito Federal. Programa de Iniciação Científica-PIC/UniCEUB-Relatórios de Pesquisa, 2021.
- GUIX-COMELLAS, E.M. *et al.* Educational measure for promoting adherence to treatment for tuberculosis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, v. 237, p. 705, 2017. doi: 10.1016/j.sbspro.2017.02.047.
- MOREIRA, A.S.R. *et al.* Social determinants of health and catastrophic costs associated with the diagnosis and treatment of tuberculosis. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 46, e20200015, 2020. doi: 10.36416/1806-3756/e20200015.
- PARÁ. Secretaria de Estado de Saúde Pública. II Boletim epidemiológico da tuberculose. Belém: SESPA, 2022.
- RABAHI, M.F. *et al.* Tratamento da tuberculose. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 43, p. 472, 2017. doi: 10.1590/S1806-37562016000000388.
- SANTOS, M.A. *et al.* Fatores associados a óbito e abandono de tratamento dos casos novos de tuberculose em Sergipe, Brasil. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 43, p. 319, 2019. doi: 10.22278/2318-2660.2019.v43.n2.a3022.
- SILVA, A.N.C. & ROSS, J.R. Tratamento diretamente observado na tuberculose: imergindo em publicações científicas. *Journal of Management & Primary Health Care*, v. 12, 2020. doi: 10.14295/jmphc.v12.303.
- SILVA, V.S. Incidência de tuberculose pulmonar ativa diagnosticada através do método de cultura a partir de amostras respiratórias de pacientes atendidos em um laboratório público do interior da Bahia. *Saúde.com*, v. 18, 2022. doi: 10.22481/rsc.v18i4.11267.
- SOEIRO, V.M.S. *et al.* Abandono do tratamento da tuberculose no Brasil, 2012-2018: tendência e distribuição espaço-temporal. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, p. 825, 2022. doi: 10.1590/1413-81232022273.45132020.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. WHO consolidated guidelines on tuberculosis: rapid diagnostics for tuberculosis detection: module 3. Geneve: World Health Organization, 2020.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. WHO's global tuberculosis report 2022. *The Lancet Microbe*, 2022. doi: 10.1016/S2666-5247(22)00359-7.