

Covid-19 e a incidência de tuberculose no nordeste: Uma análise transversal

Covid-19 and the incidence of tuberculosis in the northeast: A cross-sectional analysis

Covid-19 y la incidencia de la tuberculosis en el nordeste: Un análisis transversal

Recebido: 26/06/2022 | Revisado: 09/07/2022 | Aceito: 13/07/2022 | Publicado: 20/07/2022

Cicera Eduarda Almeida de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3382-4896>
Centro Universitário Santa Maria, Brasil
E-mail: eduardaalmeida0087@gmail.com

Paulo da Costa Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5106-8505>
Centro Universitário do Maranhão, Brasil
E-mail: paulo7ca@gmail.com

Camilla Siqueira de Aguiar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7376-8393>
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
E-mail: Camilla.aguiar@outlook.com.br

Francisca Maêdya Fernandes Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6262-4298>
Universidade de Fortaleza, Brasil
E-mail: maedyafcruz@hotmail.com

Mariel Wágner Holanda Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5063-3891>
Universidade Federal de Rio Grande do Norte, Brasil
marielhoolland@gmail.com

Marcio Silva dos Santos Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4140-3979>
Faculdade Adventista da Bahia, Brasil
E-mail: marciosfisio@gmail.com

Pablo Well do Amaral Rêgo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4767-1413>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: pablowell@gmail.com

Bruno Mileno Magalhães de Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6597-4357>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: bruno.mileno@ufma.br

Gabrielle Costa Castro Martins

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2741-1881>
Instituto de Educação Superior de Brasília, Brasil
E-mail: gabrielle.c.c.b@hotmail.com

Emiliana Karina Lima da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4367-3059>
Faculdade IEducare, Brasil
E-mail: kariinasilva89@gmail.com

Resumo

Com a chegada do coronavírus no Brasil e as altas taxas de mortalidade, as autoridades de saúde acabam negligenciando os casos de tuberculose, deixando o problema de lado como se a doença não fosse de grande importância nesse período. Assim, a realização deste estudo parte da seguinte justificativa: A tuberculose associada a covid-19 provocou inúmeras taxas de morbidade e mortalidade, assim como, o vírus da pandemia dificultou tanto o rastreamento, o diagnóstico e a notificação da doença, causando assim um grande impacto no controle da enfermidade. A vista disso, este estudo tem por objetivo comparar a incidência dos casos de tuberculose na região nordeste do Brasil, bem como discutir os fatores que influenciam no diagnóstico clínico. O estudo foi realizado através de uma análise transversal, que abrangem os dados epidemiológicos dos casos notificados de tuberculose antes e durante a Covid-19. A realização da coleta de dados ocorreu entre os meses de maio e junho de 2022, utilizando o SINAN e o DATASUS. Os principais resultados apontam que o baixo índice de diagnóstico e de notificação da tuberculose durante a pandemia apresenta dados não totalmente fidedignos e que inúmeros fatores devem ser levados em consideração a respeito desta problemática. A prevalência desse desfecho é resultado do baixo rastreamento da doença, pela falta de notificação dos municípios e principalmente

pela procura do indivíduo pelo serviço de saúde, onde o momento de priorização nos níveis de atenção estavam focados nos sintomas e controle da disseminação do coronavírus.

Palavras-chave: Tuberculose; Sistemas de informação; Incidência.

Abstract

With the arrival of the coronavirus in Brazil and the high mortality rates, health authorities end up neglecting tuberculosis cases, leaving the problem aside as if the disease was not of great importance in this period. Thus, the realization of this study is based on the following justification: Tuberculosis associated with covid-19 has caused numerous morbidity and mortality rates, as well as the pandemic virus has made it difficult both to screen, diagnose and report the disease, thus causing a great impact on disease control. In view of this, this study aims to compare the incidence of tuberculosis cases in the northeast region of Brazil, as well as to discuss the factors that influence the clinical diagnosis. The study was carried out through a cross-sectional analysis, covering epidemiological data from reported cases of tuberculosis before and during Covid-19. Data collection took place between May and June 2022, using SINAN and DATASUS. The main results indicate that the low rate of diagnosis and notification of tuberculosis during the pandemic presents not completely reliable data and that numerous factors must be taken into account regarding this problem. The prevalence of this outcome is a result of the low tracking of the disease, the lack of notification from the municipalities and mainly the individual's demand for the health service, where the moment of prioritization in the levels of care was focused on the symptoms and control of the spread of the coronavirus.

Keywords: Tuberculosis; Information systems; Incidence.

Resumen

Con la llegada del coronavirus a Brasil y las altas tasas de mortalidad, las autoridades sanitarias terminan por desatender los casos de tuberculosis, dejando de lado el problema como si la enfermedad no tuviera gran importancia en este período. Así, la realización de este estudio se basa en la siguiente justificación: La tuberculosis asociada al covid-19 ha ocasionado numerosas tasas de morbilidad y mortalidad, así como la pandemia del virus ha dificultado tanto el tamizaje, diagnóstico y reporte de la enfermedad, provocando así un gran impacto en el control de enfermedades. Frente a eso, este estudio tiene como objetivo comparar la incidencia de casos de tuberculosis en la región nordeste de Brasil, así como discutir los factores que influyen en el diagnóstico clínico. El estudio se realizó a través de un análisis transversal, que abarcó datos epidemiológicos de los casos notificados de tuberculosis antes y durante la Covid-19. La recolección de datos ocurrió entre mayo y junio de 2022, utilizando SINAN y DATASUS. Los principales resultados indican que la baja tasa de diagnóstico y notificación de tuberculosis durante la pandemia presenta datos no del todo fiables y que se deben tener en cuenta numerosos factores frente a esta problemática. La prevalencia de este desenlace es resultado del bajo seguimiento de la enfermedad, la falta de notificación de los municipios y principalmente de la demanda del individuo por el servicio de salud, donde el momento de priorización en los niveles de atención se centró en los síntomas y el control de la propagación del coronavirus.

Palabras clave: Tuberculosis; Sistemas de información; Incidencia.

1. Introdução

A tuberculose é uma doença de notificação compulsória, causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, sendo uma doença infecciosa e com alto poder de transmissão. Em contato com o indivíduo, a bactéria se aloja nos pulmões, embora possa acometer outros órgãos e sistemas. Mediante a manifestação de sintomas, o tratamento deve ser realizado de imediato com antibióticos (Moreira et al., 2019; Rabahi et al., 2017).

Estudos recentes apontam que a tuberculose é uma das doenças infecciosas que mais provoca mortes no Brasil e por isso, vem causando preocupações às autoridades de saúde de todo o mundo, onde, diversos fatores estão associados para o agravamento da doença, como por exemplo, a Covid-19. As taxas de notificação por tuberculose nos estados brasileiros apresentam poucas reduções de incidência e este quadro aponta um maior índice de internações hospitalares (Guerra et al., 2021).

Ainda considera-se a tuberculose como um grande problema de saúde pública, visto que o Brasil está entre os países com altas taxas da doença. Uma média de 70.000 novos casos são notificados a cada ano, resultando em aproximadamente 4.500 mortes pela doença. No entanto, a tuberculose é curável e o tratamento oferecido pelo sistema único de saúde é gratuito (Silva et al., 2021).

A Organização Mundial da Saúde cita fatos como a desigualdade social, o surgimento da AIDS, o envelhecimento da população e os movimentos migratórios em grande escala como os principais motivos pelos quais a situação atual da tuberculose

no mundo é tão grave, destacando ainda o surgimento da atual pandemia de Covid-19, como um fator agravante para a doença (Maciel & Dalcolmo, 2020).

Com a chegada do coronavírus no Brasil e as altas taxas de mortalidade, as autoridades de saúde acabam negligenciando os casos de tuberculose, deixando o problema de lado como se a doença não fosse de grande importância nesse período. Assim, os erros de diagnóstico e a falta de notificação deixam o indivíduo mais vulnerável a contrair o vírus da Covid-19 e desenvolver desfechos clínicos desfavoráveis (Guerra et al., 2021).

Assim, a realização deste estudo parte da seguinte justificativa: A tuberculose associada a covid-19 provocou inúmeras taxas de morbidade e mortalidade, assim como, o vírus da pandemia dificultou tanto o rastreamento, o diagnóstico e a notificação da doença, causando assim um grande impacto no controle da enfermidade (Silva et al., 2021).

A vista disso, este estudo tem por objetivo comparar a incidência dos casos de tuberculose na região nordeste do Brasil, bem como discutir os fatores que influenciam no diagnóstico clínico.

2. Metodologia

Este estudo foi realizado através de uma análise transversal, cujo intuito foi o levantamento e interpretação dos dados que abrangem os dados epidemiológicos dos casos notificados de tuberculose antes e durante a Covid-19. Este tipo de estudo permite o levantamento e análise dos dados e permite aos pesquisadores o contato direto com a população por meio da coleta de dados qualitativos de uma determinada região e um determinado período (Bordalo, 2006).

A realização da coleta de dados ocorreu entre os meses de maio e junho de 2022, utilizando o Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN e o Banco de Dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS, onde os dados recolhidos se concentram entre setembro de 2018 e agosto de 2021 referente aos estados da região nordeste do Brasil (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia a pesquisa se concentrou nesses locais pois foi uma das regiões mais afetadas pela pandemia de Covid-19.

Os critérios de elegibilidade definidos incluíram dados entre o recorte temporal de setembro de 2018 e agosto de 2021, e artigos encontrados na literatura que apresentassem evidências científicas acerca do tema em questão. Já os critérios de exclusão definidos referem-se a dados que não tratassem de tuberculose e referências que não sejam da região nordeste.

3. Resultados e Discussão

O levantamento de dados realizados pelo Banco de Dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS foi estruturado em quadros para evidenciar uma melhor comparação com os números de casos referentes ao período definido organizados respectivamente pelo período, estado e o número de casos notificados. No Quadro 1 encontram-se as informações referentes ao período antes da pandemia e no quadro 2 dispõe dos resultados encontrados durante a pandemia de Covid-19.

Quadro 1: Descrição dos casos notificados no período antes da pandemia entre Set. 2018 à Fev. 2020.

PERÍODO/UF	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA	TOTAL
Set. 2018 - Fev. 2019	1.282	451	2.209	765	768	2.969	692	513	2.826	12.475
Mar. 2019- Agos. 2019	1.406	421	2.278	726	754	3.012	634	535	2.793	12.559
Set. 2019 – Fev. 2020	1.316	452	2.196	693	693	3153	638	475	2.768	12.384
Total	4.004	1.324	6.683	2.184	2.215	9.134	1.964	1.523	8.387	37.418

Fonte: Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS; BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN.

Quadro 2: Descrição dos casos notificados no período durante a pandemia entre Mar. 2020 á Agos. 2021.

PERÍODO/ UF	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA	TOTAL
Mar. 2020 - Ago. 2020	1.146	348	1.825	783	582	2.641	477	392	2.209	10.403
Set. 2020 - Fev. 2021	1.282	415	1919	793	717	2732	518	459	2377	11.212
Mar. 2021 - Agos. 2021	1.424	440	1.961	686	707	2.951	536	416	2.448	11.569
Total	3852	1203	5705	2262	2006	8324	1531	1267	7034	33.184

Fonte: Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS, 2021; BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica . Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN, 2021.

Através da análise dos dados obtidos, observou-se que os casos de tuberculose apresentaram uma diminuição considerável desde o primeiro semestre de 2020, com os dados obtidos de Mar. 2019- Agos. 2019 em comparação com Mar. 2020 - Ago. 2020 houve uma redução de 2.156 casos.

Já em comparação com as notificações entre Mar. 2020 - Ago. 2020 e Mar. 2021 - Agos. 2021 percebe-se um aumento expressivo com uma diferença de 1.166 que em comparação com as notificações do primeiro semestre de 2019, antes da pandemia a diferença dos resultados destes meses são de 990 notificações.

Os resultados obtidos da incidência de tuberculose desde o primeiro semestre de 2020 com o surgimento da pandemia se configura num total de 33.184 casos notificados, sendo o estado da Bahia com mais incidência da doença, liderando desde 2015 como o primeiro da região nordeste em número de casos de tuberculose a literatura explica que estes dados estão associados á associada à densidade populacional e às condições desfavoráveis de vida (Santos et al., 2022).

Simultaneamente, a diminuição total em comparação aos dois períodos definidos antes e durante a pandemia teve uma diferença de 4.234 notificações por tuberculose, evidenciando assim que durante a pandemia houve uma diminuição. Estas repetidas quedas de diagnóstico que houve desde o primeiro período de 2020 apresentam um declínio de 20% e são resultados provocados pelas medidas de confinamento e distanciamento social, visto que, durante a quarentena, as consultas em sua grande maioria foram marcadas, adiadas ou canceladas, sendo priorizados os casos mais graves. As evidências apontam que os casos que não foram diagnosticados pelos serviços de saúde durante o período de foco pandemia é considerado como uma janela de continuidade da transmissão do bacilo causador da tuberculose (Migliori et al., 2022).

Para tanto, o que este estudo evidencia é que o baixo índice de diagnóstico e de notificação da tuberculose durante a pandemia apresenta resultados não totalmente fidedignos e que inúmeros fatores devem ser levados em consideração a respeito desta problemática. A prevalência desse desfecho é resultado do baixo rastreamento da doença, pela falta de notificação dos municípios e principalmente pela procura do indivíduo pelo serviço de saúde, onde o momento de priorização nos níveis de atenção estavam focados nos sintomas e controle da disseminação do coronavírus (Furtado & Aguiar, 2021).

Contudo, outra hipótese preliminar é que medidas as profiláticas de controle da disseminação do vírus, como o uso de máscara que foram facilmente adotadas pela população, contribuíram para a redução da tuberculose e de outras infecções que acometem o trato respiratório, entretanto, ainda não há evidências corroborantes para a informação (Guerra et al., 2021).

Conforme os serviços são reabertos e as atividades sociais pós-lockdown são recuperadas, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) trabalha para o incentivo à detecção precoce de novos casos de tuberculose, a fim de eliminar a propagação da TB, visto que, o indivíduo com a doença está mais suscetível à infecção pela Covid-19 e para o desencadeamento de agravos à outras enfermidades (Maia et al., 2022).

4. Conclusão

A pesquisa deste artigo, esteve voltada para a coleta de dados epidemiológicos sobre a incidência dos casos de tuberculose antes e durante a pandemia de Covid-19. Partindo deste princípio, foi possível identificar os fatores que dificultam os índices de notificação da doença, devido aos agravos e as altas taxas de infecções pelo coronavírus. Com base no levantamento de dados, foi evidenciado que desde o primeiro semestre de 2020, houve gradativamente uma diminuição dos casos de tuberculose.

Contudo, partindo das evidências científicas, a diminuição total em comparação aos dois períodos definidos antes e durante a pandemia teve uma diferença de 4.234 notificações por tuberculose, entretanto, esse resultado ocorreu devido ao mau rastreamento da doença, bem como, a falta de notificação da comunidade e procura pessoal por serviços médicos onde o momento de priorizar o nível de atenção é principalmente focado no sintoma e supressão da propagação do coronavírus, assim, esta diminuição pode estar também relacionada às medidas de distanciamento social. Portanto, sugere-se também, que mais pesquisas sejam realizadas sobre o tema em questão, abordando principalmente os fatores relacionados a esse declínio.

Referências

- Amaral, C. C. A., da Costa Silva, D., Soares, É. N. V., Maia, J. N. E. A., & dos Santos, F. D. S. (2022). Comparação do perfil epidemiológico da tuberculose antes e após a COVID-19 no estado do Pará. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 15(1), e9373-e9373.
- Barreira, D. (2018). Os desafios para a eliminação da tuberculose no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 27, e00100009.
- Bordalo, A. A. (2006). Estudo transversal e/ou longitudinal. *Revista Paraense de Medicina*, 20(4), 5.
- Furtado, I., Aguiar, A., & Duarte, R. (2021). De volta ao rumo em direção para a eliminação da tuberculose: lições retiradas da pandemia de COVID-19. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 47.
- Guerra, M. H., de Matos, A. C. G., dos Santos, J. B., Carvalho, D. E., da Silva, M. A., Ribeiro, T. M. A., & de Jesus, C. V. F. (2021). COVID-19 e tuberculose: coinfeção e riscos. *Research, Society and Development*, 10(2), e0710212257-e0710212257.
- Maciel, E. L. N., Gonçalves Júnior, E., & Dalcolmo, M. M. P. (2020). Tuberculose e coronavírus: o que sabemos? *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29(2), e2020128.
- Maciel, E. L., Golub, J. E., Silva, J. R. L., & Chaisson, R. E. (2022). Tuberculose: uma doença mortal e negligenciada na era da COVID-19. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 48.
- Moreira, T. R., Lemos, A. C., Colodette, R. M., Gomes, A. P., & Batista, R. S. (2019). Prevalência de tuberculose na população privada de liberdade: revisão sistemática e metanálise. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 43, e16.
- Maciel, E. L. N., Gonçalves Júnior, E., & Dalcolmo, M. M. P. (2020). Tuberculose e coronavírus: o que sabemos? *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29(2), e2020128.

- Maia, C. M. F., Martelli, D. R. B., Silveira, D. M. M. L. D., Oliveira, E. A., & Martelli Júnior, H. (2022). Tuberculose no Brasil: o impacto da pandemia de COVID-19. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 48.
- Migliori, G. B., Thong, P. M., Alffenaar, J. W., Denholm, J., Tadolini, M., Alyaquobi, F., & Silva, D. R. (2022). Medidas de confinamento específicas de cada país em resposta à pandemia de COVID-19 e seu impacto no controle da tuberculose: um estudo global. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 48.
- Ruffino-Netto, A. (2002). Tuberculose: a calamidade negligenciada. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 35, 51-58.
- Rabahi, M. F., Silva, J. L. R. D., Ferreira, A. C. G., Tannus-Silva, D. G. S., & Conde, M. B. (2017). Tratamento da tuberculose. *Jornal brasileiro de pneumologia*, 43, 472-486.
- Silva, D. R., Mello, F. C. D. Q., D'Ambrosio, L., Centis, R., Dalcolmo, M. P., & Migliori, G. B. (2021). Tuberculose e COVID-19, o novo dueto maldito: quais as diferenças entre Brasil e Europa? *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 47.
- Santos, M. U. D. S. C., de Almeida, M. M., Lúcio, M. J. P., Moraes, C. M., Castro, P. C., da Silva Alves, L. C., & Santos, L. C. (2022). O perfil epidemiológico da tuberculose na Bahia entre 2010 A 2020. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 26, 101985.
- Silva, L. L. M., & Garrido, R. G. (2021). Interação COVID-19/tuberculose: como a persistência de uma doença milenar impacta na gravidade de uma pandemia emergente. *Research, Society and Development*, 10(11), e305101119754-e305101119754.
- Santana, S. C., Verissimo, T. D. C., Santana, K. C., & da Silva Consoline, L. (2022). Tuberculose E Covid-19: Potencialidade Em Atuações Junto Ao Sintomático Respiratório. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, 13(edespmulti).
- Viana, P. V. D. S., Rocha, J. L. D., Redner, P., Salva, G. A. L., Paiva, N. S., Fraga, A. C., & Macedo, L. R. (2022). Boletim Epidemiológico Tuberculose Drogarristente: março 2022.
- Werneck, G. L. (2022). A pandemia de COVID-19: desafios na avaliação do impacto de problemas complexos e multidimensionais na saúde de populações. *Cadernos de Saúde Pública*, 38, PT045322.