

# Agravos por tuberculose pulmonar nos últimos 10 anos na cidade de Cascavel, Paraná

Diseases caused by pulmonary tuberculosis in the last 10 years in the city of Cascavel, Paraná

Recebido: 11/10/2023 | Revisado: 21/10/2023 | Aceitado: 22/10/2023 | Publicado: 25/10/2023

**Luiz Exteckoetter**

Fundação Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [luizeduardoexteckoetter@gmail.com](mailto:luizeduardoexteckoetter@gmail.com)

**Rubens Griep**

Fundação Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [rubensgriep@fag.edu.br](mailto:rubensgriep@fag.edu.br)

## Resumo

Tuberculose Pulmonar, é uma doença causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, que afeta o trato respiratório inferior (pulmão). Geralmente essa enfermidade tem seu manejo de tratamento realizado pela atenção primária da saúde (APS), entretanto, alguns casos de difícil controle, como imunossuprimidos ou pacientes que não fazem o correto tratamento, ou a indicação do tratamento incorreta passado pelo profissional de saúde, podem levar o enfermo a buscar atendimento nos segmentos posteriores de saúde, e em casos mais graves levam a internações desses pacientes. Visto que é uma doença que sua resolução deveria ser feita pela APS, essas internações são chamadas de Internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP), que é um indicador de bom funcionamento da atenção em saúde primária para população, que além de demonstrar uma falha na saúde pública, expõe os pacientes a risco maiores com internações em hospitais e aumenta o custo de tratamento para o SUS. Sendo assim, este trabalho tem como finalidade demonstrar a necessidade do diagnóstico correto da doença e de seu manejo adequado, evitando assim agravos provocados pela moléstia e possíveis internações.

**Palavras-chave:** Tuberculose pulmonar; Internações por condições sensíveis a atenção primária; Agravos em saúde por tuberculose pulmonar.

---

## Abstract

Pulmonary tuberculosis, is a disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*, which affects the lower respiratory tract (lung). Generally, this disease has its treatment management performed by primary health care (PHC), however, some cases of difficult control, such as immunosuppressed or patients who do not make the correct treatment, or the indication of the incorrect treatment passed by the health professional, can lead the patient to seek care in the later health segments, and in more severe cases lead to hospitalizations of these patients. Since it is a disease that should be resolved by PHC, these hospitalizations are called Hospitalizations for primary care-sensitive conditions (HACSC), which is an indicator of good functioning of primary health care for the population, which in addition to demonstrating a failure in public health, exposes patients to greater risk with hospitalizations in hospitals and increases the cost of treatment for the SUS. Therefore this study aims to demonstrate the need for the correct diagnosis of the disease and its appropriate management, thus avoiding aggravations caused by the disease and possible hospitalizations.

**Keywords:** Tuberculosis, pulmonary; Hospitalizations for primary care-sensitive conditions; Health problems caused by pulmonary tuberculosis.

---

## 1. Introdução

A Tuberculose é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, que pode ocorrer em vários locais do organismo, mas que em mais de 85% dos casos ocorrem no pulmão (Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, 2021). Sua transmissão se dá por gotículas de saliva das pessoas contaminadas com o agente etiológico da doença. Seus principais sintomas, no caso da tuberculose pulmonar, são: tosse produtiva, febre, perda de peso, mal-estar geral, cansaço, perda do apetite, entre outros. Além de acometer os pulmões, a tuberculose pode se alojar em outros locais do corpo, são

chamados de tuberculose extrapulmonar, sendo alguns desses locais o sangue (tuberculose miliar), rins (tuberculose geniturinária), meninges (meningite tuberculosa), entre outras (Ministério da Saúde, 2019).

O diagnóstico pode ser feito apenas pela clínica quando não há disponibilidades de exames para sua confirmação, os exames mais utilizados são: Baciloscopia direta, teste rápido molecular e teste de cultura (Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, 2011). A baciloscopia direta consiste na coleta de duas amostras de escarro uma sendo no momento da consulta e a outra na manhã seguinte, sendo feito a contagem dos Bacilos Álcool Ácido Resistentes (BAAR), o teste rápido molecular detecta o DNA do *Mycobacterium tuberculosis* e faz triagem das cepas resistentes a Rifampicina, já o teste de culta é feito para identificação da micobactéria (Silva et al, 2021). Além desses destes, é possível utilizar a radiografia de tórax, que pode demonstrar lesões características da Tuberculose Pulmonar, como infiltrados, derrames pleurais, calcificações, fibroses, entre outro. Para os casos extrapulmonares é realizado o exame histopatológico (Silva et al, 2021).

O tratamento da tuberculose pulmonar é todo disponibilizado pelo SUS, é consiste na utilização de um esquema farmacológico de duração de 6 meses (no caso de tratamento de novos casos e retratamento), sendo ele dividido em duas partes, a primeira parte são os dois primeiros meses fazendo o uso de 4 medicações (Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamina e Etambutol) e a segunda parte são os demais quatro meses em uso de duas medicações (Rifampicina e Isoniazida), podendo ter alterações em alguns casos específicos, como na gravidez (Ministério da Saúde, 2019).

Geralmente casos mais exacerbados da doença estão vinculados a pacientes imunodeprimidos (uso de algumas medicações imunossupressoras ou infectados pela HIV, por exemplo), contudo uma pequena porcentagem da população hígida pode apresentar algumas complicações, sendo elas à falta de ar, angina pectoris, pneumotórax, derrame pleural e a possibilidade da bactéria se alastrar para outras regiões do organismo (Tuberculose Extrapulmonar), sendo fatores que levam os enfermos à buscar atenção médica, o que pode expô-los ao risco de outras doenças circulantes nos hospitais (Ministério da Saúde, 2019).

Visto que é uma doença tratada no nível de atenção básica, quando ocorre um agravo no estado de saúde do paciente ou internamento do próprio por conta da tuberculose pulmonar, é considerado uma internação por condições sensíveis à atenção primária sendo um conceito que tem sido aplicado como indicador indireto da efetividade da atenção primária à saúde, o indicador revela a saúde de um indivíduo ou uma população em si, agrupando diferentes causas de internações por condições que particularmente são gerenciadas pela atenção básica, podendo assim refletir como está a promoção e proteção de saúde, diagnóstico e tratamento precoce da enfermidade, além do controle e acompanhamento de condições crônicas que são as características abordadas por esse indicador (Simão et al, 2021).

## **2. Metodologia**

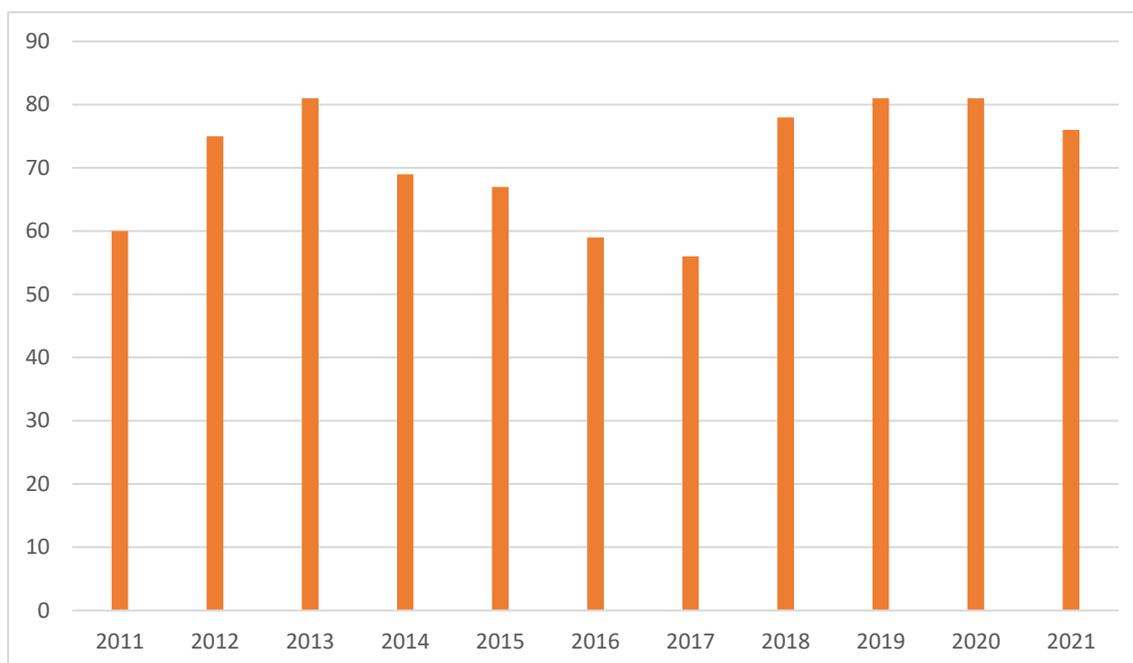
A presente pesquisa é um estudo epidemiológico transversal nos quais os dados coletados foram obtidos por meio da plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e por meio de artigos relacionados ao tema. Após coleta de dados quantitativos, podem ser analisados por meio de técnicas matemáticas. (Pereira et al. 2018).

Os dados coletados sobre os casos de Tuberculose na cidade de Cascavel vão do período de 2011 até 2021, sendo da população geral, não tendo exclusão por sexo, faixa etária ou outros afins.

## **3. Resultados**

A tabela a seguir foi desenvolvida com dados coletados do DATASUS (Tecnologia da Informação a Serviço do SUS), e tem como finalidade auxiliar na compreensão do número de agravos por tuberculose pulmonar que foram notificados na cidade de Cascavel, PR, no período de 2011 até 2021.

**Gráfico 1** – Notificação de agravos dos casos de tuberculose pulmonar em Cascavel.



Fonte: DATASUS/Autores.

Diante do gráfico acima podemos analisar um aumento súbito na notificação de casos de agravo de tuberculose pulmonar no período de 2011 para 2013, onde os casos vão de 60 para 81 casos notificados, totalizando um aumento de 135% dos casos de agravo, posterior a isso observamos uma acentuada redução entre 2013 à 2017, variando de 81 para 56 casos notificados de agravo pela doença, voltando a apresentar um aumento a partir de 2018, tendo seu maior pico nos anos de 2019 e 2020, onde estávamos com a vigência da Covid-19, tendo assim impactado o aumento do numero de casos mais graves de tuberculose pulmonar. É importante salientar que a cidade de Cascavel contempla o atendimento hospitalar (atenção secundária) de outros municípios que estão no entorno dela, sendo assim, parte dos agravos da doença podem ser encaminhamento de outras cidades, interferindo parcialmente nos dados coletados por não haver uma diferenciação entre população de Cascavel e de outros municípios, por isso pode apresentar uma variação não esperada no número de casos de agravo pela tuberculose pulmonar.

#### 4. Discussão

Com os dados demonstrados acima, podemos inferir, que, os dados encontrados foram os esperados no início da pesquisa, visto que após 2013, onde teve uma melhora na APS do município (o início das alterações foram aproximadamente 2011, onde foram adotados implementados novos métodos de prevenção das doenças pelo governo para melhorar o fluxo nas unidades que contempla a APS, agilizando o atendimento, exames laboratoriais necessários para o diagnóstico da tuberculose pulmonar e no início do tratamento eficaz para estes paciente que foram diagnosticados), há uma diminuição progressiva no número de casos, mesmo com casos de agravos advindos de outras cidades da região (Secretaria de saúde de Cascavel, 2016).

Além disso, é esperado também um aumento no ano de 2019 em diante por conta da pandemia do Covid-19, o que ocasionou o fechamento das unidades básicas de saúde por alguns meses e quando retornaram o atendimento estava mais especificamente voltados à prevenção da Covid-19, o que dificultou o atendimento da população geral que já fazia o acompanhamento nas unidades, seja por doenças crônicas como é o caso dos pacientes portadores de hipertensão ou diabetes, até os pacientes com casos de doenças mais agudas, que é o caso da tuberculose pulmonar, não tendo seu diagnóstico feito no

início da doença e seu tratamento iniciado já com quadros mais graves da doença (Relatório global da tuberculose – OMS, 2022). Ademais, segundo a OMS, houve um aumento no número de casos de tuberculose resistente as medicações durante a pandemia, necessitando de mais estudos acerca disso para compreender o mecanismo que levou a essa resistência, se está relacionado ao Covid ou a perda do seguimento dos pacientes, conseqüentemente o não tratamento completo e a seleção de cepas resistentes (Relatório global da tuberculose – OMS, 2022).

## 5. Considerações Finais

A assistência primária em saúde (APS) é essencial para o diagnóstico, tratamento e prevenção de várias enfermidades, incluindo a tuberculose pulmonar, sendo necessário continuar os investimentos, não apenas em novas estruturas e equipamentos, mas também na capacitação dos profissionais que fazem parte da equipe na assistência básica de saúde, sejam eles médicos, enfermeiros ou demais participantes dessa equipe. Além de disponibilizar e facilitar o acesso do paciente à medicação necessária para o tratamento da tuberculose, evitando assim casos mais graves da doença e mais custos governamentais em internações na atenção secundária de saúde e diminuição da morbimortalidade dos enfermos, que acabam apresentando uma diminuição na qualidade de vida e afastamento de seus trabalhos laborais por tempo limitado, ou em alguns casos até levando ao afastamento completo, necessitando auxílios governamentais para sobrevivência.

## Referências

- Fiocruz. Tuberculose. Tuberculose (fiocruz.br).
- Fok A, Numata Y, Schulzer M, & FitzGerald M. J. (2008) Risk factors for clustering of tuberculosis cases: a systematic review of population-based molecular epidemiology studies. *Int J Tuberc Lung Dis.* 12(5):480-92.
- Jornal Brasileiro de Pneumologia. Diagnosis of tuberculosis: a consensus statement from the Brazilian Thoracic Association, 2021.
- Maciel, E. L., & Sales, C. M. M. A vigilância epidemiológica da tuberculose no Brasil: Como é possível avançar mais? A vigilância epidemiológica da tuberculose no Brasil: como é possível avançar mais? (iec.gov.br).
- Ministério da Saúde (BR). Indicadores operacionais da tuberculose no Brasil e a Covid-19: análise comparativa de 2019 e 2020, 2021.
- Ministério da Saúde (BR). Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília, DF, 2019. manual-de-recomendacoes-para-o-controle-da-tuberculose-no-brasil.pdf (www.gov.br).
- OMS. Global Tuberculosis report, 2022.
- Organização Panamericana de Saúde. Diagnóstico de novos casos de tuberculose caiu entre 15% e 20% nas Américas em 2020 devido à pandemia, 2021.
- Pereira A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. UFSM.
- Rauber, R et al. Perfil epidemiológico da tuberculose no município de Cascavel/PR no período de 2015-2018, 2021. Perfil epidemiológico da tuberculose no município de cascavel/pr no período de 2015-2018 | *Revista Thêma et Scientia* (fag.edu.br).
- Ribeiro, F. K., Pan, W., Bertolde, A., Vinhas, S. A., Peres, R. L., Riley, L., et al. (2015) Genotypic and spatial analysis of Mycobacterium tuberculosis transmission in a high-incidence urban setting. *Clin Infect Dis.* 61(5):758-66.
- Secretaria de vigilância em saúde. Brasil livre da tuberculose: evolução dos cenários epidemiológicos e operacionais da doença, 2022.
- Simão, F. E. P. & Magalhães, M. da C. Interações por condições sensíveis à atenção primária: revisão integrativa da literatura Brasileira. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.* 2(4), 27-58.
- Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Espaço saúde respiratória: Tuberculose. Brasília, DF.
- Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Tuberculose Pulmonar: Diagnóstico – Técnicas convencionais, 2011.
- World Health Organization (WHO). Global tuberculosis report 2015 [Internet]. 20 th ed. Geneva: World Health Organization; 2015. Available from: Global tuberculosis report 2015 (who.int).