



## Desfechos do tratamento de gestantes com tuberculose no Brasil entre os anos de 2014 a 2022: Um estudo transversal

Caroline Teixeira Dal Paz<sup>1</sup>, Luma Rodrigues de Moura Peres Cantuaria<sup>2</sup>, Marina Naressi de Castro<sup>3</sup>, Hellen Rodrigues Teixeira Silva Daameche<sup>4</sup>, Pedro Afonso Barreto<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda do curso de medicina, Universidade de Rio Verde, Campus Formosa

<sup>2</sup>Graduanda do curso de medicina, Universidade de Rio Verde, Campus Formosa

<sup>3</sup>Graduanda do curso de medicina, Universidade de Rio Verde, Campus Formosa

<sup>4</sup>Orientadora, Prof. Me. Da faculdade de medicina, Universidade de Rio Verde, e-mail: hellenrodrigues@unirv.edu.br

<sup>5</sup>Orientador, Prof. Me. Da faculdade de medicina, Universidade de Rio Verde, e-mail: pedroafonso@unirv.edu.br

### Reitor:

Prof. Me. Alberto Barella Netto

### Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:

Prof. Dr. Carlos César E. de Menezes

### Editor Geral:

Prof. Dra. Andrea Sayuri Silveira Dias Terada

### Editores de Seção:

Profa. Dra. Ana Paula Fontana

Prof. Dr. Hidelberto Matos Silva

Prof. Dr. Fábio Henrique Baia

Pra. Dra. Muriel Amaral Jacob

Prof. Dr. Matheus de Freitas Souza

Prof. Dr. Warley Augusto Pereira

### Fomento:

Programa PIBIC/PIVIC UniRV/CNPq 2022-2023

**Resumo:** A tuberculose é uma patologia causada pelas bactérias do grupo mycobacterium tuberculosis, afetando principalmente o pulmão, cuja transmissão se dá por aerossóis e acomete, sobretudo, grupos populacionais em vulnerabilidade social. As gestantes também são acometidas por essa patologia, configurando um quadro de risco para o feto que pode ser acometido com restrição de crescimento intrauterino e tuberculose congênita. Esse trabalho teve como objetivo descrever os desfechos dos casos de tuberculose em gestantes notificados no sistema de informações de agravos de notificações no Brasil entre os anos de 2014 a 2022. Trata-se de um estudo transversal com análise de dados secundários disponibilizados no DATASUS, o qual analisou a situação de encerramento dos casos confirmados de tuberculose em gestantes no Brasil entre os anos de 2014 a 2022. Observa-se que no Brasil, foram diagnosticados 4094 casos de tuberculose em gestantes no período analisado, onde a região Sudeste se destaca com 41,35% desses casos. No que tange aos desfechos é possível verificar que 2374 casos evoluíram para a cura (57,99%), 718 pacientes abandonaram o tratamento (17,54%) e constataram 84 óbitos por tuberculose (2,05%). Dessa maneira, é necessário acompanhar adequadamente tais casos, evitando o abandono ao tratamento, a fim de reduzir as complicações decorrentes da tuberculose.

**Palavras-Chave:** Doenças transmissíveis. Gravidez. Saúde pública.



## **Outcomes of tuberculosis treatment in pregnant women in Brazil between 2014 and 2022: A cross-sectional study**

**Abstract:** Tuberculosis is a disease caused by bacteria from the *Mycobacterium tuberculosis* group, primarily affecting the lungs, with transmission occurring through aerosols and primarily affecting socially vulnerable population groups. Pregnant women are also affected by this condition, posing a risk to the fetus, which may experience intrauterine growth restriction and congenital tuberculosis. This study aimed to describe the outcomes of tuberculosis cases in pregnant women reported in the Notifiable Diseases Information System in Brazil between 2014 and 2022. This is a cross-sectional study analyzing secondary data provided by DATASUS, which examined the closure status of confirmed tuberculosis cases in pregnant women in Brazil between 2014 and 2022. It was observed that in Brazil, 4,094 cases of tuberculosis were diagnosed in pregnant women during the study period, with the Southeast region accounting for 41.35% of these cases. Regarding outcomes, it is possible to note that 2,374 cases resulted in cure (57.99%), 718 patients abandoned treatment (17.54%), and 84 deaths due to tuberculosis were recorded (2.05%). Therefore, it is essential to properly monitor such cases, preventing treatment abandonment, in order to reduce the complications associated with tuberculosis.

### **Keywords:**

Communicable Diseases. Pregnancy. Public health.

### **Introdução**

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa transmitida por meio da propagação do *Mycobacterium tuberculosis* presente em pequenas partículas aerossolizadas liberadas durante a fala, tosse ou espirro. Essa doença afeta principalmente os pulmões, porém pode se disseminar para diversos órgãos, caracterizando a chamada tuberculose extrapulmonar, especialmente em indivíduos imunocomprometidos e aqueles em situação de vulnerabilidade social, e por isso representa importante questão de saúde pública, principalmente em países em desenvolvimento (Brasil, 2019).

Dentre os grupos vulneráveis, as gestantes merecem destaque, principalmente pelas repercussões materno-fetais, como a mortalidade perinatal, aborto espontâneo, restrição de crescimento fetal e baixo peso ao nascer, especialmente quando há atraso no diagnóstico e no tratamento da doença. Outrossim, o diagnóstico precoce e o tratamento adequado são imperativos (Pereira et al, 2022).

As manifestações clínicas da tuberculose em gestantes podem se assemelhar às de mulheres não grávidas, com 20% das gestantes sendo assintomáticas, conforme revelado por um estudo de coorte (Gould; Aronoff, 2017). No entanto, o diagnóstico da doença torna-se mais desafiador durante a gravidez devido à semelhança dos sintomas da própria gravidez com os sintomas da doença, a presença de um quadro clínico inespecífico com fadiga, falta de ar, tosse, cansaço, sudorese e febre baixa e a precaução em relação a realização de procedimentos radiológicos em gestantes (Nguyen et al, 2014). Dessa forma, torna-se imprescindível o rastreamento cuidadoso dessa patologia durante o pré-natal (Brasil, 2022).

Diante das preocupantes consequências relacionadas à TB na gestação e da escassez de pesquisas sobre o assunto, torna-se relevante aumentar o número de estudos para elucidar os desfechos dos tratamentos de TB nesse grupo populacional, auxiliando deste modo na prevenção das complicações da TB.

Frente ao exposto, o objetivo deste estudo foi descrever os desfechos dos casos de Tuberculose em gestantes notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação no Brasil entre os anos de 2014 a 2022.



### Material e Métodos

Trata-se de um estudo transversal com base nos dados secundários obtidos no departamento de informática do sistema único de saúde (DATASUS). A amostragem foi composta por gestantes, de todas as faixas etárias, com caso confirmado de tuberculose no Brasil entre os anos de 2014 a 2022. Os dados foram extraídos, no dia 20 de setembro de 2023, do site do DATASUS. Na aba "epidemiológicas e morbidade", foi selecionada a página dos casos de tuberculose, na qual consta os casos notificados no sistema de informação de agravos e notificação. Na seleção da abrangência geográfica foram selecionadas todas as unidades federativas do Brasil. Para este estudo foram avaliadas as variáveis: situação de encerramento, gestantes e casos confirmados nas unidades federativas do Brasil no período entre os anos de 2014 a 2022. Os resultados obtidos foram tabulados em planilha no Microsoft Excel, sendo analisados por meio de estatística descritiva. Foram excluídos os dados que não correspondiam à temática proposta pelo estudo, bem como aqueles que foram divulgados em períodos distintos aos anos de publicação definidos para condução da pesquisa. Por se tratar de um estudo transversal com dados secundários, de domínio público, sem identificação dos participantes, não foi necessária a submissão ao comitê de ética em pesquisa

### Resultados e Discussão

Inicialmente, observou-se que no período de 2014 a 2022 foram notificados 4094 casos, onde a região Sudeste se destacou com 1693 casos (41,35%), a região Nordeste com 1101 (26,89%), a região Sul com 568 casos (13,87%), a região Norte com 547 casos (13,36%) e a região Centro-Oeste com 185 casos (4,52%), conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Casos confirmados por região brasileira de 2014 a 2022

Regiões	N - Casos confirmados	% - Casos por região
Sudeste	1693	41,35%
Nordeste	1101	26,89%
Sul	568	13,87%
Norte	547	13,36%
Centro-Oeste	185	4,52%
Total	4094	100%

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Consoante a isso, as unidades federativas que se sobressaíram com maior número de casos confirmados foram os estados de São Paulo, se destacando com 853 dos casos confirmados no Brasil (20,84%), seguido pelos estados do Rio de Janeiro com 643 (15,71%), do Rio Grande do Sul com 323 dos casos (7,89%) e Pernambuco com 287 (7,01%). Esses estados representam pouco mais da metade (51,44%) dos casos confirmados em todo o território brasileiro, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 – Estados com o maior número de casos confirmados no Brasil de 2014 a 2022

Unidade federativa	N - Casos confirmados	% - Em relação ao total de casos do Brasil
São Paulo	853	20,84%
Rio de Janeiro	643	15,71%
Rio Grande do Sul	323	7,89%
Pernambuco	287	7,01%
Total	2106	51,44%

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

O Estado do Amazonas e do Rio de Janeiro foram os estados com maior número de casos de Tuberculose na população geral (Brasil, 2017). Porém, observa-se que em se tratando de gestantes diagnosticadas com Tuberculose, o Estado do Amazonas não está entre os que mais possuem casos, conforme o resultado desse estudo. Destarte, é possível que a subnotificação pode estar influenciando nesse desfecho. Em virtude disso, é importante assegurar a qualidade das fontes de informações



usadas na vigilância da tuberculose como uma responsabilidade crucial para o controle eficaz dessa doença. A falta de notificação adequada de casos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) impede uma compreensão precisa da situação epidemiológica da tuberculose, prejudicando a elaboração de estratégias eficazes para seu controle. Embora ainda não tenhamos uma estimativa exata do número de casos não registrados no SINAN, a coleta regular de dados provenientes de diversas fontes de informação usadas pelos Programas de Controle da Tuberculose poderia reduzir a incidência desse problema (Pinheiro et al, 2012).

No que tange aos desfechos, foi possível verificar que 2374 casos evoluíram para a cura (57,99%), 718 pacientes abandonaram o tratamento (17,54%), foram constatados 84 óbitos por tuberculose (2,05%), 107 óbitos por outras causas (2,61%). Foram constatados também 351 casos de transferência para outras unidades de saúde; 48 casos de TB droga resistente (1,17%); 32 mudanças de esquema de tratamento (0,78%); 4 casos de falência do tratamento (0,10%) e 38 abandonos primários (0,93%), sendo esses os casos nos quais a paciente fez uso da medicação por menos de 30 dias ou não iniciou o tratamento ao ser diagnosticada. É válido ressaltar que em 338 casos não foram preenchidas a situação de encerramento conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Situação de encerramento dos casos de gestantes com Tuberculose no Brasil de 2014 a 2022

Situação de encerramento/desfecho	N - Casos	% - Situações de encerramento
Em branco	338	8,26%
Cura	2374	57,99%
Abandono	718	17,54%
Óbito por tuberculose	84	2,05%
Óbito por outras causas	107	2,61%
Transferência	351	8,57%
Tuberculose droga resistente	48	1,17%
Mudança de esquema	32	0,78%
Falência	4	0,10%
Abandono primário	38	0,93%
Total	4094	100%

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Nesse sentido, observa-se que a grande maioria das pacientes evolui para a cura, porém ainda há uma quantidade considerável de pacientes que abandonam o tratamento. Em virtude disso, por se tratar de um público que necessita de uma atenção maior, dado os riscos de desenvolvimento de Tuberculose Congênita e a sua elevada taxa de letalidade (50%) (Ferlim et al, 1998), evidencia-se a necessidade de medidas preventivas com o intuito de instruir as gestantes aos riscos provocados pela má adesão ao tratamento.

### Conclusão

Por meio desse estudo, evidenciou-se que a Tuberculose nas gestantes é um problema relevante no território brasileiro e conhecer o desfecho dessa patologia se faz necessário. Observa-se a necessidade de se identificar essa doença durante o pré-natal, a fim de ofertar o acompanhamento adequado dessas gestantes, tendo em vista as chances de Tuberculose Congênita ocasionada pela falha ou abandono no tratamento, bem como a evolução para óbito.

### Agradecimentos

À Universidade de Rio Verde pela oportunidade de aprendizado e desenvolvimento de pesquisas.



### Referências Bibliográficas

- 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, 2019. Acesso em: 20/09/2023. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/t/tuberculose/publicacoes/manual-de-recomendacoes-para-o-controle-da-tuberculose-no-brasil.pdf/view>
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO. GERÊNCIA DE SAÚDE COMUNITÁRIA. **Tuberculose na Atenção Primária à Saúde.** 5. ed. Porto Alegre: Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2022. Acesso em 19/09/2013. Disponível em [https://www.ghc.com.br/files/LivroTBVol\\_1\\_2022\\_VF\\_PDF.pdf](https://www.ghc.com.br/files/LivroTBVol_1_2022_VF_PDF.pdf)
- 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 /** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017. Acesso em 28/09/2023. Disponível em [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/brasil\\_livre\\_tuberculose\\_plano\\_nacional.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/brasil_livre_tuberculose_plano_nacional.pdf)
- FERLIM, MARIA L. S.; BISSANI, CLARICE; JORGE; SALIM M., PINHATA, MARISA M. M.; GONÇALVES, ARTHUR L.; MARTINEZ, FRANCISCO E. **Tuberculose congênita.** *Jornal de Pediatria*, 1998. Acesso em 20/09/2023. Disponível em <https://web.archive.org/web/20180721135921id/http://www.jped.com.br/conteudo/98-74-03-239/port.pdf>
- GOULD, J.M.; ARONOFF, S.C. **Tuberculosis and Pregnancy--Maternal, Fetal, and Neonatal Considerations.** In: *Bacterial Pathogenesis; Clinical Microbiology*, Chapter 33, 2017. Acesso em 19/09/2023. Disponível em: <http://www.asmscience.org/content/book/10.1128/9781555819866.chap33>
- NGUYEN, H.T.; PANDOLFINI, C.; CHIODINI, P.; BONATI, M. **Tuberculosis care for pregnant women: a systematic review.** *BMC Infectious Diseases*, 2014. Acesso em 20/09/2023. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/14/617>
- PEREIRA JS, MELO VLS, FERREIRA LS. **Impacto do diagnóstico precoce nas principais adversidades da tuberculose pulmonar na gestação: revisão de literatura.** *Rev Bras Interdiscip Saúde - ReBIS.* 2022; 4(3):34-42. Acesso em 19/09/2023. Disponível em <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/download/393/225/979#:~:text=Na%20gestaçã,o%20as%20adversidades%20encontradas,mais%20desafiadores%20no%20per%C3%ADodo%20gestacional>
- PINHEIRO, R. S. ; ANDRADE, V. L.; OLIVEIRA, G. P. **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.** *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, Agosto 2012. Acesso em 28/09/2023. Disponível em <https://www.scielo.br/j/csp/a/FcdLwKWpDLCNjRQBv4HgXtR/?format=pdf&lang=pt>