

TUBERCULOSE EM GESTANTES: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, DESAFIOS DIAGNÓSTICOS E IMPACTO DO TRATAMENTO EM CASCAVEL/PR (2012-2022)

LOPES, Eduarda Rossi¹
PAETZOLD, Fernanda Camargo²
KUCHINISKI, Gabriel Turra³
BARROS, Helena Cristina de Sousa⁴
MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata⁵

RESUMO

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa globalmente prevalente, que afeta significativamente mulheres em idade fértil, incluindo gestantes. Este estudo analisou dados sobre tuberculose pulmonar em gestantes no município de Cascavel/PR, entre 2012 e 2022, visando caracterizar o perfil epidemiológico dessa condição. A pesquisa revelou que a tuberculose ativa não tratada durante a gravidez está associada a desfechos negativos, como aumento de abortos espontâneos, parto prematuro e mortalidade neonatal. O tratamento de primeira linha, mostrou-se seguro e eficaz, principalmente quando iniciado no primeiro trimestre. No entanto, a detecção precoce continua sendo um desafio, especialmente devido à semelhança dos sintomas da tuberculose com os sintomas normais da gravidez. A análise dos dados também destacou a importância do rastreamento contínuo e do manejo adequado, particularmente em gestantes coinfectadas com HIV, que apresentam riscos adicionais. Este estudo enfatiza a necessidade de melhorias nas práticas de rastreamento e no acompanhamento de gestantes para reduzir a morbidade e mortalidade associadas à tuberculose.

PALAVRAS-CHAVE: Tuberculose Pulmonar. Gravidez. HIV.

TUBERCULOSIS IN PREGNANT WOMEN: EPIDEMIOLOGICAL PROFILE, DIAGNOSTIC CHALLENGES, AND TREATMENT IMPACT IN CASCAVEL/PR (2012-2022)

ABSTRACT

Tuberculosis is a globally prevalent infectious disease that significantly affects women of childbearing age, including pregnant women. This study analyzed data on pulmonary tuberculosis in pregnant women in the municipality of Cascavel/PR, from 2012 to 2022, aiming to characterize the epidemiological profile of this condition. The research revealed that untreated active tuberculosis during pregnancy is associated with negative outcomes, such as an increase in spontaneous abortions, preterm birth, and neonatal mortality. First-line treatment has proven to be safe and effective, especially when initiated in the first trimester. However, early detection remains a challenge, particularly due to the similarity between tuberculosis symptoms and normal pregnancy symptoms. The data analysis also highlighted the importance of continuous screening and proper management, particularly in pregnant women co-infected with HIV, who are at additional risk. This study emphasizes the need for improvements in screening practices and the follow-up of pregnant women to reduce the morbidity and mortality associated with tuberculosis.

KEYWORDS: Pulmonary Tuberculosis; Pregnancy; HIV.

1. INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa de alcance global causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, também chamado de bacilo de Koch. Apesar de ser altamente

¹ Aluna oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: erlopes@minha.fag.edu.br

² Aluna oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: fcpaetzhold@minha.fag.edu.br

³ Aluno oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: gtkuchiniski@minha.fag.edu.br

⁴ Aluna oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: hsbarros@minha.fag.edu.br

⁵ Mestre em Desenvolvimento Regional de Agronegócio. Professor do Centro Universitário FAG. E-mail: eduardo@fag.edu.br.

contagiosa, é uma doença prevenível e tratável com medicamentos eficazes e de baixo custo, disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Sua transmissão se dá por meio de gotículas que contêm os bacilos, expelidas por uma pessoa com TB pulmonar ao tossir, falar ou espirrar (FONTES *et al*, 2019).

Essa doença é uma das principais causas infecciosas de morbidade e mortalidade, afetando significativamente mulheres em idade fértil, entre 15 e 49 anos (HAILEMARIAM *et al*, 2023). Dentre os grupos vulneráveis, as gestantes se destacam, sobretudo pelas consequências materno-fetais. Portanto, o diagnóstico precoce e o tratamento adequado são essenciais (DAL PAZ *et al*, 2023).

As manifestações clínicas da TB em mulheres grávidas são muito semelhantes à de indivíduos não grávidas, podendo ser também assintomáticas. É possível apresentar um quadro clínico inespecífico com tosse persistente, febre, suor noturno e perda de peso, sendo que esse último sintoma pode ser mascarado temporariamente pelo ganho de peso normal da gravidez (ORAZULIKE *et al*, 2021). Dessa forma, o diagnóstico da doença se torna mais difícil durante a gravidez, devido à semelhança entre os sintomas da gestação e os da própria tuberculose (DAL PAZ *et al*, 2023).

Diante das preocupantes consequências da tuberculose durante a gestação e da carência de estudos específicos sobre o tema, é crucial ampliar as pesquisas para esclarecer os desfechos da doença nesse grupo populacional. Isso contribuirá significativamente para a prevenção das complicações associadas à TB em gestantes. Nesse sentido, propôs-se como problema de pesquisa, a seguinte pergunta: qual o perfil epidemiológico dos casos de tuberculose pulmonar em gestantes atendidas no município de Cascavel/PR? Visando responder ao problema apresentado, foi objetivo deste estudo coletar dados que caracterizem o perfil epidemiológico das gestantes portadoras de tuberculose notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação no Brasil entre os anos de 2012 a 2022.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa que continua a ser um grave problema de saúde pública em todo o mundo, com elevados índices de morbimortalidade (TEIXEIRA *et al*, 2023). Anualmente em todo o mundo, aproximadamente 3 milhões de mulheres são diagnosticadas com TB. Em países de média e baixa renda e em desenvolvimento, o HIV, as condições maternas e a tuberculose são responsáveis por quase 50% das mortes ocorridas entre mulheres em idade reprodutiva (VAN DE WATER *et al*, 2020).

Apesar de ser uma doença de notificação compulsória, sua incidência exata durante a gravidez permanece desconhecida em muitos países. Essa doença pode afetar todos os órgãos do corpo, sendo

caracterizada também como tuberculose extrapulmonar, mas mais de 80% dos casos é de acometimento pulmonar. Pacientes portadoras de HIV, apresentam tendências crescentes para disseminação extrapulmonar (ORAZULIKE *et al*, 2021).

Os efeitos que a TB gera nas mulheres grávidas, dependem dos órgãos do corpo que são acometidos, da extensão da doença, do estado imunológico, da existência ou não de infecção pelo vírus HIV e do estado nutricional da mãe (KHOZA; MULONDO; LEBESE, 2023). Não obstante, a gravidez suprime a resposta pró-inflamatória das células T-helper 1 (Th1), o que pode mascarar os sintomas da doença e, ao mesmo tempo, aumentar a suscetibilidade a novas infecções e reativação da TB (MATHAD; GUPTA, 2012; ERNAWATI *et al*, 2023).

As manifestações clínicas da TB em grávidas podem ser semelhantes às observadas em não grávidas, com aproximadamente 20% das gestantes apresentando-se assintomáticas (DAL PAZ *et al*, 2023). Devido sua natureza frequentemente não específica dos sintomas iniciais, como mal-estar e fadiga, a TB na gravidez pode enfrentar desafios diagnósticos, pois estes sintomas podem ser atribuídos a gestação e não levantarem suspeitas de TB. Apesar disso, o quadro clínico em gestantes é semelhante à de indivíduos não gestantes, sendo os sintomas da tuberculose pulmonar a manifestação mais comum, incluindo tosse, dor no peito e hemoptise (MIELE; MORRIS; TEPPER, 2020; ORAZULIKE *et al*, 2021).

Todas devem ser examinadas para TB ao iniciar o acompanhamento pré-natal, o que inclui a avaliação dos sintomas, realização de um exame físico e a identificação dos fatores de risco para a doença em questão (MIELE; MORRIS; TEPPER, 2020). Na prática clínica, não é padrão o rastreio rotineiro da TB durante a gravidez e este é um dos fatores que pode causar um atraso do diagnóstico e contribuir para mortalidade materna (ORAZULIKE *et al*, 2021).

O risco de tuberculose ativa não tratada em mulheres grávidas e fetos é superior ao risco associado ao tratamento. As complicações obstétricas da tuberculose durante a gravidez incluem uma maior taxa de aborto espontâneo, idade gestacional inferior à esperada para o período gestacional, ganho de peso inadequado durante a gravidez, pré-eclâmpsia, parto prematuro, hemorragia pós-parto, baixo peso ao nascer e aumento da mortalidade neonatal (ORAZULIKE *et al*, 2021). Dentre esses riscos, um aumento de nove vezes foi apresentado no aborto espontâneo, de duas vezes no parto prematuro e baixo peso ao nascer e um aumento de seis vezes na morte perinatal (KHOZA; MULONDO; LEBESE, 2023).

Atualmente, o tratamento de primeira linha para tuberculose sensível a medicamentos é recomendado durante a gravidez. Os esquemas de primeira linha para TB, que incluem isoniazida, rifampicina, pirazinamida e etambutol, provaram ser seguros para gestantes em todos os trimestres. Os medicamentos de segunda linha também podem ser utilizados, porém possuem evidências de

segurança mais restritas. Por exemplo, aminoglicosídeos, como a canamicina e a amicacina, devem ser evitados, principalmente nas primeiras 20 semanas de gestação, devido ao risco de ototoxicidade e malformações fetais (VAN DE WATER *et al*, 2020).

Dado o impacto negativo da tuberculose ativa não tratada na saúde materna e fetal, os benefícios do tratamento superam os riscos dos medicamentos. Quando o tratamento é iniciado no primeiro trimestre, o risco de parto prematuro, baixo peso ao nascer e morte perinatal é quase eliminado, em comparação com o segundo e o terceiro trimestres. Além disso, as complicações maternas diminuem significativamente quando o tratamento é iniciado no primeiro trimestre (29%) em comparação com os trimestres seguintes (60%).

Com o tratamento apropriado e monitoramento cuidadoso, mulheres grávidas com tuberculose podem ser curadas e alcançar desfechos maternos favoráveis (VAN DE WATER *et al*, 2020). Com isso, é notório que o risco da TB ativa não tratada na gestante e no feto, supera os riscos ao tratamento.

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa que utilizou o Método descritivo com coleta de dados quantitativos. Em relação a natureza, trata-se de uma pesquisa exploratória. Considerando-se os procedimentos, este estudo é de levantamento. Já a abordagem se caracteriza como indutivo. A coleta de dados se deu através do portal governamental do Ministério da Saúde – DATASUS e do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação).

Foram incluídos na pesquisa as pacientes gestantes com Tuberculose Pulmonar atendidas no município de Cascavel/PR no período de 2012 a 2022. Os dados coletados no DATASUS e SINAN foram organizados e analisados detalhadamente através do programa Microsoft Excel para serem posteriormente analisados por meio de estatística descritiva, organizado em gráficos conforme as variáveis observadas.

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 com dados secundários, de domínio público, sem identificação dos participantes, não foi necessária a submissão ao comitê de ética em pesquisa.

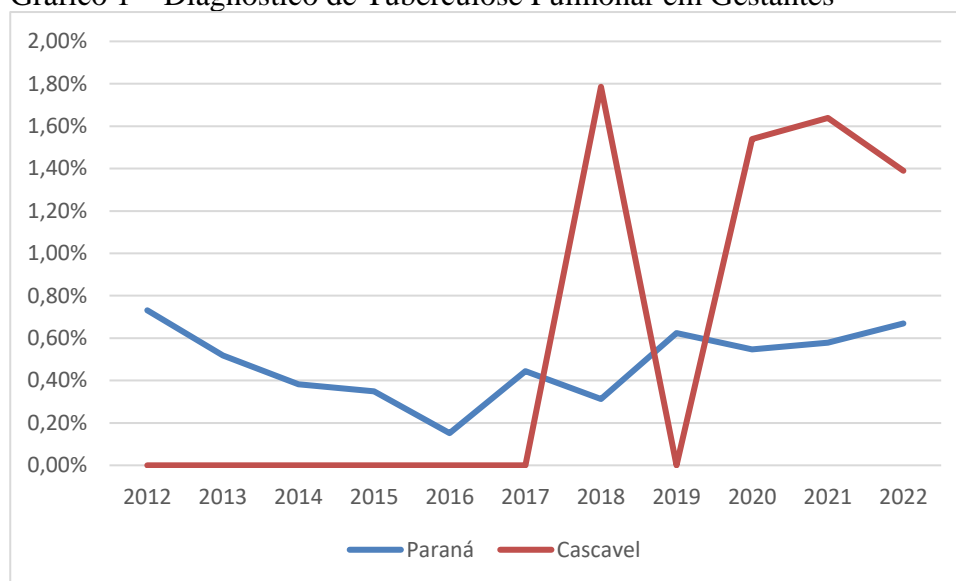
4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para a realização deste estudo, foram analisados os dados do Sistema de Informações sobre comorbidades, acessíveis através das plataformas DATASUS e SINAN. Com base nestes, a

observação feita foi de que desfechos mais graves da doença estão intimamente ligados à coinfeção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e não apenas à TB (VAN DE WATER *et al*, 2020).

Com relação a gestação, é dado que se a TB não for diagnosticada ou tratada precocemente, há um elevado risco de resultados maternos e perinatais negativos, ocorrendo um aumento de seis vezes nas mortes perinatais em mulheres grávidas que atrasaram ou interromperam o tratamento da TB (VAN DE WATER *et al*, 2020). Os dados relacionados ao diagnóstico de tuberculose pulmonar na gestação estão expostos no gráfico 1 abaixo.

Gráfico 1 – Diagnóstico de Tuberculose Pulmonar em Gestantes



Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores.

É visto que, o estado do Paraná (PR) mostra uma tendência mais estável, sem picos abruptos, com uma tendência de crescimento após 2019. Já no município de Cascavel/PR, apresenta uma variação um pouco maior, com picos súbitos em 2018 e 2020. Apesar de apresentar poucos casos, sabe-se que a incidência exata de tuberculose na gravidez é desconhecida em muitos países, mesmo sendo uma doença de notificação obrigatória (ORAZULIKE *et al*, 2021).

Um estudo realizado por Ernawati *et al* (2023), revelou que o grupo HIV-positivo teve complicações mais graves e maior mortalidade do que o grupo HIV-negativo. Embora o tratamento farmacológico anti-TB para esse grupo de pacientes sejam basicamente os mesmos utilizados para não gestantes e pacientes HIV-negativos, ainda existem diversos desafios a serem vencidos quando o uso necessita ser combinado com o da terapia antirretroviral. Dentre os desafios citados, destacam-se as interações medicamentosas e a tolerância aos tratamentos (YANG *et al*, 2022). As informações referentes ao HIV em gestantes portadoras de TB pulmonar estão ilustradas na tabela 2 abaixo.

Tabela 2 – Diagnóstico de Tuberculose Pulmonar em Gestantes portadoras de HIV no estado do Paraná

Ano	Total
Diagnóstico	
2012	3
2013	1
2014	1
2015	1
2016	0
2017	1
2018	1
2019	0
2020	1
2021	0
2022	1
Total	10

Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores.

É observado que em três anos (2016, 2019 e 2021), não houve nenhum diagnóstico de TB pulmonar em gestantes portadoras de HIV. O número dos diagnósticos permaneceu baixo e relativamente estável. Isso pode refletir um bom controle da TB quando do HIV no estado, ou pode indicar subdiagnóstico, dependendo de outros fatores contextuais, como acesso ao sistema de saúde e práticas de diagnóstico. O atraso no diagnóstico devido a semelhança com os sintomas da própria gravidez com os sintomas da doença e a apresentação tardia no atendimento pré-natal contribuem para esses dados escassos (DAL PAZ et al, 2023; KHOZA; MULONDO; LEBESE, 2023).

Para o município de Cascavel/PR, não houve registros positivos nas plataformas DATASUS e SINAN da coinfeção das doenças citadas anteriormente. Esses dados indicam a importância de manter a vigilância e o monitoramento contínuos, especialmente devido à vulnerabilidade da população de gestantes portadoras de HIV.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A TB continua a ser uma grave preocupação de saúde pública global, especialmente entre mulheres em idade fértil e gestantes. Este estudo destacou a importância crítica do diagnóstico precoce e do tratamento eficaz da TB durante a gestação, dado o elevado risco de complicações graves tanto para a mãe quanto para o feto.

A análise dos dados identificou lacunas na qualidade dos dados disponíveis, comprometendo uma avaliação mais detalhada do perfil epidemiológico e destacando a importância de melhorias no sistema de notificações e diagnóstico. Tal análise, também revelou que a coinfeção com HIV pode

agravar o quadro clínico, sublinhando a importância de estratégias integradas de tratamento e monitoramento para essas pacientes.

Portanto, para reduzir a mortalidade materna e neonatal associada à TB durante a gravidez, é imperativo que os profissionais de saúde mantenham uma vigilância rigorosa e promovam diagnóstico precoce. Além disso, mais pesquisas são necessárias para compreender a melhor incidência exata e os desfechos da doença nas gestantes, especialmente em contextos onde a doença é menos frequente ou o rastreio é limitado.

REFERÊNCIAS

DAL PAZ, Caroline Teixeira et al. Desfechos do tratamento de gestantes com tuberculose no Brasil entre os anos de 2014 a 2022: Um estudo transversal. *In: CICURV-Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde*. 2023.

ERNAWATI, Ernawati et al. Risk Factors Associated With the Case Fatality Rate of Pulmonary Tuberculosis in Pregnancy: A Five-Year Retrospective Study From a Developing Country. *Cureus*, v. 15, n. 11, 2023.

FONTES, Giuliano José Fialho et al. Perfil epidemiológico da tuberculose no Brasil no período de 2012 a 2016. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, v. 9, n. 1, p. 19-26, 2019.

HAILEMARIAM, Tesfahunegn et al. Chest X-ray predicts cases of pulmonary tuberculosis among women of reproductive age with acute respiratory symptoms: A multi-center cross-sectional study. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*, v. 32, p. 100383, 2023.

KHOZA, L. B.; MULONDO, S. A.; LEBESE, R. T. Perspectives on pregnant women's educational needs to prevent TB complications during pregnancy and the neonatal period. A qualitative study. *BMC Public Health*, v. 23, n. 1, p. 1997, 2023.

MATHAD, Jyoti S.; GUPTA, Amita. Tuberculosis in pregnant and postpartum women: epidemiology, management, and research gaps. *Clinical infectious diseases*, v. 55, n. 11, p. 1532-1549, 2012.

MIELE, Kathryn; MORRIS, Sapna Bamrah; TEPPER, Naomi K. Tuberculosis in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, v. 135, n. 6, p. 1444-1453, 2020.

ORAZULIKE, Ngozi et al. Tuberculosis (TB) in pregnancy—A review. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, v. 259, p. 167-177, 2021.

TEIXEIRA, Lucas Miléo et al. Concepções sobre tratamento e diagnóstico da tuberculose pulmonar para quem a vivencia. *Escola Anna Nery*, v. 27, 2023.

VAN DE WATER, Brittney J. et al. Tuberculosis clinical presentation and treatment outcomes in pregnancy: a prospective cohort study. *BMC infectious diseases*, v. 20, p. 1-8, 2020.

YANG, Qiaoli et al. Diagnosis and treatment of tuberculosis in adults with HIV. **Medicine**, v. 101, n. 35, p. e30405, 2022.