

COMPLICAÇÕES OBSTÉTRICAS E NEONATAIS ASSOCIADAS À INFECÇÃO POR DENGUE EM GESTANTES

OBSTETRIC AND NEONATAL COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH DENGUE INFECTION IN PREGNANT WOMEN

GENILDO CRUZ SOUSA¹, ACLÊNIA MARIA NASCIMENTO RIBEIRO^{2*}, MARIA HELENA ALENCAR TRIGO³, LUANA SAMARA RAMALHO DOS SANTOS⁴, FRANCISCO EDWARD FROTA MONT'ALVERNE FILHO⁵, VICTOR LUGON SANTOS⁶, LUCIENE DA SILVA LACERDA⁷, MICHELLE CARVALHO LARANJEIRAS PINTO COSTA⁸

1. Enfermeiro. Especialista em Terapia Intensiva pelo Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA; 2. Enfermeira da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSEH/HUB-UnB; 3. Enfermeira da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares EBSEH/HU-UFPI; 4. Enfermeira da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSEH/HUB-UnB; 5. Médico Radiologista da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares EBSEH/HU-UFPI; 6. Acadêmico de Medicina pela Faculdade de Medicina de Açaílândia – FAMEAC IDOMED; 7. Acadêmica de Medicina pela Faculdade de Medicina de Açaílândia – FAMEAC IDOMED; 8. Acadêmica de Medicina pela Faculdade de Medicina de Açaílândia – FAMEAC IDOMED.

*Setor de Grandes Áreas Norte 605, Asa Norte, Brasília, Distrito Federal, Brasil. CEP: 70840-901. aclennya@hotmail.com

Recebido em 17/05/2024. Aceito para publicação em 23/05/2024

RESUMO

A dengue é uma doença infecciosa viral causada por vírus da família Flaviviridae que apresenta uma ampla gama de manifestações clínicas que pode impactar qualquer indivíduo, todavia, as mulheres grávidas enfrentam um maior risco. Nessa perspectiva, o objetivo do estudo foi identificar as complicações obstétricas e neonatais associadas à infecção por dengue em gestantes. Para esse fim, foi realizada uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados: *National Library of Medicine (MEDLINE/PUBMED)*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)*, o que resultou em um total de 07 artigos que fizeram parte da amostra final. A análise obtida demonstrou que a dengue pode ocasionar uma série de riscos significativos tanto para as mães quanto para os recém-nascidos, que incluem hemorragia, aborto, parto prematuro e restrição de crescimento intrauterino. Além disso, as complicações neonatais, como baixo peso ao nascer, morte neonatal, infecção congênita e possíveis malformações congênitas, representam desafios para a saúde pública. Dessa forma, ressalta-se a necessidade urgente de estratégias de monitoramento intensivo e intervenções precoces para gestantes infectadas com dengue, bem como a adaptação de protocolos de tratamento específicos para essa população.

PALAVRAS-CHAVE: Dengue, infecções, gestantes.

ABSTRACT

Dengue is an infectious viral disease caused by viruses from the Flaviviridae family which presents a wide range of clinical manifestations that can impact any individual; however, pregnant women face a greater risk. From this perspective, the objective of the study was to identify obstetric and neonatal complications associated with dengue infection in pregnant women. To this end, an integrative

literature review was carried out in databases: National Library of Medicine (MEDLINE/PUBMED), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), which resulted in a total of 7 articles that were part of the final sample. The analysis obtained demonstrated that dengue can cause a series of significant risks for both mothers and newborns, which include hemorrhage, miscarriage, premature birth and intrauterine growth restriction. Furthermore, neonatal complications, such as low birth weight, neonatal death, congenital infection, and possible congenital malformations, represent challenges for public health. Therefore, the urgent need for intensive monitoring strategies and early interventions for pregnant women infected with dengue fever is highlighted, as well as the adaptation of specific treatment protocols for this population.

KEYWORDS: Dengue, infections, pregnant women.

1. INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença infecciosa viral causada por vírus da família Flaviviridae, apresentando uma ampla gama de manifestações clínicas, que vão desde casos assintomáticos até formas graves como a dengue hemorrágica e o choque¹.

Esse agravo constitui um significativo problema de saúde pública tanto no Brasil quanto globalmente, sendo transmitida principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti* e, em menor escala, pelo *Aedes albopictus*. Nessa perspectiva, é importante destacar que existem quatro sorotipos do vírus da dengue (DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4) e a sua transmissão está fortemente associada a variações climáticas, além de fatores como a urbanização rápida e desordenada das cidades².

Nos últimos anos, houve um notável aumento nos casos de dengue, caracterizado por surtos explosivos e

disseminação regional¹. Recentemente, a doença tem demonstrado uma rápida expansão, abrangendo todas as regiões do globo³.

Estimativas apontam um quantitativo de 50 a 100 milhões de infecções por dengue, anualmente, com a incidência se ampliando para novos países, pequenas cidades e áreas rurais⁴. Conforme dados do Ministério da Saúde, no Brasil, apenas no 2º mês do ano de 2024 foram contabilizados cerca de 550 mil casos suspeitos de dengue^{5,6}.

A dengue pode impactar qualquer indivíduo, todavia, as mulheres grávidas enfrentam um maior risco. Os sintomas típicos da doença, como a febre, podem desencadear aborto ou parto prematuro. Somado a isso, nota-se que a trombocitopenia associada à dengue eleva o risco de hemorragia no período gestacional ou no momento do parto, levando a uma taxa de mortalidade materna mais elevada⁷.

Assim, dado que a infecção pelo vírus da dengue tem sido associada a resultados adversos entre gestantes⁸, objetivou-se com este estudo identificar as complicações obstétricas e neonatais associadas à infecção por dengue em gestantes.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa de literatura acerca das complicações obstétricas e neonatais decorrentes da infecção por dengue em gestantes. A pesquisa foi conduzida seguindo uma metodologia abrangente, que incluiu as seguintes etapas: formulação da pergunta de revisão; busca e seleção dos estudos relevantes; extração de dados; avaliação crítica dos estudos; síntese dos resultados e apresentação do método de pesquisa⁹.

Para orientar o estudo, foi formulada a seguinte questão norteadora: “Quais são as complicações obstétricas e neonatais associadas à infecção por dengue em gestantes?” Com base no tema da pesquisa e na questão norteadora, realizaram-se buscas no DeCS - Descritores em Ciências da Saúde, utilizando os seguintes descritores: Dengue, Infecções e Gestantes.

Para a coleta de dados e seleção dos artigos para esta pesquisa, os descritores foram aplicados na ferramenta de busca do portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando-se o operador booleano *AND*.

Foram selecionados artigos das seguintes bases de dados científicas: *National Library of Medicine* (MEDLINE/PUBMED), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS).

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos integralmente disponíveis em inglês, português ou espanhol, com data de publicação entre 2017 e 2023. Foram excluídos os editoriais e os artigos que não tratavam diretamente do tema abordado neste estudo.

Os artigos selecionados foram submetidos a uma análise crítica quanto à metodologia, qualidade dos dados e resultados apresentados. As informações pertinentes foram extraídas e sintetizadas, permitindo a identificação de padrões, tendências e lacunas no

conhecimento existente na literatura.

Com base na análise dos estudos revisados, foram elaboradas discussões e conclusões que resumiram as principais evidências e forneceram informações relevantes sobre as implicações clínicas das complicações obstétricas e neonatais associadas à infecção por dengue em gestantes.

3. RESULTADOS

A amostra final foi composta por 07 artigos que se alinharam de maneira precisa ao tema proposto. No decorrer da pesquisa foi elaborado um quadro detalhado identificando os estudos selecionados, com informações sobre título, autor, ano de publicação, base de dados e delimitação dos artigos.

Essa abordagem permitiu uma caracterização abrangente. Em relação ao ano de publicação, destacou-se que 2017 foi o ano mais prevalente, representando 57,1% dos artigos selecionados. Quanto ao delimitação dos estudos, observou-se uma clara predominância de estudos descritivos, que representaram 57,1% do total, indicando uma tendência significativa na metodologia adotada pelos pesquisadores. No entanto, é válido ressaltar que também foi observado estudos de coorte retrospectivo (42,8%). Quanto à base de dados, a maioria estava disponível na MEDLINE (71,4%), conforme pode-se observar na tabela 1.

Tabela 1. Caracterização dos estudos selecionados segundo título, autor, ano de publicação, base de dados e delimitação (n=07). Brasília, DF, 2024.

Título	Autor/Ano	Base de dados	Delimitação
Arboviruses and pregnancy: maternal, fetal, and neonatal effects. The Lancet Child & Adolescent Health, England.	Charlier C, Beaudoin MC, Couderc T <i>et al.</i> , 2017	MEDLINE	Estudo descritivo
Dengue infection during pregnancy and adverse maternal, fetal, and infant health outcomes in Rio Branco, Acre State, Brazil, 2007-2012.	Feitoza HAC, Koifman S, Koifman RJ <i>et al.</i> , 2017	SciELO	Estudo de coorte retrospectivo
Symptomatic dengue infection during pregnancy and livebirth outcomes in Brazil, 2007-13: a retrospective observational cohort study.	Nascimento LB, Siqueira CM, Coelho GE <i>et al.</i> , 2017	MEDLINE	Estudo de coorte retrospectivo
Dengue in pregnant women: characterization of cases in Brazil, 2007-2015.	Nascimento LB, Siqueira CM, Coelho GE <i>et al.</i> , 2017	SciELO	Estudo descritivo
Symptomatic Dengue during	Paixão ES, Teixeira	MEDLINE	Estudo descritivo

Pregnancy and Congenital Neurologic Malformations.	MG, Costa MCN <i>et al.</i> , 2018		
Maternal and foetal-neonatal outcomes of dengue virus infection during pregnancy.	Rathore SS, Oberoi S, Hilliard J <i>et al.</i> , 2022	MEDLINE	Estudo descritivo
Clinical outcomes of dengue virus infection in pregnant and non-pregnant women of reproductive age: a retrospective cohort study from 2016 to 2019 in Paraná, Brazil.	Martin BM, Evans AA, de Carvalho DS. <i>et al.</i> , 2022	MEDLINE	Estudo de coorte retrospectivo

Fonte: os autores (2024).

4. DISCUSSÃO

A gravidez é marcada por uma série de mudanças fisiológicas no organismo da mulher, incluindo hipervolemia, taquicardia, aumento da permeabilidade capilar, hemodiluição, leucocitose e trombocitopenia¹⁰.

Essas alterações são primariamente influenciadas por fatores hormonais e mecânicos, juntamente com a diminuição da resposta imunológica. Como resultado, infecções recorrentes durante a gravidez, como as arboviroses, podem resultar em desfechos desfavoráveis tanto para a gestante quanto para o neonato, podendo até levar à morte, dependendo da gravidade e do estágio gestacional em que ocorre a viremia ou a transmissão vertical^{11,12}.

Corroborando com esses dados, Feitoza *et al.* (2017)¹³ inferem que as mudanças fisiológicas naturais durante a gestação resultam em uma supressão imunológica materna, o que pode aumentar a incidência de infecções, algumas das quais mais severas, aumentando assim, a suscetibilidade fetal a infecções congênitas e danos à saúde tanto da mãe quanto do feto. Neste contexto, as infecções virais são reconhecidas como as principais causadoras de morbidade e mortalidade fetal.

De acordo com Martin *et al.* (2022)¹⁰, o impacto dessas alterações fisiológicas durante a gestação na evolução da infecção por dengue ainda não foi completamente compreendido. Porém, tais modificações podem dificultar tanto a avaliação clínica da dengue quanto a identificação de sinais e sintomas de gravidade.

Estudos indicam que as gestantes são consideradas um grupo de risco com maior probabilidade de desenvolver formas mais graves da doença e até mesmo de evoluir para o óbito¹⁴. No Brasil, uma análise retrospectiva revelou que a taxa de mortalidade materna por dengue entre 2007 e 2015 foi quatro vezes maior entre gestantes com dengue, com prognóstico ainda pior no terceiro trimestre de gestação¹⁵.

Nesse sentido, é válido ressaltar que a idade gestacional está diretamente relacionada a desfechos

mais desfavoráveis durante o período de infecção¹⁶. No primeiro trimestre, o risco aumentado de morte materna está relacionado à hemorragia devido à trombocitopenia e à disfunção endotelial durante a fase aguda da infecção, bem como às complicações resultantes de danos diretos à placenta, que também podem levar à morte fetal¹⁷.

Nessa ótica, torna-se evidente que os desafios enfrentados pelas gestantes infectadas pelo vírus da dengue estão principalmente ligados ao aumento dos sangramentos obstétricos e às alterações fisiológicas inerentes à gravidez, as quais podem influenciar as manifestações clínicas da doença^{18,19}.

O risco de sangramento obstétrico em gestantes com dengue está relacionado às adaptações fisiológicas da gravidez, o que pode dificultar a detecção precoce e precisa dos sintomas da doença. O aumento da permeabilidade capilar é uma adaptação normal durante a gestação, mas é acentuadamente exacerbada na presença de dengue. Isso alerta para um maior risco de edema pulmonar agudo em gestantes e puérperas com dengue submetidas à hiper-hidratação, que é parte do tratamento da doença²⁰.

Além disso, para as mulheres que contraem a infecção durante a gestação, há um aumento do risco de aborto, redução do líquido amniótico, restrição do crescimento intrauterino e/ou baixo peso ao nascer^{18,19}.

Em relação às consequências para os recém-nascidos, estudos revelam que infecção por dengue durante a gravidez está associada a nascimento prematuro, baixo peso ao nascer, natimorto, aborto espontâneo, sofrimento fetal e transmissão vertical. Além disso, foi observada uma correlação entre mortalidade materna, mortalidade fetal e neonatal^{1,13}.

Segundo Paixão *et al.* (2018)²¹, a infecção por dengue durante a gravidez eleva em cerca de 50% o risco de anomalias neurológicas congênitas no recém-nascido e em quatro vezes o risco de malformações cerebrais congênitas. O Ministério da Saúde enfatiza que quanto mais próximo do parto a gestante for infectada, maior é a probabilidade de o recém-nascido desenvolver infecção por dengue²².

5. CONCLUSÃO

O estudo discorreu sobre as complicações obstétricas e neonatais associadas à dengue em gestantes, evidenciando uma série de riscos significativos tanto para as mães quanto para os recém-nascidos. Os achados indicam que a infecção por dengue durante a gravidez está associada a complicações graves, incluindo hemorragia, aborto, parto prematuro e restrição de crescimento intrauterino. Além disso, as complicações neonatais, como baixo peso ao nascer, morte neonatal, infecção congênita e possíveis malformações congênitas, representam desafios críticos para a saúde pública e a prática clínica.

Esses resultados ressaltam a necessidade urgente de estratégias de monitoramento intensivo e intervenções precoces para gestantes infectadas com dengue, bem

como a adaptação de protocolos de tratamento específicos para essa população. A implementação de programas de educação e prevenção em áreas endêmicas é crucial para reduzir a incidência e a gravidade dessas complicações.

Além disso, é imperativo que mais pesquisas sejam conduzidas para aprofundar o entendimento das interações entre a infecção por dengue e a gestação, visando o desenvolvimento de abordagens mais eficazes para a prevenção e o manejo das complicações associadas.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Rathore SS, Oberoi S, Hilliard J, *et al.* Maternal and foetal-neonatal outcomes of dengue virus infection during pregnancy. *Trop Med Int Saúde.* 2022; 27(7): 619–29.
- [2] Furtado, A. N. R., Lima ASF, Oliveira AS, *et al.* Dengue e seus avanços. *Revista Brasileira de análises clínicas.* 2019; 51(3):1-5.
- [3] Mulik V, Nimra P, Buhmaid S. Dengue in pregnancy: Review article. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2021; 261:205-10.
- [4] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
- [5] Ministério da Saúde (BR). Monitoramento das Arboviroses. Ministério da Saúde; 2024. [acesso 05 maio 2024] Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/aedes-aegypti/monitoramento-das-arboviroses>.
- [6] Menezes AMF, Almeida KT, de Amorim AS *et al.* Perfil epidemiológico da dengue no Brasil entre os anos de 2010 à 2019. *Brazilian Journal of Health Review.* 2021; 4(3):13047–58.
- [7] Sondo KA, Ouattara A, Diendéré EA, *et al.* Infecção por dengue durante a gravidez em Burkina Faso: um estudo transversal. 2019.
- [8] Singla N, Arora S, Goel P, *et al.* Dengue in pregnancy: an under-reported illness, with special reference to other existing co-infections. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine.* 2015; 8(3):206-8.
- [9] Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. *Texto Contexto Enfermagem.* 2019; 28:e20170204.
- [10] Martin BM, Evans AA, de Carvalho DS, *et al.* Clinical outcomes of dengue virus infection in pregnant and non-pregnant women of reproductive age: a retrospective cohort study from 2016 to 2019 in Paraná, Brazil. *BMC Infect Dis.* 2022; 22(5).
- [11] Montenegro CAB, Melo AS, Penso FC, *et al.* Malária/Dengue/Zika. In: Montenegro CAB, Rezende Filho J. *Rezende obstetrícia.* 13 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017.
- [12] Charlier C, Beaudoin MC, Couderc T, *et al.* Arboviruses and pregnancy: maternal, fetal, and neonatal effects. *The Lancet Child & Adolescent Health, England.* 2017; 1(2):134-46.
- [13] Feitoza HAC, Koifman S, Koifman RJ, *et al.* Dengue infection during pregnancy and adverse maternal, fetal, and infant health outcomes in Rio Branco, Acre State, Brazil, 2007-2012. *Cad Saúde Pública.* 2017; 33(5):e00178915.
- [14] Machado CR, Machado ES, Rohloff RD, *et al.* Is pregnancy associated with severe dengue? A review of data from the Rio de Janeiro surveillance information system. *PLoS Negl Trop Dis.* 2013; 7(5):e2217.
- [15] Nascimento LB, Siqueira CM, Coelho GE, *et al.* Symptomatic dengue infection during pregnancy and livebirth outcomes in Brazil, 2007-13: a retrospective observational cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2017;17(9):949–56.
- [16] Kanakalatha DH, Radha S, Nambisan B. Maternal and fetal outcome of dengue fever during pregnancy. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology.* 2016; 5(11):3959-64.
- [17] Nascimento LB, Siqueira CM, Coelho GE, *et al.* Dengue in pregnant women: characterization of cases in Brazil, 2007-2015. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2017; 26(3):433-42.
- [18] Protocolos Assistenciais da Maternidade Escola da UFRJ. Núcleo De Vigilância Epidemiológica Hospitalar. acesso 05 maio 2024] Disponível em: https://www.me.ufrj.br/images/pdfs/vigilancia/nveh/4_dengue_nveh_atualizado.
- [19] Duncan BB, Chor D, Aquino EM, *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev Saude Pública.* 2009; 43(2):1-5.
- [20] Ministry of Health of Democratic Republic of Timor-Leste. Department of Communicable Diseases. National Guideline for Clinical Management of Dengue. Timor Leste: Ministry of Health of Democratic Republic; 2022.
- [21] Paixão ES, Teixeira MG, Costa MCN, *et al.* Symptomatic Dengue during Pregnancy and Congenital Neurologic Malformations. *Emerging Infectious Diseases.* 2018; 24(9):1748-50.
- [22] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança. 5 ed. Brasília: Ministério da saúde; 2016.