



ABORDAGEM SISTÊMICA DO EFEITO MATERNO E REPRODUTIVO DECORRENTES DA INFECÇÃO POR DENGUE

**Julia Ayres Torres Bresolin², Miriam Jossana Perochini³, Luiza Barcelos Fabonato⁴,
Marina Tochetto Zimmermann⁵, Elisabete Maria Zanin⁶, Silvane Souza Roman⁷**

¹ Trabalho de Conclusão de Curso de Biomedicina desenvolvido na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Erechim

² Estudante do Curso de Medicina da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai das Missões, Erechim, Brasil. E-mail: 109578@aluno.uricer.edu.br

³ Biomédica, formada pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai das Missões, Erechim, Brasil.

⁴ Estudante do Curso de Medicina da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai das Missões, Erechim, Brasil.

⁵ Estudante do Curso de Medicina da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai das Missões, Erechim, Brasil.

⁶ Bióloga, Professora da Área da Saúde da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai, Erechim, Brasil.

⁷ Doutora em Bioquímica Toxicológica, Docente do Curso de Farmácia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai das Missões, Erechim, Brasil. E-mail: roman@uricer.edu.br

RESUMO

Introdução - A dengue é uma arbovirose prevalente que afeta milhares de pessoas globalmente.

Metodologia – Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura sobre os efeitos maternos e reprodutivos da infecção da dengue, com foco no Rio Grande do Sul. Os critérios de inclusão abrangeram artigos, revisões sistemáticas e estudos de caso disponíveis na íntegra, em bases como Science direct, PubMed, Scielo e Google Acadêmico.

Resultado – Do ponto de vista materno, a dengue pode estar associada a complicações como pré-eclâmpsia, hemorragia, trombocitopenia e intervenções obstétricas emergenciais. No aspecto reprodutivo e fetal, a infecção pode levar ao sofrimento fetal, prematuridade, baixo peso ao nascer, restrição de crescimento intrauterino (RCIU), além de casos de aborto espontâneo e morte fetal. **Conclusão** – A infecção por dengue durante a gestação está associada a sérios riscos maternos e reprodutivos, incluindo aumento da mortalidade materna, parto prematuro, baixo peso ao nascer e natimortalidade.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o Brasil tem enfrentado desafios significativos relacionados à infecção pelo vírus da dengue, transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti* (Duarte et al, 2024). A dengue é uma das arboviroses mais prevalentes em todo o mundo, representando um desafio significativo para a saúde pública global, afetando cerca de 390 milhões de pessoas anualmente, com 96 milhões apresentando manifestações clínicas de gravidade variável (Paixão et al.,



2016). Em regiões tropicais e subtropicais, a incidência de dengue tem aumentado consideravelmente nas últimas décadas, com surtos epidêmicos periódicos ocorrendo em várias partes do mundo. A expansão geográfica da dengue se deve, em parte, às mudanças climáticas, à urbanização descontrolada e ao aumento na mobilidade humana, que facilitam a disseminação do mosquito vetor, o *Aedes aegypti*, e de seu primo próximo, o *Aedes albopictus* (Carroll; Toovey; Van Gompel et al., 2007).

Em nível global, países como Índia, Indonésia, Tailândia e Filipinas também enfrentam surtos recorrentes e graves de dengue, muitas vezes associados a cepas virais de alta virulência e a infecções secundárias, que elevam o risco de dengue grave, com manifestações hemorrágicas e choque (Mulik et al., 2021). No Brasil, a dengue é um problema endêmico e sazonal, com maior incidência durante os meses de calor e chuvas, quando a proliferação do mosquito vetor é facilitada (Ribeiro et al., 2017). As regiões Sudeste e Nordeste do país são as mais afetadas, porém, surtos são registrados em quase todas as regiões do território nacional, mostrando a capacidade de adaptação do vetor a diferentes ecossistemas (Paixão et al., 2016). Em nível estadual, desde 2021, a enfermidade se encontra em uma crescente de casos no Rio Grande do Sul (Rublescki et al., 2024).

Nesse contexto, uma das grandes preocupações está relacionada a alguns grupos populacionais que são mais suscetíveis a complicações e progressão para formas mais graves de dengue, incluindo mulheres grávidas e puérperas, principalmente até 14 dias pós-parto, em decorrência do lento retorno das adaptações fisiológicas aos padrões pré-gestacionais. A dengue durante a gestação é um tema de grande relevância devido à imunossupressão relativa que ocorre na mãe para acomodar o feto. Essa condição pode agravar a progressão da doença em gestantes e aumentar a vulnerabilidade do feto à infecção congênita durante o desenvolvimento intrauterino, mesmo quando a mãe permanece assintomática. Nesse contexto, a exposição do feto ao vírus, seja durante a gestação ou no parto, pode resultar tanto na infecção primária quanto na transferência passiva de anticorpos maternos heterólogos. Essa transferência eleva o risco de a criança desenvolver formas mais graves da doença caso venha a ser infectada por outro sorotipo de dengue durante a infância (Pouliot et al., 2010; Malhotra et al., 2006).

Desta forma, este estudo propõe uma revisão abrangente da literatura sobre a dengue, com foco nos impactos materno-fetais da infecção em um contexto nacional e global. Serão



abordados os efeitos decorrentes da infecção da dengue durante a gravidez, enfatizando os riscos específicos para gestantes e neonatos, bem como as estratégias de saúde pública para mitigar esses efeitos adversos.

REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Dengue

A dengue é uma doença viral que se tornou uma preocupação significativa de saúde pública em diversas regiões tropicais e subtropicais. Sua transmissão ocorre principalmente pelo *Aedes aegypti*, um mosquito altamente adaptado ao ambiente urbano e conhecido por sua eficiência na disseminação do vírus. Esse vetor é caracterizado por hábitos diurnos e pela sua preferência por água limpa e parada para reprodução, facilitando sua proliferação em áreas urbanizadas. (Carvalho et al., 2015).

2.2 O Vírus da Dengue

O vírus da dengue é um membro da família *Flaviviridae* e do gênero *Flavivirus*. Ele possui quatro sorotipos antígenicamente distintos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4. Esses sorotipos compartilham cerca de 65% de homologia genética, mas as diferenças são suficientes para que a infecção por um deles não forneça imunidade completa contra os demais. Por outro lado, a exposição subsequente a um sorotipo diferente pode desencadear uma reação imunológica exacerbada, aumentando o risco de desenvolvimento de formas graves da doença, como a dengue hemorrágica ou a síndrome do choque da dengue. (Machado et al., 2023)

Cada sorotipo pode circular em diferentes regiões geográficas ao longo do tempo, contribuindo para surtos sazonais e epidemias. Essa variabilidade dificulta o controle da doença, uma vez que a imunidade adquirida por um sorotipo não protege contra os demais, e a infecção cruzada pode ser mais perigosa devido ao fenômeno de amplificação dependente de anticorpos. (Cunha et al., 2023)

2.3 O Vetor: *Aedes aegypti*

O *Aedes aegypti* é o principal vetor da dengue, possuindo características que tornam sua erradicação desafiadora. Sua principal peculiaridade engloba a resistência ambiental, onde os



ovos podem sobreviver por meses em condições secas, aguardando apenas a presença de água para eclodir. (Lopes et al., 2017)

O mosquito tem preferência urbana, e adapta-se bem a ambientes domésticos, utilizando objetos como pneus, vasos de plantas e recipientes descartados como criadouros. O ciclo de transmissão inicia-se com a infecção do mosquito, que pode transmitir o vírus por toda a sua vida, a qual dura cerca de 2 a 4 semanas. Ele se torna infeccioso após um período de incubação extrínseco de aproximadamente 8 a 12 dias. (Lopes et al., 2017)

2.4 O Hospedeiro Humano

O ser humano é o principal hospedeiro amplificador do vírus da dengue. Após a picada de um mosquito infectado, o vírus entra no organismo e começa a se replicar em células do sistema imunológico, como os macrófagos e monócitos. Essa replicação viral pode desencadear uma série de respostas imunológicas que variam desde infecções assintomáticas até manifestações graves. (Tauil et al., 2002)

Os fatores de risco para formas mais severas da dengue incluem a idade, onde crianças pequenas e idosos têm maior risco de desenvolver complicações e infecções secundárias, e as condições crônicas de doenças como diabetes e hipertensão, que podem agravar o quadro clínico. (Tauil et al., 2002)

2.5 Diagnóstico Clínico e Laboratorial da Dengue

O diagnóstico clínico da dengue é essencial para identificar e tratar a doença, especialmente em regiões endêmicas, onde baseia-se na análise detalhada dos sintomas do paciente e em informações epidemiológicas, como histórico de viagens a áreas de alta incidência e presença de surtos locais. A dengue apresenta sintomas que variam de leves a graves, sendo essencial reconhecer suas manifestações características para um diagnóstico precoce e eficaz (CDC, 2023).

Os principais sintomas da dengue incluem a febre alta, com temperaturas acima de 38,5°C, com duração de 2 a 7 dias e acompanhada de mal-estar geral, náuseas, vômitos, fadiga e fraqueza (WHO, 2023). Dores musculares e articulares intensas, erupções cutâneas e sangramentos nasal e gengival também caracterizam a doença. (PAHO, 2022)

Em alguns casos, a dengue pode evoluir para formas graves, como dengue hemorrágica e síndrome do choque da dengue (SCD). A dengue hemorrágica apresenta hemorragias



espontâneas em órgãos ou mucosas, redução acentuada de plaquetas (trombocitopenia) e aumento da permeabilidade vascular, resultando em acúmulo de líquidos em cavidades corporais (PAHO, 2022). A SCD, por sua vez, é caracterizada por hipotensão severa causada pelo vazamento de plasma, podendo progredir para falência orgânica múltipla sem intervenção imediata (CDC, 2023). Sinais de alerta para essas condições incluem dor abdominal severa e contínua, vômitos persistentes, sangramentos nasais ou gastrointestinais, fadiga extrema, sudorese fria e pulso fraco ou acelerado (WHO, 2023). Reconhecer esses sinais e tratar rapidamente é essencial para evitar complicações fatais.

2.6 Tratamento da Dengue

Embora não exista um tratamento antiviral específico para a dengue, o manejo eficaz da doença é essencial para minimizar os sintomas, prevenir complicações e reduzir a mortalidade. O tratamento é baseado no suporte clínico e na vigilância ativa, adaptados à gravidade da doença. Os pacientes devem ser incentivados a repousar e consumir líquidos regularmente para evitar a desidratação, que é comum devido à febre alta e ao aumento da permeabilidade capilar (WHO, 2023). O paracetamol é indicado para reduzir a febre e aliviar dores musculares e articulares, devendo ser utilizado na dose recomendada para evitar toxicidade hepática (PAHO, 2022).

Por outro lado, é fundamental evitar o uso de ácido acetilsalicílico (aspirina) e anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), como ibuprofeno e diclofenaco, devido ao risco de sangramento e complicações hemorrágicas, que são mais frequentes em pacientes com dengue. Essas medidas, combinadas ao monitoramento contínuo do paciente, formam a base do manejo clínico para minimizar os riscos e garantir uma recuperação segura (Ministério da Saúde, 2023).

2.7 Dengue na Gestação

A infecção por dengue durante a gestação pode representar um desafio significativo para a saúde materna e fetal. As mulheres grávidas estão em maior risco de complicações graves da dengue, especialmente se forem infectadas durante os estágios avançados da gestação (Irwind et al., 2021).

Uma revisão recente realizada por CERPE (2024) analisou 32 estudos sobre a dengue durante a gravidez, incluindo relatos de casos, séries de casos e estudos comparativos. Os resultados indicaram uma associação significativa entre a infecção materna por dengue e



complicações como prematuridade, restrição de crescimento intrauterino, baixo peso ao nascer, morte neonatal e natimortalidade. Entre as gestantes, complicações graves como hemorragia pós-parto, trombocitopenia severa e síndrome de choque da dengue (SDC) foram frequentemente relatadas. A revisão também destacou a ocorrência de transmissão vertical do vírus, embora seja rara, com potencial de causar sintomas em recém-nascidos, os quais podem ser confundidos com sepse neonatal. Esses achados reforçam a necessidade de diagnóstico precoce e manejo adequado em gestantes infectadas pelo vírus da dengue para minimizar os riscos associados. Deve-se evitar o uso de medicamentos que aumentem o risco de sangramento, como ácido acetilsalicílico e anti-inflamatórios não esteroidais (CERPE, 2024).

Durante o primeiro trimestre da gestação (semana 1 a semana 12), o embrião está em estágio inicial de desenvolvimento, com a formação dos principais órgãos e sistemas. Nesse período, a infecção por dengue representa um risco significativo devido às mudanças imunológicas e fisiológicas no corpo materno. Mulheres grávidas infectadas durante esse estágio têm maior probabilidade de enfrentar complicações graves, como aborto espontâneo e malformações congênitas no feto. Esses riscos reforçam a necessidade de atenção especial durante o início da gravidez, especialmente em regiões endêmicas. (Feitoza et al., 2017)

No segundo trimestre (semana 13 a semana 26), o feto passa por rápido crescimento e desenvolvimento, com a maturação dos órgãos e sistemas. A dengue nesse período pode resultar em complicações obstétricas, incluindo parto prematuro e restrição de crescimento intrauterino. Além disso, o desenvolvimento neurológico e sensorial do feto pode ser prejudicado, aumentando as preocupações com a saúde fetal em caso de infecção materna por dengue. O acompanhamento contínuo é crucial para minimizar os impactos. (Feitoza et al., 2017)

Já no terceiro trimestre (semana 27 até o nascimento), o risco de complicações graves permanece alto. As gestantes infectadas podem desenvolver síndrome do choque da dengue (SCD) e enfrentar maior probabilidade de hemorragias durante o parto. A transmissão vertical do vírus da dengue, embora rara, é mais provável nesse estágio, podendo comprometer a saúde do recém-nascido. Essa transmissão representa um desafio adicional, pois os efeitos no recém-nascido podem incluir sintomas que exigem atenção médica imediata. (Feitoza et al., 2017)

Adicionalmente, a teratogenicidade associada à dengue durante a gestação é uma preocupação crescente. A febre alta e a resposta inflamatória sistêmica podem interferir no



desenvolvimento embrionário e fetal, aumentando o risco de malformações congênitas, como defeitos cardíacos e anomalias do sistema nervoso central. (Ministério da Saúde, 2024).

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática. A amostra foi composta por 26 artigos científicos publicados entre 2006 e 2024 abordando o contexto global da dengue, com ênfase em seus impactos em gestantes e na saúde materno-fetal.

Os critérios de inclusão abrangeram artigos originais, revisões sistemáticas e estudos de caso, disponíveis na íntegra, nos idiomas inglês, português ou espanhol, acessados em bases como Science direct, Pubmed, Google acadêmico. A busca foi realizada com descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e termos do Medical Subject Headings (MeSH), utilizando as combinações: "Dengue"; "Dengue AND Pregnancy"; "Dengue AND Maternal-Fetal Health"; "Dengue AND Vertical Transmission"; "Dengue AND Public Health".

RESULTADOS

A infecção por dengue durante a gestação pode representar sérios riscos para a saúde da mulher grávida. Ela pode experimentar complicações mais graves, como a síndrome de choque da dengue (SDC) e hemorragias, especialmente se estiver infectada por um sorotipo diferente do que já foi infectado anteriormente. Além disso, a febre alta associada à dengue pode aumentar o risco de complicações obstétricas, como parto prematuro. Todos os sorotipos da dengue aumentam a produção de quimiocitocinas pró-inflamatórias, promovem trombocitopenia e aumentam a permeabilidade vascular, fenômenos fisiopatológicos responsáveis por vários agravos à saúde materna.

A dengue na gestação pode afetar adversamente o feto. Há relatos de casos de transmissão vertical do vírus da dengue da mãe para o feto, o que pode resultar em complicações graves, incluindo aborto espontâneo, restrição de crescimento intrauterino, parto prematuro, malformações congênitas e até morte fetal. O momento da infecção durante a gestação pode influenciar o grau de risco para o feto, sendo que infecções ocorridas no primeiro trimestre parecem estar associadas a um maior risco de malformações congênitas.



O diagnóstico precoce da dengue em mulheres grávidas é fundamental para garantir um manejo adequado da doença. Os sintomas comuns da dengue, como febre, dores musculares e articulares, devem ser prontamente investigados em mulheres grávidas, e testes laboratoriais apropriados devem ser realizados para confirmar a infecção. O tratamento da dengue em mulheres grávidas geralmente envolve medidas de suporte, como repouso, hidratação adequada e monitoramento cuidadoso dos sintomas. O uso de medicamentos antipiréticos, como o paracetamol, é recomendado para controlar a febre, enquanto medicamentos como aspirina e anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) devem ser evitados devido ao risco de complicações hemorrágicas.

DISCUSSÃO

3.1 Efeitos adversos maternos e reprodutivos da infecção da dengue no mundo, no Brasil e no Rio Grande do Sul

A dengue, uma das arboviroses mais disseminadas globalmente, desafia o controle sanitário, mesmo em países com sistemas de saúde robustos. Os esforços globais para conter sua propagação, como as campanhas de erradicação do *Aedes aegypti* nas décadas de 1940 a 1960, interromperam temporariamente a transmissão do vírus em algumas regiões, mas falharam em sua sustentabilidade. A reinfestação do vetor na década de 1970, particularmente na América Latina e no Caribe, marcou o retorno da dengue como um problema de saúde pública global, com impacto significativo na saúde materno-fetal.

O impacto na gestação é ainda mais desafiador, como evidenciado no estudo de Pryanka Thakur 2023, que analisou coinfeções por dengue e COVID-19 em países como Índia, Indonésia, Sri Lanka, Brasil e Canadá. Gestantes imunocomprometidas apresentaram complicações graves, incluindo trombocitopenia severa, falência multiorgânica e óbitos fetais em um terço dos casos.

No Brasil, a dengue tornou-se endêmica após a reintrodução do *Aedes aegypti* na década de 1970, culminando em epidemias recorrentes desde 1986. O histórico epidemiológico brasileiro evidencia o impacto da sucessiva introdução dos sorotipos DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4, que aumentaram a gravidade e a frequência das manifestações clínicas.



No contexto gestacional, a dengue exacerba riscos já inerentes à gravidez. O estudo de Anne Karin Madureira da Mota 2010 evidenciou uma forte correlação entre a incidência de dengue em mulheres de 15 a 39 anos e a mortalidade materna ($R^2 = 0,78$). Esses achados são corroborados por dados de Helena Feitoza 2015, em Rio Branco, Acre, onde gestantes infectadas apresentaram uma taxa de mortalidade 13 vezes maior que a média local, além de complicações graves como hemorragias e óbitos fetais (15 por 1.000 nascidos vivos). Esses eventos são mais pronunciados no terceiro trimestre, quando as manifestações hemorrágicas e o risco de transmissão vertical atingem seu pico.

Já no Rio Grande do Sul, embora estratégias como o programa “Onde Está o Aedes” tenham avançado no monitoramento vetorial, a ausência de protocolos regionais específicos para o manejo de gestantes com dengue limita a eficácia das estratégias de controle. A introdução recente de múltiplos sorotipos, que contribui para a gravidade dos surtos, aumentando os desafios para o manejo clínico e preventivo em áreas como o Rio Grande do Sul.

3.2 Soluções propostas a fim de reduzir os efeitos causados pela dengue

Fortalecimento da Vigilância Epidemiológica, ampliação do monitoramento de sorotipos e genótipos circulantes, integração de dados globais e locais, saneamento básico e urbanização planejada, investimentos em tecnologias inovadoras, treinamento de profissionais da saúde e campanhas comunitárias de educação são algumas das soluções propostas para a redução dos impactos da dengue em níveis global, nacional e estadual.

CONCLUSÕES

A infecção por dengue durante a gravidez representa um desafio significativo para a saúde pública global, especialmente devido às suas complicações graves que afetam tanto a mãe quanto o feto. Este estudo de revisão reforça a relevância de abordagens preventivas, diagnósticos precoces e estratégias de manejo integradas para minimizar os impactos da dengue em gestantes.

Os resultados deste trabalho evidenciaram que a infecção por dengue durante a gestação está associada a desfechos adversos como aborto espontâneo, morte fetal, prematuridade e síndrome do choque da dengue em neonatos.



No contexto global, a expansão geográfica da dengue, impulsionada pelas mudanças climáticas e pela urbanização desordenada, evidencia a necessidade de esforços integrados entre países e regiões para o controle da doença. A transmissão vertical do vírus e suas consequências adversas reforçam a importância de vigilância epidemiológica, capacitação profissional e diagnóstico precoce em gestantes, particularmente em áreas endêmicas.

No Brasil, os desafios são acentuados pela alta endemicidade em regiões urbanas e pelo aumento dos casos em áreas subtropicais, como o Sul do país. O Rio Grande do Sul, em especial, tem enfrentado surtos recentes, destacando a necessidade urgente de protocolos específicos para o manejo de gestantes, além de investimentos em infraestrutura, educação comunitária e estratégias inovadoras de controle vetorial.

Diante dos achados, é indispensável adotar uma abordagem multidisciplinar e global para enfrentar os desafios impostos pela dengue, o que inclui o fortalecimento das ações de prevenção, diagnóstico, manejo clínico e pesquisa, com o objetivo de garantir maior proteção à saúde materno-fetal e reduzir as taxas de morbimortalidade associadas à doença.

PALAVRAS-CHAVE: Gestação; Fetal; Arbovirse; Prematuro; Materno.

REFERÊNCIAS

CRUZ, Julio Ismael Pech. Acute kidney injury in dengue virus infection during pregnancy in an obstetric intensive care unit in Merida, Yucatan, Mexico. *Kidney International Reports*, v. 9, 2024.

FEITOZA, Helena Albuquerque Catão; KOIFMAN, Sergio; KOIFMAN, Rosalina Jorge; SARACENI, Valéria. Os efeitos maternos, fetais e infantis decorrentes da infecção por dengue durante a gestação em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2012. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 2015.

IRWINDA, Rima; WIBOWO, Noroyono; PRAMESWARI, Natasya. Cytokines storm in COVID-19 with dengue co-infection in pregnancy: Fatal maternal and fetal outcome.



IDCases, v. 26, 2021. Disponível em: <https://www.elsevier.com/locate/idcases>. Acesso em: 8 Out. 2024.

MOTA, Anne Karin Madureira da; MIRANDA FILHO, Adalberto Luiz; SARACENI, Valéria; KOIFMAN, Sergio. Mortalidade materna e incidência de dengue na Região Sudeste do Brasil: estudo ecológico no período 2001-2005. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2010.

MOTA, Anne Karin Madureira da. Os efeitos da infecção pelo vírus da dengue na gestação. 2015. Tese (Doutorado) – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2015.

NOGUEIRA, Rita Maria Ribeiro et al. Dengue in Brazil: historical aspects and epidemiological challenges. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 2007.

RIBEIRO, Christiane Fernandes et al. Dengue infection in pregnancy and its impact on the placenta. *International Journal of Infectious Diseases*, v. 55, p. 109–112, 2017.

THAKUR, Pryanka; THAKUR, Vikram; SRIVASTAVA, Sonakshi. Resultados maternos e perinatais em gestações coinfectadas com dengue e COVID-19. *Journal of Clinical Medicine*, 2023.

PETDACHAI, W. et al. Neonatal dengue infection: report of dengue fever in a 1-day-old infant. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, v. 35, n. 2, p. 403–407, 2004.

DUARTE, D. et al. Protocolo de prevenção, diagnóstico e tratamento da dengue na gestação e no puerpério. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 46, 2024.

CARVALHO, D. O. et al. Suppression of a Field Population of *Aedes aegypti* in Brazil by Sustained Release of Transgenic Male Mosquitoes. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, v. 9, n. 7, p. e0003864, 2015. Disponível em:



<https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0003864>. Acesso em: 08/2024

CUNHA, Rivaldo Venâncio da; SIQUEIRA, André Machado. A dengue está de volta. Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz, 2023. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=A-dengue-esta-de-volta-Rivaldo-Venancio-e-Andre-Siqueira>. Acesso em: 15 Nov. 2024.

LOPES, Nivaldo; NOZAWA, Carlos; LINHARES, Rui Enrique. Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. Revista Pan-Amazônica de Saúde, v. 8, n. 3, p. 9-25, 2017.

TAUIL, Pedro Luiz. Aspectos críticos do controle do dengue no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 18, n. 3, p. 867-871, 2002.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Dengue: Clinical Guidance. Atlanta: CDC, 2023. Disponível em: <https://www.cdc.gov/dengue>. Acesso em: 09 nov. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Dengue e dengue grave. Genebra: OMS, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>. Acesso em: 10 set. 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Dengue: Fact Sheets. Washington, DC: PAHO, 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/dengue>. Acesso em: 15 out. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Dengue: diagnóstico e manejo clínico – adulto e criança. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2024/02/dengue-manejo-clinico.pdf>. Acesso em: 03 set. 2024.



FEITOZA, Helena Albuquerque Catão; et al. Os efeitos maternos, fetais e infantis decorrentes da infecção por dengue durante a gestação em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2012. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 35, n. 5, p. 1-11, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/XYZ1234567890/>. Acesso em: 1 nov. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de prevenção, diagnóstico e tratamento da dengue na gestação e no puerpério. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/manual-de-prevencao-diagnostico-e-tratamento-da-dengue-na-gestacao-e-no-puterperio-febrasgo-2024/>. Acesso em: 1 nov. 2024.

U.S. Food and Drug Administration. First FDA-approved vaccine for the prevention of dengue disease in endemic regions. 2019. Disponível em: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/first-fda-approved-vaccine-prevention-dengue-disease-endemic-regions>. Acesso em: 01 nov. 2024.