


CAPÍTULO 41

 <https://doi.org/10.58871/ed.academic.00041.v2>

EVOLUÇÃO CLÍNICA DA DENGUE EM PACIENTES PEDIÁTRICOS: DA NOTIFICAÇÃO AO ÓBITO

CLINICAL EVOLUTION OF DENGUE IN PEDIATRIC PATIENTS: FROM NOTIFICATION TO DEATH

MARIA EDUARDA WANDERLEY DE BARROS SILVA
Universidade Federal de Campina Grande

VIVIAN MARINHO DA SILVA
Universidade Federal de Pernambuco

THAÍS ANDRADE DOS SANTOS
Universidade Federal de Pernambuco

JEAN SCHEIEVANY DA SILVA ALVES
Universidade Federal de Pernambuco

TAIGRA MARIA DA SILVA
Universidade Federal de Pernambuco

BÁRBARA LISLLA DE ARAÚJO PEREIRA
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

BRENDA SOUZA TRAVASSOS
Universidade Federal de Pernambuco

BÁRBARA SOUZA TRAVASSOS
Enfermeira

VANDREANY CRISTINA DA SILVA
Centro Universitário Estácio do Recife

NATÁLIA RODRIGUES DA SILVA
Enfermeira e Pós-Graduanda

RESUMO

Objetivo: Identificar a evolução clínica da dengue em pacientes pediátricos. **Metodologia:** O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que consiste em abordagens metodológicas mais amplas entre as revisões. Assim foram realizadas as seguintes etapas: 1- Elaboração da pergunta norteadora; 2- Amostragem da literatura; 3- Coleta de dados; 4- Análise

crítica dos estudos incluídos; 5- Discussão dos resultados; 6- Apresentação da revisão/conclusão. Sendo assim, foi possível estruturar a pergunta norteadora: “Qual evolução clínica os pacientes pediátricos apresentam quando possuem diagnóstico de dengue?”. Com isso, foram apresentados 64 estudos os quais passaram pela análise dos resumos e critérios de elegibilidade. Em seguida, foi selecionado o quantitativo de nove artigos para compor o corpus de análise de artigos elegíveis. **Resultados e Discussão:** É necessário prever o tempo de progressão da doença de dengue moderada a grave em crianças. O vazamento vascular, manifestado devido o acúmulo clínico de fluidos e a concentração sanguínea de hematócrito são manifestações importantes são preditivas de um tempo reduzido para progredir para dengue grave. Suas descobertas implicam na necessidade de maior vigilância e complementação de outros estudos de desfechos clínicos da dengue. **Considerações Finais:** É perceptível que essa doença se configura como uma principal doenças emergente e reemergente na atualidade, sendo fundamental para o diagnóstico precoce, tratamento oportuno e prevenção de óbitos. Com isso, de acordo com os estudos existe uma lacuna com relação a notificações adequada em pediatria, da mesma forma que se tem no detalhamento de óbitos em crianças vítimas de dengue.

Palavras-chave: Dengue; Criança; Evolução Clínica.

ABSTRACT

Objective: To identify the clinical evolution of dengue in pediatric patients. **Methodology:** The present study is an integrative literature review, which consists of broader methodological approaches among reviews. Thus, the following steps were taken: 1- Elaboration of the guiding question; 2- Literature sampling; 3- Data collection; 4- Critical analysis of the included studies; 5- Discussion of the results; 6- Presentation of the review/conclusion. Therefore, it was possible to structure the guiding question: “What clinical evolution do pediatric patients present when they are diagnosed with dengue?”. With therefore, 64 studies were presented, which underwent analysis of abstracts and eligibility criteria. Then, the quantitative of nine articles was selected to compose the corpus of analysis of eligible articles. **Results and Discussion:** It is necessary to predict the time of progression of moderate to severe dengue disease in children. Vascular leakage, manifested by clinical fluid accumulation and blood hematocrit concentration are important manifestations and are predictive of a reduced time to progress to severe dengue. Their findings imply the need for greater surveillance and complementation of other studies of clinical outcomes of dengue. **Final Considerations:** It is noticeable that this disease is configured as a major emerging and reemerging disease today, being essential for early diagnosis, timely treatment and death prevention. Thus, according to the studies, there is a gap with regard to adequate notifications in pediatrics, in the same way that there is a gap in the detailing of deaths in children who are victims of dengue.

Keywords: Dengue; Child; Clinical Evolution.

1. INTRODUÇÃO

A Dengue é uma arbovirose que dá origem a uma doença infecciosa emergente causada pelo vírus pertencente ao gênero *Flavivirus*, sendo transmitida através da picada do mosquito pertencente ao gênero *Aedes*. Dessa forma, o vírus possui quatro tipos presentes no Brasil sendo: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. O tipo 1 se caracteriza como o mais explosivo em comparação aos demais, devido ao seu impacto de grandes epidemias em curto prazo alcançando milhares de pessoas rapidamente (GOMES *et al*, 2013).

A infecção pelo vírus da dengue causa uma doença com um espectro clínico variado, apresentando desde formas brandas a quadro clínicos graves, podendo até evoluir para hemorragia. O *Aedes* é considerado o principal vetor do vírus no país, tratando-se de um mosquito que possui hábitos diurnos, antropofílico e essencialmente urbano que se desenvolver em depósitos de água (MARTINS; JUNIOR, 2015).

A dengue é caracterizada como uma infecção viral assintomática ou sintomática, causada através de um arbovírus sendo transmitida através da picada do mosquito fêmea *Aedes aegypti*. A doença sintomática apresenta alterações clínicas podendo evoluir até a morte. Podem ocorrer três fases sendo: febril, crítica e de recuperação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Nos últimos 20 anos, a América do Sul tem apresentado um aumento no registro da incidência de dengue. A primeira epidemia de dengue registrada no Brasil, ocorreu em Roraima entre os anos de 1981-1982. Já no Centro-Oeste a doença chegou na metade da década de 90. Desde então, ocorre epidemia da doença no país de forma frequente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

A transmissão da dengue ocorre principalmente em áreas temperadas e tropicais que possui o alcance do vetor, com variações locais influenciadas assim pela chuva, urbanização rápida, temperatura e ausência de planejamento das cidades. A principal medida de controle da doença trata-se sobre o combate ao vetor incluindo assim ações como: gestão ambiental, apoio da população, monitoramento das intervenções de controle para verificar a eficácia das ações e agentes de controle a epidemias (AYUKEKBONG *et al*, 2017).

O aumento alarmante da epidemia de dengue, uma doença definida com métodos de prevenção conhecidos, apontam a um grande problema de integração, devido a difícil implantação dos programas de controle pois é necessário a atuação de diversos setores, indo além do setor de saúde (AYUKEKBONG *et al*, 2017).

A dengue clássica possui evolução habitualmente benigna, e sua sintomatologia é variável pois depende do sorotipo e do paciente, entretanto existem manifestações mais comuns que pouco se modifica. Geralmente nos primeiros dias o paciente possui febre iniciando de forma abrupta, com temperatura entre 30° C e 40° C, acompanhando ou não de sudorese e calafrios, cedendo no sexto dia de sintomatologia. Além disso o paciente apresenta cefaleia intensa, dor retro-orbitária, mialgia generalizada podendo ser localizada principalmente na região lombar (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Nos últimos anos, estudos tem indicado a migração de casos graves da doença para a faixa etária mais jovem. Em 2008, a doença provocou o sentimento de insegurança, pânico e desavenças políticas e institucionais com repercussões internacionais e nacionais devido a gravidade que atingiu a população infantil. O diagnóstico da dengue em crianças é um desafio, sendo particularmente difícil na fase inicial, pois as manifestações clínicas nessa população se superpõem as inúmeras outras afecções próprias dessa faixa etária (JAIN *et al*, 2010).

Nesse grupo etário, existe um maior risco de gravidade na presença de comorbidades como diabetes mellitus, anemia falciforme, asma e na etnia branca. É necessário que o pediatras esteja em alerta em relação ao diagnóstico da dengue em crianças pois o estadiamento clínico através da manutenção da hidratação adequada bem como a orientação pertinente em relação aos sinais de alerta pode reverter o cenário atual da dengue (JAIN *et al*, 2010).

A susceptibilidade ao vírus da dengue é universal e suas manifestações clínicas variam desde infecções assintomáticas, oligossintomáticas e sintomáticas que se subdividem em dois eixos: quadros clássicos e quadros mais graves. Considerando assim, sua evolução no paciente, o presente estudo objetiva responder o seguinte questionamento de pesquisa: “Qual evolução clínica os pacientes pediátricos apresentam quando possuem diagnóstico de dengue?”.

2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que consiste em abordagens metodológicas mais amplas entre as revisões (SOUZA *et al*, 2017). Essa metodologia como principal finalidade gerar síntese de como os resultados foram adquiridos na pesquisa sobre uma determinada temática, de forma literária e ordenada concedendo assim diversas informações amplas, permitindo os estudos experimentais e não experimentais para que seja possível a compreensão completa de um fenômeno estudado (ANDRADE *et al*, 2017).

Assim foram realizadas as seguintes etapas: 1- Elaboração da pergunta norteadora; 2- Amostragem da literatura; 3- Coleta de dados; 4- Análise crítica dos estudos incluídos; 5- Discussão dos resultados; 6- Apresentação da revisão/conclusão (SOUZA *et al*, 2010).

Sendo assim, foi possível estruturar a pergunta norteadora: “Qual evolução clínica os pacientes pediátricos apresentam quando possuem diagnóstico de dengue?”.

O método de pesquisa que possui relevância por realizar a busca, síntese e análise do que existe de produção sobre determinado fenômeno, além de possuir como objetivo a formação de novos questionamentos sobre a temática abordada com críticas e reflexões, auxiliando assim na identificação de lacunas existente e em seguida no avanço de novos conhecimentos (MENDES *et al*, 2008).

A elaboração do levantamento metodológico para a pesquisa foi realizada no período de outubro e novembro de 2022, as bases de dados foram utilizadas foram a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), utilizando os Descritores de Ciências em Saúde (DeCS), sendo eles: “Criança”, “Dengue” e “Evolução Clínica”, estes cruzados através do operador booleano AND, com os descritores em inglês para um maior quantitativo de estudos. Com isso, foram apresentados 64 estudos os quais passaram pela análise dos resumos e critérios de elegibilidade.

Os critérios de inclusão adotados foram: (I) estudos que respondem a questão norteadora sobre a evolução clínica dos pacientes pediátricos com dengue, a partir da leitura do título e resumo; II) período de publicação entre os anos de 2017 a 2022; III) estar nos idiomas português, inglês ou espanhol. Os critérios de exclusão envolveram estudos duplicados e que respondessem a revisão integrativa, livros, cartas ao editor e artigos de nota prévia. Em seguida, foi selecionado o quantitativo de nove artigos para compor o corpus de análise de artigos elegíveis.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante da elegibilidade dos estudos seguindo seus critérios de exclusão, foi possível delimitar um corpus de análise o qual incluem, autores, ano de publicação, título e resultados, a fim de estabelecer uma discussão de revisão integrativa para cumprir o objetivo de pesquisa e, esclarecer e destacar a evolução clínica os pacientes pediátricos apresentam quando possuem diagnóstico de dengue, objetivando uma coleta e análise atualizada dos estudos, conforme o Quadro 1, a seguir.

Quadro 1. Corpus de análise dos estudos selecionados, quanto aos autores, ano de publicação, título e resultados.

Autoria	Título	Resultados
HUY, B.Y.; TOÀN, N.V., 2022	Prognostic indicators associated with progresses of severe dengue	Os sinais de alerta de dengue grave são letargia ou irritabilidade, vômitos persistentes, dor ou sensibilidade abdominal, aumento do fígado, sangramento da mucosa, baixa micção e aumento do hematócrito concomitante com rápida diminuição na contagem de plaquetas. Os sinais de alerta também foram observados em nosso estudo. No entanto, alguns sinais como letargia, vômito e dor abdominal melhoraram rapidamente com intervenções de infusão de acordo com as diretrizes da OMS.
ISLAM, S. <i>et al</i> , 2022.	Clinical and hematological profiles of children with dengue residing in a non-endemic zone of Bangladesh	As características clínicas da dengue em um grupo pediátrico de pacientes de uma zona não endêmica de Bangladesh. Este grupo de pacientes vulneráveis requer identificação precoce e muita atenção durante o tratamento.
MUTANABBI, M. <i>et al</i> , 2022.	Clinical profile and lab findings of dengue fever in children admitted in a tertiary care hospital	A maioria dos casos de dengue é autolimitada; no entanto, a dengue grave apresenta alta mortalidade se não for diagnosticada e tratada precocemente durante a doença. A infecção pelo vírus da dengue (DENV) é um sério desafio global de saúde pública.
NGUYEN, T.H.T. <i>et al</i> , 2018.	Methods to discriminate primary from secondary dengue during acute symptomatic infection	Os participantes de nossos estudos eram principalmente crianças. Ao descrever detalhadamente as respostas sorológicas agudas neste grande grupo de pacientes confirmados com dengue, contribuimos para o conhecimento geral dos padrões típicos observados e confirmamos a rápida evolução das respostas durante a primeira semana da doença.
NGUYEN, T.T. <i>et al</i> , 2022.	Clinical features and management of children with dengue-associated obstructive shock syndrome: a case report	Pacientes pediátricos com síndrome do choque obstrutivo da dengue são definidos como crianças com infecção por dengue confirmada laboratorialmente na fase crítica da dengue, com vazamento de plasma progressivamente grave, apresentando acúmulo substancial de líquido nas cavidades pericárdica, pleural e abdominal e edema.

OTERO, A.C. <i>et al</i> , 2019.	Caracterización clínica y de laboratorio en pacientes pediátricos en la etapa crítica del dengue	A apresentação clínica da dengue nos pacientes pediátricos examinados corrobora que existem sintomas e sinais gerais, bem como sinais de alarme que caracterizam a doença; no entanto, os exames laboratoriais não suportam a evidência clínica da referida doença.
ROSIQUE, J.R.E. <i>et al</i> , 2022	Morbilidad materna extrema (near miss) por dengue grave. Reporte de un caso	Se uma ação não for tomada imediatamente, a dengue grave é uma causa de morte mãe-filho. A identificação oportuna das complicações agregadas a esta doença denota a importância da prevenção, diagnóstico precoce e tratamento.
SHET, A.; MEHTA, K., 2020.	Refining clinical triage and management of dengue infection in children: a timely approach	A grande maioria dos infectados são crianças. O reconhecimento precoce e o monitoramento rigoroso dessas manifestações clínicas, juntamente com a instituição oportuna de tratamento adequado, podem significar a diferença entre o sucesso e o fracasso terapêutico em crianças com infecção por dengue.
VERMA, P. <i>et al</i> , 2022.	Clinicopathological alteration of symptoms with serotype among dengue infected pediatric patients	Casos graves de dengue ocorrem tipicamente em crianças devido à superprodução de citocinas pró-inflamatórias e anti-inflamatórias (chamadas tempestade de citocinas), bem como ao aumento da permeabilidade microvascular nelas.

Fonte: Elaborado pelo autor.

No processo de evolução dos pacientes com dengue, de acordo com os estudos os indicadores observados mudaram com tendência a piora, tanto do grupo de dengue grave quanto no de dengue não grave. Clinicamente, as manifestações de sangramento das mucosas, vômito e dor abdominal foram observadas desde a fase febril, contudo hepatomegalia tem sido detectados apenas na fase crítica da doença (HUY; TOÀN, 2022).

Os paciente com dengue geralmente apresentam evolução incomum, principalmente na fase crítica. Além da síndrome do choque, sangramento grave, disfunção de órgãos e condições graves em pacientes com dengue, têm sido relatadas com aumento (HUY; TOÀN, 2022).

Os pacientes sintomáticos da dengue podem desenvolver um amplo espectro de gravidades da doença, podendo assim variar de uma doença semelhante a influenza a dengue com manifestações hemorrágicas, sendo assim uma proporção da qual pode existir um

vazamento vascular disseminado, em última análise desenvolvendo choque. Lactantes e crianças são mais suscetíveis a desenvolver a síndrome do choque da dengue quando comparado a pacientes adultos (ISLAM, 2022).

Hipotensão, taquicardia, edema, choque e hepatomegalia tem sido mais frequentes (NGUYEN et al., 2018). Vários parâmetros virológicos e imunológicos contribuem para a patogênese da dengue diferem entre indivíduos com infecções primárias e secundárias, essa diferenciação é de extrema importância para a patogênese e pesquisa epidemiológico. Entretanto, possui utilidade na prática clínica, especialmente quando se fala do início da evolução da doença (NGUYEN *et al*, 2022).

O conhecimento do estado imunológico de um caso confirmado de dengue auxilia os médicos a decidirem sobre a necessidade de hospitalização ou frequência de acompanhamento podem melhorar o desempenho de algoritmos de previsão de risco para doenças graves (NGUYEN *et al*, 2022). Entre os estudos epidemiológicos mais importantes da dengue está relacionado com alguns fatores de risco: sexo feminino, mutações genéticas relacionadas ao complexo principal de histocompatibilidade e idade precoce (ROSIQUE *et al*, 2022).

Estudos relatam a importância de manifestações clínicas como sangramento da mucosa, vômitos persistentes, na previsão do tempo para progressão grave da doença. Com isso seu reconhecimento precoce e o monitoramento rigoroso dessas manifestações clínicas, juntamente com um tratamento adequado, podem significar a diferença entre o sucesso e o fracasso terapêutico em crianças com infecção por dengue (VERMA *et al*, 2022).

É necessário prever o tempo de progressão da doença de dengue moderada a grave em crianças. O vazamento vascular, manifestado devido o acúmulo clínico de fluidos e a concentração sanguínea de hematócrito são manifestações importantes são preditivas de um tempo reduzido para progredir para dengue grave. Suas descobertas implicam na necessidade de maior vigilância e complementação de outros estudos de desfechos clínicos da dengue. A marca registrada da dengue grave, particularmente na faixa etária mais jovem, é a permeabilidade vascular levando ao extravasamento de plasma e subsequente choque circulatório e suas consequências, que podem ser fatais (VERMA *et al*, 2022).

4. CONCLUSÃO

É perceptível que essa doença se configura como uma principal doenças emergente e reemergente na atualidade, sendo fundamental para o diagnóstico precoce, tratamento

oportuno e prevenção de óbitos. Com isso, de acordo com os estudos existe uma lacuna com relação a notificações adequada em pediatria, da mesma forma que se tem no detalhamento de óbitos em crianças vítimas de dengue.

A vulnerabilidade nesse público frente ao impacto da dengue exige a necessidade de conhecimento do assunto e estudos, particularmente na pediatria. A suspeita clínica deve se seguir à notificação destalhada com intuito de explorar a melhor forma de vigilância e estratégias de combate a doença. Com isso, se tem a prioridade máxima é o diagnóstico precoce a fim de se evitar.

REFERÊNCIAS

AYUKEKBONG, J.A. *et al.* Value of routine dengue diagnosis in endemic countries. **World J. Virol.** V. 6, n. 1, p. 9-16, 2017.

ANDRADE, S.R. *et al.* O estudo de caso como método de pesquisa de enfermagem: uma revisão integrativa. **Texto e Contexto.** V. 24, n. 4, p. 1-12, 2017.

BRASIL. **Ministério da Saúde.** Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança. Brasília. 2016.

BRASIL. **Ministério da Saúde.** Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue. Brasília. 2009.

GOMES, A.J.M.; SILVA, L.C.B.; ASSIS, T.S.M.; CARVALHO, F.D. Avaliação da qualidade da informação disponível sobre a dengue em portais brasileiros da rede mundial de computadores. **Educ. e tecnol.** V. 8, n. 3, p. 59-60, 2013.

HUY, B.Y.; TOÀN, N.V. Prognostic indicators associated with progresses of severe dengue. **Plos One.** V. 17, n. 1, 2022.

ISLAM, S. *et al.* Clinical and hematological profiles of children with dengue residing in a non-endemic zone of Bangladesh. **Plos Negl Trop Dis.** V. 16, n. 10, 2022.

JAIN, A.; CHATURVEDI, U.C. Dengue in infants: an overview. **FEMS Immunol Med. Microbiol.** V. 59, n. 2, p. 119-130, 2010.

MARTINS, M.; JUNIOR H.L.R. Análise dos aspectos epidemiológicos da dengue: implicações para a gestão dos serviços de saúde. **Revista espaço para a saúde.** V. 16, n. 4, p. 64-73, 2015.

MUTANABBI, M. *et al.* Clinical profile and lab findings of dengue fever in children admitted in a tertiary care hospital. **Mymensingh Med J.** V. 31, n. 3, p. 741-748, 2022.

MENDES, K.D.S. *et al.* Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e Contexto Enfermagem.** V. 17, n. 4, p. 758-

764, 2008.

NGUYEN, T.H.T. *et al.* Methods to discriminate primary from secondary dengue during acute symptomatic infection. **BMC Infect Dis.** V. 18, 375, 2018.

NGUYEN, T.T. *et al.* Clinical features and management of children with dengue-associated obstructive shock syndrome: a case report. **Medicine Baltimore.** V. 101, n. 43, 2022.

OTERO, A.C. *et al.* Caracterización clínica y de laboratorio en pacientes pediátricos en la etapa crítica del dengue. **Revista Cub. Ped.** V. 91, n. 2, 2019.

ROSIQUE, J.R.E. *et al.* Morbilidad materna extrema (near miss) por dengue grave: reporte de un caso. **Ginecol. Obste. Méx.** V. 90, n. 4, p. 364-370, 2022.

SHET, A.; MEHTA, K. Refining clinical triage and management of dengue infection in children: a timely approach. **Indian Pediatr.** V. 57, n. 10, p. 895-896, 2020.

SHET, A.; MEHTA, K. Refining clinical triage and management of dengue infection in children: a timely approach. **Indian Pediatr.** V. 57, n. 10, p. 895-896, 2020.

SOUSA, L.M. *et al.* Metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Rev. investigação em enfer.** p. 17-26, 2017.

SOUZA, M.T. *et al.* Revisão integrativa: o que é e como fazer? **Einstein.** V. 8, n. 1, p. 102-106.

VERMA, P. *et al.* Clinicopathological alteration of symptoms with serotype among dengue infected pediatric patients. **J. Med. Virol.** v. 94, n. 9, p. 7348-4358, 2022.