



# II CONGRESSO MÉDICO UNIVERSITÁRIO DO CENTRO-OESTE DO PARANÁ

25, 26 e 27 de abril

## ZIKA VÍRUS E DESENVOLVIMENTO MOTOR

FLÁVIA FIORINI DA SILVA; AMANDA SCHULZE DRESSLER; BRUNA BARBARA  
POLIZER; CAROLINE CARVALHO; KATIUSCIA DE OLIVEIRA FRANCISCO  
GABRIEL

**Área Temática:** pediatria.

**Palavras-chave:** Zika vírus; desenvolvimento motor; Síndrome Congênita do Zika Vírus.

### 1. INTRODUÇÃO

A síndrome congênita do Zika vírus (SCZ) é uma infecção que pode resultar em manifestações clínicas, como microcefalia, distúrbios neurológicos, motores e musculoesqueléticos, artrogripose, entre outros (Ribeiro; Queirós; Prudente, 2022). Problemas no desenvolvimento motor configuram um ponto de atenção, visto que terapias contínuas podem contribuir com a qualidade de vida dos pacientes. Assim, o objetivo deste estudo foi revisar a literatura sobre a relação entre a infecção pelo ZIKV e o desenvolvimento motor infantil.

### 2. METODOLOGIA

Revisão bibliográfica feita nas bases de dados do PubMed utilizando a terminologia MeS (Medical Subject Headings) pelos descritores [Zika] AND [motor performance] e [Zika] AND [muscle]. Foram encontrados 122 artigos, dos quais restaram 19 pelos seguintes critérios: (a) de exclusão - artigos duplicados, artigos sobre terapêutica, bem-estar, a Síndrome de Guillain-Barré, problemas cardíacos, neuronais e intelectuais e revisões bibliográficas; (b) de inclusão - artigos em inglês ou português, de 2015 a 2025, que relacionem como aspectos motores são afetados em crianças com evidências laboratoriais e manifestações de SCZ.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As publicações selecionadas partiram de estudos realizados com crianças de até 3 anos de idade ou com experimentos em laboratório (tecido in vitro ou modelos com ratos). Eles mostraram que o ZIKV compromete o desenvolvimento muscular e motor. O vírus infecta mioblastos e miotubos, interferindo na diferenciação celular e no crescimento muscular (Nielsen-Saines, 2019; Legros et al., 2020; Riederer, 2021; Gavino-Leopoldino et al., 2021). Avaliações com a Medida da Função Motora Grossa (GMFM) e o Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) mostraram alto grau de incapacidade motora. Em uma delas, 94% das crianças avaliadas apresentaram deficiências motoras severas, incluindo dificuldades posturais (Souza et al., 2022).

Além disso, muitos pacientes foram classificados nos níveis IV e V do GMFCS, indicando sérias limitações motoras e necessidade de assistência constante, sendo que, para eles, a evolução motora é lenta e limitada (Takahasi et al., 2020; Hamanaka et al., 2022). Ainda, a presença de malformações corticais e o menor perímetro cefálico estão associadas a pior desempenho motor (Melo et al., 2019; Massetti et al., 2020).

Ademais, esses sintomas, em geral, ocorrem juntamente a epilepsia, dificuldades alimentares e comprometimento visual (Soares et al., 2019; Massetti et al., 2020; Quilião et al., 2020). Os pacientes também apresentam atraso no crescimento e coordenação restrita (França et al., 2018; Marques et al., 2024).



# II CONGRESSO MÉDICO UNIVERSITÁRIO DO CENTRO-OESTE DO PARANÁ

25, 26 e 27 de abril

## 4. CONCLUSÃO

Evidencia-se que a SCZ causa deficiências motoras graves. A infecção envolve o desenvolvimento muscular e motor, resultando em limitações que afetam a funcionalidade e a autonomia das crianças acometidas. Sua identificação precoce e a implementação de terapias podem melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

FRANÇA, T. *et al.* Growth and Development of Children with Microcephaly Associated with Congenital Zika Virus Syndrome in Brazil. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 15, n. 9, p. 1990, 13 set. 2018.

GAVINO-LEOPOLDINO, D. *et al.* Skeletal Muscle Is an Early Site of Zika Virus Replication and Injury, Which Impairs Myogenesis. *Journal of Virology*, v. 95, n. 22, 27 out. 2021.

HAMANAKA, T. *et al.* Longitudinal Follow-Up of Gross Motor Function in Children with Congenital Zika Virus Syndrome from a Cohort in Rio de Janeiro, Brazil. *Viruses*, v. 14, n. 6, p. 1173, 28 maio 2022.

LEGROS, V. *et al.* Differentiation-dependent susceptibility of human muscle cells to Zika virus infection. *PLoS neglected tropical diseases*, v. 14, n. 8, p. e0008282–e0008282, 20 ago. 2020.

MARQUES, J. *et al.* Long-term developmental outcomes of children with congenital Zika syndrome. *Pediatric Research*, 5 jul. 2024

MASSETTI, T. *et al.* Clinical characteristics of children with congenital Zika syndrome: a case series. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 78, n. 7, p. 403–411, 1 jul. 2020.

MELO, A. *et al.* Motor function in children with congenital Zika syndrome. *Developmental Medicine & Child Neurology*, v. 62, n. 2, p. 221–226, 4 abr. 2019.

NIELSEN-SAINES, K. *et al.* Delayed childhood neurodevelopment and neurosensory alterations in the second year of life in a prospective cohort of ZIKV-exposed children. *Nature Medicine*, v. 25, n. 8, p. 1213–1217, 1 ago. 2019.

QUILIÃO, M. E. *et al.* Neurological Development, Epilepsy, and the Pharmacotherapy Approach in Children with Congenital Zika Syndrome: Results from a Two-Year Follow-up Study. *Viruses*, v. 12, n. 10, p. 1083, 25 set. 2020.

RIBEIRO, C. T. M; QUEIRÓS, K. P. P; PRUDENTE, C. O. M. Gross motor function in children with Congenital Zika Syndrome from Rio de Janeiro, Brazil. *European Journal of Pediatrics*, v. 181, n. 2, p. 783–788, 1 out. 2021.

RIEDERER, I. *et al.* Zika virus disrupts gene expression in human myoblasts and myotubes: Relationship with susceptibility to infection. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, v. 16, n. 2, p. e0010166, 16 fev. 2022.



# II CONGRESSO MÉDICO UNIVERSITÁRIO DO CENTRO-OESTE DO PARANÁ

25, 26 e 27 de abril

SOARES, F. *et al.* Zika virus infection in pregnancy and infant growth, body composition in the first three months of life: a cohort study. *Scientific Reports*, v. 9, n. 1, dez. 2019.

SOUZA, L. C. M. R. *et al.* Characterizing Disabilities in Preschool Aged Children with Congenital Zika Virus Syndrome with the ICF Model. *Viruses*, v. 14, n. 10, p. 2108, 23 set. 2022.

TAKAHASI, E. H. M. *et al.* Gross Motor Function in Children with Congenital Zika Syndrome. *Neuropediatrics*, 27 out. 2020.