



UNICEPLAC
CENTRO UNIVERSITÁRIO

Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
Curso de Medicina
Trabalho de Conclusão de Curso

**Malformações congênitas do sistema nervoso central e as
arboviroses zika, chikungunya e dengue: um estudo ecológico de 2017
a 2023 no Brasil**

Gama-DF
2024

**ALANA ALARCÃO LOUZADA DE SÁ
MILENA PORTO TOMAZ**

**Malformações congênitas do sistema nervoso central e as
arboviroses zika, chikungunya e dengue: um estudo ecológico de 2017
a 2023 no Brasil**

Artigo apresentado como requisito para conclusão
do curso de Bacharelado em Medicina pelo Centro
Universitário do Planalto Central Aparecido dos
Santos – Uniceplac.

Orientador: Prof. Me. Jobe Petter.

Gama-DF
2024

**ALANA ALARCÃO LOUZADA DE SÁ
MILENA PORTO TOMAZ**

**Malformações congênitas do sistema nervoso central e as
arboviroses zika, chikungunya e dengue: um estudo ecológico de 2017
a 2023 no Brasil**

Artigo apresentado como requisito para conclusão
do curso de Bacharelado em Medicina pelo Centro
Universitário do Planalto Central Aparecido dos
Santos – Uniceplac.

Gama-DF, 07 de novembro de 2024

Banca Examinadora

Prof. Me. Jobe Petter
Orientador

Prof. Me. Marco Antonio Alves Cunha
Examinador

Prof. Me. Alessandro Ricardo Caruso da Cunha
Examinador

Malformações congênitas do sistema nervoso central e as arboviroses zika, chikungunya e dengue: um estudo ecológico entre 2017 a 2023 no Brasil

Alana Alarcão Louzada de Sá¹

Milena Porto Tomaz²

Resumo:

As arboviroses Zika, Chikungunya e Dengue são transmitidas principalmente por via vetorial, entretanto a transmissão vertical pode causar desenvolvimento de malformações fetais. Sabe-se que a transmissão do ZIKV ao feto causa a imunopatogênese mais descrita na literatura, esta pesquisa visa investigar uma possível correlação entre malformações neurológicas congênitas e as arboviroses citadas entre 2017 a 2023 no Brasil. **Metodologia:** Trata-se de um estudo ecológico observacional de análise quantitativa descritiva. As infecções pelo CHIKV e DENV, e os casos de microcefalia foram analisados nas semanas epidemiológicas, comparando os resultados nos estados do Brasil. Assim, foram utilizados dados de casos registrados pelo SINAN e RESP, disponibilizados pelo DATASUS. A análise estatística demonstrou os parâmetros das variáveis e realizou a correlação entre elas em uma população de gestantes e ou parturientes. **Resultados e Discussão:** Entre 2017 e 2023, o SINAN registrou 21.238 notificações de Chikungunya no Brasil, com 9.410 casos descartados e 11.828 confirmados. No mesmo período, foram notificados 73.013 casos de Dengue, sendo 26.931 descartados e 46.082 confirmados. O RESP identificou 6.666 notificações de microcefalia, com maior incidência em 2017 e menores quantidades nos anos subsequentes, chegando a 588 casos em 2023. **Conclusão:** Conclui-se que há um padrão de distribuição temporal nos casos analisados, especialmente nas primeiras semanas epidemiológicas. A dengue foi a arbovirose mais notificada, com predominância em São Paulo. Observa-se que o segundo trimestre gestacional pode apresentar uma janela de vulnerabilidade para malformações congênitas associadas a arboinfecções especialmente afetando o SNC.

Palavras-chave: Infecções por Arbovírus; Zika vírus; Vírus Chikungunya; Dengue; Anormalidades congênitas; Microcefalia.

Abstract:

The arboviruses Zika, Chikungunya and Dengue are mainly transmitted by vector, however vertical transmission can cause the development of fetal malformations. It is known that the transmission of ZIKV to the fetus causes the immunopathogenesis most described in the literature, this research aims to investigate a possible correlation between congenital neurological malformations and the arboviruses mentioned between 2017 and 2023 in Brazil. **Methodology:** This is an ecological observational study with a descriptive quantitative analysis. CHIKV and DENV infections and cases of microcephaly were analyzed in epidemiological weeks, comparing the results in the states of Brazil. Data on cases recorded by SINAN and RESP, made available by DATASUS, were used. Statistical analysis showed the parameters of the variables and correlated them in a population of pregnant and/or parturient. **Results and Discussion:** Between 2017 and 2023, SINAN recorded

¹ Graduanda do Curso de Medicina, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: alarcao.alana@gmail.com.

² Graduanda do Curso de Medicina, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: milenaportomazzz@gmail.com.

21.238 notifications of Chikungunya in Brazil, with 9.410 discarded cases and 11.828 confirmed. In the same period, 73.013 cases of Dengue were reported, with 26.931 discarded and 46.082 confirmed. The RESP identified 6.666 notifications of microcephaly, with a higher incidence in 2017 and lower numbers in subsequent years, reaching 588 cases in 2023. **Conclusion:** There is a temporal distribution pattern in the cases analyzed, especially in the first epidemiological weeks. Dengue was the most reported arbovirus, predominantly in São Paulo. It was observed that the second gestational trimester may present a window of vulnerability for congenital malformations associated with arboviruses, especially affecting the CNS.

Keywords: Arbovirus Infections; Zika virus; Chikungunya virus; Dengue; Congenital abnormalities; Microcephaly.