



instituto de química
Universidade Federal do Rio de Janeiro



GTODS
CAXIAS

Mapeamento dos casos de epilepsia associado a malformações encefálicas nos indivíduos acometidos pela infecção congênita por Zika Vírus na cidade de Macaé.

Luília S. C. Menezes, Ayslon P. C. Vieira, Henrique R. Mendonça.

Endereço para correspondência: Av. São José Barreto, 764 - São José do Barreto, Macaé - RJ, 27965-045. Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade – NUPEM. Laboratório Integrado de Morfologia, Gabinete 8.

Endereço Eletrônico: hrendonca@macae.ufrj.br

Município onde o projeto é desenvolvido: Macaé – RJ.

Tempo de execução do projeto até 2021/01: menos de 1 ano.

Setor da sociedade ao qual o projeto pertence: 1º setor – Universidade Federal do Rio de Janeiro – Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade NUPEM, Campus Macaé.

PALAVRAS-CHAVE: Epilepsia; Síndrome Congênita do Zika Vírus; Malformações Encefálicas.

Vídeo no Youtube sobre o projeto: <https://youtu.be/WwEsra0irnQ>

Objetivos de desenvolvimento sustentável relacionados ao projeto:

- Objetivo 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades.
- Objetivo 4. Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos
- Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

APRESENTAÇÃO: De 2015 a 2019, o Ministério da Saúde (MS) confirmou 3.474 casos de infecção congênita pelo Zika Vírus (ZV), com 6,6% no Estado do Rio de Janeiro. Dos pacientes, 78,3% apresentaram microcefalia e 14,9% alterações do SNC. Foram notificados 4.120 casos em 2015, 8.613 em 2016, 2.658 em 2017, 1.728 em 2018 e 1.163 em 2019.



instituto de química
Universidade Federal do Rio de Janeiro



GTODS
CAXIAS

O ZV está associado a outros agravos, constituindo a Síndrome Congênita pelo ZV (SCZV), incluindo malformações, como hidrocefalia, microcefalia, ventriculomegalia, calcificações, lisencefalia, polimicrogiria, displasias corticais focais e heterotopias (FREITAS *et al*, 2020). Essas alterações resultam em atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, epilepsia, entre outros.

A identificação de malformações mais sutis, como as heterotopias e displasias corticais focais (relacionadas à epilepsia resistente a medicamentos) requerem ressonância magnética (RM), embora as diretrizes nacionais indiquem Ultrassonografia ou Tomografia Computadorizada. O desconhecimento sobre malformações sutis, mantém a desinformação e prejudica o planejamento de ações estratégicas dos territórios.

Apesar do conhecimento epidemiológico ser fundamental para o planejamento das políticas de saúde, educacionais, sociais, seus números são desconhecidos na maioria do municípios. Assim, o presente projeto planeja investigar a correlação entre os nascidos vivos com SCZV e o número de casos de malformações encefálicas e epilepsia, e evidenciar a qualidade de vida e necessidades dessas crianças.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GERAL

Investigar a associação de Zika congênita e malformações encefálicas e epilepsia nas crianças de Macaé:

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analisar:

1. Incidência de casos de gestantes infectadas pelo ZV.
2. Número de internações por epilepsia e idade dos pacientes antes e depois da epidemia de ZV.
3. Incidência de malformações do SNC antes e depois da epidemia de ZV.
4. Notificações de SCZV, no Registro de Eventos de Saúde Pública-Microcefalia (RESP-Microcefalia).
5. Anormalidades encefálicas nos exames de ultrassonografias em prontuários das consultas pré-natais.
6. Prevalência de pedidos de exames de imagem e os tipos de malformações encefálicas nos indivíduos nascidos de gestantes com ZV em Prontuários das internações por epilepsia.



instituto de química
Universidade Federal do Rio de Janeiro



GTODS
CAXIAS

7. Ocorrência de malformações por RM no encéfalo e realizar EEG dos indivíduos nascidos de gestantes com ZV.
8. As respostas ao *Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0* - PeDsQL™ 4.0 das crianças nascidas de gestantes com ZV e seus cuidadores.

METODOLOGIA: Para atingir os objetivos 1, 2 e 3 foi realizada a consulta aos dados notificados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS, 2021) disponíveis para residentes em Macaé a respeito de 1- Gestantes com ZV; 2 – Número de internações por epilepsia, e 3 – número de malformações do sistema nervoso.

Para atingir os objetivos 4, 5 e 6, solicitaremos à SEMUSA, o acesso aos registros feitos no RESP-Microcefalia a partir de 2015 e dados disponíveis nos prontuários das gestantes com ZV e de seus filhos. A seguir, coletaremos as informações dos laudos das ultrassonografias gestacionais, dos pedidos de exames de imagem e os laudos das crianças com zika congênita no Município de Macaé, de 2015 até 2020.

Submeteremos ao Comitê de ética em pesquisa (CEP) da UFRJ, um projeto para estudo coorte de pacientes de ZV congênita no município de Macaé, para os objetivos 6 a 8. Realizaremos o imageamento cerebral por ressonância magnética (RM) para identificar malformações encefálicas nas crianças com zika congênita e registraremos a atividade do córtex cerebral por eletroencefalografia para identificar atividade epileptiforme nas crianças com zika congênita no Município de Macaé, de 2015 até 2020. Por fim, aplicaremos a versão brasileira do questionário estruturado *Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0* - PeDsQL™ 4.0 (VARNI et al, 1999), nas crianças com zika congênita de Macaé de 2015 até 2020 e seus cuidadores, para avaliar a qualidade de vida desses indivíduos.

RESULTADOS: Para fins de análise, separamos os 4 anos anteriores à epidemia de zika, identificando o período de 2011 a 2014 como Pré-Zika, e separamos os 4 anos após a epidemia de zika (2016-2019) como período Pós-Zika. A incidência de infecção pelo ZV em gestantes no município de Macaé passou a ser notificada em 2016, quando tivemos a notificação de 28 casos, seguidos por 02 casos em 2017, 01 em 2018 e nenhum em 2019, totalizando 31 casos no período Pós-Zika, sendo que os eventuais casos de 2015 não estão disponíveis no DATASUS. Os casos do Período Pré-Zika são considerados zero (DATASUS, 2021).



Em relação às internações de crianças até 9 anos por epilepsia em Macaé, os casos passaram de 21 internações entre 2011 e 2014 para 85 internações entre 2016 e 2019 (DATASUS, 2021).

No período pré-Zika, tivemos seis internações de menores de 1 ano, doze de 1 a 4 anos e três de 5 a 9 anos. No período Pós-Zika, tivemos oito internações de menores de 1 ano, cinquenta internações de 1 a 4 anos e vinte e sete internações de 5 a 9 anos (DATASUS, 2021).

É conhecido que a infecção congênita por ZV está relacionada ao aparecimento de malformações do sistema nervoso central, e essas estão correlacionadas ao surgimento de epilepsia. As malformações do sistema nervoso notificadas em Macaé no período pré-zika foram nove, enquanto no período pós-zika tivemos quinze casos (DATASUS, 2021).

CONCLUSÕES: Após a Epidemia de ZV, houve um número considerável de gestantes diagnosticadas com Zika no município de Macaé, que resultou em um aumento de 1,67 vezes no número de malformações do sistema nervoso e um aumento de 4,05 vezes no número de internações por epilepsia em crianças, sugerindo uma correlação. Os objetivos propostos nesse projeto permitirão ao município acompanhar esses casos, identificando as malformações responsáveis pelo aumento de epilepsia pediátrica. Esse estudo fornecerá dados necessários à implementação de estratégias de tratamento ambulatorial, por terapia ocupacional ou fisioterapia, visando um melhor desenvolvimento dessas crianças. Adicionalmente, nossos resultados permitirão que o sistema educacional de Macaé prepare estratégias inclusivas para o desenvolvimento das crianças com síndrome congênita do Zika Vírus, contribuindo para uma sociedade com maior justiça social. Esse estudo permitirá ao município enfrentar as consequências da epidemia de Zika, bem como estar preparado para futuras epidemias.

BIBLIOGRAFIA:

DATASUS - DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS. **Informações de Saúde, Epidemiológicas e Morbidade: banco de dados.** Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?%20area=0203>>. Acesso em: 20 mai. 2021.

FREITAS, D.A, SOUZA-SANTOS, R., CARVALHO, L.M.A, BARROS, W.B, NEVES, L.M, *et al.* Congenital Zika syndrome: A systematic review. **Plos One** 15(12): e0242367. Dez. 2020.



VARNI, J. W., SEID, M., & RODE, C. A. The PedsQL: measurement model for the pediatric quality of life inventory. **Medical care**, 37(2), 126–139. Fev.1999. Disponível em: <<https://doi.org/10.1097/00005650-199902000-00003>>. Acesso em 20 mai. 2021