



# The Brazilian Journal of INFECTIOUS DISEASES

[www.elsevier.com/locate/bjid](http://www.elsevier.com/locate/bjid)



## IX CONGRESSO DE INFECTOLOGIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – INFECTO RIO

### ARBOVIROSES

#### COMPARAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE DENGUE NO RIO DE JANEIRO E NITERÓI, 2008 A 2023

Eduarda Raunheitti Giesteira,  
Sofia Leite Quintão, Davi Shunji Yahiro,  
Julia Sales, Joana Calvão Torres,  
Sandra Costa Fonseca, Laura da Cunha Ferreira

*Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil*

Considerando o caráter hiperendêmico e epidêmico da dengue no Brasil, o presente estudo tem como objetivo comparar a incidência da arbovirose de 2008 a 2023 nos municípios do Rio de Janeiro e Niterói. Exploramos fatores associados, buscando explicar o comportamento nas duas cidades. Estudo ecológico retrospectivo que utilizou dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do IBGE e do Banco de Dados Meteorológicos do INMET. Foram analisados os casos de dengue de acordo com o ano de notificação e município de residência, de 2008 a 2023, no Rio de Janeiro e Niterói e foram calculadas as incidências por 100.000 habitantes. Foram analisados IDH e cobertura do saneamento básico e calculadas as precipitações mensal máxima, mínima e a média, na estação A652 do Forte de Copacabana no Rio de Janeiro e A627 em Niterói, de julho de 2018 a dezembro de 2023, pela limitação da estação meteorológica de Niterói. Em relação aos indicadores socioeconômicos, o Rio de Janeiro tem densidade demográfica, IDH e cobertura de saneamento básico de 5174,60 hab./km<sup>2</sup>, 0,799, e 94,4%, respectivamente e, Niterói, 3601,67 hab./km<sup>2</sup> e 0,837 e 91,1%, respectivamente. As precipitações no Rio de Janeiro variaram de 0 mm a 396 mm, com uma média de 100 mm mensais. Em Niterói, a variação foi de 0mm a 332mm, com uma média de 89 mm mensais. O maior pico de incidência de dengue no Rio de Janeiro ocorreu em 2012, com 2.817,4/100 mil habitantes. Em Niterói, o ano de maior incidência foi 2013, com 2.549,2/100 mil habitantes. A partir de 2019, Niterói assumiu incidência inferior a 100/100 mil

1413-8670/

habitantes e se manteve assim até o final do período analisado, inclusive durante a epidemia de 2023, quando o Rio de Janeiro contou com 704,3/100 mil habitantes, e Niterói com 65,4/100 mil habitantes. Desde 2015, Niterói faz parte da World Mosquito Program (WMP), iniciativa que explora a relação simbiótica entre a bactéria Wolbachia e o *Aedes aegypti*, reduzindo a capacidade do mosquito em transmitir a dengue. Em 2016, o projeto foi expandido para a cidade do Rio de Janeiro, no entanto, apenas para a Ilha do Governador. A diferença das incidências nas duas cidades, com indicadores socioeconômicos e ambientais comparáveis, a partir de 2021, sugere a efetividade da estratégia World Mosquito Program na prevenção da dengue em Niterói.

**Palavras-chave:** Dengue, Epidemiologia, Determinantes.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflito de interesse.

**Ética e financiamentos:** Declarações de interesse: Nenhum.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104393>

#### ENSAIO CLÍNICO PARA AVALIAR A SEGURANÇA E A IMUNOGENICIDADE DA VACINA CHIKUNGUNYA (VLA1553) EM DOSE ÚNICA EM ADOLESCENTES DE 12-17 ANOS: RESULTADOS DE 28 DIAS APÓS IMUNIZAÇÃO NO BRASIL

José Moreira, Eolo Morandi Junior,  
Ana Paula Loch, Fernanda Castro Boulos,  
Esper Kallas

*Instituto Butantan, São Paulo, SP, Brasil*

**Introdução:** A VLA1553 é uma vacina candidata viva atenuada contra o vírus Chikungunya (CHIKV) concebida para imunização ativa para a prevenção da doença causada por CHIKV. Em um estudo pivotal conduzido em adultos num cenário não endêmico nos EUA, a vacina induziu níveis de

anticorpos neutralizantes soroprotetores contra o vírus Chikungunya em 98,9% dos participantes 28 dias pós-vacinação, apresentando bons níveis de tolerância. Aqui, procuramos avaliar a imunogenicidade e a segurança da VLA1553 em um cenário brasileiro endêmico em população de adolescentes de 12-17 anos, após uma imunização de dose única intramuscular.

**Objetivo:** Avaliar a imunogenicidade e a segurança da dose de adultos da VLA1553 contra CHIKV 28 dias após a vacinação em adolescentes

**Método:** Este é um estudo multicêntrico, randomizado, duplo-cego, avaliando a administração da VLA1553 no Dia 1 em comparação com o placebo. Os indivíduos foram randomizados em uma proporção de 2:1 para VLA1553 (n=500) ou placebo (n=250). 750 indivíduos do sexo masculino e feminino com idades entre 12 e 17 anos foram incluídos no estudo, estratificados por ELISA CHIKV inicial: 20% soropositivo e 80% soronegativo para CHIKV.

**Resultados:** A média (DP) de idade da população foi de 14,5 (1,68) anos, predomínio do sexo feminino (53,8%), etnia branca (32,5%), e 18,4% eram sabidamente expostos a CHIKV. Em participantes soronegativos na linha de base, a VLA1553 induziu níveis soroprotetores de anticorpos neutralizantes do vírus chikungunya em 247/250 (98,8%, IC 95%: 96,5-99,8) 28 dias após a vacinação. Não houveram diferenças significativas na taxa de soroproteção contra CHIKV de acordo com a exposição prévia ao vírus (98,88% no grupo soronegativo vs. 100% no grupo soropositivo). O título médio geométrico de anticorpos neutralizantes contra CHIKV 28 dias após imunização foi de 3889,7 na população soronegativa vacinada e semelhante aos títulos induzidos pela infecção natural no braço placebo previamente exposto a infecção (3339,2). A maioria dos eventos adversos foram considerados de intensidade leve-moderada, e com resolução até 3 dias da administração da vacina.

**Conclusões:** Uma dose única da VLA1553 foi bem tolerada, segura e induziu títulos soroprotetores em quase todos os adolescentes vacinados entre 12-17 anos, independente da exposição prévia a CHIKV. A melhor estratégia de implementação e incorporação no SUS deverá ser avaliada em estudos futuros.

**Palavras-chave:** Chikungunya, Brasil, Vacina, VLA1553.

**Conflitos de interesse:** Todos os autores são empregados do Instituto Butantan.

**Ética e financiamentos:** Este trabalho foi financiado pelo CEPI.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104394>

COVID-19

ACCREDIT: VALIDATION OF A CLINICAL SCORE FOR PROGRESSION OF COVID-19 WHILE HOSPITALIZED

Pedro Emmanuel Alvarenga Americano do Brasil<sup>a</sup>, Vinicius Lins Costa Melo<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Niterói D'or, Niterói, RJ, Brasil

**Introdução:** A COVID-19 já não é uma emergência de saúde global, mas continua a ser uma questão de saúde presente em todo o mundo, e o desafio dos cuidados hospitalares da COVID-19 permanece. Instrumentos prognósticos para a progressão da COVID-19 para estado crítico podem auxiliar na tomada de decisões para pacientes hospitalizados com COVID-19, como manter hospitalizados os pacientes com maior risco de se tornarem críticos.

**Objetivo:** Desenvolver e validar um instrumento para prever a progressão de condição crítica em pacientes hospitalizados com COVID-19 em uma população durante o curso da pandemia.

**Metodologia:** Estudo observacional com seguimento. Os participantes foram internados em unidades não críticas para tratamento, entre janeiro e abril de 2021 e entre setembro de 2021 e fevereiro de 2022 e recrutados sequencialmente de 2 unidades de internação em Niterói/RJ. Foram incluídos adultos, com resultado de RT-PCR positivo, histórico de exposição ou achados de imagem clínica ou radiológica compatíveis com COVID-19. O desfecho foi definido como transferência para terapia intensiva ou óbito. Preditores como dados demográficos, clínicos, comorbidades, testes laboratoriais e de imagem foram coletados à internação. Um modelo de regressão "Random forest" (dentre modelos alternativos) foi desenvolvido e validado para estimar o risco de progressão. Resultados: A prevalência geral do desfecho foi de 41,8% em 301 participantes. A maioria dos pacientes estudados não foi imunizada contra a COVID-19. As comorbidades mais prevalentes foram hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. Após o desenvolvimento do modelo e validação cruzada, foram mantidos os seguintes oito preditores: Dímero, Uréia, Índice de comorbidade de Charlson, oximetria de pulso, frequência respiratória, desidrogenase láctica, RDW e escore radiológico RALE. O intercepto e a inclinação corrigidas pelo viés foram de -0,0004 e 1,079, respectivamente, e o erro médio de previsão foi de 0,028. A área sob curva ROC foi de 0,795 e a variância explicada foi de 0,289. Conclusão: O modelo prognóstico foi considerado bom o suficiente para ser recomendado para uso clínico em pacientes internados. Foi desenvolvido uma calculadora que permite o usuário fazer previsões (QR code). O benefício clínico e o desempenho em diferentes cenários ainda não são conhecidos.

**Palavras-chaves:** COVID-19, Prognóstico, Estado Terminal.

**Palavras-chave:** COVID-19, Prognóstico, Estado Terminal, Mortalidade, Modelos de previsão.

**Conflitos de interesse:** Os autores informam que não há conflito de interesses.

**Ética e financiamentos:** O registro e aprovação do Comitê de Ética do INI-Fiocruz pode ser acessado em <https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf> com número CAAE 39520820.7.0000.5262. Não houve financiamento específico para este projeto.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104395>