

EPIDEMIA DE DENGUE NO RIO GRANDE DO SUL: UMA REVISÃO HISTÓRICA E AMBIENTAL.

Rafael Antônio Galante Gasparini¹; Douglas Gabriel Kuyava²; Giovanna Rios Mattos³; Igor de Lima Caetano⁴, Juliana da Rosa Wendt⁵

¹Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS. <http://lattes.cnpq.br/1130178089828239>

²Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS. <http://lattes.cnpq.br/0774827295278314>

³Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS. <https://lattes.cnpq.br/5928677762610963>

⁴Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS. <https://lattes.cnpq.br/9260150952510546>

⁵Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS. <http://lattes.cnpq.br/5152006124389226>

DOI: 10.47094/IVCNESP.2023/RE.36

PALAVRAS-CHAVE: Vigilância Epidemiológica. Dengue. Meio ambiente.

ÁREA TEMÁTICA: Epidemiologia.

INTRODUÇÃO

O estado do Rio Grande do Sul, conforme demonstram os boletins epidemiológicos, historicamente possuía a presença da dengue como pontual, em cidades principalmente mais próximas das fronteiras (por transmissão de outros países) e ausência de transmissão autóctone (CEVS RS, 2007). Boa parte desse quadro foi associado a sua condição geográfica, de clima mais ameno do que o restante do país e certa regularidade pluviométrica. Dessa forma, por muitos anos a dengue no estado não ultrapassou a incidência de 20 casos por 100 mil habitantes (CEVS RS, 2000-2006), destoando de estados principalmente da região Norte e Sudeste.

Contudo, o início do século XXI apontava para mudanças desse cenário. Em 2007 houve a primeira transmissão autóctone no estado, conforme apontado pelo boletim epidemiológico da época (CEVS RS, 2007), o que aumentou a preocupação acerca do futuro dessa doença na região. Ainda assim, apenas em 2020 o estado ultrapassou sua incidência média, com 35,3 por 100 mil habitantes (6 mortes), 95,5 em 2021 (11 mortes), 589,4 em 2022 (66 mortes) e 258,2 (43 mortes) até abril de 2023 (SES RS, 2020 - 2023).

De fato, apesar dessa repentina epidemia ter surpreendido a população, é possível dizer que já há quase uma década se estipulava esse crescimento a partir de mudanças climáticas em curso e dispersão de vetores (LUZA et al, 2021). O estado apresentou extremos climáticos recentes, bem como extremos pluviométricos, associados aos fenômenos de El Niño, entre 2015 e 2016 (ONU BRASIL, 2016), e posteriormente, de La Niña, entre 2020 até cerca de 2022 (ONU BRASIL, 2021). Para além disso, a temperatura média da região, concomitante à do planeta, aumentou, associada a mudanças atmosféricas.

Os efeitos dessas alterações de clima continuam a ser estudados, mas cada vez mais materiais produzidos embasam essa epidemia recente de dengue. A questão principal, contudo, é de repentinamente uma população que, historicamente, não enfrentou a moléstia como uma endemia se viu acometida por ela em um momento sanitário caótico, já que concomitante à pandemia de COVID-19. Uma nova mentalidade precisou ser formada no

estado, tanto por parte da população, agora temerosa com a moléstia e sua transmissão, quanto por profissionais de saúde, à frente de um novo desafio de saúde pública.

OBJETIVO

Este estudo tem como objetivo reunir informações quantitativas e qualitativas a respeito do atual estado de epidemia de dengue no Rio Grande do Sul, bem como levantar seu contexto histórico e ambiental, a fim de identificar possíveis causas e discutir meios de prevenção e manejo que possam embasar políticas de enfrentamento.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa e natureza do tipo revisão bibliográfica. Foram utilizadas as bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e MEDLINE, além de notícias e informativos epidemiológicos de arboviroses disponibilizados pelo Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS RS) da Secretaria de Saúde (SES RS) do Rio Grande do Sul, com recorte temporal a partir de 2000. Foram utilizados os descritores “Dengue” AND “Rio Grande do Sul”. Como forma de contextualização dos dados, reportagens também foram pesquisadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a seleção, mesmo com um intervalo temporal de mais de 20 anos, apenas seis artigos e um trabalho de conclusão de curso atenderam aos objetivos do estudo. De certa forma, percebe-se o porquê desta epidemia recente ter se mostrado tão repentina. Afinal, com a associação da incidência de Dengue em regiões mais quentes, úmidas e com menor IDH, a região Sul pouco era abordada por estudos epidemiológicos acerca dessa patologia.

De fato, sua incidência média se manteve abaixo de 15 por 100 mil habitantes até 2019 (SESRS, 2023). Em apenas 2 anos, a incidência quintuplicou e o número de mortes chegou a 11 em apenas um ano (SESRS, 2021). Nos anos seguintes, esses valores só aumentaram (CEVRS, 2021-2023), tomando de assalto uma população até então desconhecida dessa moléstia.

Algo também inesperado pela população foram as recentes variações bruscas climáticas, alternando de anos de estiagem para enchentes, de verões extremos a invernos rigorosos. Frutos de eventos naturais internacionais (El Niño e La Niña) (ONU BRASIL, 2016 e 2021), e do aumento da temperatura média global (alterando a circulação atmosférica), a tendência é que o Rio Grande do Sul enfrente ciclos pluviométricos cada vez mais intensos. Tanto enchentes como a seca aumentam o risco de transmissão da dengue, já que a água acumula pelas chuvas e pela tentativa da população estocar em períodos de seca. Soma-se a isso o fato de que globalmente as regiões frias estão diminuindo espacialmente, aumentando suas temperaturas médias, de tal forma que vetores artrópodes estão aumentando suas fronteiras de atuação. Algo que corrobora essa teoria é o avanço da dengue em regiões mais úmidas e quentes do estado (KUDRNA, 2021).

No caso, além do *Aedes aegypti* atuando no estado, outro mosquito da família, o *Aedes albopictus*, passou a se dispersar na região (LUZA, 2021). Enquanto o primeiro ocupa preferencialmente regiões urbanas e mais quentes, o segundo prefere regiões rurais e consegue se dispersar apesar de temperaturas mais baixas (REINHOLD, 2018), o que sugere a participação deste agente na interiorização da dengue, passando de 58 municípios afetados em 2008 para 391 em 2020 (LUZA, 2021), culminando nessa epidemia. Embora ainda seja uma hipótese em estudo, a condição do *A. albopictus* de vetor da dengue aumenta o temor de dispersão dessa e de outras arboviroses, considerando a amplitude de vírus que esse vetor tem potencial de transmitir.

Outra hipótese possível seria de transmissão entre as fronteiras, considerando que Argentina e Paraguai tiveram aumento de casos de arboviroses em seus territórios (SES RS, 2023), um fenômeno que já ocorreu no passado. Afinal, é sabido que o Brasil em meados do século XX chegou a erradicar o *Aedes aegypti* de seu território, porém este conseguiu retornar tanto pela manutenção de sua presença no restante do continente americano quanto pelo afrouxamento dos investimentos em prevenção e promoção de saúde. Essa hipótese, no entanto, não se distancia muito da primeira considerando que os locais de crescimento dos casos de arboviroses nos países vizinhos estão localmente próximos às faixas geográficas de expansão dos vetores no Brasil. Ou seja, frutos de um mesmo fenômeno.

Com relação ao aumento significativo de casos de dengue nos últimos quatro anos, é possível notar, através dos dados apresentados no Painel de Casos de Dengue do Rio Grande do Sul, que o surto ocorreu entre os meses de fevereiro e junho. Além disso, constata-se que há uma significativa contribuição nessa elevação por meio de explosões de transmissão em municípios diferentes a cada ano. Desse modo, no ano de 2021, observou-se um aumento significativo de casos de dengue no município de Santa Cruz do Sul (região centro leste do estado) com 5.014 casos confirmados e reduzindo para 1.608 casos confirmados no ano seguinte. Já em 2022, a cidade de Novo Hamburgo (região metropolitana de Porto Alegre) registrou 7.184 ocorrências confirmadas, diminuindo para 1.132 em 2023, segundo dados coletados até 7 de junho (SES RS 2023).

Possíveis explicações para isso são o aumento dos cuidados contra o vetor após um grande surto, e pela imunização duradoura adquirida para a cepa específica que causou a doença, bem como uma possível imunização temporária contra outras cepas de dengue (KUDRNA, 2021). No entanto, é possível que mesmo com a diminuição de casos de dengue em cidades que já passaram por grandes surtos, novas explosões de casos possam surgir, somado ao relaxamento das medidas de controle dos vetores ou pela circulação de novas cepas.

Diante desse contexto, é imprescindível a contínua manutenção de políticas públicas para o controle dos vetores, principalmente a educação da população em relação aos perigos de deixar água parada, uma vez que até mesmo o uso de inseticidas e larvicidas não demonstrou eficiência no controle do mosquito (KUDRNA, 2021). Deve-se fomentar

a capacitação de profissionais de saúde (presentes e futuros) para diagnóstico e manejo desta e de outras arboviroses associadas aos *Aedes sp.* Por fim, esperar que as vacinas em desenvolvimento pelo Instituto Butantan possam se somar aos esforços de combate à dengue (KUDRNA, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A recente epidemia de dengue no estado do Rio Grande do Sul, sendo fruto de processos climáticos e naturais, ainda longe de findarem, se configura em aviso para o futuro da população local. Isto posto, é imprescindível um maior investimento público em políticas de controle do mosquito transmissor, através da conscientização populacional de práticas sanitárias e capacitação de profissionais da saúde. Por fim, ainda que em um futuro próximo tenhamos uma vacina contra a dengue disponível a todos, outras arboviroses continuarão a circular através do mesmo vetor, além de outras cepas de dengue, devendo ser contínua, então, a atuação no estado.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

FAO indica que El Niño deve ser o mais intenso em 18 anos. **ONU BRASIL**, Brasília, 23 de Dezembro de 2015. Notícias. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/71808-fao-indica-que-el-niño-deve-ser-o-mais-intenso-em-18-ano>

KUDRNA, A.G. **Análise temporal do número de casos de dengue na região Sul do Brasil**: Relação entre a incidência e a letalidade. Tese (Graduação em Medicina) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 26 p. 2021.

LUZA, A. L. et al.. **Mapeamento dinâmico da probabilidade de infestação por vetores urbanos de arbovírus nos municípios do Rio Grande do Sul, 2016-2017**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30, n. 2, p. e2020154, 2021.

OMM: La Niña 2020 - 2021 terminou, mas temperaturas seguem altas. **ONU BRASIL**, Brasília, 02 de Junho de 2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/129593-omm-la-niña-2020-2021-terminou-mas-temperaturas-seguem-altas>

REINHOLD JM, Lazzari CR, Lahondère C. **Effects of the environmental temperature on *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes: a review**. *Insects*. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/insects9040158>

Secretária de Saúde do estado do Rio Grande do Sul. **Painel de Casos de Dengue RS, 2023**. Disponível em: <https://dengue.saude.rs.gov.br/>