

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA NAS CIDADES DE CUIABÁ E VÁRZEA-GRANDE, MATO GROSSO, NOS ANOS DE 2018, 2019 E 2020.

Ana Maria Reis Betoli¹

Dielly Sales da Silva¹,

Thaís Caroline Dallabona Dombroski²

¹ Discentes do curso de Biomedicina do Centro Universitário de Várzea Grande

² Docente do Centro Universitário de Várzea Grande

Palavras-chave: Dengue, Zika, Chikungunya

INTRODUÇÃO:

As arboviroses são doenças tropicais transmitidas por vírus. São mantidas na natureza através da transmissão biológica entre hospedeiros suscetíveis por artrópodes hematófagos. As três principais arboviroses presentes no Brasil são a Dengue, Zika vírus e chikungunya, sendo transmitidas por mosquitos como o *Aedes aegypti* e *albopictus* (LIMA-CAMARA, 2016).

A Dengue é causada pelo vírus DENV da família *flaviviridae* e pertencem a 4 sorotipos conhecidos como DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. É uma doença febril aguda que dura normalmente de 3 a 7 dias. A febre hemorrágica da Dengue e a síndrome do choque da Dengue são suas formas mais graves (SILVA, 2008).

O vírus Zika (ZIKV) é um vírus transmitido por artrópodes no gênero *Flavivirus* e na família *Flaviviridae*. Por conta do diagnóstico sorológico ser complicado, devido a reatividade cruzada entre os membros do gênero *Flavivirus*, pode acontecer de serem diagnosticadas incorretamente como outras doenças infecciosas, principalmente aquelas causadas por Dengue e Chikungunya (DONALISIO, 2017).

O vírus Chikungunya (CHIKV), pertencente ao gênero *Alphavirus* da família *Togaviridae* é um vírus reincidente que acarreta uma doença inflamatória músculo esquelética em humanos (DEBBO, 2019). Um dos principais sinais clínicos da infecção pelo CHIKV é a desregulação dos mecanismos de defesa inatos, tais como as respostas inflamatórias das citocinas. (SILVA, JÚNIOR. 2019)

OBJETIVO:

Visto a relevância dessas três arboviroses para o Brasil, a aplicação da pesquisa epidemiológica é indispensável para que se tenha conhecimento sobre o processo saúde-doença por meio do estudo de frequência e distribuições dos casos de Dengue, Zika e Chikungunya.

O objetivo do presente trabalho é fazer um levantamento do número de casos de Dengue, Zika e Chikungunya em Cuiabá e Várzea-Grande no período de 2018-2020

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de abordagem descritiva. A pesquisa foi realizada nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, estado do Mato Grosso, localizado no centro oeste brasileiro. Incluiu-se no estudo todos os casos confirmados de Dengue, Zika, e Chikungunya entre os anos de 2018 a 2020.

Os dados epidemiológicos foram coletados na Secretaria de Estado da Saúde do Mato Grosso (SES-MT), utilizando o banco de dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). As variáveis coletadas para a realização do estudo foram: número de casos, município de provável infecção Cuiabá e Várzea Grande, sexo e faixa etária. Para dengue foi coletado também número de hospitalizações. Para Chikungunya os dados foram retirados do informe epidemiológico 2020 da SES-MT (informe epidemiológico n.17)

Para a tabulação dos dados e confecção dos gráficos utilizou-se o software Numbers® 2008-2020 (Apple Inc.). Para a realização do estudo foram respeitadas as diretrizes e critérios éticos estabelecidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADO:

Dengue

Em Cuiabá, no período de 2018 a agosto de 2020 foram confirmados 2386 casos de dengue. Desses, 1302 infectados do sexo feminino e 1081 do sexo masculino. De 2019 para agosto de 2020 o número de casos quase dobrou (Figura 1). Em Várzea Grande (VG) foram confirmados 1889 casos de dengue no mesmo período. Desses, 832 infectados do sexo feminino e 819 do sexo masculino. (Gráfico 1). O ano com maior número de casos foi 2018, com 1285 casos em Cuiabá e 1499 casos em VG. (Gráfico 2). A faixa etária com maior número de casos em Cuiabá é de 20 a 29 anos em 2018 e 2019, mudando para 10 a 19 anos em 2020. (Gráfico 3) Em VG a faixa etária com maior número de casos foi de 0-9 anos em 2018 e 10 a 19 anos em 2019 e 2020. (Gráfico 4). Em Cuiabá houveram 87 hospitalizações por dengue no período 2018 a 2020, enquanto em VG houveram 53 hospitalizações no mesmo período (Gráfico 5). Houve 1 óbito por dengue clássico ou febre hemorrágica devido ao vírus do dengue em Cuiabá e 1 em VG, no período de 2018 a 2020. Em análise feita nos municípios da Baixada Cuiabana, os municípios com maior incidência de Dengue no período de 2018 a 2020 foram: Campo Verde, Cuiabá, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Poconé e Várzea-Grande (Gráfico 8).

Zika

Em Cuiabá, no período de 2018 a agosto de 2020 foram confirmados 229 casos de doença aguda pelo vírus zika. Destes, 163 do sexo feminino e 66 do sexo masculino (Gráfico 6 e 7). A faixa etária com maior número de casos é de 0-9 anos e de 20-29 anos, ambas com 46 casos. Em Várzea Grande houveram 39 casos de doença aguda pelo vírus zika, 27 do sexo feminino e 12 do sexo masculino. A faixa etária mais afetada foi de 20-29 anos, com 13 casos (Gráfico 8).

Chikungunya

Em Cuiabá em 2019 houveram 135 casos de Chikungunya e em VG houveram 85 casos. Em 2020 houveram 32 casos em Cuiabá e 38 em VG. Houve 1 caso confirmado de óbito por Chikungunya em Várzea Grande em 2020.

DISCUSSÃO:

As arboviroses representam um desafio para a saúde pública no Brasil. Os arbovírus de maior circulação com importância epidemiológica na atualidade são Dengue, Zika e Chikungunya. As características tropicais do país favorecem a multiplicação de mosquitos vetores do gênero *Aedes* spp facilitando a disseminação rápida dessas doenças e proporcionando a circulação conjunta de arbovírus. o Brasil sofreu com grandes epidemias de Dengue e com a emergência de arboviroses como a febre Chikungunya e febre Zika. No ano de 2015 houve uma explosão de casos de Chikungunya (38.499 casos notificados) e Zika (214.418 casos notificados) no país. A cocirculação de arbovírus no Brasil tem dificultado o diagnóstico clínico, resultando no aumento de casos de complicações como síndromes febris neurológicas, hemorragias e doenças autoimunes. Essas características dificultam o diagnóstico clínico e aumentam as chances de complicações mais severas em alguns pacientes mais susceptíveis (CAMPOS, et al. 2018).

Segundo o último informe epidemiológico da Secretaria do Estado de Saúde do Estado de Mato Grosso, (EPIDEMIOLOGICAS, 2020) a região Centro-Oeste apresentou a maior incidência de dengue, com 1.078,3 casos/100 mil habitantes. Cuiabá juntamente com Várzea Grande, objeto desse estudo, são os municípios com maior número de habitantes do Estado de Mato Grosso. Vale ressaltar que o número de casos de dengue em Cuiabá praticamente dobrou de 2019 para 2020 considerando que o ano de 2020 ainda está em andamento (estamos em setembro de 2020) e que a alimentação das notificações no banco de dados ainda está sendo feita, e com atrasos, uma vez que as equipes de saúde estão sendo mobilizadas para o enfrentamento da pandemia de covid 19. Este fato precisa ser considerado uma vez que trabalhos de corte transversal e atual como este podem dar a falsa impressão (Gráfico 2) que a doença vem diminuindo a incidência na população. Outro fator importante a ser considerado é que pessoas com sintomas leves a moderados das doenças dengue, chikungunya e zika geralmente não procuram por atendimento médico, e portanto são casos não notificados. Essa situação foi muito agravada em 2020 por ocasião da pandemia de covid 19. É possível que muitos mais casos estejam ocorrendo, sem serem notificados. Um indício disso é o aumento do número de internações por dengue (gráfico 5). A probabilidade de aparecimento de complicações pelas infecções com os arbovírus aumenta proporcionalmente ao número de infectados e coinfectados (infectados com 2 ou mais arbovírus em conjunto) na população.

Pessoas do sexo feminino correspondem a maioria do número de casos para dengue (54% dos casos em Cuiabá) e Zika, (71% dos casos em Cuiabá).

Estes resultados corroboraram com os encontrados em Uberlândia (MG), Quixadá (CE), Palmeira das Missões (RS), Recife (PE), situação justificada pelos autores dos referidos estudos, devido a maior permanência da mulher no intra e peridomicílio, onde ocorre predominantemente a transmissão e por recorrerem mais ao serviço de saúde do que os homens (Rodrigues, et al, 2018; CALLEGARO, et al, 2015; BRASILINO, et al, 2017; DOS SANTOS FLÔR, et al, 2017).

A faixa etária mais atingida foi de 20 a 29 anos, o que é corroborado por outros estudos no país. (PORTO, 2019). Nesse estudo verificamos também um expressivo número de casos na faixa etária de 0 a 9 anos para dengue e Zika.

Para Chikungunya esses dados não foram encontrados devido ao banco de dados Sinan estar atualizado somente até 2017.

CONCLUSÃO

Cuiabá e Várzea Grande apresentaram um número de casos elevado nos anos de 2018 a 2020. O número de internações por dengue aumentou em 2020. A faixa etária mais afetada foi de 20 a 29 anos e do gênero feminino. É possível que a pandemia de covid 19 tenha afetado a atualização dos bancos de dados virtuais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, N. de; ROUQUAYROL, Maria Zélia. Introdução à epidemiologia. **Rio de Janeiro: Medsi**, 2002.

BRITO, Marina Nunes. Vírus Zika e o sistema nervoso central: uma revisão de literatura. Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-PERNAMBUCO, v. 3, n. 1, p. 35, 2017.

CAGLIOTI, Claudia et al. Chikungunya virus infection: an overview. **New Microbiol**, v. 36, n. 3, p. 211-27, 2013.

CAMPOS, Jonatan M. et al. Arboviroses de importância epidemiológica no Brasil. 2018.

DEBBO, Alejandra. Manifestações musculoesqueléticas persistentes pós-febre chikungunya: uma série de casos em um estado do Nordeste brasileiro. 2019.

DONALISIO, Maria Rita; FREITAS, André Ricardo Ribas; ZUBEN, Andrea Paula Bruno Von. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. Revista de saúde pública, v. 51, p. 30, 2017.

EPIDEMIOLÓGICAS, Semanas. Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes Aegypti (dengue, chikungunya e zika), Semanas Epidemiológicas 1 a 26, 2020. Boletim Epidemiológico| Secretaria de Vigilância em Saúde| Ministério da Saúde, v. 51, n. 28, 2020.

HUBER, John H. et al. Seasonal temperature variation influences climate suitability for dengue, chikungunya, and Zika transmission. PLoS neglected tropical diseases, v. 12, n. 5, p. e0006451, 2018.

KOTSAKIOZI, Panayiota et al. Tracking the return of Aedes aegypti to Brazil, the major vector of the dengue, chikungunya and Zika viruses. PLoS neglected tropical diseases, v. 11, n. 7, p. e0005653, 2017.

LIMA-CAMARA, Tamara Nunes. Arboviroses emergentes e novos desafios para a saúde pública no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, p. 36, 2016.

LOPES, Nayara; NOZAWA, Carlos; LINHARES, Rosa Elisa Carvalho. Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. Revista Pan-Amazônica de Saúde, v. 5, n. 3, p. 10-10, 2014.

PATTERSON, Jessica; SAMMON, Maura; GARG, Manish. Dengue, Zika and chikungunya: emerging arboviruses in the New World. *Western Journal of Emergency Medicine*, v. 17, n. 6, p. 671, 2016.

PLOURDE, Anna R.; BLOCH, Evan M. A literature review of Zika virus. **Emerging infectious diseases**, v. 22, n. 7, p. 1185, 2016.

PORTO, Wanessa Landim et al. Cenário epidemiológico das arboviroses no Piauí. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 11, n. 14, p. e1054-e1054, 2019.

RODRIGUES, Elisângela de Azevedo Silva; COSTA, Iram Martins; DO CARMO LIMA, Samuel. EPIDEMIOLOGIA DA DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYIA, ENTRE 2014 A 2016, EM UBERLÂNDIA (MG). *Hygeia-Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, v. 14, n. 30, p. 62-81, 2018.

ROSA, Amélia Paes de Andrade Travassos da et al. *Arboviroses*. 1997.

Secretaria de Estado e Saúde. Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Dengue, Chikungunya e Zika. Informe Epidemiológico da Dengue: Semana 31/2020. Mato Grosso. Disponível em: <[file:///C:/Users/anabe/Downloads/boletim-de-dengue-17-\[502-070820-SES-MT\]%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/anabe/Downloads/boletim-de-dengue-17-[502-070820-SES-MT]%20(2).pdf)> Acesso em: 08/08/2020.

SILVA, Ana Maria da et al. Estudo de cinética de viremia do vírus dengue sorotipo 3 em formas clínicas da dengue com diferentes níveis de gravidade. 2008. Tese de Doutorado.

SILVA JÚNIOR, Edeildo Ferreira da et al. Síntese e avaliação biológica de compostos duais frente às enzimas NS2B-NS3 dos vírus Dengue e Zika e nsP2 do vírus Chikungunya. 2019.

ANEXOS

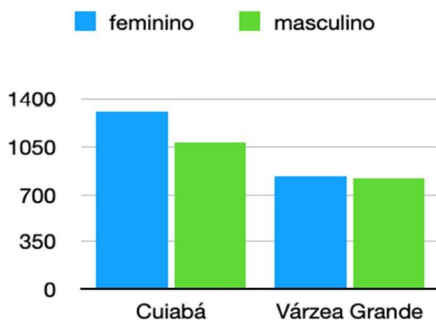


Gráfico 1-distribuição dos casos de dengue entre os sexos em Cuiabá e Várzea Grande no período de 2018 a agosto de 2020.

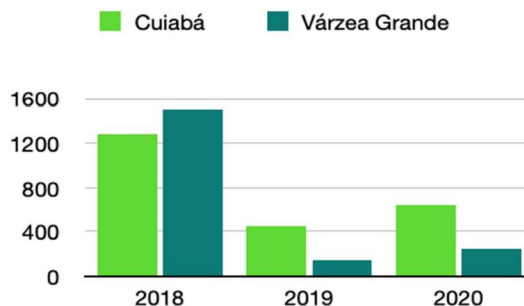


Gráfico 2-distribuição dos casos de dengue em Cuiabá e Várzea Grande nos anos 2018, 2019 e 2020.

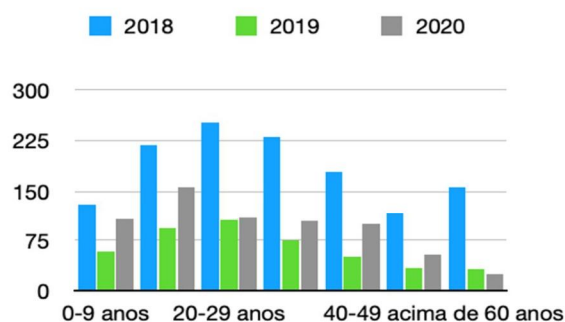


Gráfico 3-distribuição dos casos de dengue por faixa etária em 2018, 2019 e 2020 em Cuiabá

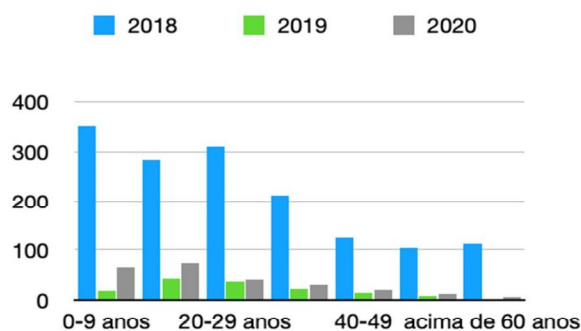


Gráfico 4-distribuição dos casos de dengue por faixa etária em 2018, 2019 e 2020 em VG

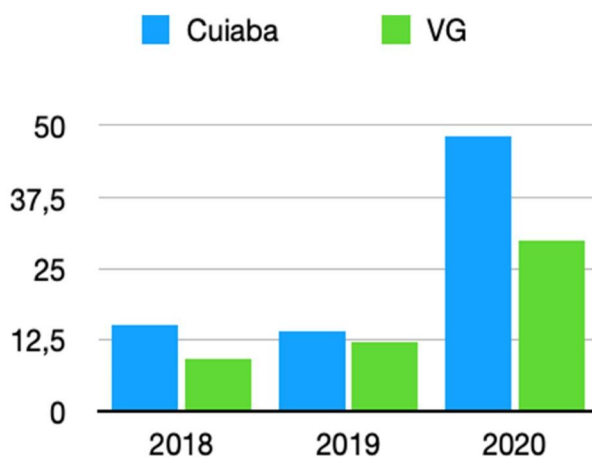
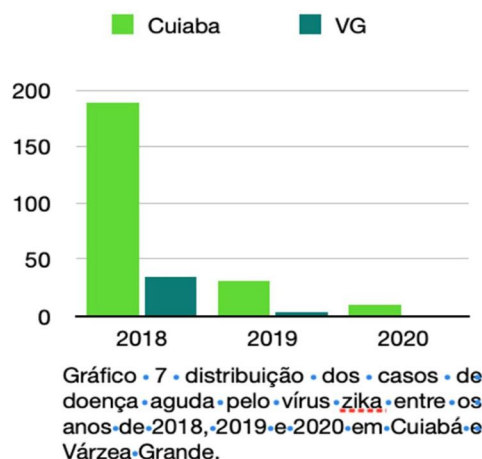
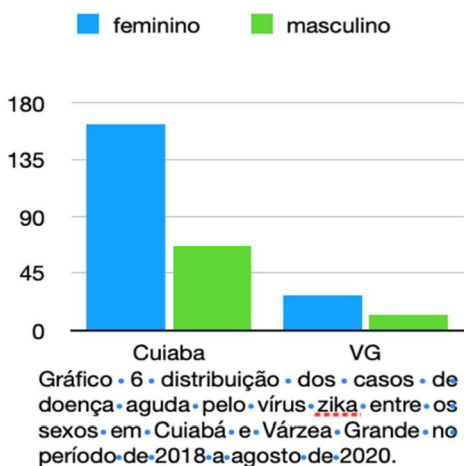


Gráfico 5-Hospitalizações por dengue em Cuiabá e VG no período 2018 a 2020



REGIÃO DE SAÚDE	DENGUE				ZIKA				CHIK			
	Absoluto (n)		Inciden./100 mil		Absoluto (n)		Inciden./100 mil		Absoluto (n)		Inciden./100 mil	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
BAIXADA CUIABANA	728	1916	74,8	196,7	41	21	4,2	2,2	237	78	24,3	8,0
510010 Acorizal	0	9	0,0	170,8	0	0	0,0	0,0	1	0	19,0	0,0
510160 Barão de Melgaço	2	6	25,4	76,2	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
510300 Chapada dos Guimarães	14	194	73,5	1018,4	1	0	5,2	0,0	4	3	21,0	15,7
510340 Cuiabá	410	780	69,5	132,2	27	13	4,6	2,2	135	32	22,9	5,4
510490 Jangada	5	10	62,5	12,5	0	0	0,0	0,0	1	0	12,5	0,0
510610 Nossa Senhora do Livramento	48	70	384,5	560,7	0	0	0,0	0,0	4	2	32,0	16,0
510620 Nova Brasilândia	22	23	574,9	601,0	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
510645 Planalto da Serra	34	351	1305,7	11251,9	0	3	0,0	115,2	0	1	0,0	38,4
510650 Poconé	10	148	31,0	459,0	2	1	6,2	3,1	6	1	18,6	3,1
510780 Santo Antônio do Leverger	9	35	48,9	190,3	4	0	21,7	0,0	1	1	5,4	5,4
510840 Várzea Grande	174	299	63,5	109,1	7	4	2,6	1,5	85	38	31,0	13,9

Figura 1- Casos de dengue, Zika e Chikungunya em 2019 e 2020. Fonte-Informe epidemiológico de 2020, Secretaria do Estado de Saúde de MT.

Gráfico 8 : Municípios da baixada cuiabana com maior incidência de Dengue por ano a cada 1.000 habitantes no período de 2018-2020.

