

FEBRE CHIKUNGUNYA: ESTUDO CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS OBSERVADOS NO MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE DE 2016 A 2018

ALECRIM, Suellen¹ Faria Alecrim; FERNANDES, Vanilda da Silva¹ nilda.fernandes19@hotmail.com;
MARTINS, Rodrigo da Silva¹ rodrigoyothmartins@gmail.com PAULA, Sandra Fernandes de¹
sandrynhafernandes@gmail.com; CAVICHIOLI, Aline Aparecida Bianchi²,
aline.aparecida@univag.edu.br.

Resumo

A Febre Chikungunya, é uma arbovirose emergente e tem se tornado uma preocupação mundial, por não existir tratamento específico e pelas limitações causadas pós-patologia (FRANCISCO; SALVADOR, 2013). O **objetivo** deste estudo foi descrever a epidemiologia da Febre Chikungunya no município de Várzea Grande no período de janeiro de 2016 a março de 2018, e as principais manifestações clínicas em portadores na fase crônica. **Metodologia** Trata-se de um estudo transversal. Os dados foram obtidos através de consulta de banco de dados secundários SINAN fornecida pela Secretaria de Vigilância de Saúde Municipal observando as variáveis sócias e clínicas. Os dados foram analisados através de estatística descritiva dos dados de notificação, usando o programa Microsoft Office Excel 2007. **Resultado**, ficou evidenciado que maiores incidências foi no sexo feminino (52,63%) na faixa etária entre 30 e 59 anos moradoras de região urbana, em relação as comorbidades relacionadas 16,13% hipertensão arterial sistêmica, 5,573% diabete mellitus, 92,33% dos indivíduos que trabalhavam tiveram que se afastar das atividades laborais, 87,31 % necessitaram de ajuda para atividades diárias. **Considerações finais** a doença compromete a saúde dos indivíduos na fase produtiva (entre os 30 e 59 anos) resultando em perdas na qualidade de vida e econômicas e causando consequências negativas no âmbito individual, familiar, social e econômico, e devido à escassez de publicações sobre este tema, sendo esta emergente, foi de grande relevância a realização deste estudo para comunidade acadêmica e científica sabendo que o entender melhor contribuirá para que possamos ter melhor manejo clinico com a CHIKV.

Palavras-Chave: Febre Chikungunya; Epidemiologia; Crônica.

¹ Discente Curso de Graduação em Enfermagem - UNIVAG

² Mestre Docente Curso de Graduação em enfermagem - UNIVAG

1. Introdução

“A Febre Chikungunya (FC) é uma doença emergente e tem se tornado uma preocupação mundial, por não apresentar tratamento específico, vacina e, ainda, pelo seu alto poder de limitação” (FRANCISCO; SALVADOR, 2013 p. 309).

É um vírus enzoótico pertencente à família Togaviridae e gênero Alphavirus, sendo transmitido aos humanos, predominantemente, pela picada das fêmeas do mosquito, *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* (TORTORA; FUNKE; CASE, 2012. p. 658). O nome Chikungunya tem origem da língua Makonde, dos povos makondes da Tanzânia onde foi oficialmente identificada em 1952, que significa “homem curvado”, fazendo referência à artralgia intensa nas articulações causada pela artrite que caracteriza a doença (SÁNCHEZ; ALVAREZ; GIJÓN; LLUCH, 2014).

Sabe-se que o vírus é capaz de acometer células endoteliais e epiteliais humanas, fibroblastos, dendritos, macrófagos e células B, assim como células musculares, implicando a possibilidade de diferentes apresentações clínicas: fase aguda com duração de aproximadamente sete dias os principais sintomas é: febre, calafrio, cefaleia, náusea, vômito, fadiga, lombalgia, mialgia, edema, artralgia simétrica, exantema, conjuntivite; a manifestação subaguda pode haver sintomas osteoarticulares, como poliartrite distal e tenossinovite hipertrófica nos punhos e tornozelos, e às vezes Síndrome de Raynaud, inicia no oitavo dia e pode durar até três meses; na fase crônica há persistência do comprometimento ostéo articular, podendo haver também outras manifestações como astenia, artralgia intensa nas mesmas articulações acometidas na fase aguda, disestesias, parestesias, dor neuropática, depressão, alopecia turvação visual e até perda total da visão, pode persistir por meses ou anos e, às vezes, pode ainda evoluir para artropatia crônica incapacitante (CASTRO; LIMA; NASCIMENTO, 2016).

Em crianças, idosos e em pacientes com comorbidades, pode entremear casos graves e ocasionalmente óbitos (BRASIL, 2015 p. 15). “A infecção durante o parto não está relacionada à teratogenicidade, e há raros relatos de abortamento. A encefalite está relatada com maior frequência em recém-nascidos de mães com infecção recente com CHIK, no período intraparto” (BRASIL, 2015 p. 18).

No Brasil, os primeiros casos surgiram em 2010 através de 03 viajantes, vindos da Indonésia e da Índia, que já chegaram infectados (BRASIL, 2010). Em 2018, até a semana epidemiológica 11 (SE) (31/12/17 a 17/03/2018), foram registrados 16.434 casos prováveis de Febre de Chikungunya no país, com uma incidência de 7,9 casos/100 mil há, já na região Centro-Oeste apresentou o maior número de casos prováveis (8.128 casos; 49,5%) em relação ao total do país. A análise da taxa de incidência evidencia que a região Centro-Oeste apresenta a maior taxa de incidência: 51,2 casos/100 mil hab. Entre as UFs,

destacam-se Mato Grosso com 237,5 casos/100 mil hab. e Várzea Grande com 2.525, casos/100 mil hab. tendo 88% dos casos notificados no Estado (BRASIL, 2018).

Nesta ótica esta pesquisa tem por objetivo deste estudo foi descrever a epidemiologia da Febre Chikungunya no município de Várzea Grande no período de janeiro de 2016 a março de 2018, e as principais manifestações clínicas em portadores na fase crônica da doença.

2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa descritiva documental de abordagem quantitativa e estudo transversal, e tiveram como recursos dados secundários obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde (SINAN), referente aos anos de 2016, 2017 a março de 2018, do Município de Várzea Grande após a confirmação dos casos por exames laboratoriais obtidos pela investigação epidemiológica, notificações completas considerando as variáveis sociais: sexo, idade, local de moradia, atividade laboral, e as variáveis clínicas: sinais e sintomas, doenças preexistentes e comprometimento articular na fase crônica da doença. No período foram notificados 9375 casos confirmados. Quanto aos dados populacionais foram coletados no site do Instituto Brasileiro de geografia e estatística IBGE disponível através de base eletrônica nos anos de 2016, 2017 e até o mês de março de 2018. Os coeficientes de incidência foram expressos em porcentagem obtidos pela fórmula: frequência da variável é igual ao número total do dado obtido sobre o número total da população vezes a constante cem mil. E a prevalência obtido pela fórmula: numero de casos no ano sobre o numero total da população vezes a constante mil (PEREIRA, 2004, p. 62). E o de

A coleta dos dados foi realizada nos meses de março a abril de 2018.

Para revisão de literatura, foi utilizados como fonte de pesquisa a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), consulta de artigos das bases de dados LILACS, SCIELO, PubMed e Bireme. As buscas foram realizadas com as palavras chaves: Febre Chikungunya; Epidemiologia; Crônica.

Pôr não haver entrevista ou questionários aos pacientes e nem aos profissionais assistenciais, não houve para este estudo o TCLE. E por se tratar de um trabalho com dados de uso público e irrestrito não necessitou da aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa.

Em atendimento aos aspectos éticos deste estudo, foram suprimidas quaisquer informações que pudesse identificar os pacientes e seus prontuários, bem como os profissionais assistenciais e suas condutas.

3. Resultados e Discussão

Caracterização da população acometida pela Febre Chikungunya no município de Várzea Grande nos anos de 2016, 2017 a março de 2018.

Conforme estatística a população de Várzea Grande tem 252.596 habitantes, que o coloca na 2ª posição dentre 141 do mesmo estado. Sua densidade demográfica é de 240.98 habitantes por quilometro quadrado (IBGE, 2010). Segundo o Boletim Epidemiológico 15 do Ministério da Saúde, até a Semana Epidemiológica 11 (17/03/2018), foram registrados 16.434 casos prováveis de FC no país, com uma incidência de 7,9 casos/100 mil hab. destes, 10.030 (61,0%) foram confirmados. A região Centro-Oeste apresentou o maior número de casos prováveis 8.128 casos (49,5%) em relação ao total do país 237,5 casos/100 mil hab. sendo Várzea Grande com 2.525,1 casos/100 mil hab.

Este estudo constatou que a distribuição dos casos no município se concentra na região sul (25,92%), não é possível inferir que se trata de uma endemia. Insta salientar, que nas zonas rurais, principalmente nas áreas ribeirinhas, constaram poucos casos da doença.

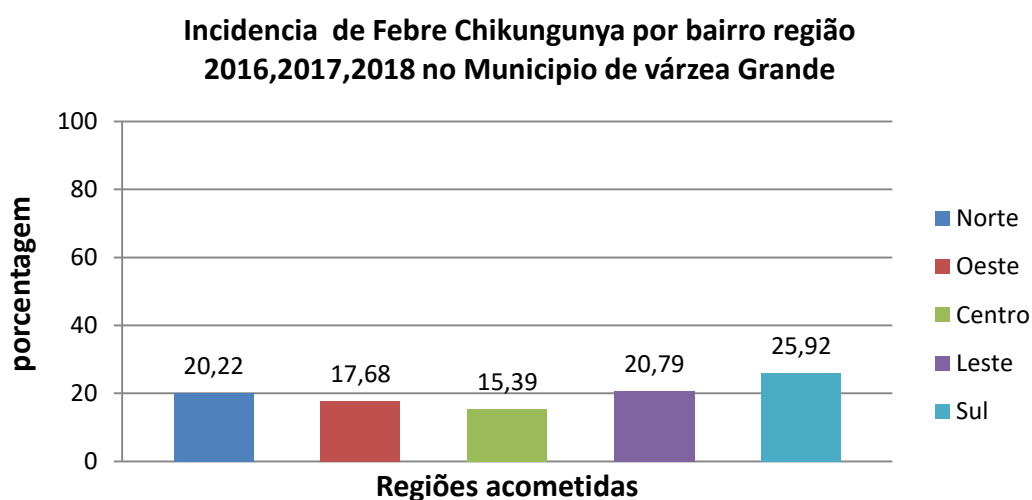


Figura 1. Incidência da Febre Chikungunya por bairro/região no município de Várzea Grande nos anos de 2016, 2017 a março de 2018. Fonte: SINAN – Vigilância Epidemiológica SES-MT – 2018. Informe Epidemiológico nº 06 Ed. 01 S.E. -11/2018.

Esta região localizada entre o Aeroporto Internacional e o Rio Cuiabá, se trata da porção de maior densidade de ocupação da cidade e que ainda mantém fortes vínculos com a capital, possuindo inclusive características de “cidade-dormitório” de população de baixa renda empregada na capital, possui grande área de mata, córregos e lagoas e ainda regiões ainda sem saneamento básico e coleta de lixo. Conforme o censo (IBGE, 2010), a população dessa região é 29.502 habitantes distribuída entre homens e mulheres. A

População masculina representa 14.407 (48,83%) habitantes e a população feminina, 15.095 (51,17%) habitantes.

Desta forma, evidenciamos a contaminação urbana que pode ser atribuída às condições de infraestrutura urbana, a circulação por outros lugares bem como com a educação ambiental da sociedade voltada para a prevenção do vetor. Dentre os casos notificados neste período foram respectivamente 5844 (62,33%), para o sexo feminino, a incidência de 23,13 casos conforma tabela 1.

Tabela – 1. Número e percentual dos indivíduos que foram notificados com Febre Chikungunya, segundo dados socioeconômicos e demográficos, no município de Várzea Grande, Mato Grosso nos anos 2016, 2017, 2018.

Ano	2016		2017		2018	
Variáveis	N	(F)	N	(F)	N	(F)
Sexo						
Feminino	8	66,66	1649	67,11	4187	60,62
Masculino	4	33,33	808	32,88	2719	39,37
Total	12	100	2457	100	6906	100
Faixa Etária						
0 -5	-		79	3,21	64	0,92
6-12	2	16,66	169	6,87	569	8,23
13-17	-	-	232	9,44	921	13,37
18-29	-	-	471	19,16	1593	23,06
30-59	7	58,40	983	40,00	2806	40,63
>60	3	25,00	523	21,28	953	13,79
Total	12	100	2457	100	6906	100
Atividade Laboral						
Empregado	4	33,33	1309	53,27	2175	31,49
Desempregado	2	16,66	312	12,69	1871	27,09
Autônomo	1	8,33	207	8,42	804	11,64
Aposentado	5	41,6	491	19,98	796	11,52
Não se aplica	-	-	138	5,56	1260	18,24
Total	12	100	2457	100	6906	100
Local de residência						
Urbana	8	66,66	2413	98,20	6715	97,23
Peri urbana	1	8,33	31	1,26	109	1,57
Rural	3	25,00	13	0,52	82	11,18
Total	12	100	2457	100	6906	100

Fonte: Sinan Online (banco de 2017 atualizado em 15/01/2018; de 2018 em 19/03/2018).

Portando podemos afirmar que as pessoas mais acometidas são do sexo feminino, na faixa etária de 30 a 59 (52,63%) anos, em fase produtiva e reprodutiva, moradoras de

região urbana, causando comprometimento na qualidade de vida e principalmente na capacidade funcional dessas mulheres, situação está que pode ter relação com a questão de gênero. A construção social de masculinidade tem relação direta com os modos de perceber e de viver o adoecer e o cuidado com o corpo. O acesso e a frequência aos serviços de saúde estão relacionados diretamente ao fato de que homens não se reconhecem como doentes. Diferente das mulheres em que o cuidado com o corpo é algo já incorporado à rotina das mesmas (OLIVEIRA, 2015).

Comorbidades e evolução da doença dos casos notificados nos anos 2016, 2017 a março de 2018 no município de Várzea Grande – MT.

No que se refere a doenças preexistentes e comorbidades 16,13% hipertensão arterial sistêmica, 5,573% diabetes mellitus e 70,11% não são portadores de nenhuma dessas patologias, conforme descrito na tabela 2, o que é corroborado por outros estudos (Borgherini, Poubeau, Jossaume, Gouix, Cotte, Michault, et.al. 2013), onde afirmam que os diabéticos e os hipertensos são mais frágeis a todas as infecções porque a hiperglicemia causa diminuição da resposta imunológica, aumentando o risco de cronificação, distúrbios de memória, distúrbios de concentração. Mas que provavelmente reflete suas grandes prevalências na população geral.

Tabela 2 – Frequência dos critérios de confirmação da doença, comorbidades apresentada, e a evolução da doença, nos indivíduos com a Febre Chikungunya no município de Várzea Grande nos anos de 2016, 2017, março de 2018.

Ano	2016		2017		2018		P
	N	(F)	N	(%)	N	(%)	
Doenças pré-existentes							
Diabetes Mellittus	-	-	77	3,10	463	6,70	0,057
Doenças hematológicas	-	-	7	0,28	103	1,49	0,011
Hepatopatias	-	-	4	0,16	97	1,40	0,010
DRC	-	-	2	0,08	221	3,20	0,023
HAS	1	8,33	3	0,12	1509	21,85	0,161
Doença ácida peptídica	-	-	2	0,08	10	0,16	0,001
Doenças autoimunes	-	-	2	0,08	301	4,35	0,032
Não informou doenças	11	91,67	2360	96,00	4202	60,84	-
Total	12	100	2457	100	6906	100	-
Evolução da doença							
Cura	7	58,33	1565	63,69	4568	66,14	0,654
Fase crônica	3	25,00	687	27,96	2140	30,96	0,301
Óbito pelo agravo	-	-	1	0,04	1	0,01	0,000
Óbito por outras causas	-	-	1	0,04	1	0,01	0,000
Óbito em investigação	-	-	2	0,08	3	0,04	0,000

Ignorado	2	16,66	201	8,18	196	2,83	0,042
Total	12	100	2457	100	6906	100	-

Fonte: SINAN – Vigilância Epidemiológica SES/MT. *2016, 2017,2018. Atualizada 13/03/2018. P=Prevalência.

Todas as comorbidades pesquisadas foram mais prevalentes na população que desenvolveu a forma crônica, entretanto nenhuma teve relação estatisticamente significativa com a fase da doença.

Este estudo constatou que quase 30,18% (2830) dos indivíduos que apresentaram quadro clínico sugestivo de FC (9375) relacionada à epidemia desta doença no município de Várzea Grande no período de janeiro de 2016 a 13 de março de 2018, desenvolveram a forma crônica da doença. Esta elevada proporção revela que esta arbovirose afeta substancialmente a vida das populações acometidas causando sequelas, limitações e mudanças na qualidade de vida desses indivíduos, principalmente das mulheres, dado que representam cerca de 62,00% (1754) dos pacientes que estão na fase crônica da doença.

O resultado encontrado neste estudo tem semelhanças com os encontrados nos estudos realizados por Schilte et.al. (2013), Borgherini et.al. (2008), Larrieu et.al.(2010), e Staikowsky et.al. (2008), porém divergentes de outros estudos, como os realizados por pela Ramachandran et.al. (2014) e com a Organização Pan-americana de Saúde (2013-2014). Diante de tais discrepâncias propõem se melhor investigação, sendo que podem ser decorrentes dos dois tipos distintos genótipos, relacionado às características das populações estudadas, bem como a metodologia aplicada nas investigações dentre outros fatores que possam ter colaborado para isso.

Manifestações clínicas e comprometimentos apresentados na fase crônica

Pacientes evoluíram para fase crônica (30,18%) da doença. Em alguns, a dor persiste após os três anos da infecção, a artralgia persistente foi considerada contínua, levando à dificuldade para desenvolver atividades cotidianas e domésticas. Thiruvengadam (1965) e outros pesquisadores afirmam que 96% dos que evoluem para cronicidade, visto que terão artrite incapacitante e edema nas articulações. O que justifica as pessoas que analisamos quase 95% ainda tem que fazer algum tratamento devido à prevalência da artralgia contínua e em alguns casos intermitente.

Os sintomas osteoarticulares foram analisados de acordo com a presença ou não de dor, a intensidade da dor, edema e recidiva. A doença se caracterizou como poli articular, o mesmo foi relatado por Borgherini et.al. (2008), e pela Organização Pan-americana de Saúde (2013; 2014), a poliartralgia é a manifestação articular mais comum da doença e

manifesta logo na fase aguda, sendo de intensidade moderada a grave, podendo ter caráter migratório e afetar simetricamente as pequenas e grandes articulações. A presença de edema é constante o que podemos inferir que quanto maior o número de articulações com edema durante a fase aguda, maior a probabilidade da progressão para fase crônica. (tabela 3).

Tabela 3. Prevalência de sintomas apresentados pelos indivíduos na fase crônica da doença no município de Várzea Grande nos anos de 2016, 2017,2018.

Ano Variáveis	2016	2017	2018	P
Alterações cerebelares	-	203	1103	0,52
Amnésia	1	19	686	0,28
Anquilose	2	509	1978	0,99
Artrite Destrutiva	3	149	987	0,45
Artrite Psoriática	1	392	2013	0,95
Artrite Reumatóide	2	403	1802	0,87
Déficit de Atenção	3	198	2123	0,92
Deformidades	1	101	564	0,26
Depressão	1	52	309	0,14
Distúrbio do sono	1	403	1708	0,84
Edema	2	654	2131	1,10
Fenômeno de Raynaud	1	496	964	0,58
Síndrome do túnel de carpo	-	14	214	0,09
Turvação visual	2	482	845	0,53

Fonte: SINAN – Vigilância Epidemiológica SES-MT – 2016, 2017, * 2018.

A anquilose é outra manifestação com prevalência considerável os dados osteoarticulares supracitados reafirmam as características clássicas da doença descritas pela literatura: ser poliarticular, causar edema, afetar principalmente as articulações de extremidade e recidivar, e assim trazer uma série de consequências não só para o indivíduo, mas também para estrutura social na qual ele está inserido, causando não apenas impacto na qualidade de vida, mas também impactos socioeconômicos.

A partir dos dados de análise de qualidade de vida, ficou evidente o impacto negativo da FC na crônica, conforme tabela 4, uma vez que 92,33% dos indivíduos que trabalhavam tiveram que se afastar das atividades laborais durante a fase crônica da doença, 87,31 % necessitaram de ajuda para atividades diárias o que pode ser justificado pela intensidade dos sintomas, pela evolução da doença. Em se tratando de perdas econômicas, 100% dos pacientes crônicos referiram prejuízo financeiro.

Tabela 4 - Impacto na qualidade de vida dos indivíduos acometidos pela Febre Chikungunya no município de Várzea Grande nos anos de 2016, 2017, 2018.

Ano	2016		2017		2018	
	N	%	N	%	N	%
Hospitalização	2	66,66	409	59,93	1607	75,09
Afastamento do trabalho	3	100,00	591	86,02	2019	94,34
Percas econômica	3	100,00	687	100,00	2140	100,00
Necessidade de ajuda para atividades diárias	2	66,66	668	97,23	1801	84,15
Mudança de humor	3	100,00	687	100,00	2140	100,00
Está em tratamento	3	100,00	687	100,00	2001	93,50
Total	3	93,33%	687	88,55	2140	93,82

Fonte: Sinan Online (banco de 2016 atualizado em 06/07/2017; de 2017, em 15/01/2018; e de 2018, em 02/04/2018).

O que pode ser justificado com os gastos e absenteísmo. No que tange às mudanças de humor, 100% dos pacientes curados relataram alteração, o que corrompa com os estudos realizados por Couturier *et.al.* (2012), que concluiu em seu estudo que os pacientes com a doença crônica apresentavam piora na qualidade de vida.

4. Considerações Finais

Este estudo nos possibilitou a interação e o conhecimento desta patologia emergente que vem se tornando um problema de saúde pública. Em acordo com os resultados revelou que a forma crônica de Chikungunya compromete a saúde dos indivíduos na fase produtiva (entre os 30 e 59 anos) resultando em absenteísmo ao trabalho e, conseqüentemente, levando a perdas na qualidade de vida e econômicas. Estas últimas com reflexo tanto no nível individual como coletivo uma vez que se trata de uma doença emergente que vem atingindo parcelas importantes das populações em um curto período de tempo.

Para atender esta demanda que é crescente a organização dos serviços de saúde é fundamental para uma resposta adequada diante do aumento do número de casos no município. Faz-se necessário então promover a assistência adequada aos indivíduos acometidos organizar as ações de prevenção e controle e fortalecer a integração das diferentes áreas e serviços.

Novos estudos são necessários para melhor definição de condutas bem como elaboração de estratégias e implementação de políticas públicas em saúde que possam atender a esta necessidade urgente da população.

Desse modo, o desenvolvimento de protocolos clínicos e a condução de treinamento dos profissionais responsáveis por prestar atenção à saúde na fase crônica desta doença são da maior importância visando minimizar seus resultados e impacto na vida dos acometidos.

Por ser uma doença que causa consequências negativas no âmbito individual, familiar, social e econômico, e devido à escassez de publicações sobre este tema, sendo esta emergente, foi de grande relevância a realização deste estudo para comunidade acadêmica e científica sabendo que o entender melhor contribuirá para que possamos ter melhor manejo clínico com a CHIKV.

5. Referências Bibliográficas.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 11, 2018. **Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde**. v.49, n.15 , p.10, 2018. ISSN 9352-7864

BORGHERINI G, POUBEAU P, JOSSAUME A, GOUIX A, COTTE L, MICHAULT A, et al. **Artralgia persistente associada ao vírus chikungunya: um estudo com 88 pacientes adultos em ilha de reunião**. ClinInfectDis.. 2008; 47 (4): 469-75; disponível <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18611153>>. Acesso 23 set.2017 14:50.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **População do município de Várzea Grande/MT Senso 2010**. [Internet] disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/panorama>.

BRASIL. Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis **Preparação e Resposta à Introdução do Vírus Chikungunya no Brasil**. Brasília / DF.2014. <disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/preparacao_resposta_virus_chikungunya_brasil.pdf>. Acesso em: 30 set.2017>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Nota Técnica nº 162/2010**. CGPNCD/DEVEP/SVS/MS. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Preparação e Resposta à Introdução do Vírus Chikungunya no Brasil**. Brasília/ DF. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 45**. Boletim Epidemiológico, v. 48, n. 5, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Febre de chikungunya: manejo clínico**. Brasília/DF. 2015. <disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/febre_chikungunya_manejo_clinico.pdf>. Acesso 28 set 2017. Acesso em: 17:23hr.>.

BRASIL. Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de Contingência Nacional para a Febre Chikungunya. Vs. 2** Outubro, Brasília/DF. 2014 < Disponível em: <http://portalquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/fevereiro/02/plano-contingencia-chikungunya-site-versao-2-30jan15.pdf>. Acesso em: 27 set.2017. 15:45hr>.

BRASIL. **Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 32.** In: Saúde Md, ed. Brasília 2016.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico 15. (SE) 11 (31/12/2017 a 17/03/2018). **Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e doença aguda pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 11 de 2018** disponíveis em<<http://portalquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/19/BE-2018-13-SE-11-Publicacao.pdf>.> acesso em 18 marc. 2018. As 13:43.

CASTRO, Anita Perpetua Carvalho Rocha de; LIMA, Rafaela Araújo; NASCIMENTO, Jedson dos Santos. Chikungunya: a visão do clínico de dor. **Rev. dor**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 299-302, Dec. 2016. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-00132016000400299&lng=en&nrm=iso>. access on 17 octob 2017. <http://dx.doi.org/10.5935/1806-0013.20160093>.

COUTURIER E, GUILLEMIN F, MURA M, LEÓN L, VIRION J-M, LETORT M-J, et.al. **Qualidade de vida prejudicada após a infecção pelo vírus chikungunya: um estudo de acompanhamento de 2 anos.** Reumatologia. 2012; 51 (7): 1315–22; disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22427407>.>acesso em 01 nov. 2017.

FRANCISCO, G.L.; SALVADOR, F.S; **Febre Chikungunya.** 13º Congresso Nacional de Iniciação Científica. Anais do Conic-Semesp, Volume 1, 2013. Faculdade Anhanguera de Campinas. Unidade 3. Disponível em < <http://studylibpt.com/doc/1199361/febre-de-chikungunya--a-doen%C3%A7a-%E2%80%9Cdaqueles-que-se>>. Acesso em 23 out.2017.

LARRIEU S, POUDEIROUX N, PISTONE T, FILLEUL L, MC RECEVEUR, SISSOKO D, et al. **Fatores associados à persistência da artralgia entre viajantes infectados pelo vírus chikungunya: Relato de 42 casos franceses.** J Clin Virol. 2010; 47 (1): 85–8 disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20004145>.> acesso em 14 set. 2017.

MARQUES, Claudia Diniz Lopes et al . Recomendações da Sociedade Brasileira de Reumatologia para diagnóstico e tratamento da febre chikungunya. Parte 2 - Tratamento. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo , v. 57, supl. 2, p. s438-s451, 2017. Disponível em<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042017000800004&lng=pt&nrm=iso.>. acessos em 14 nov. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbre.2017.06.004>.

OLIVEIRA, Max Moura de et al . A saúde do homem em questão: busca por atendimento na atenção básica de saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 273-278, Jan. 2015. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000100273&lng=en&nrm=ISO>. access on 17 oct 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014201.21732013>.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **Número de casos notificados de febre Chikungunya nas Américas, por país ou território, 2013-2014 (à semana): casos**

cumulativos. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5476:opas-oms-5-paises-notificaram-transmissao-sexual-do-virus-zika-nas-americas&Itemid=812>.. Acesso em 02 set. 2017.

Pagano M, Gauvreau K. **Princípios de Bioestatística**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

PEREIRA, Paulo Henrique. **Noções de estatística: com exercícios para administração e ciências humanas**. São Paulo: Papyrus, 2004.

PEREZ SANCHEZ, Glenda et al. Febre Chikungunya: doença infrequente como uma emergência médica em Cuba. **MEDISAN**, Santiago de Cuba, v. 18, n. 6, p. 848-856, jun. 2014 Disponível em http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000600015&lng=es&nrm=iso. Acesso em 27 out 2017.

RAMACHANDRAN V, KAUR P, K KANAGASABAI, VADIVOO S, MURHEKAR M. **Artralgia persistente entre os pacientes Chikungunya e fatores de risco associados em Chennai, sul da Índia**. J PostgradMed [Internet]. 2014; 60 (1): 3–6; disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24625931>.>09 out. 2017.

SCHILTE C, STAIKOVSKY F, COUDERC T., MADEC Y, CARPENTIER F, KASSAB S, et. al. **Artralgia de Longo Prazo associada ao Vírus Chikungunya: Um Estudo Longitudinal Prospectivo de 36 meses**. PLoSNegITropDis. 2013; 7 (3); disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17433130>>. Acesso 18 out. 2017.

SOUZA, Alexandre Wagner Silva de et al . **Recomendações da Sociedade Brasileira de Reumatologia para a terapia de indução para vasculite associada à ANCA**. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo , v. 57, supl. 2, p. s484-s496, 2017 . Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042017000800008&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 14 nov. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbre.2017.06.003>.

STAIKOWSKY F, LE ROUX K, SCHUFFENECKER I, LAURENT P, GRIVARD P, DEVELAY A, et al. **Levantamento retrospectivo da doença de Chikungunya na equipe do hospital da Ilha de Reunião**. EpidemiolInfect. 2008; 136 (2): 196–206. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17433130>>. acesso em 23 out. 2017.

THIRUVENGADAM KV, KALYANASUNDARAM V, RAJGOPAL J. **Clinical and pathological fever in Madras studies on Chikungunya city**. Indian J Med Res. 1965 Aug; 53(8):729-44. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5830407>.

THIRUVENGADAM KV, KALYANASUNDARAM V, RAJGOPAL J. **Clinical and pathological fever in Madras studies on Chikungunya city**. Indian J Med Res. 1965 Aug; 53(8):729-44. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5830407> >. Acesso em 23 nov. 2017.

TORTA, GJ. b.; CASE, C.; **Febre Chikungunya**. Microbiologia. Editora Artmed. 2012. p. 658.