



Proposta de Sistematização da Assistência de Enfermagem ao paciente com febre de Chikungunya atendido em Boa vista, Roraima, Brasil

Pedro Eduardo Lima Siqueira¹, Bruna Hellen Vaz Pires², Raquel Voges Caldart³, Ramão Luciano Nogueira Hayd^{3*}

¹*Professor Colaborador do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Roraima, Boa Vista-RR, Brasil.*

²*Discente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Roraima, Boa Vista-RR, Brasil.*

³*Professor efetivo do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Roraima, Boa Vista-RR, Brasil*

Resumo

Contexto: A febre de Chikungunya é uma doença infecciosa humana, transmitida por artrópode, provocada por um vírus pertencente à família Togaviridae, e ao gênero Alphavirus, chamado de vírus Chikungunya (CHIKV). O Processo de Enfermagem é a dinamização do cuidado sistematizado que se sustenta no embasamento científico das Teorias de Enfermagem para fundamentar todas as fases do determinado processo.

Objetivo: Propor uma Sistematização da Assistência de Enfermagem domiciliar para pacientes notificados com Febre de Chikungunya na Policlínica Cosme e Silva no ano de 2017.

Metodologia: Trata-se de um estudo de corte transversal com abordagem quanti-qualitativa de desenho exploratório e descritiva. A pesquisa foi realizada em uma Policlínica localizada no município de Boa Vista, estado de Roraima. Participaram deste estudo pacientes diagnosticados com Febre de Chikungunya atendidos no local da pesquisa no ano de 2017. As fontes dos dados coletados foram o compilado processado em Microsoft Excel das fichas de notificação DENGUE/CHIKUNGUNYA do SINAN fornecidos pela Secretaria de Vigilância em Saúde do município de Boa Vista e dados em planilha do Laboratório Central de Roraima. A partir da análise dos dados foi possível traçar um perfil sociodemográfico e clínico da amostra. Com isso os diagnósticos de enfermagem foram julgados de modo crítico levando em consideração o Histórico de Enfermagem embasados segundo a Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta.

Resultados: Os problemas de enfermagem identificados estão intrínsecos aos sinais e sintomas dos pacientes selecionados, e às condições ambientais dos domicílios onde residem, o que levam a afetar suas necessidades psicobiológicas e psicossociais. Apoiado nestas necessidades, foi possível o julgamento de Diagnósticos de enfermagem (3 de risco, 2 reais e 1 de promoção de saúde) e elaboração dos cuidados de enfermagem com base no NIC (2016).

Conclusão: Este elaborado enfatiza a importância de se prestar um cuidado sistematizado e embasado nas teorias de enfermagem, pois, além de facilitar e organizar o trabalho do enfermeiro, aumenta a eficácia do tratamento prestado pela equipe de enfermagem.

Keywords: Enfermagem, Febre Chikungunya, Norte, Processo de enfermagem, Policlínica.

Abstract

Background: Chikungunya fever is an arthropod-borne infectious human disease caused by a virus belonging to the Togaviridae family and the genus Alphavirus called the Chikungunya virus (CHIKV). The Nursing Process is the dynamization of systematized care that is based on the scientific basis of Nursing Theories to support all phases of the given process.

Objective: Propose a Systematization of Home Nursing Care for patients notified with Chikungunya Fever in the Cosme e Silva Polyclinic in 2017.

Methods: This is a cross-sectional study with a quantitative and qualitative approach of exploratory and descriptive design. The research was carried out in a polyclinic located in the municipality of Boa Vista, state of Roraima. Participating in this study were patients diagnosed with Chikungunya Fever treated at the research site in 2017. Data sources were selected and compiled in Microsoft Excel from SINAN Boa Vista DENGUE / CHIKUNGUNYA notification forms and data from Roraima Central Laboratory spreadsheet. From the data analysis it was possible to draw a sociodemographic and clinical profile of the sample. With this nursing diagnosis were evaluated the logics of human needs of Nursing History after Wanda Horta's Theory of Basic Human Needs.

Results: The identified nursing problems are intrinsic to the signs and symptoms of the selected patients, and to the environmental conditions of the households where they live, which affect their psychobiological and psychosocial needs. Based on these needs, it was possible to judge Nursing Diagnoses (3 risk, 2 reals and 1 health promotion) and elaboration of nursing care based on the NIC (2016).

Conclusion: This elaborate emphasizes the importance of providing systematic care based on nursing theories, because, in addition to facilitating and organizing the work of nurses, increases the effectiveness of treatment provided by the nursing staff.

Keywords: Nursing, Chikungunya Fever, North, Nursing Process, Polyclinic.

1. INTRODUÇÃO

A febre de Chikungunya é uma doença infecciosa humana, transmitida por artrópode, provocada por um vírus pertencente à família Togaviridae, e ao gênero Alphavirus, chamado de vírus Chikungunya (CHIKV). Recebeu este nome em meados da década de 1950, quando isolado pela primeira vez no sul da Tanzânia. Chikungunya significa “aqueles que se curvam” na língua Makonde, explicada pela locomoção prejudicada secundária à artralgia intensa, manifestação clínica peculiar desta arbovirose (BRASIL, 2017b).

A África e a Ásia são os locais de maior ocorrência da Febre de Chikungunya do mundo. Na entrada do novo milênio, a República Democrática do Congo sofreu com um grande surto de CHIKV, o que invadiu, cinco anos mais tarde, as ilhas do Oceano Índico na forma de epidemia. Nos anos de 2006 e 2007, a Índia vivenciou um notável surto ocorrente na época, assim como aconteceu em outros países do Sudeste da Ásia como as Ilhas Maldivas, Tailândia e Indonésia. O número de casos relatados desde 2005 nesses locais foi de 1,9 milhão (WHO, 2017; STAPLES; BREIMAN; POWERS, 2009).

A primeira transmissão brasileira legítima foi documentada em 2014 nos estados da Bahia e Amapá, e, nos dias atuais, percebe-se que quase todo o Brasil (Norte e Centro-Oeste com destaque) possibilita a sobrevivência e circulação do vírus, mediadas pela presença de todos os componentes da tríade epidemiológica, sendo o Rio Grande

do Sul o único estado em que não foi detectada transmissão viral autóctone (WHO, 2017, BRASIL, 2017a).

O agente etiológico da Febre de Chikungunya possui um genoma de RNA de fita simples de sentido positivo (ssRNA+) que funciona como RNA mensageiro, o que torna o processo infeccioso mais rápido e eficiente (STRAUSS e STRAUSS, 1988; WAHEED et al., 2017). Constituído de sequências estruturais (capsídeo, proteínas E3, E2, 6K, TF e E1) e não estruturais (proteínas nsP1-nsP4) de nucleotídeos com potencial codificador de proteínas virais, o vírus torna-se infeccioso após envolvimento com a bicamada lipídica da célula hospedeira mediado pelas proteínas E2 e E1 (JOSE; SNYDER; KUHN, 2009; TAYLOR et al., 2017).

É transmitido aos seres humanos durante o repasto sanguíneo das fêmeas de *Aedes aegypti* e *Ae. albopictus* (mais prevalentes mundialmente), além de outras espécies de participação restrita no continente africano como o *Ae. africanus*, *Ae. furcifer*, *Ae. Neoafricanus*, *Ae. luteocephalus* e *Ae. taylori* (WHO, 2017; DIALLO et al., 1999; JUPP; MCINTOSH, 1990). O *Ae. albopictus*, conhecido como tigre asiático, é presente em locais de pouca aglomeração urbana, porém disposto em todos os trópicos, subtropicos e regiões temperadas do planeta, com capacidade de oviposição em ambientes artificiais e naturais (SILVA et al., 2006; HONÓRIO et al., 2009; WHO, 2017).

O *Aedes aegypti*, originalmente descrito no Egito, é encontrado em regiões de grande povoamento, mais precisamente entre as latitudes 35° Norte e 35° Sul do globo, e possui hábitos diurnos, depositando seus ovos em recipientes domiciliares e/ou peridomiciliares, preferencialmente ao amanhecer e no período vespertino

*Centro de Ciências da Saúde, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista-RR, Brasil; Tel: +55-95-3224-3223; E-mail: lucianohayd@gmail.com.

próximo ao crepúsculo (BRAGA; VALLE, 2007; HONÓRIO et al., 2009).

O vírus também pode ser transmitido verticalmente através de microtransfusões placentárias no trabalho de parto ou a partir do contato sanguíneo durante a passagem do neonato pelo canal vaginal (RAMFUL et al., 2007; FRITEL et al., 2010; CARDONA-CORREA; CASTAÑO-JARAMILLO; QUEVEDO-VÉLEZ, 2017).

Depois de inoculado no sangue pelo mosquito, o vírus passa por um período de incubação (intrínseco) que varia de 3 a 7 dias, e, depois do início do processo de infecção (viremia), pode persistir até o 10º dia. Tudo isto se inicia após o aumento de citocinas, intensa replicação do vírus nos macrófagos e fibroblastos da pele seguida da drenagem para os gânglios linfáticos, local de exagerada reprodução viral que antecede a liberação para os vasos sanguíneos, permitindo a infecção de tecidos como músculos e articulações (SMSA/RJ, 2016; WHO, 2017; AGARWAL et al., 2016; ROUGERON et al., 2015; LUM; NG, 2015).

A clínica pode variar no que diz respeito às manifestações do vírus no organismo e ser ainda assintomática. De modo sintomático, a Febre de Chikungunya pode apresentar-se de maneira típica (estágio agudo, subagudo e crônico) ou atípica, quando há comprometimento grave de outros órgãos e sistemas

O diagnóstico médico da Febre de Chikungunya pode ser realizado através de confirmação clínica, laboratorial e por imagem. Clinicamente considera-se a doença quando o paciente apresentar, em vivência de epidemia, quadro de artralgia intensa, febre de início agudo, com ou sem presença de exantema, devendo-se também levar em consideração a comparação com outras doenças febris agudas para ser decidido (MARQUES et al., 2017).

A solicitação dos exames laboratoriais deve ser baseada nas manifestações clínicas e na fase atual da doença. Como os exames possuem pouca especificidade na fase inicial, a recomendação pela Sociedade Brasileira de Reumatologia é que não se direcione a conduta para os achados laboratoriais já que é estabelecido o diagnóstico através do critério clínico-epidemiológico. Se tratando dos pacientes vulneráveis (gestantes, idosos, crianças < 2 anos e comórbidos), do diagnóstico diferencial quando relacionado a formas graves e/ou da suspeição de casos pós-epidemia, a pesquisa laboratorial torna-se necessária (BRASIL, 2017b; SIMON et al., 2015; MARQUES et al., 2017).

O tratamento de um paciente acometido pelo vírus Chikungunya pode ser realizado por meio das terapias farmacológicas e não-farmacológicas, diferenciando-se em relação à fase da doença. O manejo clínico tem início a partir da aferição da dor do paciente, a qual pode ser feita através da Escala Analógica Visual (EVA) de Price, e do exame detalhado do médico, a fim de excluir possíveis equívocos por parte do paciente (BRASIL, 2017b; CUNHA; TRINTA, 2017).

O Processo de Enfermagem é a dinamização do cuidado sistematizado que se sustenta no embasamento científico das Teorias de Enfermagem para fundamentar todas as fases do determinado processo. O Conselho Federal de Enfermagem separa esse processo em 5 etapas, as quais centralizam o

indivíduo, sua família e comunidade onde vivem, a saber: Histórico de Enfermagem, Diagnóstico de Enfermagem, Planejamento de Enfermagem, Intervenções de Enfermagem e Avaliação dos resultados de Enfermagem.

Neste estudo, priorizou-se a utilização da denominação de Horta e Castellanos (2011), que relata que o PE se inter-relaciona e se dinamiza em seis etapas: Histórico de enfermagem; Diagnósticos de enfermagem; Plano assistencial; Plano de cuidados ou Prescrições de enfermagem; Evolução de enfermagem; e Prognóstico. Tais etapas podem ser ilustradas a partir de um hexágono em que há envolvimento do indivíduo, família e comunidade.

A SAE consiste em um método organizacional da assistência em que considera a teoria de enfermagem compatível com uma população, equipe de saúde e instrumentos do cuidar, e oferece ao enfermeiro mais autonomia no julgamento do melhor cuidado a ser prestado, aperfeiçoamento científico em enfermagem e dá qualidade ao serviço (COFEN, 2009; CUBAS; SILVA; ROSSO, 2010).

Para todo o desenvolvimento da SAE e consequente PE, as teorias de enfermagem devem embasar todo este aparato metodológico (NEVES, 2006). Para este estudo, foi escolhido a Teoria das Necessidades Humanas Básicas, de Wanda Horta.

Horta (1970), ao perceber que o arcabouço teórico da profissão de enfermagem era basicamente elaborado através da prática assistencial, com pouca organização, e que as referências técnicas ressaltavam apenas a doença em detrimento do indivíduo, iniciou seus esforços para a criação de uma teoria de enfermagem que conseguisse explicar um fato natural e sua correlação com outros eventos, chamada Teoria das Necessidades Humanas Básicas, pensada de acordo com os ideais teóricos da Teoria da Motivação Humana de Maslow e da filosofia de enfermagem do padre João Mohana, o qual contribuiu para a presente teoria com as suas denominações sobre as necessidades em nível psíquico, dividindo-as em: Necessidades Psicobiológicas, Necessidades Psicossociais, Necessidades psicoespirituais (CIANDARULLO, 1987; MARQUES; MOREIRA; NÓBREGA, 2008; HORTA; CASTELLANOS, 2011; MOHANA, 1963).

Além disso, Wanda Horta, em sua teoria, destaca três seres: o Ser-Enfermeiro, descrito pela autora como “gente que cuida de gente”; O Ser-Cliente ou Paciente, como sendo uma pessoa, a família ou a comunidade que precisam de cuidados ofertados por outros seres humanos; O Ser-Enfermagem, como um ser abstrato que se constrói através da interação entre o Ser-Enfermeiro e Ser-Cliente ou Paciente (HORTA; CASTELLANOS, 2011).

Tais necessidades não se manifestam quando estão equilíbrio, as quais permanecem em estado de latência até que algum evento estressor ocorra, estabelecendo então, um desequilíbrio. As circunstâncias decorrentes dessa descompensação são chamadas de Problemas de Enfermagem, que podem ser gerados a partir de estressores internos e externos ao indivíduo, família e comunidade (HORTA; CASTELLANOS, 2011).

Diante disso objetivou-se propor uma Sistematização da Assistência de Enfermagem domiciliar para pacientes notificados com Febre de Chikungunya na Policlínica Cosme e Silva no ano de 2017.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de corte transversal com abordagem quanti-qualitativa de desenho exploratório e descritiva. A pesquisa foi realizada na Policlínica Cosme e Silva (PCS), no município de Boa Vista, estado de Roraima. Cabe mencionar que a unidade funciona 24 horas por dia e caracteriza-se com uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de referência para a região oeste de Boa Vista – RR.

Participaram deste estudo pacientes diagnosticados com Febre de Chikungunya atendidos no local da pesquisa no ano de 2017. Os critérios de inclusão foram pacientes de ambos os sexos notificados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) com diagnóstico laboratorial e RT-PCR positivo de Febre de Chikungunya. O estudo não excluiu pacientes da amostra.

As fontes dos dados coletados foram o compilado processado em Microsoft Excel das fichas de notificação DENGUE/CHIKUNGUNYA do SINAN fornecidos pela Secretaria de Vigilância em Saúde do município de Boa Vista (SVS-BV) e dados em planilha do Laboratório Central de Roraima (LACEN-RR). Estes compilados relacionavam as seguintes variáveis: unidade notificadora, data de nascimento, data dos primeiros sintomas, sexo, dados residenciais, sinais clínicos e dados laboratoriais.

A partir da análise dos dados da Ficha de Notificação DENGUE/CHIKUNGUNYA foi possível traçar um perfil sociodemográfico (variáveis “data de nascimento”, “sexo” e “dados residenciais”) e clínico (variáveis “data dos primeiros sintomas” e “sinais clínicos”) da amostra, o que simboliza a coleta de dados prevista dentro da etapa 1 do Processo de Enfermagem de Wanda Horta. Os dados foram tabulados e analisados com auxílio do programa Microsoft Excel. Para análise dos dados foram calculadas frequências relativas e absolutas, medidas de tendência central (média, mediana), dispersão (desvio padrão), análise de variância e correlação.

Com isso os diagnósticos de enfermagem foram julgados de modo crítico levando em consideração o Histórico de Enfermagem que evidenciam os sinais e sintomas e condições de moradia dos sujeitos da pesquisa, embasados segundo a Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta e nos Domínios da Taxonomia II do NANDA-International (HORTA; CASTELLANOS, 2011; HERDMAN; KAMITSURU, 2017). O plano assistencial foi elaborado com base no Nursing Intervention Classification – NIC (BULECHEK et al., 2016).

Por se tratar de um estudo que analisou dados secundários, não havendo contato direto com os pacientes sujeitos desta pesquisa, optou-se por não abordar as etapas 4, 5 e 6 do Processo de Enfermagem segundo a Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta.

Com relação aos aspectos éticos e legais o presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em

Pesquisa da Universidade Federal de Roraima com o seguinte número de parecer: 2.701.819.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Etapa 1 – histórico de enfermagem

A etapa do Histórico de Enfermagem é realizada na admissão do paciente e concretiza-se na coleta de dados subjetivos e objetivos do paciente, contemplados com a entrevista e exame físico, com o intuito de direcionar as respostas do indivíduo a fim de extrair informações coerentes com o interesse da saúde (problemas de enfermagem), norteado por um instrumento de coleta de dados, baseada em uma das Teorias de Enfermagem (BARROS et al., 2015), a partir dessa etapa foi possível traçar o perfil dos pacientes do estudo.

A amostra do estudo dispôs de 354 fichas de notificação, dos quais 55,9% (n=198) se tratavam de pacientes do sexo feminino e 44,1% (n=156) do sexo masculino, reiterando o que Garay-Moran et al. (2017) e Mendez et al. (2017) evidenciaram nas pesquisas realizadas no México: a predominância do adoecimento feminino pelo vírus Chikungunya, que, segundo Monteiro et al. (2009), é hipoteticamente justificada pelo maior tempo de exposição domiciliar da mulher ao *Aedes aegypti*.

A respeito da faixa etária, a categoria com maior número de pessoas infectadas com o vírus da Chikungunya foram a dos adultos (64,1%), seguido dos idosos (13%). A média obtida foi de $36,05 \pm 18,48$ com mediana de 35, apresentando uma variação de 2 a 86 anos. Ribeiro et al. (2018) apontam que de 2014 a 2017, no estado da Bahia, a faixa etária que foi mais acometida pela Febre de Chikungunya foi a de 35 a 49 anos, seguido ainda de outra faixa etária que se enquadra nos adultos, considerados a fase em que há o maior número de indivíduos geradores de renda, o que influencia diretamente na qualidade de vida das famílias. O elevado percentual de idosos nesta pesquisa, repercute o que é colocado por Marques et al. (2017), quando retratam que apesar de não serem a maioria de casos de Febre de Chikungunya, essa fase está relacionada principalmente à comorbidades e mortalidade.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos pacientes diagnosticados laboratorialmente através da modalidade RT-PCR com Febre de Chikungunya atendidos na Policlínica Cosme e Silva durante o ano de 2017.

Variável	N=354	%
Sexo		
Masculino	156	44,1
Feminino	198	55,9
Faixa etária		
2 a 5 anos	4	1,10
6 a 12 anos	37	10,50
13 a 19 anos	36	10,20
20 a 59 anos	227	64,10
Acima de 60 anos	46	13
Procedência (bairro)		
Senador Hélio Campos	75	21,19
Silvio Leite	30	8,47
Cambará	18	5,08
Asa Branca	17	4,80
Pintolândia	17	4,80
Silvio Botelho	17	4,80
Alvorada	15	4,24
Laura Moreira	12	3,39
Jardim Equatorial	12	3,39
Jardim Olímpico	11	3,11
Santa Tereza	11	3,11
Outros		

Fonte própria.

Observou-se que a procedência dos pacientes foi, em maior número, do bairro Senador Hélio Campos (21,19%), sucedida pelos bairros Silvío Leite (8,47%) e Camará (5,08%) (Tabela 1), sendo a proximidade à Policlínica fator determinante da maior frequência de pacientes residentes nestes bairros da zona oeste de Boa Vista – RR. Entretanto, o tal adoecimento é justificado pelo alto índice de infestação de *Aedes aegypti* nestes bairros. O Índice de Infestação Predial alcançou valores acima de 3,9%, cujos valores de referência segundo Ministério da Saúde são <1% (baixo risco), 1 a 3,9% (médio risco) e acima de 3,9% (alto risco), determinados pelo Levantamento Rápido de Índices para o *Aedes aegypti* (LIRAA) 2017.3, realizado pelo município de Boa Vista - RR no mês de julho de 2017 (BOA VISTA, 2017). A menor incidência de casos foi proveniente dos bairros Jardim Olímpico e Santa Tereza (3,11%), entre outros bairros com quantitativos menores.

Recortando por fase clínica, levando em consideração a data da primeiro sintoma e dia da notificação, constatou-se predominância de indivíduos com sinais e sintomas, e quantidade de dias de infecção indicativos de fase aguda (97,46%), e apenas um indivíduo com característica de fase subaguda (0,28%). Os principais sinais e sintomas encontrados foram febre (97,18%), mialgia (95,48%), artralgia (94,63%), cefaleia (93,50%), lombalgia (81,92%), náuseas (61,30%), dor retro-orbitária (54,80%), exantema (46,05%), vômitos (31,07%) e conjuntivite (29,66%) (Tabela 2). Entretanto vários outros sintomas típicos também foram encontrados nesta pesquisa como astenia, faringite, prurido e inapetência, porém com uma frequência menor que 10%. De

Variável	N=354	%
Fase clínica		
Aguda	345	97,46
Subaguda	1	0,28
Crônica	0	0
Não identificados	8	2,26
Sinais e sintomas		
Febre	344	97,18
Mialgia	338	95,48
Artralgia	335	94,63
Cefaleia	331	93,50
Lombalgia	290	81,30
Náuseas	217	61,30
Dor retro-orbitária	194	54,80
Exantema	163	46,05
Vômitos	110	31,07
Conjuntivite	105	29,66
Outros		

Fonte própria.

acordo com outros autores, febre, artralgia, exantema, mialgia, cefaleia, dor retro-orbitária e lombalgia também se demonstraram as manifestações mais presentes em suas amostras analisadas (RAHIM; ODDIN, 2017; CHOPRA et al., 2008; GARAY-MORAN et al., 2017).

Tabela 2 – Caracterização clínica dos pacientes diagnosticados laboratorialmente através da modalidade RT-PCR com Febre de *Chikungunya* atendidos na Policlínica Cosme e Silva durante o ano de 2017.

3.2. ETAPA 2 - DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM

Os problemas de enfermagem identificados estão intrínsecos aos sinais e sintomas dos pacientes selecionados, e às condições ambientais dos domicílios onde residem, o que levam a afetar suas necessidades psicobiológicas e psicossociais. De acordo com Porto, Nóbrega e Santos (2005), as necessidades psicobiológicas dizem respeito a

provocações no organismo humano dependentes de impulsos, energias inconscientes ou forças, que agem de forma aleatória (espontânea) e estão dentro do nível psicobiológico. Marques, Moreira e Nóbrega (2008) relatam que as necessidades psicossociais são provocações no nível psicossocial em que se torna necessário a comunicação, a convivência, o aprendizado, o se compreender e o entendimento de outrem.

Apoiado nestas necessidades, foi possível o julgamento de Diagnósticos de enfermagem (3 de risco, 2 reais e 1 de promoção de saúde) e elaboração dos cuidados de enfermagem com base no NIC (2016).

3.2.1. Necessidades psicobiológicas

Necessidade de hidratação e reposição eletrolítica

- a) Diagnósticos de enfermagem: Risco de desequilíbrio eletrolítico e Risco de volume de líquidos deficiente

De acordo com NANDA-International, Risco de desequilíbrio eletrolítico é a vulnerabilidade a alterações de níveis circulantes do aporte de eletrólitos que podem influenciar na saúde e, o Risco de volume de líquidos deficiente, também definido pelo mesmo autor, consiste na “Susceptibilidade à diminuição do volume de líquido intravascular intersticial e/ou intracelular que pode comprometer a saúde”. Estes dois diagnósticos estão categorizados dentro do Domínio 2 - Nutrição (Classe 5 - Hidratação), da Taxonomia II da NANDA-International. Este domínio envolve as ações de ingestão, processamento e utilização do conteúdo nutritivo a fim de manter energia vital e integridades de órgãos e tecidos, conforme as necessidades de hidratação e reposição eletrolítica exigem (HERDMAN; KAMITSURU, 2017).

Atkinson e Murray (2009) colocam que a necessidade de água no organismo é proporcional à quantidade de peso corporal, ou seja, os adultos, grupo etário mais acometido pelo vírus da Chikungunya no presente estudo, são, segundo Melo, Batista Filho e Rissin (2015), os que estão mais relacionados ao ganho de massa corpórea, exigindo assim um cuidado maior com os aspectos hidroeletrólíticos desses pacientes.

Necessidade de integridade cutaneomucosa

- a) Diagnóstico de enfermagem: Risco de integridade da pele prejudicada

Trata-se da condição vulnerável a mudanças no tecido epitelial e/ou na derme que prejudica a saúde do indivíduo (HERDMAN; KAMITSURU, 2017). Este DE está intrínseco ao Domínio 11 – Segurança e Proteção (Classe 2 – Lesão física) da Taxonomia II do NANDA-I, o qual está relacionado ao estado, conforme Herdman e Kamitsuru (2017), “livre de perigo, lesão física ou dano ao sistema imunológico”. A manutenção da pele é essencial para a prevenção dos ataques de organismos patogênicos, pois este tecido funciona, além da percepção sensorial, como a primeira barreira física e também, imunológica, da qual é sintetizada a vitamina D, para prover, entre outras atividades, substâncias que participam da defesa imune do corpo (SMELTZER et al., 2009; MARQUES et al., 2017). A febre, presente em 97,1% dos indivíduos da amostra, é capaz de acelerar o catabolismo e a eliminação hídrica e eletrolítica, e

ainda, de desativar as funções proteicas da pele, tornando-a desidratada e delicada, aumentando o risco de lesão por estressores (BRITO et al., 2017). O exantema, notado em 46,05% dos indivíduos analisados deste estudo, que geralmente podem ser de características maculopapulares e pruriginosas (BRASIL, 2017b), também está relacionado a alterações na integridade da pele, conferindo mudanças na coloração e na superfície (ANDRADE; COSTA, 2012).

Necessidade de percepção dolorosa

a) Diagnóstico de enfermagem: Dor aguda

Inserido no Domínio 12 – Conforto (Classe 1 – Conforto físico), Dor aguda diz respeito à “experiência sensorial e emocional desagradável associada a lesão tissular real ou potencial, ou descrita em termos de tal lesão, com início súbito ou lento, de intensidade leve a intensa, com término antecipado ou previsível e com duração menor que 3 meses”, conforme Herdman e Kamitsuru (2017) redigem, citando a International Association for the Study of Pain. No presente estudo, manifestações dolorosas como mialgia, artralgia, cefaleia, lombalgia e dor retro-orbitária estiveram presentes em mais de 50% dos indivíduos, evidenciando o que Castro, Lima e Nascimento (2016) e Chow et al. (2011) colocam a respeito da frequência desses sinais e sintomas algícos na fase aguda, explicando que são decorrentes do processo virêmico e inflamatório ocasionados pelo vírus da Chikungunya. A permanência dos sintomas de dor por mais de 3 meses caracteriza a fase crônica da doença que, apesar de não ser encontrada neste estudo, outras análises demonstram uma incidência de mais de 40% de indivíduos cronicados (CASTRO; LIMA; NASCIMENTO, 2016; ZINGMAN; PAULINO; PAYANO, 2017). Se porventura a amostra analisada permaneceu com os sintomas ou parte deles mesmo após 3 meses, “Dor crônica” poderia ser relacionado (HERDMAN; KAMITSURU, 2017).

3.2.1. Necessidades psicossociais

Necessidades de aprendizagem

a) Diagnóstico de enfermagem: Saúde deficiente da comunidade

De acordo com Herdman e Kamitsuru (2017), está relacionada a “presença de um ou mais problemas de saúde ou fatores que impedem o bem-estar ou aumentam o risco de problemas de saúde vivenciados por um grupo”. O Domínio 1 – Promoção de Saúde (Classe 2 – Controle da saúde) no qual este diagnóstico se inclui, conceitua-se, conforme NANDA-I, como a “percepção de bem-estar ou de normalidade de função e as estratégias utilizadas para manter o controle e melhorar esse bem-estar ou normalidade de função”, o que não foge do que Smeltzer et al. (2009) retratam sobre as necessidades de aprendizagem: o indivíduo pode utilizar-se do aprendizado através da educação em saúde para manter e promover a própria saúde e consequentemente da comunidade onde está inserido.

3.3. ETAPA 3 - PLANO ASSISTENCIAL

3.3.1. Cuidados de enfermagem frente às necessidades psicobiológicas

Controle hídrico e eletrolítico: As intervenções conforme o NIC para cuidados domiciliares foram: Orientar paciente

e/ou família a: realizar hidratação ou administração eletrolítica suplementar, conforme indicado; minimizar a ingestão de alimentos e bebidas com efeitos diuréticos ou laxativos (p. ex., chá, café, ameixas, suplementos de ervas); e observar as membranas bucais, esclera e a pele quanto a indicações de alteração de equilíbrio hídrico ou eletrolítico (p. ex., ressecamento, cianose e icterícia) (BULECHEK et al., 2016). A prevenção de descompensação hidroeletrólítica é meta primordial dentro dos riscos que estes pacientes possuem. Quando as ações de controle dos níveis de água e eletrólitos ainda não necessários à nível hospitalar, o enfermeiro deverá avaliar o conhecimento e capacidade do paciente e do familiar em realizar as medidas apropriadas de controle hidroeletrólítico em casa (POTTER; PERRY, 2013).

Controle de vômitos: Segundo Lewis et al. (2013), para o controle do vômito e também de náuseas em ambiente domiciliar, o cuidador familiar e paciente devem receber instruções do enfermeiro sobre o gerenciamento da sensação inconveniente da náusea, medidas de prevenção dos sintomas eméticos, e estratégias nutricionais. Bulechek et al. (2016) lista, entre outros cuidados julgados hospitalares, intervenções de nível domiciliar como: Orientar paciente e/ou família a: administrar medicamentos antieméticos orais, conforme indicado; aumentar gradualmente a ingestão de líquidos se nenhum vômito ocorrer em um período de 30 minutos; incentivar o repouso; utilizar técnicas não farmacológicas para tratamento dos vômitos (p. ex., relaxamento, musicoterapia, distração).

Tratamento da febre: As intervenções sugeridas do NIC foram: Orientar paciente e/ou família a: verificar a temperatura e outros sinais vitais; registrar alterações na coloração da pele; automedicar-se corretamente (p. ex., antipiréticos e anticalafrios); proteger com um cobertor ou com coberta leve, dependendo da fase da febre; realizar banho com água em temperatura ambiente com cuidado; permanecer em local arejado; e umidificar os lábios ressecados e da mucosa oral (BULECHEK et al., 2016). Segundo Potter e Perry (2013), o objetivo dos cuidados com a febre deverão ser aceleração da perda de calor, a diminuição da produção de energia e execução de eventos que antecipem o desenvolvimento de complicações, devendo os cuidados serem individualizados com o objetivo de manter a temperatura ideal e eliminar os riscos de desidratação e lesões de pele. O enfermeiro deverá ensinar os familiares e paciente a maneira de agir frente aumentos excessivo de temperatura (POTTER; PERRY, 2013).

Supervisão da pele: A necessidade de repouso do paciente com Febre de Chikungunya muitas vezes está associado à permanência em decúbito dorsal (BRASIL, 2017b). A depender do período em que se encontra a regulação térmica, o aparecimento de umidade decorrente da eliminação de calor torna-se um dos fatores de risco de lesão cutânea, assim como as pressões por cisalhamento e fricção oportunistados por lençóis e outros objetos, exigindo que se forneça um cuidado para reduzir o acúmulo de líquidos exteriorizados pela pele e também da manutenção do local de repouso do indivíduo em busca de agentes lesivos (POTTER; PERRY, 2013). O NIC evidencia dois cuidados que podem ser realizados em domicílio e envolvem o paciente e a família: Orientar paciente e/ou família a:

monitorar a pele quanto ao excesso de ressecamento e umidade; e eliminar fonte de pressão e atrito (BULECHEK et al., 2016).

Administração de medicamentos via oral: Miaso e Cassiani (2005) colocam que é de suma importância que o enfermeiro determine a capacidade e competência do paciente e família para a automedicação e eduque ambos para efetivação da terapia. Os mesmos autores relatam que, para tanto, o profissional de enfermagem necessita compreender farmacocinética, farmacodinâmica e reações adversas para influir de modo satisfatório na orientação do paciente e familiar para a administração adequada de medicamentos prescritos. O NIC, elaborado por Bulechek et al. (2016), relaciona os seguintes cuidados frente a esta análise: Observar histórico clínico de alergia a medicamentos; determinar o conhecimento da medicação e compreensão do modo de administração pelo paciente; quaisquer contraindicações para o paciente que recebe medicação oral; verificar possíveis interações medicamentosas e contraindicações; orientar a família a misturar medicamentos de gosto ruim com alimentos ou líquidos, conforme adequado; informar o paciente sobre ações esperadas e possíveis efeitos adversos dos medicamentos; e monitorar efeitos terapêuticos, efeitos adversos, toxicidade de fármaco e interações medicamentosas no paciente (BULECHEK et al., 2016).

Controle da dor: Potter e Perry (2013) e Smeltzer (2009) relatam que quando se trata de dor, os cuidados deverão visar a função ideal do paciente, necessitando, o enfermeiro, compreender a fisiopatologia, possíveis consequências e o modo como a dor afeta o paciente, para então aliar o pensamento crítico à medidas de controle. O alívio da dor deverá ser realizado em conjunto com o paciente e família, pois estes deverão auxiliar na detecção da intervenção mais conveniente (POTTER; PERRY, 2013). O NIC propõe algumas intervenções que podem ser realizadas em domicílio, como: Orientar paciente e/ou família sobre: a detecção de pistas não verbais de desconforto, especialmente naqueles incapazes de se comunicar efetivamente; a exploração dos fatores que melhoram/pioram a dor do paciente; os métodos farmacológicos de alívio da dor; e sobre a promoção do repouso/sono adequado para facilitar o alívio da dor; considerar influências culturais sobre a resposta da dor; determinar impacto da experiência da dor sobre a qualidade de vida do paciente; selecionar e implementar uma variedade de medidas (p. ex., farmacológicas, não farmacológicas, interpessoais) para facilitar o alívio da dor; e monitorizar satisfação do paciente com o tratamento da dor em intervalos específicos (BULECHEK et al., 2016).

3.3.2. Cuidados de Enfermagem frente às Necessidades Psicossociais

Monitorar populações de risco quanto à adesão ao esquema de prevenção e tratamento; incidência de exposição ao *Aedes aegypti* durante surto conhecido; medidas sanitárias; e fatores ambientais que influenciam a transmissão do vírus Chikungunya; fornecer informações sobre o controle adequado de vetores e hospedeiros reservatórios; promover acesso à educação em saúde adequada, relacionada à prevenção e ao tratamento de Febre

de Chikungunya e prevenção de recorrência, e melhorar sistemas de vigilância de Febre de Chikungunya.

Oliveira et al. (2016) destaca, em seu estudo realizado com enfermeiros da atenção básica do Rio Grande do Norte, a utilização de ferramentas como a educação em saúde e campanhas higienistas na tentativa de controle de doenças vetoriais. Tais ações da Estratégia de Saúde da Família priorizam, conforme é proposto como cuidado pelo NIC, o monitoramento da população abrangente em relação à exposição ao *Aedes aegypti*, através das campanhas higienistas, traduzidas pela visitas domiciliares com foco na eliminação correta dos criadouros, a panfletagem em ruas e palestras realizadas nas escolas que ajudam a fornecer informações sobre o correto controle vetorial (BULECHEK et al., 2016; OLIVEIRA et al., 2016).

4. CONCLUSÃO

Nota-se que, no ano de 2017, a Febre de Chikungunya, grave problema de saúde em nível mundial, foi motivo de procura do sistema de saúde por moradores da zona oeste de Boa Vista – RR. O alto índice de infestação de *Aedes aegypti* de alguns bairros incluídos nesta região, propiciou, em maioria a mulheres e adultos, o adoecimento e consequentes manifestações clínicas da doença.

Frente às características de vulnerabilidade social e ao quadro clínico apresentados, os Diagnósticos de Enfermagem foram julgados com base nas Necessidades Psicobiológicas e Psicossociais dos pacientes participantes deste estudo, o que se evidenciou problemas de enfermagem relacionados ao aporte hidroeletrólítico, integridade da pele, termorregulação, dor e aprendizagem, sendo possível elaborar um plano assistencial pensado em como o enfermeiro pode controlar estes fatores que estão relacionados aos Diagnósticos de Enfermagem determinados.

Este elaborado enfatiza a importância de se prestar um cuidado sistematizado e embasado nas teorias de enfermagem, pois, além de facilitar e organizar o trabalho do enfermeiro, aumenta a eficácia do tratamento prestado pela equipe de enfermagem. Os cuidados com foco no ambiente domiciliar buscam oferecer uma assistência integral, pois visa a continuidade do atendimento às necessidades do indivíduo pós-hospitalar.

A limitação principal deste estudo está relacionada ao cumprimento parcial do Processo de enfermagem aplicado aos sujeitos deste estudo, pois sabe-se que é indispensável o desenvolvimento integral de todas as etapas, no que diz respeito ao exame físico e entrevista para elaboração concisa do histórico de enfermagem, que leva a obtenção de mais informações para o julgamento clínico dos diagnósticos de enfermagem, propiciando a construção de um plano assistencial mais completo, contando com o desenvolvimento essencial das etapas de evolução e prognóstico de enfermagem. Todavia, para o estudo foram utilizados dados secundários e visou apenas evidenciar, de modo geral, quais seriam os diagnósticos de enfermagem e o plano assistencial que poderiam ser prestados a estes pacientes com Febre de Chikungunya, propiciando, contudo, um estímulo ao desenvolvimento de mais pesquisas relacionadas ao assunto.

Portanto, a elaboração de estudos que visem esclarecer e embasar ainda mais os diagnósticos de enfermagem e cuidados prestados ao indivíduo infectado com o vírus, serão bem-vindos para tornar ainda mais científica, sistematizada e integral a assistência de enfermagem.

REFERÊNCIAS

- [1] AGARWAL, A. et al. Mosquito saliva induced cutaneous events augment chikungunya virus replication and disease progression. **Infect Genet Evol**, vol. 40., 2016, p. 126-135.
- [2] ANDRADE, L. L.; COSTA, M. M. L. **Construção de instrumentos para a documentação do processo de enfermagem em uma clínica de doenças infectocontagiosas**. Dissertação (mestrado em enfermagem)-Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa- PB, 2012, 152 p.
- [3] ATKINSON, L. D.; MURRAY, M. E. **Fundamento de Enfermagem: introdução ao Processo de Enfermagem**. Rio de Janeiro, RJ, Guanabara Koogan, 2009, 638 p.
- [4] BARROS, A. L. B. L. et al. **Processo de enfermagem: guia para a prática**. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. São Paulo, 2015, 113 p.
- [5] BRAGA, I. A.; VALLE, D.. Aedes aegypti: inseticidas, mecanismos de ação e resistência. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília – DF, vol. 16, n. 4, 2007, p. 227 – 291.
- [6] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico - Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 4**. vol. 48, n. 5, 2017b.
- [7] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção Básica. **Chikungunya: Manejo Clínico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017a.
- [8] BULECHEK, G. M. et al. **Classificação das intervenções em enfermagem (NIC)**. 6. ed. – Rio de Janeiro : Elsevier, 2016, 640 p.
- [9] CABRAL-CASTRO, M. J. et al. Molecular and serological techniques to detect co-circulation of DENV ZIKV and CHIKV in suspected dengue-like syndrome patients. **J Clin Virol**. vol. 82, 2016, p. 108-111.
- [10] CARDONA-CORREA S. E.; CASTAÑO-JARAMILLO, L. M.; QUEVEDO-VÉLEZ, A. Vertical transmission of chikungunya virus infection. Case report. **Rev. chil. pediatr**. vol. 88, n. 2, Santiago, 2017.
- [11] CIANDARULLO, T. W. Teoria das necessidades humanas básicas – um marco indelével na enfermagem brasileira. **Rev. Esc. Enf. USP**, São Paulo, 21 (nº especial): 1987, p.100-107.
- [12] CHOPRA, Arvind. et al. **Chikungunya virus aches and pains: an emerging Challenge. Concise communications**. Center for Rheumatic Diseases Pune, India, 2008, p 2921-2922.
- [13] BOA VISTA (Roraima). Secretaria Municipal de Saúde de Boa Vista. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação de Vigilância e Controle de Doenças Transmitidas por Vetores. **3º Levantamento Rápido de Infestação por Aedes aegypti (LIRAA) em Boa Vista em 2017**. Boa Vista – RR, 2017, sem paginação.
- [14] BRITO, J. L. O. P. et al. Diagnósticos, Intervenções e Resultados Esperados de Enfermagem para Pacientes com HIV/Aids: Revisão Integrativa. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. v. 21, n. 2, 2017, p. 65-172.
- [15] CASTRO, A. P. C. R.; LIMA, R. A.; NASCIMENTO, J. S. Chikungunya: a visão do clínico de dor. **Rev. dor, São Paulo**, v. 17, n. 4, Dec. 2016, p. 299-302.
- [16] COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Nº 358 do Conselho Federal de Enfermagem. Brasília – DF, 2009.
- [17] CHOW, A. et al. Persistent arthralgia induced by Chikungunya virus infection is associated with interleukin-6 and granulocyte macrophage colony-stimulating factor. **J Infect Dis**, 2011, p. 149-57.
- [18] CUBAS, M. R.; SILVA, S. H.; ROSSO, M. Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPESC): uma revisão de literatura. **Rev eletrônica enferm [Internet]**. Vol. 12, n. 1, 2010, p. 186-94.
- [19] CUNHA, R. V.; TRINTA, K. S. Chikungunya virus: clinical aspects and treatment - A Review. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 112, n. 8, 2017, p. 523-531.
- [20] DIALLO, M. et al. Vectors of Chikungunya virus in Senegal: current data and transmission cycles. **Am J Trop Med Hyg** vol. 60, 1999, p. 281–286.
- [21] FRITEL, X. et al. Chikungunya virus infection during pregnancy, Reunion, France, 2006. **Emerg Infect Dis**. Vol.16, n. 3, 2010, p. 418-25.
- [22] GARAY-MORAN et al. As características clínicas e epidemiológicas da febre chikungunya no México, **Rev Panam Salud Publica** 41, 2017, sem paginação.
- [23] HERDMAN, T. H. KAMITSURU, S (Ed.) Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2018-2020. Porto Alegre, Artmed, vol. 11, 2017, 1187 p.
- [24] HONÓRIO, N. A. et al. The spatial distribution of Aedes aegypti and Aedes albopictus in a transition zone, Rio de Janeiro, Brazil. **Cad Saúde Pública**. Vol. 25, 2009, p. 1203-14.
- [25] HORTA, W. A. Contribuição para uma teoria em enfermagem. **Rev Bras Enf**. n. 23, v.3-6, 1970, p.117-25.
- [26] _____. **Processo de Enfermagem**. São Paulo (SP): EPU; 1979, 99 p.
- [27] HORTA, W. A.; CASTELLANOS, B. E. P. **Processo de enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- [28] JOSE J.; SNYDER J.E.; KUHN, R. J. A structural and functional perspective of alphavirus replication and assembly. **Future Microbiol**. vol. 4, 2009, p. 837– 856.
- [29] JUPP P.G.; MCINTOSH B. M. Aedes furcifer and other mosquitoes as vectors of chikungunya virus at Mica, northeastern Transvaal, South Africa. **J Am Mosq Control Assoc**, vol 6,1990, p. 415–420.
- [30] LEWIS, Sharon L. et al. **Tratado de Enfermagem médico-cirúrgica: avaliação dos problemas clínicos**. Rio de Janeiro – RJ: Elsevier, 2013, 1802 p.
- [31] LUM, F. M.; NG, L. F. Cellular and molecular mechanisms of chikungunya pathogenesis. **Antiviral Res**, vol. 120, 2015, p. 165-174.
- [32] MARQUES, C. D. L. et al. Recomendações da Sociedade Brasileira de Reumatologia para diagnóstico e tratamento da febre chikungunya. Parte 1 -

Diagnóstico e situações especiais. **Rev. Bras. Reumatol.** São Paulo, v. 57, supl. 2, 2017, p. s421-s437.

[33] MARQUES, D. K. A.; MOREIRA, G. A. C.; NÓBREGA, M. M. L. Análise da teoria das necessidades humanas básicas de horta. **Rev enferm UFPE online**, v. 2, n. 4, 2008, p.481-88.

[34] MENDEZ, N. et al. Perfil clínico-epidemiológico da infecção por chikungunya em casos hospitalares atendidos em 2015 em Mérida, México. **Rev Panam Salud Publica**, 2017, p 1-5.

[35] MIASSO, A. I.; CASSIANI, S. H. D. B. Administração de medicamentos: orientação final de enfermagem para a alta hospitalar. **Rev Esc Enferm USP**, 39(2), 2005, p. 136-44.

[36] MOHANA, J. **O mundo e eu**. Rio de Janeiro: AGIR; 1963.

[37] MONTEIRO, E. S. C. et al. Aspectos epidemiológicos e vetoriais da dengue na cidade de Teresina, Piauí - Brasil, 2002 a 2006. **Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília**, v. 18, n. 4, dez. 2009, p. 365-374.

[38] NEVES, Rinaldo de Souza. Sistematização da Assistência de Enfermagem em unidade de reabilitação segundo o modelo conceitual de Horta. **Revista Brasileira de Enfermagem**, vol. 59, núm. 4, agosto, 2006, p. 556-559.

[39] OLIVEIRA, F. L. B. et al. Estudo comparativo da atuação do enfermeiro no controle de dengue e febre Chikungunya. **Saúde Soc.** São Paulo, v.25, n.4, p.1031-1038, 2016.

[40] PORTO, M. L. L.; NÓBREGA, M. M. L.; SANTOS, S. S. C. Necessidades psicobiológicas e suas manifestações em idosos: revisão da literatura. **Rev. RENE**, Fortaleza, v. 6, n. 1, 2005, p 125-134.

[41] POTTER, Patrícia A.; PERRY, Anne Griffin. **Fundamentos de Enfermagem**. Rio de Janeiro – RJ: Elsevier, 2013, 1568 p.

[42] RAHIM, M. A.; UDDIN, K. N. Chikungunya: an emerging viral infection with varied clinical presentations in Bangladesh: Reports of seven cases **BMC Res Notas**, 10: 410, 2017.

[43] RAMFUL, D. et al. Mother-to-child transmission of Chikungunya virus infection. **Pediatr Infect Dis J**. vol. 26, n. 9, 2007, p. 811-5.

[44] RIBEIRO, I. G. et al. **Perfil epidemiológico da Chikungunya no estado da Bahia, Brasil, no anos de 2014 a 2017**. Convención Internacional de Salud, Cuba, Salud, 2018, sem paginação.

[45] RIO DE JANEIRO (Rio de Janeiro). Subsecretaria de Atenção Hospitalar, Urgência e Emergência. **Protocolo de Chikungunya: Assistência e Vigilância**. Rio de Janeiro, 2016.

[46] ROUGERON, V. et al. Chikungunya, a paradigm of neglected tropical disease that emerged to be a new health global risk. **J Clin Virol.**, vol. 64, 2015, p. 44-52.

[47] SILVA, Vanderlei C. et al . Diversidade de criadouros e tipos de imóveis freqüentados por *Aedes albopictus* e *Aedes aegypti*. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 40, n. 6, 2006, p. 1106-1111.

[48] SIMON, F. et al. French guidelines for the management of chikungunya (acute and persistent presentations). **Med Mal Infect.**, vol. 45, 2015, p. 243-263.

[49] SMELTZER, S. C. et al. Brunner & Suddarth: **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

[50] STAPLES, J. E.; BREIMAN, R. F.; POWERS, A. M. Chikungunya fever: an epidemiological review of a re-emerging infectious disease. **Clin Infect Dis**. Vol. 49, n. 6, 2009, p. 942–8.

[51] STRAUSS, J.H. STRAUSS, E.G. Evolution of RNA viroses. **Annu Rev Microbiol**, vol. 42, 1988, p. 657-683.

[52] TAYLOR, Adam et al. **Mutation of the N-Terminal Region of Chikungunya Virus Capsid Protein: Implications for Vaccine Design**. **American Society of Microbiology**, Vol. 8, Issue 1, 2017.

[53] WAHEED, Y. et al. Prediction of promiscuous T cell epitopes in RNA dependent RNA polymerase of Chikungunya vírus. **Asian Pacific Journal of Tropical Medicine**. Vol 10, n.8, 2017, p.760–764.

[54] WHO. World Health Organization. **Chikungunya – fact sheet**. Geneva, 2015.

[55] WHO. World Health Organization. **Chikungunya – fact sheet**. Geneva, update april, 2017.

[56] ZINGMAN, M. A.; PAULINO, A. T.; PAYANO, M. P. As manifestações clínicas da chikungunya entre professores universitários e os funcionários em Santo Domingo, na República Dominicana. **Rev Panam Salud Publica**, 2017, p. 1-9.