



## Perfil clínico e sintomatológico de pacientes com infecções virais de uma unidade de pronto atendimento no alto sertão paraibano

Clinical and symptomatic profile of patients with viral infections of a unit of ready in the outback high paraibano

Francisca Marta de Lima Silva<sup>1</sup>, Ocilma Barros de Quental<sup>2</sup>, Ianca de Lira Bezerra<sup>3</sup>, Maria Amanda Laurentino Freires<sup>4</sup>, Aline Carla de Medeiros<sup>5</sup>, Wyara Ferreira Melo<sup>5</sup> & Carla Heloisa Alencar de Figueiredo<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Biomédica, Faculdade Santa Maria, Cajazeiras – PB. E-mail: marthaliima05@hotmail.com

<sup>2</sup>Enfermeira. Docente FSM-PB. Mestre em Ciências da Saúde pela FMABC-Paulista. Doutora em Ciências da Saúde pela FMABC-Paulista. E-mail: ocilmaquental2011@hotmail.com

<sup>3</sup>Biomédica, Faculdade Santa Maria, Cajazeiras – PB. E-mail: incalira@hotmail.com

<sup>4</sup>Enfermeira, Faculdade Santa Maria (FSM). E-mail: m.amandafreires@hotmail.com

<sup>5</sup>Mestre em Sistemas Agroindustriais-PPGSA, campus Pombal. E-mail:alinecarla.edu@gmail.com; wyara\_mello@hotmail.com; carlaheloisaf@gmail.com

**Resumo**-O estudo objetivou apresentar o perfil clínico e sintomatológico de pacientes infectados por dengue e chikungunya atendidos na Unidade de Pronto Atendimento (UPA) na cidade de Cajazeiras, alto sertão paraibano. Delineado como uma pesquisa exploratória, descritiva, documental, retrospectiva, com abordagem quantitativa. Realizada na UPA do município de Cajazeiras – PB, sendo esta, referências para a nona gerência em saúde atendendo aos municípios vizinhos. Foram analisadas 2.335 fichas de notificações no intervalo de tempo de 1 ano entre junho de 2015 a junho de 2016, foram descartadas as fichas com suspeitas de mais de uma infecção viral e demais patologias. Os dados passaram por tabulação no programa SPSS com significância estatística de 0,05 (igual ou menor). Foram identificados 57,1% sexo feminino e 42,9% do sexo masculino, a profissão de maior prevalência foi aposentado, com 13,9% seguida por estudantes com 11% e agricultores correspondendo a 10,4%. Identificou-se que a maior parte da amostra está numa faixa etária de 32 a 60 anos com 38,2%, acompanhados de um segundo grupo com idades correspondentes entre 12 e 32 com 36%. As principais queixas relatadas pelos pacientes foram febre com 17,8%, mialgia com 17,1%, cefaleia 17,8% e artralgia com 22,3% evidenciando assim, ser a principal queixa. Dentre as arboviroses diagnosticados a de maior domínio foi a dengue com 77,5% das notificados, ficando assim, chikungunya com 22,5% dos casos. O perfil clínico e sintomatológico de pacientes com dengue são pessoas do sexo masculino com idades de 0 a 12 anos tendo como principais sinais/sintomas febre e artralgia, já o perfil para pacientes infectados com chikungunya são do sexo feminino, porém, com idades entre 32 e 60 e como principal sintoma a artralgia.

**Palavras-chave:** Chikungunya. Dengue. Sintomas. Virologia.

**Abstract**- The study aimed to present the clinical and symptomatic profile of dengue and chikungunya infected patients treated at the Emergency Care Unit (UPA) in the city of Cajazeiras, highland of Paraíba. Outlined as an exploratory, descriptive, documentary, retrospective research with a quantitative approach. Held at the UPA of the city of Cajazeiras - PB, which is a reference for the ninth health management serving neighboring municipalities. A total of 2,335 notification forms were analyzed in the period of 1 year between June 2015 and June 2016, and the files with suspicion of more than one viral infection and other pathologies were discarded. Data were tabulated in the SPSS program with statistical significance of 0.05 (equal or less). We identified 57.1% female and 42.9% male, the most prevalent profession was retired, with 13.9% followed by students with 11% and farmers corresponding to 10.4%. It was found that most of the sample is aged 32 to 60 years with 38.2%, followed by a second group with corresponding ages between 12 and 32 with 36%. The main complaints reported by the patients were fever with 17.8%, myalgia with 17.1%, headache 17.8% and arthralgia with 22.3%, thus evidencing to be the main complaint. Among the arboviruses diagnosed the most dominated was dengue with 77.5% of the reported ones, thus, chikungunya with 22.5% of the cases. The clinical and symptomatic profile of dengue patients are male aged 0 to 12 years with the main signs / symptoms fever and arthralgia, while the profile for chikungunya infected patients is female, however, aged 32 and 60 and as the main symptom arthralgia.

**Keywords**-Chikungunya Dengue. Symptoms. Virology.

## INTRODUÇÃO

Doenças infecciosas voltam a ser um dos principais focos de saúde por sua intensa capacidade de reprodutibilidade, dado o ambiente tropical do Brasil propício a replicação viral, como a cada vez mais estreita interação entre o ambiente humano e o zoonótico, transmutando esses mosquitos de costumeiras doenças de animais silvestres, agora em sinantrópicos, permitindo assim a transmissão para o homem. Tornou-se corriqueiro nos últimos anos a presença de arboviroses entre elas Dengue e Chikungunya, na qual trazem agravos a morbimortalidade humana (HONÓRIO et al., 2015).

A transmissão de uma determinada doença infecciosa depende de conceitos que englobem o seu desenvolvimento como a receptividade e vulnerabilidade apresentada por seus hospedeiros. É denominado período de viremia, o período que expressa maior risco de infecção e transmissão por novos vetores (RESTREPO e BERTA, 2015).

Dengue é um vírus da família flaviviridae e gênero flavivirus. O mosquito *Aedes Aegypti* é o principal vetor, apresenta 4 sorotipos DENG-1, DENG-2, DENG-3 e DENG-4, a Organização Mundial da Saúde (OMS) a classificou como risco a saúde pública (NASCIMENTO, 2015).

É alarmante o número de internações por dengue clássica (DC) e também pela febre hemorrágica da dengue (FHD) que vem a ser o quadro mais preocupante dentre a infecção viral, tem-se uma estimativa que a infecção por dengue provoque 550 mil internações hospitalares, com capacidade de levar até a 20 mil óbitos anuais, o que significa dizer que 2,5 bilhões de pessoas podem estar expostas ocasionando uma média de 80 milhões de novos casos notificados a cada ano (RUIZ, 2015).

Quadros de dengue pode apresentar-se com uma variabilidade imensa que vai desde a forma assintomática que seria a mais branda da patologia, passando pela sintomática que apresenta quadros febris onde pode vir a ser confundida com demais doenças infecciosas podendo ou não chegar aos estágios mais graves como o choque hemorrágico. Porém, a doença caracteriza-se pelo aparecimento súbito de febre alta, dor de cabeça, mialgia, artralgia, dor retro-orbital, vômito, náuseas, anorexia, desconforto abdominal, e exantema maculopapular. A febre pode ser bifásica com duração variando de 2 a 7 dias (OLIVEIRA, 2015).

Já o vírus da Chikungunya pertence a família Togaviridae, apresenta RNA positivo e envelopado, a transmissão acontece principalmente pelo vetor *Aedes Aegypti* (assim como a Dengue) que se mostra com alto potencial de adaptação o que facilita sua reprodução e conseqüentemente o número de pessoas infectadas (GONZALEZ e MATTAR, 2014).

A fase aguda da doença é caracterizada pela febre (acima de 39°C) de início súbito e intensa artralgia que pode durar até 7 dias, apresentam também a poliartralgia que vem sendo descrita por mais de 90% dos pacientes acomete grandes e pequenas articulações abrangendo com maior frequência regiões distais, dor nas costas, cefaleia, fadiga, pode apresentar edema relacionado a tenossinovite e dor ligamentar principalmente em braços e coxas, lembrando que a infecção por Chikungunya pode levar a fases subaguda/subcrônica até a fase crônica, que pode chegar até 3 anos (BRASIL, 2014).

O presente estudo teve como objetivo apresentar o perfil clínico e sintomatológico de pacientes com infecções virais Dengue e Chikungunya atendidos pela Unidade de Pronto Atendimento de Cajazeiras – PB.

## MÉTODOS

O delineamento adotado foi de uma pesquisa exploratória e descritiva, documental, retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizada na Unidade de Pronto Atendimento (UPA) em Cajazeiras – PB, que é referência para a nona gerência em saúde atendendo assim aos municípios vizinhos, com uma demanda livre de pacientes.

A pesquisa teve como número total de fichas 3.010, sendo descartadas 675 devido os critérios de inclusão no qual foram considerados pacientes que deram entrada entre junho de 2015 a junho de 2016 e como critérios de exclusão: registros de demais patologias que não as infecções virais e fora do tempo determinado, assim como, pacientes que apresentam duas arboviroses concomitantemente, apresentado por fim a amostra de 2.335 fichas de notificações. Para o estudo foi dispensado o uso de TCLE.

Foram extraídos das variáveis sociodemográficas: idade, sexo e profissão. Para os dados epidemiológicos: principais queixas e sinais/sintomas como febre, machas na pele, dor articular, dor muscular e cefaleia. E por último qual diagnóstico dado ao paciente.

Os dados foram analisados no SPSS (versão 21). Utilizou-se análises descritiva de frequência relativas e absoluta, teste qui-quadrado de Pearson. As variáveis que apresentaram significância estatística menor que 0,2 na associação foram consideradas no modelo multivariado de regressão de Poisson, com variância robusta. A magnitude dos efeitos da regressão foi interpretada como razão de prevalência. Neste modelo foi aceito uma significância estatística menor ou igual a 0,05.

A pesquisa obedeceu a todas as recomendações provenientes da resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), preservando a identidade e o sigilo das informações dos pacientes, tendo como registro de aprovação 1.736.941.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 01 demonstra que a amostra foi de maioria do sexo feminino, entre as profissões a de não informado apresentou-se com maior frequência, seguido por aposentados, e com predominância da faixa etária entre 32 a 60 anos.

**Tabela 01:** Descrição dos dados demográficos

	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	1001	42,9
Feminino	1334	57,1
<b>Profissão</b>		
Agricultor	242	10,4
Estudante	258	11,0
Aposentado	309	13,2
Do lar	223	9,6
Não informado	674	28,9
Outros	493	21,1
Menor	135	5,8
<b>Idade</b>		
De 0,0 até 12 anos	153	6,6
Entre 12 e 32 anos	840	36,0
Entre 32 a 60 anos	892	38,2
Maior de 60 anos	450	19,3

Fonte: Autor (2016).

No estudo realizado por Matta e seus colaboradores (2016), não identificaram discrepância entre os sexos, feminino e masculino, nas infecções com as arboviroses alegando que uma vez ocorrendo à epidemia todos estão susceptíveis a contaminação embora no artigo de Sahana e Sujatha (2015), tenha apresentado um maior número de homens infectados, o que discorda do presente estudo onde a maioria de casos notificados foram do sexo feminino.

Há estudos que relacionam anos de vida perdidos por incapacidade induzida pela doença é denominado Disability Adjusted Life Years (DALY), onde indicam que o DALY causado pelo Chikungunya corresponde a sua ação crônica contrapondo-se ao da dengue que se refere a óbitos decorrentes da infecção (YASEEN et al., 2012). A amostra teve como maioria da variável profissão não informada, isto devido na ficha de notificação não constar o dado solicitado.

Pesquisas realizadas na Ásia, África e Américas vem relatando aumento no número de infecções desses arbovírus, em neonatos como também em pacientes pediátricos, justificando-se pela possível transmissão vertical e por ser grupo de risco para infecções já que seu sistema imunológico esta em desenvolvimento, podendo desenvolver diversas consequências futuras como danos neurológicos ou sendo capaz de levar a letalidade (VILLAMIL et al., 2015) (SALGADO et al., 2013) (CALVO et al., 2016).

Nascimento e seus colaboradores (2015), identificaram que a faixa etária é em torno dos 36 anos para a maioria dos infectados, sendo consistente com o presente estudo que demonstra um dos grupos com maior número de infectados com idade de 32 a 60 anos.

A tabela 02 mostra que as queixas mais frequentes foram artralgia, febre, mialgia e cefaleia.

**Tabela 02:** Descrição das principais queixas da amostra

	N	%
Febre	843	17,8
Mialgia	813	17,1
Artralgia	1059	22,3
Nauseas	260	5,5
Cefaleia	845	17,8
Exantema	250	5,3
Outros	674	14,2

**Fonte:** Autor (2016).

Pesquisas efetuadas por Bloch et al (2016) referindo-se a infecções por Chikungunya evidenciou que em sua maioria a amostra apresentou como principais queixas artralgia, poliartralgia e febre.

Kadam et al (2016) em seu estudo sobre Dengue registrou que as manifestações de maior prevalência entre os achados foram febre, mialgia e artralgia. Sendo ocorrências semelhantes entre as duas arboviroses, coerentes com o presente estudo onde as porcentagens mostram-se próximas, realçando que a principal é a artralgia.

A infecção por CHIKV apresenta sintomatologia muito semelhante com a da Dengue, em uma parcela da população contaminada ela se apresenta de forma assintomática, porém, quando os sinais/sintomas são presentes podem vir após o período de incubação que dura em média de 4 dias, acompanhados de febre, cefaleia, fotofobia, constantes dores articulares, mialgia, esses sinais/sintomas da fase aguda

começam a se dispersar por volta de 7 a 15 dias, todavia, os efeitos crônicos como edema e rigidez articular podem levar de meses a anos para que sejam resolvidos (TAUIL, 2014).

A tabela 03 mostra que os sintomas mais frequentes foram dor muscular e articular, cefaleia e febre.

**Tabela 03:** Descrição dos sinais e sintomas da amostra

	N	%
<b>Febre</b>		
Não	321	38,4
Sim	515	61,6
<b>Manchas</b>		
Não	782	93,4
Sim	55	6,6
<b>Dor muscular</b>		
Não	288	34,4
Sim	549	65,6
<b>Dor articular</b>		
Não	291	34,8
Sim	546	65,2
<b>Cefaleia</b>		
Não	303	36,2
Sim	534	63,8

**Fonte:** Autor (2016).

Enquanto que na infecção por Dengue a febre foi de maior frequência entre as manifestações com a temperatura variando entre 38-40°C em pacientes hospitalizados a febre persistia por média de 3 dias, outros indícios eram erupção cutânea, fraqueza e cefaleia (KUNA et al., 2016)

A tabela 04 mostra que a maioria da amostra foi diagnosticada como dengue.

**Tabela 04:** Descrição dos diagnósticos da amostra

	n	%
Dengue	1810	77,5
Chikungunya	525	22,5

**Fonte:** Autor (2016).

A dengue é uma das doenças virais de maior propagação e tem afetado cada dia mais indivíduos, é notável o aumento de casos dessa infecção principalmente nos últimos anos. Podendo ser constatado neste artigo, uma vez que o número de pessoas infectadas por dengue mais que dobrou o número de indivíduos com Chikungunya (WHO-SEARO, 2011).

A infecção por dengue pode ser compreendida em sua maioria por apresentar subtipos virais (DENG V-1, DENG V-2, DENG V-3 e DENG V-4), e seu principal vetor o *Aedes Aegypti* mostra-se com uma capacidade de disseminação e replicação acelerado, adaptando-se a ambientes domiciliares facilmente (ESCOSTEGUY et al., 2013).

O quadro de infecção pelo vírus passa por período de incubação que pode ser de até 2 a 15 dias para o começo dos sinais/sintomas, apresentando-se por diversas vezes como oligossintomática, que vem a ser com manifestações discretas da contaminação, que terá relação com a associação de diversas variáveis como a característica do subtipo viral, condições do ambiente e do próprio indivíduo (XAVIER et al., 2014).

A febre hemorrágica da dengue é sem dúvidas a de maior inquietação uma vez que o número de óbitos registrados anualmente advindos dessa complicação é assustador, estudos apontam que sua patogênese dependerá de

variados fatores, como aspectos imunitários do hospedeiro, antígenos e anticorpos virais (PANG et al., 2016).

A tabela 05 mostra que proporcionalmente, mais mulheres e mais pessoas com mais de 60 anos tiveram mais Chikungunya do que dengue.

**Tabela 05:** Associação de dados demográficos com diagnóstico

	Diagnóstico Dengue	Chikungunya	p-valor= 0,05
<b>Sexo</b>			
Masculino	814 (81,3%)	187 (18,7%)	<0,01
Feminino	996 (74,7%)	338 (25,3%)	
<b>Profissão</b>			
Estudante	219 (84,9%)	39 (15,1%)	0,21
Agricultor	165 (68,2%)	77 (31,8%)	
Aposentado	212 (68,6%)	97 (31,4%)	
Do lar	162 (72,6%)	61 (27,4%)	
Outros	350 (71,0%)	143 (29,0%)	
Menor	133 (98,5%)	2 (1,5%)	
<b>Idade</b>			
De 0,0 ate 12 anos	151 (98,7%)	2 (1,3%)	<0,01
Entre 12 e 32 anos	686 (81,7%)	154 (18,3%)	
Entre 32 a 60 anos	651 (73,0%)	241 (27,0%)	
Maior de 60 anos	322 (71,6%)	128 (28,4%)	

Fonte: Autor (2016).

No resultado de Aroor et al. (2015), obteve um maior percentual de amostras do sexo masculino com média de idade de 36 anos, interpretando os achados a cima podemos observar que quando comparamos os diagnósticos mais homens tiveram dengue com 81,3% enquanto que mais mulheres tiveram chikungunya com 25,3%, mostrando um maior agravo com relação a idade onde pessoas com a idade superior a 60 anos se mostraram com um numero maior de infecção por CHIKV, enquanto que a medida que a idade diminuiu se mostrou mais prevalente a infecção por DENGVI, apontando 98,7% dos casos em neonatos e pacientes pediátricos.

A tabela 06 mostra que a febre e a dor articular se associou com significância estatística com o diagnóstico. Com menos pessoas que não tiveram febre e mais pessoas que tiveram dor articular tendo Chikungunya.

**Tabela 06:** Associação dos sintomas com o diagnóstico

	Diagnóstico Dengue	Chikungunya	P= 0,05
<b>Febre</b>			
Não	184 (57,3%)	137 (42,7%)	<0,01
Sim	367 (71,3%)	148 (28,7%)	
<b>Manchas</b>			
Não	512 (65,5%)	270 (34,5%)	0,41
Sim	39 (70,9%)	16 (29,1%)	
<b>Dor muscular</b>			
Não	187 (64,9%)	101 (35,1%)	0,69
Sim	364 (66,3%)	185 (33,7%)	
<b>Dor articular</b>			
Não	215 (73,9%)	76 (26,1%)	<0,01
Sim	336 (61,5%)	210 (38,5%)	

Fonte: Autor (2016).

Segundo Fernández et al. (2016), há cinco principais sinais/sintomas para identificação da infecção por dengue que eram: petéquias, dor retroocular, sangramento gengival, epistaxe e palidez da pele. É possível verificar que os principais sinais/sintomas com relevância para o diagnóstico são febre e dor articular, onde se observa a maioria dos pacientes que referiram febre foram diagnosticados com dengue, enquanto que, pacientes que tiveram diagnóstico de

chikungunya referiram a dor articular como principal manifestação clínica.

Na pesquisa realizada por Guedes (2012), ele afirmou que para a caracterização da positividade de infecção por chikungunya era preditivo que o individuo apresentasse febre e dor articular, essas manifestações em conjunto levaria a infecção por CHIKV. Discordando do atual estudo onde, como já foi descrito que na maioria dos pacientes que estavam acometidos pela própria não se referiram a febre, apenas a dor articular.

A tabela 07 mostra que o sexo feminino, as pessoas com mais idade e as pessoas com dor articular tiveram maior prevalência de Chikungunya se comparado aos que tiveram dengue. As pessoas que tiveram febre apresentaram menor prevalência.

**Tabela 7:** Pessoas do sexo feminino com mais idade e as pessoas com dor articular com maior prevalência de Chikungunya.

	p	RP ajustada	Intervalo de confiança de 95% de RP	
			Limite inferior	Limite superior
<b>Sexo</b>				
Masculino				
Feminino	<0,001	1,104	1,045	1,166
<b>Idade</b>				
De 0,1 até 12 anos				
Entre 12 e 32 anos	<0,001	1,146	1,067	1,231
Entre 32 a 60 anos	<0,001	1,228	1,116	1,351
Maior de 60 anos	<0,001	1,204	1,063	1,365
<b>Febre</b>				
Não				
Sim	<0,001	0,908	0,862	0,957
<b>Dor articular</b>				
Não				
Sim	<0,01	1,078	1,023	1,136

Fonte: Autor (2016).

Em estudo realizado sobre as arboviroses, constatou-se que em relação ao diagnóstico de dengue os principais sinais/sintomas foram febre e mialgia, enquanto que pacientes acometidos por Chikungunya referiram como principais febre e poliartalgia, porem foi evidenciado no presente estudo que o aparecimento de febre não deve ser utilizado como comprovação da infecção CHIKV uma vez que não foi prevalente como o aparecimento da dor articular ligado a idades mais avançadas que se mostrou com maior frequência entre as notificações (ESTOFOLETE et al., 2016)

O diagnóstico dessas arboviroses são complexos por apresentarem quadros clínicos que se assemelham com os seus sinais e sintomas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dengue tem como principal agravo seu quadro hemorrágico que vem ocasionando inúmeros registros de óbitos, enquanto que o Chikungunya inquieta a comunidade por seus prejuízos levados em longo prazo, com edemas e dores articulares, o que vem prejudicando principalmente a morbidade da população.

Pela observação dos aspectos analisados o perfil clínico de pacientes com Dengue, são homens com idade entre 0 a 12 anos apresentando como principais sinais e sintomas febre e artralgia. Já o perfil clínico e sintomatológico de pacientes acometidos por Chikungunya é de mulheres, porém, com idades entre 32 a 60 anos relatando como principal sintoma a artralgia.

## REFERÊNCIAS

- AROOR, A. R. Clinical manifestations and predictors of thrombocytopenia in hospitalized adults with dengue fever. **North Am J Med Sci**, v. 7, p. 547-52, 2015.
- BLOCH, D. et al. Use of Household Cluster Investigations to Identify Factors Associated with Chikungunya Virus Infection and Frequency of Case Reporting in Puerto Rico. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v. 10, n. 10, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Febre de chikungunya: manejo clínico**. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
- CALVO, E. P. et al. Diagnóstico diferencial de dengue y chikungunya en pacientes pediátricos. **Biomédica**, Bogotá, v. 36, supl. 2, p. 35-43, aug., 2016.
- ESCOSTEGUY, C. C. et al. Age differences in the clinical and epidemiological pattern of severe dengue cases treated during the 2008 epidemic in Rio de Janeiro. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 22, n. 1, p. 67-76, jan-mar., 2013.
- ESTOFOLETE, C. F. et al. Clinical and laboratory profile of Zika virus infection in dengue suspected patients: A case series. **J Clin Virol.**, v. 81, p. 25-30, aug., 2016.
- FERNÁNDEZ, E. et al. A predictive model to differentiate dengue from other febrile illness. **BMC Infectious Diseases**, v. 16, 2016.
- GONZALEZ, T. M.; MATTAR, V. S. Virus Chikungunya in Colombia, a simple matter of time? **Rev. MVZ Cordoba [online]**, v. 19, n. 2, p. 4045-4046, 2014.
- GUEDES, D. R. D. **Análise da competência vetorial para o vírus Dengue em populações naturais de Aedes aegypti e Aedes albopictus de Pernambuco**. 2012. Tese [Doutorado em Saúde Pública]. Fundação Oswaldo Cruz: Recife, 2012.
- HONÓRIO, N. A. et al. Chikungunya: an arbovirus infection in the process of establishment and expansion in Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 5, p. 906-908, mai., 2015.
- KADAM, D.B.; SALVI, S.; CHANDANWALE, A. Expanded Dengue. **J Assoc Physicians India**, v. 64, n. 7, p. 59-63, Jul., 2016.
- KUNA, M. et al. Chomicz. Clinico-laboratory profile of dengue patients returning from tropical areas to Poland during 2010–15. **J Vector Borne Dis**, p. 234–239, sept., 2016.
- MATTA, L.; BARBOSA, M. M.; MORALES-PLAZA, C. D. Caracterización clínica de pacientes que consultaron por dengue en un hospital de tercer nivel en Cali, Colombia, 2013. **Biomédica**, v. 36, p. 133-9, 2016.
- NASCIMENTO, L. B. et al. Caracterização dos casos suspeitos de dengue internados na capital do estado de Goiás em 2013: período de grande epidemia. **Epidemiol. Serv. Saúde [online]**, v. 24, n. 3, p.475-484, 2015.
- OLIVEIRA, M. L. M. et al. Mortalidade por Doença Arterial Coronariana durante Epidemias de Dengue. **Internacional Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 28, n. 1, p. 51-60, 2015.
- PANG, X.; ZHANG, R; CHENG, G. Progress towards understanding the pathogenesis of dengue hemorrhagic fever. **Virol. Sin.**, 2016.
- RESTREPO, J.; BERTA, N. Infección por el virus del Chikungunya. **CES Med. [online]**, v. 28, n. 2, p. 313-323, 2014.
- RUIZ, E. R. M. **Descrição epidemiológica e entomológica do dengue no município de Istmina, estado de Chocó, Colômbia em população afrodescendente**. Rio de Janeiro, 2015.
- SAHANA, K.S.; SUJATHA, R. Clinical profile of dengue among children according to revised WHO classification: Analysis of a 2012 outbreak from southern India. **Indian J Pediatr.**, v. 82, p. 109-13, 2015.
- SALGADO, D.M. et al. Dengue Perinatal. **Biomédica**, v. 33 supl.1, p. 14-21, 2013.
- TAUIL, P. L. Condições para a transmissão da febre do vírus chikungunya. **Epidemiol. Serv. Saúde [online]**, v. 23, n. 4, p. 773-774, 2014.
- VILLAMIL-GÓMEZ, W. et al. A infecção pelo vírus chikungunya congênita em Sincelejo, Colômbia: Uma série de casos. **J Trop Pediatr.**, v. 61, p. 386-92, 2015.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, Regional Office for South-East Asia. **Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever, Revised and Expanded Edition**. WHO-SEARO, 2011.
- XAVIER, A. R. et al. Manifestações clínicas na dengue Diagnóstico laboratorial. **JBM**, v. 102, n. 7, mar/abr., 2014.
- YASEEN, H. M., et al. Estimation of lasting impact of a Chikungunya outbreak in Reunion Island. **Epidemiology: Open Access**, 2012.