

## Yvanna Carla de Souza Salgado

(Organizadora)

## Patologia: Doenças Virais

Atena Editora 2019

### 2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves Revisão: Os autores

## Conselho Editorial Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua – Universidade Federal de Rondônia Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Glamabio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profa Dra Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profa Dra Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profa Dra Juliane Sant'Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Vrandi Joao Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Para Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P312 Patologia: doenças virais [recurso eletrônico] / Organizadora Yvanna Carla de Souza Salgado. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-198-5 DOI 10.22533/at.ed.985191803

 Medicina. 2. Patologia. 3. Vírus. I. Salgado, Yvanna Carla de Souza.

CDD 616.9

Elaborado por Maurício Amormino Júnior - CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

#### 2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

### **APRESENTAÇÃO**

No volume I da coleção Patologia intitulado: Doenças Virais, apresentamos em capítulos, diversos artigos de pesquisas realizadas em diferentes regiões. A temática inclui estudos sobre infecções virais por adenovírus, retrovírus e arbovírus; dados epidemiológicos, diagnósticos e tratamentos, bem como temáticas correlacionadas.

Os vírus são microscópicos agentes infecciosos acelulares, formados em sua maioria por uma cápsula proteica envolvendo o material genético, que necessitam do metabolismo de células hospedeiras para realizarem atividades como: nutrição, reprodução e propagação. Em muitos casos os vírus modificam o metabolismo da célula que parasitam, podendo provocar a sua degeneração; o que pode acarretar riscos potenciais à saúde do organismo como um todo.

As infecções podem acometer desde seres unicelulares até pluricelulares, como os humanos. Em humanos, é responsável por várias doenças em que a transmissão, sintomas e tratamentos são peculiares ao respectivo agente patogênico. Além disso, existe uma complexa interação entre o hospedeiro, reservatórios e vetores a ser explorada para que novas abordagens sejam colocadas em prática.

O estudo dos aspectos relacionados às infecções virais, bem como de suas incidências regionais, constitui-se uma importante ferramenta para ações de prevenção, diagnóstico e tratamento. Neste volume I, buscamos ampliar o conhecimento destas patologias e seus dados epidemiológicos, contribuindo assim para a formulação de políticas públicas de apoio dirigidas às macro e micro regiões.

A obra é fruto do esforço e dedicação das pesquisas dos autores e colaboradores de cada capítulo e da Atena Editora em elaborar este projeto de disseminação de conhecimento e da pesquisa brasileira. Espero que este livro possa somar conhecimentos e permitir uma visão critica e contextualizada; além de inspirar os leitores a contribuírem com pesquisas para a promoção de saúde e bem estar social.

Yvanna Carla de Souza Salgado

## **SUMÁRIO**

CAPÍTULO 11
ASPECTOS EPIDEMIOLOGICO DO HIV NO BRASIL
Roberta Pinheiro de Souza
DOI 10.22533/at.ed.9851918031
CAPÍTULO 23
A IMPORTÂNCIA DE MICOSES SISTÊMICAS EM PACIENTES PORTADORES DA SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA ADQUIRID <b>A</b>
João Pereira da Silva Filho Roseane Pôrto Medeiros Jéssica Hoffmann Relvas Ana Laura Côrtes Caixeta Felipe Matheus Neves Silva João Vitor Barbosa Bretas
DOI 10.22533/at.ed.9851918032
CAPÍTULO 39
UTILIDADE DIAGNÓSTICA DE HISTOPLASMOSE DISSEMINADA EM PACIENTES COM HIV/AIDS ATRAVÉS DO SANGUE PERIFÉRICO Eladja Christina Bezerra da Silva Mendes Ana Rose Carvalho de Araújo Luiz Arthur Calheiros Leite
DOI 10.22533/at.ed.9851918033
CAPÍTULO 417
EXAMES COMPLEMENTARES NO DIAGNÓSTICO DA CRIPTOCOCOSE: DIFERENÇAS EM INDIVÍDUOS COM E SEM AIDS
Rosianne Assis de Sousa Tsujisaki Dario Corrêa Junior Gláucia Moreira Espíndola Lima Maína de Oliveira Nunes Amanda Borges Colman Nathália Franco Roriz Anamaria Mello Miranda Paniago Marilene Rodrigues Chang
DOI 10.22533/at.ed.9851918034
CAPÍTULO 5
ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR NA SÍNDROME LIPODISTRÓFICA EM INDIVÍDUOS COM HIV/ AIDS
Hemelly Raially de Lira Silva Dayana Cecília de Brito Marinho Gilson Nogueira Freitas Isabela Lemos da Silva José Ricardo Monteiro Trajano Kátia Carola Santos Silva Larissa Farias Botelho Maria Mikaelly de Andrade Silva Marcielle dos Santos Santana Nívea Alane dos Santos Moura Patrícia Ayanne de Oliveira Silva

Laryssa Grazielle Feitosa Lopes
DOI 10.22533/at.ed.9851918035
CAPÍTULO 6
PERFIL CLÍNICO E IMUNOLÓGICO DOS PORTADORES DE HIV/AIDS ATENDIDOS NO HOSPITAI DE REFERÊNCIA DE JOÃO PESSOA-PB  Mariana Moreira de Oliveira Fama Danielle de Oliveira Antunes Gustavo Rodrigues Silva de Araújo Laís Medeiros Diniz Raíssa Osias Toscano de Brito Victor Lima Dantas Larissa Negromonte Azevedo  DOI 10.22533/at.ed.9851918036
CAPÍTULO 7
PERFIL DA OCORRÊNCIA DE PARASITOSES INTESTINAIS EM PACIENTES COM HIV E/OU HTLV EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARA DOENÇAS INFECCIOSAS EM MACEIÓ – AL  Marcus Vinícius de Acevedo Garcia Gomes Fernando Luiz de Andrade Maia Anna Amelia de Paula Moraes Josenildo Francisco da Silva Flaviana Santos Wanderley  DOI 10.22533/at.ed.9851918037
CAPÍTULO 851
SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA EM PACIENTE PSIQUIÁTRICO INTERNADO EN HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  Glayce Kelly Santos Silva Amanda Katlin Araújo Santos Beatriz da Silva Catta Camila Ingrid da Silva Lindozo Andreza Roberta França Leite Hérica Lúcia da Silva Fernanda Alves de Macêdo Juliana Beatriz Silva Pereira Lucas Chalegre da Silva Maria Caroline Machado Roana Carolina Bezerra dos Santos Robson Cruz Ramos da Silva Rosival Paiva de Luna Júnior Sidiane Barros da Silva Wellington Francisco Pereira da Silva Viviane de Araujo Gouveia Maria da Conceição Cavalcanti de Lira
DOI 10.22533/at.ed.9851918038
CAPÍTULO 9
AÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE HIV EM LIMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ: UN

Gisélia Santos de Souza Lorena Sophia Cadete de Almeida Lemos Vilela

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Raquel da Silva Cavalcante Silvia Maria de Luna Alves

CAPÍTULO 10	Carolayne Rodrigues Gama Larissa Suzana de Medeiros Silva Nathália Lima da Silva Raíssa Fernanda Evangelista Pires dos Santos Luana Carla Gonçalves Brandão Santos Karol Bianca Alves Nunes Ferreira Alessandra Nascimento Pontes Mariana Gomes de Oliveira Tânia Kátia de Araújo Mendes Thycia Maria Gama Cerqueira Keila Cristina Pereira do Nascimento Oliveira Maria Luiza de Azevedo Garcia Beatriz Santana de Souza Lima Hulda Alves de Araújo Tenório Marilúcia Mota de Moraes Luciana da Silva Viana
ESTRATÉGIAS DE COMBATE AO HIV EM ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE CASTANHAL, ESTADO DO PARÁ  Cibele Maria Travassos da Silva Hector Raimundo de Lima Costa Rossela Damasceno Caldeira  DOI 10.22533/at.ed.98519180310  CAPÍTULO 11	DOI 10.22533/at.ed.9851918039
ESTADO DO PARÁ  Cibele Maria Travassos da Silva Hector Raimundo de Lima Costa Rossela Damasceno Caldeira  DOI 10.22533/at.ed.98519180310  CAPÍTULO 11	CAPÍTULO 1064
Hector Raimundo de Lima Costa Rossela Damasceno Caldeira  DOI 10.22533/at.ed.98519180310  CAPÍTULO 11	ESTADO DO PARÁ
CAPÍTULO 11	Hector Raimundo de Lima Costa
A TERAPÊUTICA ANTIBACTERIANA E ANTIVIRAL NA ENCEFALITE HERPÉTICA: RELATO DE CASO  Bárbara Mayã Austregésilo de Alencar Marconi Edson Maia Júnior Tatiana Leal Marques Kátia Mireille Austregésilo de Andrade Alencar  DOI 10.22533/at.ed.98519180311  CAPÍTULO 12	DOI 10.22533/at.ed.98519180310
CASO  Bárbara Mayã Austregésilo de Alencar Marconi Edson Maia Júnior Tatiana Leal Marques Kătia Mireille Austregésilo de Andrade Alencar  DOI 10.22533/at.ed.98519180311  CAPÍTULO 12	CAPÍTULO 1171
Marconi Edson Maia Júnior Tatiana Leal Marques Kátia Mireille Austregésilo de Andrade Alencar  DOI 10.22533/at.ed.98519180311  CAPÍTULO 12	
CAPÍTULO 12	Marconi Edson Maia Júnior Tatiana Leal Marques
ANÁLISE DOS DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DE INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA DECORRENTE DA DENGUE NO BRASIL E SUAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS  Kamilla Peixoto Bandeira João Ancelmo dos Reis Neto João Vitor de Omena Souza Costa Priscilla Peixoto Bandeira Monique Carla da Silva Reis José Edvilson Castro Brasil Junior  DOI 10.22533/at.ed.98519180312  CAPÍTULO 13	DOI 10.22533/at.ed.98519180311
DENGUE NO BRASIL E SUAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS  Kamilla Peixoto Bandeira  João Ancelmo dos Reis Neto  João Vitor de Omena Souza Costa  Priscilla Peixoto Bandeira  Monique Carla da Silva Reis  José Edvilson Castro Brasil Junior  DOI 10.22533/at.ed.98519180312  CAPÍTULO 13	CAPÍTULO 1273
João Ancelmo dos Reis Neto João Vitor de Omena Souza Costa Priscilla Peixoto Bandeira Monique Carla da Silva Reis José Edvilson Castro Brasil Junior  DOI 10.22533/at.ed.98519180312  CAPÍTULO 13	
CAPÍTULO 13	João Ancelmo dos Reis Neto João Vitor de Omena Souza Costa Priscilla Peixoto Bandeira Monique Carla da Silva Reis
EPIDEMIOLOGIA DA DENGUE NO MUNICÍPIO DE TUCURUÍ-PA NO PERÍODO DE 2010 A 2015  Karoline Costa Silva Ailton Santos Rodrigues Brenda Almeida da Cruz Dayane Vilhena Figueiró	DOI 10.22533/at.ed.98519180312
Karoline Costa Silva Ailton Santos Rodrigues Brenda Almeida da Cruz Dayane Vilhena Figueiró	CAPÍTULO 1380
Ailton Santos Rodrigues Brenda Almeida da Cruz Dayane Vilhena Figueiró	EPIDEMIOLOGIA DA DENGUE NO MUNICÍPIO DE TUCURUÍ-PA NO PERÍODO DE 2010 A 2015
Falmara Fatumana Fariaa	Ailton Santos Rodrigues Brenda Almeida da Cruz

Barbara Melo Vasconcelos

ì	Natália	Karina	Nascimento	da Silva
1	Ivalalla	Nauma	Mascilletiio	ua Siiva

### DOI 10.22533/at.ed.98519180313

CAPÍTULO 1488
HANTAVIROSE EM PACIENTE COINFECTADO POR VÍRUS DA DENGUE E COM DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE LEPTOSPIROSE: RELATO DE CASO
Fernanda Torlania Alves Gomes
Thiago Butzke Freire
Emanoela Maria Rodrigues de Sousa
DOI 10.22533/at.ed.98519180314
CAPÍTULO 1591
ÓBITO POR DENGUE COMO EVENTO SENTINELA PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA
Mara Cristina Ripoli Meira
Marcos Augusto Moraes Arcoverde
Oscar Kenji Nihei
Pedro Augusto Ripoli de Meira
Reinaldo Antônio da Silva Sobrinho Vitória Beatriz Ripoli Meira
Paulo Henrique Ripoli de Meira
Conceição Aparecida Woytovetch Brasil
Roberto Valiente Doldan
Susana Segura Muñoz
DOI 10.22533/at.ed.98519180315
CAPÍTULO 16103
AÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA PROFILAXIA DA DENGUE: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Karol Bianca Alves Nunes Ferreira
Vívian Mayara Da Silva Barbosa
Nathalia Lima Da Silva
Luana Carla Gonçalves Brandão Santos
Gisélia Santos De Souza
Raíssa Fernanda Evangelista Pires Dos Santos Lorena Sophia Cadete De Almeida Lemos Vilela
Larissa Suzana De Medeiros Silva
Bárbara Melo Vasconcelos
Carolayne Rodrigues Gama
Thycia Maria Cerqueira de Farias
Alessandra Nascimento Pontes
Hulda Alves de Araújo Tenório
Mariana Gomes de Oliveira
Tânia Katia de Araújo Mendes Keila Cristina Pereira do Nascimento Oliveira
Maria Luiza de Azevedo Garcia
Beatriz Santana de Souza Lima
Luciana da Silva Viana
Marilucia Mota de Moraes
Uirassú Tupinambá Silva de Lima
DOI 10.22533/at.ed.98519180316

CAPÍTULO 17107
PERFIL DAS CRIANÇAS COM SÍNDROME CONGÊNITA ASSOCIADA AO ZIKA VÍRUS NO MUNICÍPIO DE PERNAMBUCO
Simone Aline Araújo Guimarães de Sá
Claudia Cavalcanti Galindo Maria Emília Vidal Teles
Regina Santos Dantas
Luciana Paula Fernandes Dutra
Sérgio Ricardo Oliveira de Sá José Carlos de Moura
DOI 10.22533/at.ed.98519180317
CAPÍTULO 18115
PLACENTAL INFLAMMATION AND FETAL INJURY IN A RARE ZIKA CASE ASSOCIATED WITH GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME AND ABORTION
Kíssila Rabelo
Luiz José de Souza Natália Gedeão Salomão
Edson Roberto Alves de Oliveira
Lynna de Paula Sentinelli Marcelle Sousa Lacerda
Pedro Bastos Saraquino
Fernando Colonna Rosman
Rodrigo Basílio-de-Oliveira Jorge José de Carvalho
Marciano Viana Paes
DOI 10.22533/at.ed.98519180318
CAPÍTULO 19135
CHIKUNGUNYA
Hannaly Wana Bezerra Pereira José Veríssimo Fernandes
Josélio Maria Galvão de Araújo
DOI 10.22533/at.ed.98519180319
CAPÍTULO 20155
INTRODUÇÃO DO VÍRUS CHIKUNGUNYA NO RECIFE, PERNAMBUCO, EM 2015: UM ESTUDO DESCRITIVO
Patricia Diletieri de Assis
Maria Olívia Soares Rodrigues Amanda Priscila de Santana Cabral Silva
DOI 10.22533/at.ed.98519180320
CAPÍTULO 21167
MIOPATIA INFLAMATÓRIA SECUNDÁRIA A INFECÇÃO POR CHIKUNGUNYA
Camilla Lins Aquino de Souza
Pedro Henrique Herculano Leite de Almeida Karina Seabra de Oliveira
Karına Seabra de Oliveira Annestella de Lima Pinto
Pablo Lima Duarte
Teresa Patrícia Acebey Crespo
DOI 10.22533/at.ed.98519180321

CAPÍTULO 22
A ESSENCIALIDADE DA VACINAÇÃO NA LUTA CONTRA A REINCIDÊNCIA DA FEBRE AMARELA NO BRASIL
Leonardo Pereira Tavares
Hellen Lima Alencar Pedro Paulo Barbosa Oliveira
Maria do Socorro Vieira Gadelha
DOI 10.22533/at.ed.98519180322
CAPÍTULO 23
ENGAJAMENTO DOS ESTUDANTES NAS PROFILAXIAS DAS ARBOVIROSES
Márcia Macedo Lima Dantas
Ana Márcia Suarez-Fontes Juliana Almeida-Silva
Maria Regina Reis Amendoeira
Marcos André Vannier-Santos
DOI 10.22533/at.ed.98519180323
CAPÍTULO 2418 <sup>-</sup>
ESTRATÉGIAS DE CONTROLE DAS ARBOVIROSES NO MUNICÍPIO DE PIQUET CARNEIRO-CE 2017
Vaneska de Lima Bitu Vitor
Evanúsia de Lima
Valéria Franco de Sousa Dejacir Rodrigues Campos
Dahiana Santana de Freitas Lacerda
DOI 10 22522/ot ad 08510190224
DOI 10.22533/at.ed.98519180324
DOI 10.22533/at.ed.98519180324  CAPÍTULO 25
CAPÍTULO 25
CAPÍTULO 25
CAPÍTULO 25  O AUMENTO DO NÚMERO DE CASOS DE SARAMPO E A INCOMPLETUDE VACINAL: ANÁLISE DO CENÁRIO ATUAL E PERSCPECTIVAS  Moisés de Souza Lima Anna Flávia Sampaio Ingra Ellen Menezes Rufino
CAPÍTULO 25  O AUMENTO DO NÚMERO DE CASOS DE SARAMPO E A INCOMPLETUDE VACINAL: ANÁLISE DO CENÁRIO ATUAL E PERSCPECTIVAS  Moisés de Souza Lima Anna Flávia Sampaio Ingra Ellen Menezes Rufino Lívia Machado Macedo
CAPÍTULO 25  O AUMENTO DO NÚMERO DE CASOS DE SARAMPO E A INCOMPLETUDE VACINAL: ANÁLISE DO CENÁRIO ATUAL E PERSCPECTIVAS  Moisés de Souza Lima Anna Flávia Sampaio Ingra Ellen Menezes Rufino
CAPÍTULO 25  O AUMENTO DO NÚMERO DE CASOS DE SARAMPO E A INCOMPLETUDE VACINAL: ANÁLISE DO CENÁRIO ATUAL E PERSCPECTIVAS  Moisés de Souza Lima Anna Flávia Sampaio Ingra Ellen Menezes Rufino Lívia Machado Macedo Luana Queiroga Camilo
CAPÍTULO 25  O AUMENTO DO NÚMERO DE CASOS DE SARAMPO E A INCOMPLETUDE VACINAL: ANÁLISE DO CENÁRIO ATUAL E PERSCPECTIVAS  Moisés de Souza Lima Anna Flávia Sampaio Ingra Ellen Menezes Rufino Lívia Machado Macedo Luana Queiroga Camilo Maria Gislaine Mayane Vieira
CAPÍTULO 25

CAPÍTULO 27
SUSPEITA DE TRANSMISSÃO CONGÊNITA DO H1N1: RELATO DE CASO
Marconi Edson Maia Júnior
Bárbara Mayã Austregésilo de Alencar Tatiana Leal Marques
Kátia Mireille Austregésilo de Andrade Alencar
DOI 10.22533/at.ed.98519180327
CAPÍTULO 28
INCIDÊNCIA DAS HEPATITES VIRAIS NO NORDESTE DO BRASIL DE 2010 A 2017
Carliane Bastos de Lavor
Larissa Oliveira da Silva Danilo Ferreira de Sousa
Sabrina Martins Alves
José Rômulo Cavalcante Prata Junior
José Marcondes Macedo Landim Magaly Lima Mota
DOI 10.22533/at.ed.98519180328
CAPÍTULO 29 211
APRESENTAÇÃO ANÔMALA DE MARCADORES SOROLÓGICOS DE HBV EM JOVEM PRIMIGESTA: RELATO DE CASO
Roseane Pôrto Medeiros
Jéssica Hoffmann Relvas Ana Laura Côrtes Caixeta
João Pereira da Silva Filho
Felipe Matheus Neves Silva
Fernando Focaccia Póvoa
DOI 10.22533/at.ed.98519180329
CAPÍTULO 30
PERFIL DOS SURTOS DE ORIGEM ALIMENTAR, CAUSADOS PELO ROTAVÍRUS NO BRASIL, NO PERÍODO DE 2015 A 2017
Eladja Christina Bezerra da Silva Mendes
José de Arimatéia Alves Pereira Sobrinho Marina Bastos Dowsley Ramires
Eliane Costa Souza
Yáskara Veruska Ribeiro Barros
DOI 10.22533/at.ed.98519180330
CAPÍTULO 31
ANÁLISE DA VIGILÂNCIA DA RAIVA EM QUIRÓPTEROS (MAMMALIA, CHIROPTERA) DOS ÚLTIMOS 5 ANOS NA CIDADE DE TERESINA, PIAUÍ
Tairine Melo Costa
Kaiulany Nascimento Sousa Luciana Ferreira de Sousa Luz
Tainara Melo Lira
Flávia Melo Barreto
DOI 10.22533/at.ed.98519180331

CAPITULO 32
ESTUDO RETROSPECTIVO DA FREQUÊNCIA DE APRESENTAÇÃO DA RAIVA NO PERÍODO 2000- 2017 NA HAVANA, CUBA
Marina Galindo Chenard
Yunior Ramirez Martin
Ginette Villar Echarte
Natacha Núñez Pérez
Armando Luis Vásquez Pérez
DOI 10.22533/at.ed.98519180332
CAPÍTULO 33
PERCEPÇÕES NA GESTAÇÃO E NO PARTO SOB A TEORIA HUMANÍSTICA DE PATERSON E ZDERAD: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA
Yasmin Raisa Melo da Silva
Yasmim Talita de Moraes Ramos
Jadianne Ferreira da Silva
Weinar Maria de Araújo
Marta Rodrigues de Arruda Rafaela Almeida Silva
Bruna Raphaela da Silva Santos
Felipe Mesquita da Silva
Maria Rafaela Amorim de Araujo
Weillar Maria de Araújo
DOI 10.22533/at.ed.98519180333
CAPÍTULO 34256
EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO INSTRUMENTO PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Lorena Sophia Cadete de Almeida Lemos Vilela
Gisélia Santos de Souza
Barbara Melo Vasconcelos
Carolayne Rodrigues Gama
Larissa Suzana de Medeiros Silva
Nathália Lima da Silva
Raíssa Fernanda Evangelista Pires dos Santos
Luana Carla Gonçalves Brandão Santos Karol Bianca Alves Nunes Ferreira
Alessandra Nascimento Pontes
Mariana Gomes de Oliveira
Tânia Kátia de Araújo Mendes
Thycia Maria Gama Cerqueira
Keila Cristina Pereira do Nascimento Oliveira
Maria Luiza de Azevedo Garcia
Beatriz Santana de Souza Lima
Hulda Alves de Araújo Tenório
Marilúcia Mota de Moraes
Luciana da Silva Viana
Uirassú Tupinambá Silva de Lima DOI 10.22533/at.ed.98519180334
CAPÍTULO 35
ANÁLISE DO CONHECIMENTO SOBRE CÂNCER DE PÊNIS DE HOMENS QUE PROCURAM O CENTRO DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO (CTA) DE BRASILIA – DF
Elson De Souza Quirino Júnior
Aline Vesely Kelen Reis

DOI 10.22533/at.ed.98519180335

CAPÍTULO 3627	<b>'</b> 6
DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA EM NOVA IGUAÇU-RJ: O PERFIL DA NOTIFICAÇÃ COMPULSÓRIA É COMPATÍVEL COM A REALIDADE EPIDEMIOLÓGICA?	O
Emanuel Inocencio Ribeiro da Silva Hellen de Souza Neves Martins Adalgiza Mafra Moreno Paula Guidone Pereira Sobreira	
DOI 10.22533/at.ed.98519180336	
SOBRE A ORGANIZADORA27	<b>'</b> 8

## **CAPÍTULO 20**

# INTRODUÇÃO DO VÍRUS CHIKUNGUNYA NO RECIFE, PERNAMBUCO, EM 2015: UM ESTUDO DESCRITIVO

### Patricia Diletieri de Assis

Secretaria de Saúde do Recife, Secretaria Executiva de Vigilância à Saúde. Recife, Pernambuco, Brasil.

### Maria Olívia Soares Rodrigues

Secretaria de Saúde do Recife, Secretaria Executiva de Vigilância à Saúde. Recife, Pernambuco, Brasil.

### Amanda Priscila de Santana Cabral Silva

Universidade Federal de Pernambuco. Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil.

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi descrever o perfil clínico-epidemiológico dos casos de chikungunya no município de Recife no ano de 2015. Trata-se de um estudo descritivo a partir de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação e entrevista telefônica com os casos confirmados por critério laboratorial. Dos 135 entrevistados, 11 permaneceram na fase aguda, que corresponde até o décimo dia da doença. Os sinais e sintomas mais referidos foram febre, exantema e artralgia. Em 25 dos casos que se encontravam na fase subaguda foram observadas a artralgia, alteração no sono e alopecia. Os 99 casos que atingiram a fase crônica tiveram a artralgia e mialgia como os sintomas mais citados. Os resultados demonstram a complexidade da chikungunya nas suas diferentes fases clínicas que se

apresenta com os mais variados sintomas. Estudos epidemiológicos que mensurem os impactos individuais e coletivos podem subsidiar efetivas medidas de prevenção e controle da doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** Arbovirose; Vírus chikungunya; Vigilância epidemiológica; Epidemiologia descritiva.

ABSTRACT: To describe the clinical and epidemiological profile of chikungunya virus in Recife at the year 2015. It is a descriptive study of data from Notification of Injury Information System and telephone interviews with confirmed cases by laboratory criterion. Among the 135 interviewees 11 remained in the acute phase of the disease, which corresponds up to the tenth day of the disease, the most commonly reported signs and symptoms were fever, rash and arthralgia. In 25 of the cases in which the disease reached the subacute phase was notice arthralgia, sleep disorder and alopecia. The 99 cases that reached chronic phase had arthralgia and myalgia as symptoms the most cited. The results show complexity in its therapeutic stages, which have varied symptoms. Epidemiological studies that measure the individual and collective impacts can subsidize effective prevention and control measures of the disease.

**KEYWORDS**: Arbovirus infections; Chikungunya virus; Epidemiological monitoring; Epidemiology

### 1 I INTRODUÇÃO

A febre de chikungunya é uma arbovirose transmitida pelo mosquito do gênero *Aedes*, assim como a dengue. Sua recente introdução no Brasil apresenta-se como um sério problema de saúde pública a ser enfrentado (OLIVEIRA, 2016). Do surgimento do primeiro caso diagnosticado no país, na cidade do Rio de Janeiro, em 2010 (ALBUQUERQUE et al., 2012) e o primeiro caso autóctone identificado em 2014 no Amapá (HONÓRIO, 2015; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016) até o ano de 2017, o Brasil apresentou 128.674 casos (PAHO, 2017).

Pernambuco foi atingido por uma forte epidemia de chikungunya no ano de 2015. Os primeiros casos da doença no estado foram registrados em 2014, sendo neste ano confirmados três casos alóctones. Em 2015 foi identificado o primeiro caso autóctone, residente na cidade do Recife, sendo observado a partir de então o aumento no número de notificações e crescente confirmação de casos (SEVS-PE, 2015).

A confirmação dos casos pode ser realizada tanto pelo critério clínico-epidemiológico como pelo laboratorial<sup>7.</sup> O doente pode passar por três estágios, a saber: agudo, subagudo e crônico. Com relação aos seus sintomas, os pacientes geralmente apresentam febre alta (acima de 38,9°C) com início súbito, astenia, dor de cabeça, mialgia, artralgia, rash, prurido e poliartrite. Há relatos de casos ainda com sintomas após 3 a 6 anos da infecção pelo vírus (ALBUQUERQUE et al., 2012; PAHO, 2016; MS, 2017).

Considerando as características clínicas do vírus, seu potencial de cronicidade, interferência na qualidade de vida do indivíduo (CASTRO; LIMA; NASCIMENTO, 2016) além do risco de ocorrência de epidemias simultâneas com outras arboviroses, um dos grandes desafios é identificar as formas de transmissão e medidas de prevenção da doença (DONALISIO, 2015; LIMA-CAMARA, 2016).

Dessa forma, a presente pesquisa tem como objetivo descrever o perfil clínico-epidemiológico dos casos de chikungunya no município de Recife no ano de 2015. Diante deste cenário, a descrição da epidemia ocorrida no Recife poderá auxiliar a compreensão das possíveis formas de minimizar os impactos gerado pela introdução do vírus.

### 2 I MÉTODOS

Trata-se de um estudo seccional descritivo realizado no Recife, capital do estado de Pernambuco. A cidade está situada no litoral nordestino; apresenta uma superfície territorial de 218,4 km² e uma população estimada em 1.617.260 habitantes em 2015,

o que caracteriza para este ano uma densidade demográfica de 7.405 habitantes/Km². O município conta com 94 bairros agrupados em 08 Distritos Sanitários (Secretaria de Saúde do Recife, 2014).

Para a descrição das variáveis sexo, faixa etária e Distrito Sanitário de residência a população de estudo correspondeu a todos os residentes do Recife confirmados por critério laboratorial ou clínico-epidemiológico para febre de chikungunya registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN para febre de chikungunya, com início dos sintomas no ano de 2015.

Os casos confirmados por critério clínico-epidemiológico foram todos os casos suspeitos que apresentavam sinais e sintomas clínicos compatíveis com a doença que possuíam vínculo epidemiológico com pelo menos um caso confirmado por critério laboratorial durante o período de transmissibilidade. Os casos confirmados por critério laboratorial foram todos os casos suspeitos que tiveram pelo menos um dos resultados a seguir: isolamento viral positivo; detecção de RNA viral por RT-PCR ou detecção de IgM em amostra de soro coletada durante a fase aguda ou convalescente (MS, 2017).

Como as variáveis referentes aos sinais e sintomas, apresentação clínica e doenças preexistentes apresentaram baixa completitude na ficha de notificação, foi realizado um inquérito telefônico, para a complementação da ficha do SINAN direcionado apenas aos casos confirmados por critério laboratorial para a descrição destas variáveis. Entende-se que esse é o padrão ouro de classificação final, além do fato de que outras arboviroses circulam na cidade concomitantemente.

Os dados coletados por inquérito telefônico são referentes a variáveis contidas na ficha de notificação do SINAN, que fazem parte do processo de investigação epidemiológica realizado pela vigilância epidemiológica municipal, distribuídas da seguinte forma: data de início dos sintomas, quanto tempo permaneceu doente, se apresenta sinais e sintomas como: artralgia, cefaleia, mialgia, edema articular, náusea, exantema, prurido, febre, dor nas costas, vômitos, conjuntivite ou outros sintomas. Onde havia a opção outros, preenchia-se a descrição do sintoma referido.

Após a exclusão das duplicidades, foram calculadas as frequências absolutas, relativas e os coeficientes de incidência para sexo, faixa etária e Distrito Sanitário. A incidência segundo bairro de residência e mês de início dos sintomas foi apresentada por meio de mapas temáticos.

Para o cálculo das incidências foram utilizadas as estimativas populacionais do Recife para o ano de 2015, produzidas pela Secretaria de Saúde do Recife com base no Censo Demográfico 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2010 (IBGE, 2010).

A apresentação clínica adotada foi a estabelecida pelo Ministério da Saúde que considera fase aguda até o décimo dia de manifestações clínicas da doença; fase subaguda o período entre a fase aguda e a fase crônica, que compreende 11 dias a 3 meses e fase crônica acima de 3 meses do início dos sintomas (MS, 2017).

Para as análises de dados e construção de tabelas foram utilizadas planilhas

eletrônicas, elaboradas com o sistema operacional Microsoft® Office Excel, enquanto a construção dos mapas se deu por meio do software TerraView 4.2.0.

Foram observados os aspectos éticos constantes na Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 510, de 7 de abril de 2016, sendo aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira CEP-IMIP com número de CAAE: 54868716.6.0000.5201, no dia 18 de maio de 2016. Os participantes foram devidamente informados sobre a pesquisa e suas implicações éticas, respeitado o direito de participação ou desistência, assim como telefone para contato com os pesquisadores.

### **3 I RESULTADOS**

Dos 1.483 casos notificados por febre de chikungunya residentes no Recife, 67,4% (n=1.000) foram confirmados. Destes, 814 (81,4%) foram confirmados por critério clínico epidemiológico e 186 (18,6%) foram confirmados por critério laboratorial. Foram excluídos 51 casos, daqueles com a confirmação laboratorial, devido a ausência de dados que inviabilizaram o contato com o paciente.

O coeficiente de incidência de febre de chikungunya no município foi de 61,84 casos/ 100 mil habitantes. Dentre os confirmados, pelo critério clínico-epidemiológico e laboratorial, foi predominante o sexo feminino e a faixa etária economicamente ativa entre 40-59 anos e 20-39 anos respectivamente. Entretanto, o coeficiente de incidência mais alto foi encontrado na faixa de 60 anos seguida pelos menores de 01 ano (Tabela 1).

Avariação do risco entre os Distritos Sanitários foi de 8 casos por 100 mil habitantes no DS VIII e 158 casos por 100 mil habitantes no DS VII (Tabela 2). Percebeu-se uma alteração na disseminação da doença de acordo com o mês dos primeiros sintomas, com menor coeficiente de incidência nos meses de julho e agosto e maiores e em maior número de bairros entre outubro e dezembro (Figura 1). Enquanto o mês de julho de 2015 apresentou o primeiro caso autóctone no bairro da Madalena, ao final do mês de dezembro de 2015 os casos confirmados de chikungunya estavam distribuídos nos oito Distritos Sanitários e em 81 dos 94 bairros da cidade.

Dos casos confirmados por critério laboratorial, 135 foram contatados para realização do inquérito telefônico. Em relação à apresentação clínica dos entrevistados, 11 pessoas relataram sinais e sintomas até 10 dias, sendo classificadas como casos agudos; 25 tiveram persistência dos sintomas após 11 dias e até 90 dias do adoecimento, sendo caracterizadas como casos subagudos e 99 pessoas tiveram sinais e sintomas por mais de três meses, caracterizando-se como casos crônicos.

Nos casos crônicos, a doença variou entre 91 e 365 dias, com mediana de 270 dias, sendo o maior número de casos crônicos na faixa etária de 20 a 59 anos. Na fase aguda, febre e exantema foram referidos em quase todos os casos, além de artralgia

e edema periarticular. Na fase subaguda, a artralgia persistiu em cerca de metade dos casos e foram acrescentadas queixas como alopecia e alterações do sono. Na fase crônica, entre outros sintomas, a artralgia esteve presente em todos os relatos (Tabela 3).

Do total de casos entrevistados, 50 afirmaram apresentar uma ou mais comorbidades. Entre os portadores de comorbidades, a mais referida foi hipertensão arterial sistêmica (Tabela 4).

### **4 I DISCUSSÃO E CONCLUSÕES**

O coeficiente de incidência de febre de chikungunya encontrado no Recife apresentou-se mais elevado comparado com o do Brasil (18,7 casos/100 mil hab.) e da Região Nordeste (27,9 casos/100 mil hab.) (MS, 2016). Estes resultados evidenciam a magnitude da epidemia ocorrida no município.

O maior percentual encontrado no sexo feminino, assemelha-se ao estudo realizado na República Dominicana (PIMENTEL; MOYA, 2014) em que a maioria dos casos eram mulheres e ao estudo em Bangladesh no qual mulheres tinham mais chances de se infectarem (SALJE et al., 2016). Embora não seja um consenso entre as pesquisas, pois o percentual de homens acometidos foi maior que a de mulheres segundo Kumar et al. (2011) e o sexo masculino foi fator de risco para a febre de chikungunya de acordo com Sissoko et al. (2008). O fato das mulheres procurarem os centros de saúde mais precocemente que os homens (SOUSA et al., 2016) pode interferir nos resultados, já que o estudo foi realizado a partir dos casos notificados da rede de saúde de Recife.

Os Coeficientes de incidência mais elevados foram encontrados nos maiores de 60 anos seguidos dos menores de um ano, demonstrando a necessidade de estratégias de proteção de crianças e idosos, por se tratar de fases da vida mais vulneráveis. Um estudo realizado em Recife com 14 crianças menores de um ano corrobora o risco de apresentações mais grave da doença em lactentes (DUARTE et al., 2016). Já Burt et al. (2012) faz referência ao risco para as idades mais avançadas em apresentarem um tempo maior de cronificação.

O Distrito Sanitário VII, em Recife, foi o que apresentou maior coeficiente de incidência. Bairros com pouca vegetação e alta densidade populacional possuem um maior risco de infestação das arboviroses (SISSOKO et al., 2008; (RODRIGUES et al., 2016), fato verificado no presente estudo.

Do mês de julho, que apresentou o primeiro caso autóctone, até dezembro de 2015, foi observado um grande aumento do número de casos e o espalhamento da doença pela cidade do Recife, atingindo em torno de 86% dos bairros da cidade. Um espalhamento rápido e de alta transmissão também foi relatado na República Dominicana no ano de 2014 (PIMENTEL; MOYA, 2014). O grande número de

pessoas acometidas, na quase totalidade dos bairros da cidade em um curto espaço de tempo, pode ser atribuído às condições favoráveis para a proliferação da doença na população.

Outros locais que apresentaram em seu território a epidemia da *chikungunya* tiveram previamente casos de epidemias de dengue (RODRIGUEZ-MORALES; VILLAMIL-GÓMEZ, 2015), que é a realidade da cidade do Recife. Assim se reforça o papel do planejamento das ações, por meio de ferramentas da gestão, estudos epidemiológicos, mapeamento das áreas de risco na cidade e o preparo para prevenir tanto futuras epidemias como estar em alerta para emergências de novas arboviroses.

Entre os casos entrevistados que tiveram a doença limitada à fase aguda, em alguns casos não houve relatos de artralgia, um dos sintomas característicos desta fase (BURT et al., 2012). Já nos casos que relataram presença de febre e exantema, principais sintomas da fase aguda, dados encontrados no Brasil (ALBUQUERQUE et al., 2012) e na Índia (KUMAR et al., 2011) corroboram com resultados encontrados. Na fase subaguda os resultados demonstram uma redução no percentual de artralgia em relação à fase aguda e o aparecimento de sintomas como alteração do sono.

Observa-se um elevado número de casos que evoluiu para fase crônica. Na ilha de Reunião, em 2016, mostrou uma média de 60% de casos que evoluíram para a cronicidade com duração até de 36 meses (SCHILTE et al., 2013). Como o estudo foi realizado após 13 meses do primeiro caso, a duração máxima de cronicidade encontrada pode ter sido subestimada, pois os casos podem aumentar o tempo de cronicidade, perdurando por mais tempo.

Tais resultados apontam para a necessidade do fortalecimento da rede de saúde a fim de suportar tanto a demanda enfrentada durante as epidemias como os custos dos tratamentos que duram muitas vezes por anos. Uma pesquisa feita no Continente Africano, na Ilha de Reunião entre 2005 e 2006, mostrou que os custos com o tratamento dos pacientes crônicos foram em média de 34 milhões de euros por ano (SCHILTE et al., 2013).

A realização de outros estudos permitiria reavaliar o percentual de casos crônicos no Recife e o período de cronicidade, assim como estimar os custos destes tratamentos para o Sistema Único de Saúde.

A diversidade de sinais e sintomas reportados na fase crônica, também foram encontrados em outros estudos, como artralgia (SISSOKO et al., 2008; SOUMAHORO et al., 2009; SCHILTE et al., 2013), edema articular, distúrbios do sono, alterações da memória (SCHILTE et al., 2013).

Os resultados demonstram a complexidade da chikungunya nas suas diferentes fases clínicas que se apresenta com os mais variados sintomas. Além do tratamento farmacológico, há necessidade do acompanhamento multiprofissional, pois os acometidos necessitam de terapias de reabilitação (CASTRO; LIMA; NASCIMENTO, 2016). Para isto, a rede de saúde deve garantir o tratamento adequado e integral da população afetada.

Dentre as limitações do presente estudo, existe a questão do uso de dados provenientes de notificações dos casos que acessaram algum tipo de serviço de saúde, um número aquém da incidência real da doença na população. Salientando-se que embora o SINAN necessite de melhoria de sua sensibilidade, ele é considerado representativo e útil para a detecção tendência de mudanças no perfil epidemiológico (BARBOSA et al., 2015), principalmente em períodos epidêmicos quando a rede notificadora se apresenta mais alerta a notificar. O uso de entrevista por telefone também representa uma dificuldade, já que os sintomas são auto referidos, impossibilitando uma melhor verificação por exame clínico e contato direto com o entrevistado.

O amplo acometimento da população economicamente ativa, somado ao alto percentual de casos crônicos é um potencial fator de impacto socioeconômico, gerando a necessidade de investimento em medidas de redução da infestação vetorial, qualificação da assistência à saúde, articulação da rede de atenção à saúde para garantia de atendimento integral e investimento em pesquisas para prevenção. Outro ponto a ser reforçado é a proteção das crianças e idosos, assim como maior atenção aos doentes com comorbidades pelo risco de agravamento.

A introdução do vírus da chikungunya no Recife ocorreu paralelamente à circulação da Dengue e emergência do vírus Zika, agravando o cenário epidemiológico municipal. A epidemia ocorrida em 2015 marca um aprendizado sobre a vulnerabilidade do município frente ao risco de introdução de outros arbovírus, sendo necessária uma vigilância em saúde estruturada e alerta para mudanças no quadro epidemiológico local.

### **REFERÊNCIAS**

ALBUQUERQUE, Isabella Gomes Cavalcanti de et al. Chikungunya virus infection: report of the first case diagnosed in Rio de Janeiro, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 45, n. 1, p. 128-129, 2012.

BARBOSA, Jakeline Ribeiro et al. Avaliação da qualidade dos dados, valor preditivo positivo, oportunidade e representatividade do sistema de vigilância epidemiológica da dengue no Brasil, 2005 a 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 24, n. 1, p.49-58, mar. 2015. Instituto Evandro Chagas. http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742015000100006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**, Brasília, DF, 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya até a Semana Epidemiológica 12**, Brasília, 2016. Disponível em: <a href="http://portalarquivos2.saude.gov.br/">http://portalarquivos2.saude.gov.br/</a> images/pdf/2015/abril/17/Boletim-Dengue-SE12-2015.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 27.** Boletim Epidemiológico. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <a href="http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/agosto/10/2016-026--2-.pdf">http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/agosto/10/2016-026--2-.pdf</a>. Acesso em: 16 jan. 2016.

BURT, Felicity J et al. Chikungunya: a re-emerging virus. **The Lancet**, Londres, v. 379, n. 9816, p.662-671, fev. 2012. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(11)60281-x.

CASTRO, Anita Perpetua Carvalho Rocha de; LIMA, Rafaela Araújo; NASCIMENTO, Jedson dos Santos. Chikungunya: vision of the pain clinician. **Revista Dor**, v. 17, n. 4, p. 299-302, 2016.

DONALISIO, Maria Rita; FREITAS, André Ricardo Ribas. Chikungunya no Brasil: um desafio emergente. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 18, p. 283-285, 2015.

DUARTE, Maria do Carmo Menezes Bezerra et al. Chikungunya infection in infants. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 16, n. 1, p.63-71, nov. 2016. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1806-9304201600s100006.

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO. SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde, Diretoria Geral de Controle de Doenças e Agravos, Gerência de Prevenção e Controle da Dengue e Febre Amarela. **Chikungunya. Informe Epidemiológico SE 01**, Pernambuco, 2 p. 2015. Disponível em:<a href="http://media.wix.com/ugd/3293a8\_05d35e63adc94837ae287b8e67da3bb5.pdf">http://media.wix.com/ugd/3293a8\_05d35e63adc94837ae287b8e67da3bb5.pdf</a>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

HONÓRIO, Nildimar Alves et al. Chikungunya: uma arbovirose em estabelecimento e expansão no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 5, p.906-908, maio 2015. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/0102-311xpe020515.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico do Brasi**l, Rio de Janeiro, 2010.

KUMAR, Narendran Pradeep et al. Chikungunya virus outbreak in Kerala, India, 2007: a seroprevalence study. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, [s.l.], v. 106, n. 8, p.912-916, dez. 2011. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0074-02762011000800003

LIMA-CAMARA, Tamara Nunes. Arboviroses emergentes e novos desafios para a saúde pública no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, p. 1-7, 2016.

OLIVEIRA, Franklin Learcton Bezerra de et al. Estudo comparativo da atuação do enfermeiro no controle de dengue e febre chikungunya. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 25, p. 1031-1038, 2016.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). **Geographic Spread of Chikungunya in the Americas 2013 - 2017: New cases & cumulative cases by country**, Washington, 2017. Disponível em: <a href="http://ais.paho.org/phip/viz/ed\_chikungunya\_amro.asp">http://ais.paho.org/phip/viz/ed\_chikungunya\_amro.asp</a>>. Acesso em: 22 abr. 2018.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). **Preparedness and response for chikungunya virus: introduction in the Americas**, Washingto, 161 p. 2011. Disponível em: <a href="http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\_docman&task=doc\_download&gid=16984&Itemid=&lang=en>">http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\_docman&task=doc\_download&gid=16984&Itemid=&lang=en></a>. Acesso em: 16 jan. 2016.

PIMENTEL, Raquel; SKEWES-RAMM, Ronald; MOYA, José. Chikungunya en la República Dominicana: lecciones aprendidas en los primeros seis meses. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington v. 36, p. 336-341, 2014.

PMR/SSR- PREFEITURA MUNICIPAL DE RECIFE. SECRETÁRIA DE SAÚDE DE RECIFE. **Plano Municipal de Saúde 2014- 2017**, Recife, p. 1-84, 2014. Disponível em: <a href="http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/plano\_municipal\_de\_saude\_2015\_revisado\_menor.pdf">http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/plano\_municipal\_de\_saude\_2015\_revisado\_menor.pdf</a>. Acesso em: 16 fev. 2016.

RODRIGUES, Nádia Cristina Pinheiro et al. Temporal and Spatial Evolution of Dengue Incidence in Brazil, 2001-2012. **Plos One**, [s.l.], v. 11, n. 11, p.0165945-0165957, 10 nov. 2016. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0165945.

RODRIGUEZ-MORALES, Alfonso J.; VILLAMIL-GÓMEZ, Wilmer E.. Algunas consideraciones sobre la Fiebre de Chikungunya: Experiencia en Colombia. **Revista Medica Herediana**, [s.l.], v. 26, n. 2, p.131-133, 23 jun. 2015. Universidad Peruana Cayetano Heredia. http://dx.doi.org/10.20453/rmh. v26i2.2449.v

SALJE, Henrik et al. How social structures, space, and behaviors shape the spread of infectious diseases using chikungunya as a case study. **Proceedings Of The National Academy Of Sciences**, [s.l.] v. 113, n. 47, p.13420-13425, 7 nov. 2016. Proceedings of the National Academy of Sciences. http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1611391113.

SCHILTE, Clémentine et al. Chikungunya Virus-associated Long-term Arthralgia: A 36-month Prospective Longitudinal Study. **Plos Neglected Tropical Diseases**, [s.l.], v. 7, n. 3, p. e2137, 21 mar. 2013. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0002137.

SISSOKO, Daouda et al. Seroprevalence and Risk Factors of Chikungunya Virus Infection in Mayotte, Indian Ocean, 2005-2006: A Population-Based Survey. **Plos One**, [s.l.], v. 3, n. 8, p.3066-3075, 26 ago. 2008. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0003066.

SOUMAHORO, Man-koumba et al. Impact of Chikungunya Virus Infection on Health Status and Quality of Life: A Retrospective Cohort Study. **Plos One**, [s.l.], v. 4, n. 11, p.e7800, 11 nov. 2009. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0007800

SOUSA, Anderson Reis de et al. HOMENS NOS SERVIÇOS DE ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE: REPERCUSSÕES DA CONSTRUÇÃO SOCIAL DAS MASCULINIDADES. **Revista Baiana de Enfermagem**, [s.l.], v. 30, n. 3, p.1-10, 23 set. 2016. Revista Baiana de Enfermagem. http://dx.doi. org/10.18471/rbe.v30i3.16054.

	N	%	População	C.I
Sexo				
Masculino	315	31,5	746.507	42,20
Feminino	685	68,5	870.676	78,67
Total	1000	100	1.617.183	61,84
Faixa etária				
< 1 ano	20	2,0	20.131	99,35
1-9 anos	68	6,8	192.123	35,39
10-19 anos	109	10,9	258.371	42,19
20-39 anos	249	24,9	558.481	44,59
40-59 anos	321	32,1	396.960	80,86
60 anos ou mais	210	21,0	191.116	109,88
Ignorada	23	2,3	-	_
Total	1000	100	1.617.183	60,41

Tabela 1 – Casos confirmados de febre do vírus chikungunya, população e coeficiente de incidência por 100 mil habitantes distribuídos por sexo e faixa etária. Recife, 2015.

Fonte: Elaboração própria.

DISTRITO SANITÁRIO	N	%	População	C.I.
I	120	12	82.012	146,3
II	98	9,8	232.668	42,1
III	67	6,7	136.192	49,2
IV	80	8	293.081	27,3
V	285	28,5	273.718	104,1
VI	44	4,4	256.583	17,1
VII	295	29,5	186.632	158,1
VIII	11	1,1	145.845	7,5
Total	1000	100	1.606.735	62, 2

Tabela 2- Casos confirmados de febre do vírus chikungunya em número absoluto e percentual, população e coeficiente de incidência (C.I.) por 100 mil habitantes distribuídos por Distrito Sanitário de residência. Recife, 2015.

Fonte: Elaboração própria.

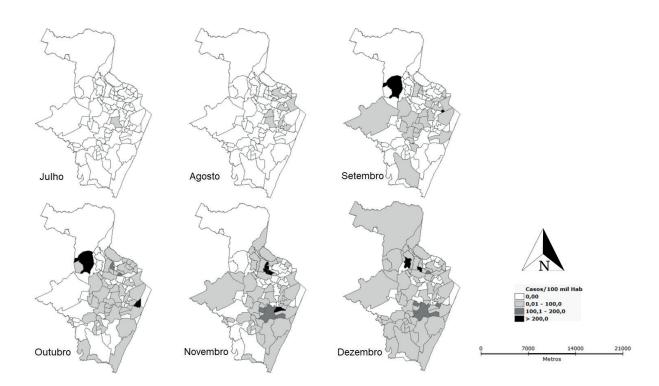


Figura 1- Coeficiente de incidência de casos de febre do vírus chikungunya por 100 mil habitantes distribuídos por bairro de residência segundo mês de início dos sintomas. Recife, 2015.

Fonte: Elaboração própria.

Sinais e sintomas	N=135
Fase Aguda	11
Artralgia	8
Cefaleia	5
Mialgia	6
Edema periarticular	6
Náusea	4
Exantema	10
Prurido	3
Febre	10
Vômitos	2
Conjuntivite	2
Prostração	6
Dor nas costas	2
Fase Subaguda	25
Artralgia	13
Cefaleia	6
Mialgia	5
Edema periarticular	3
Dor nas costas	4
Formigamento	6
Alteração no sono	9
Alteração de memória	6
Alteração de visão	7
Alteração de humor	8
Fase Crônica	99
Artralgia	99
Cefaleia	59
Mialgia	73
Edema periarticular	59
Exantema	8
Prurido	13
Dor nas costas	61
Formigamento	65
Alteração no sono	62
Alteração de memória	46
Alteração de visão	57
Alteração de humor	62

Tabela 3 – Casos de febre do vírus chikungunya confirmados por critério laboratorial segundo sinais e sintomas reportados no inquérito telefônico em cada fase da doença. Recife, 2015.

Fonte: Elaboração própria.

Comorbidades	N=50
Cardiopatia	6
Hipertensão	35
Diabetes	9
Asma	6
Artrite	3
Febre Reumática	1
Gota	1
Parkinson	1
Enfisema Pulmonar	1
Glaucoma	1
Osteoporose	2
Psoríase	1

Tabela 4 – Casos de febre do vírus chikungunya confirmados por critério laboratorial que referiram comorbidades no inquérito telefônico Recife, 2015.

Fonte: Elaboração própria.

### **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Yvanna Carla de Souza Salgado:** Possui graduação em Farmácia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2004), Habilitação em Análises Clínicas (2005), Especialização em Farmacologia (UNOPAR/IBRAS - 2011), Mestrado em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2013) e Doutorado em Biologia Celular e Molecular pela Universidade Federal do Paraná (2017). Possui experiência técnica como farmacêutica e bioquímica e atualmente trabalha com os temas: farmacologia, biologia celular e molecular e toxicologia.

Patologia: Doenças Virais Sobre a Organizadora

278

Agência Brasileira do ISBN ISBN 978-85-7247-198-5

9 788572 471985