



DINÂMICA DAS DOENÇAS INFECCIOSAS

**BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)**

Atena
Editora
Ano 2020



DINÂMICA DAS DOENÇAS INFECCIOSAS

**BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)**

Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Prof. Me. Heriberto Silva Nunes Bezerra – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof^a Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Prof^a Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^a Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
D583	<p>Dinâmica das doenças infecciosas 1 [recurso eletrônico]/ Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-001-8 DOI 10.22533/at.ed.018201604</p> <p>1. Doenças transmissíveis. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 616.9</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Dinâmica das Doenças Infecciosas” que aqui temos o privilégio de apresentar, compõe – se inicialmente de dois volumes.

Na medicina sabemos que uma doença infecciosa ou transmissível é uma doença ou distúrbio de funções orgânicas, causada por um agente infeccioso ou suas toxinas através da transmissão desse agente ou seus produtos por meio de hospedeiro intermediário vegetal ou animal, por meio de um vetor, ou do meio inanimado.

Deste modo, podemos dizer que a obra que você possui agora em mãos, essencialmente trata de qualquer doença causada por um agente patogênico, os quais podemos incluir príons, vírus, rickettsias, bactérias, fungos, e parasitas. Cada vez mais a evolução biotecnológica tem nos permitido conhecer mais sobre os microrganismos causadores de infecções em humanos, e o material apresentado e elencado aqui nos oferece essa visão e nos leva à compreender os motivos do estabelecimento da infecção, das co-infecções agregando valor para o discernimento e compreensão das doenças infecto-parasitárias. A disponibilização destes trabalhos nos favorece conhecimento e ao mesmo tempo evidencia a importância de uma comunicação científica sólida.

Esse primeiro volume compreende capítulos bem elaborados e desenvolvidos por profissionais de diversas regiões do país com diferentes linhas de pesquisa no campo das doenças infecciosas demonstrando a dinâmica das doenças tais como a tuberculose, a sífilis; infecções sexualmente transmissíveis, malária, acidente ofídico, citomegalovírus congênito, sarampo, vigilância epidemiológica, HIV, mucormicose rinocerebral, parasitoses, parvovirose, perfil imunológico, dermatologia, herpes vírus dentre outras diversas observações à dinâmica das doenças infecciosas.

Portanto, a obra “Dinâmica das Doenças Infecciosas – volume 1” pretende apresentar ao leitor uma teoria bem fundamentada desenvolvida em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática. Entendemos que a divulgação científica é fundamental para o desenvolvimento e avanço da pesquisa básica em nosso país, por isso destacamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A FISIOTERAPIA COMO UM TRATAMENTO PROMISSOR DE CONDIÇÕES CLÍNICAS DA PET/MAH: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Leonardo Brynne Ramos de Souza Yana Mendonça Fonseca Juliana de Jesus Balieiro Cibele Nazaré da Silva Câmara Denise da Silva Pinto	
DOI 10.22533/at.ed.0182016041	
CAPÍTULO 2	9
ABSCESSO HEPÁTICO POR TUBERCULOSE EM PACIENTE COM HIV: UM RELATO DE CASO	
Pablo Rodrigo Nascimento Lobato Pedro Henrique Progenio Paes Arthur Vinicius dos Santos Peres Paulo Raphael Ferreira Pires Matheus Ferreira Santos da Cruz Bernardo Felipe Santana de Macedo Thiago Rodrigues Quaresma Gabrielly Ramalho Mendonça Alves João Pedro Anaissi Oliveira Teixeira Mateus Araújo Valente Marina Ferreira Hermes Artur Francisco da Conceição Nascimento Neto	
DOI 10.22533/at.ed.0182016042	
CAPÍTULO 3	13
AGRANULOCITOSE SECUNDÁRIA AO ABACAVIR: RELATO DE CASO	
Renato Ferneda de Souza Jane Klicia Avelino Sant´Anna	
DOI 10.22533/at.ed.0182016043	
CAPÍTULO 4	17
ANÁLISE DA OCORRÊNCIA DE SÍFILIS GESTACIONAL NO ESTADO DO PARÁ EM 10 ANOS	
Rafael Reis do Espírito Santos Beatriz Oliveira da Cunha Crislene Valéria Costa Silva Everton Batista da Silva Fernanda de Souza Parente Raul Antonio Lopes Silva Campos Ana Carolina Sardo de Oliveira Pinheiro Ewerthon de Souza Costa Mariana Cristina Santos Andrade Nyara Rodrigues Conde de Almeida Izaura Maria Vieira Cayres Vallinoto	
DOI 10.22533/at.ed.0182016044	
CAPÍTULO 5	29
ANÁLISE DOS ASPECTOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E PARASITOLÓGICOS DE INDIVÍDUOS COM MALÁRIA <i>FALCIPARUM</i>	
Ryan Jorge Amorim Rafael Góes Negrão Bitencourt Ferreira	

Rodrigo Jorge Amorim
Adriane Ribeiro Costa
Bianca Barros Branco
Amanda Chagas Barreto
Rafaela Antônio de Bastos Ribeiro
Julia Medeiros Santana
Abilio Silva Filho
Thais Vieira Tangerino
Andressa de Souza Abi-Rachid Moraes
Ana Maria Revorêdo da Silva Ventura

DOI 10.22533/at.ed.0182016045

CAPÍTULO 6 43

APRESENTAÇÃO DE ACIDENTE OFÍDICO GRAVE ENVOLVENDO SÍTIOS ANATÔMICOS INCOMUNS: UM RELATO DE CASO

Tomi Yano Mallmann
Beatriz Mella Soares Pessôa
Carlos Eduardo Colares Soares
João Ricardo Rodrigues Maia
Thaise Farias Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.0182016046

CAPÍTULO 7 52

ATUAÇÃO MÉDICA E FISIOTERAPÊUTICA DE UM RECÉM-NASCIDO COM CITOMEGALOVIRUS CONGÊNITO E DISTÚRBO DE COAGULAÇÃO: RELATO DE CASO

Danilo Jun Kadosaki
Gabrielli Andreza Gomes Carrera
Elivelton da Costa Fonseca
André Luiz Nunes da Silva Carlos
Andrea Bayma Pinheiro
André Gustavo Moura Guimarães

DOI 10.22533/at.ed.0182016047

CAPÍTULO 8 58

COBERTURA VACINAL CONTRA O SARAMPO EM MANAUS-AM: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Thiago Gomes de Oliveira
Maria Francisca da Silva Amaral
Sâmara da Silva Amaral
Gabriella Martins Soares
Amanda Tavares da Silva
Paulo Roberto Bonates da Silva
Flor Ernestina Martinez Espinosa
Eline Naiane de Freitas Medeiros
Antônia Honorato da Silva
Graciela Marleny Rivera Chavez

DOI 10.22533/at.ed.0182016048

CAPÍTULO 9 60

DIAGUIRAS: APLICATIVO AUXILIAR NO DIAGNÓSTICO DE INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE

Thiago Emanuel de Queiroz Batista
Irna Carla do Rosário Souza Carneiro

DOI 10.22533/at.ed.0182016049

CAPÍTULO 10 71

DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO PARÁ NO PERÍODO DE 2014 A 2018

Adriana Conceição Borges da Silva
Eluélly Lorrane da Conceição Rodrigues
Eliane Leite da Trindade

DOI 10.22533/at.ed.01820160410

CAPÍTULO 11 77

EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO FERRAMENTA DE AÇÃO EM COMBATE AO HIV/AIDS NO AMAZONAS

Thiago Gomes de Oliveira
Maria Francisca da Silva Amaral
Sâmara da Silva Amaral
Gabriella Martins Soares
Amanda Tavares da Silva
Paulo Roberto Bonates da Silva
Flor Ernestina Martinez Espinosa
Eline Naiane de Freitas Medeiros
Antônia Honorato da Silva
Graciela Marleny Rivera Chavez

DOI 10.22533/at.ed.01820160411

CAPÍTULO 12 79

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM NEUROSSIFILIS E AIDS EM HOSPITAL ESPECIALIZADO DA BAHIA, ENTRE 2014 E 2018

Camila Santos Meira
Camilla Santiago de Carvalho
Fernando Sérgio da Silva Badaró

DOI 10.22533/at.ed.01820160412

CAPÍTULO 13 89

MUCORMICOSE RINOCEREBRAL EM PACIENTE COM INFECÇÃO PELO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (HIV). O PAPEL DA ANFOTERICINA B COMO MONOTERAPIA

Amanda Echeverría Guevara
Halime Barcaui
Maria da Gloria Carvalho Barreiros

DOI 10.22533/at.ed.01820160413

CAPÍTULO 14 97

PARASITOSSES INTESTINAIS: UM PROBLEMA RECORRENTE DE SAÚDE EM UMA COMUNIDADE RIBEIRINHA DE MACAPÁ, AMAPÁ, REGIÃO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Risomar Carréra de Menezes Júnior
Inakê Gomes Marinho
Carlos Augusto Alves de Lima Junior
Kelly Assunção e Silva
Kelly Huany de Melo Braga
Tatiana do Socorro dos Santos Calandrini
Rosana Oliveira do Nascimento
Débora Prestes da Silva Melo
Rosemary Ferreira de Andrade
Rubens Alex de Oliveira Menezes

DOI 10.22533/at.ed.01820160414

CAPÍTULO 15 113

PARVOVIROSE CRÔNICA COMO CAUSA DE ANEMIA APLÁSTICA EM PACIENTE COM SIDA: UM RELATO DE CASO

Rodrigo Mazon Machado
André Luiz Machado da Silva

DOI 10.22533/at.ed.01820160415

CAPÍTULO 16 118

PERFIL DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE HIV/AIDS REFERENCIADOS A UM INSTITUTO DE DOENÇAS INFECCIOSAS PELO SISTEMA DE REGULAÇÃO NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO EM 2018

Manuela da Costa Medeiros
Pedro da Silva Martins
Beatriz Gilda Jegerhorn Grinsztejn
Valdiléa Gonçalves Veloso dos Santos
Sandra Wagner Cardoso
Cristiane da Cruz Lamas

DOI 10.22533/at.ed.01820160416

CAPÍTULO 17 121

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA NO MUNICÍPIO DE ARACATI – CE

Priscila França de Araújo
Iane de Castro Barros
Ana Karla Amorim Rodrigues
Francisca Larissa da Silva Gondim
Francisca Marly Batista da Silva
Idaclece Rodrigues de Matos
Rosane da Silva Santana
Lucélia Fernandes de Almeida Lima
Francisca Neuma Almeida Nogueira

DOI 10.22533/at.ed.01820160417

CAPÍTULO 18 131

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO PERÍODO DE 2014 A 2018

Bruna Nunes Costa
Andréa Luzia Vaz Paes
Adriana Veiga da Conceição Silva
Anna Flávia Altieri Lobo dos Santos
Danielle Moreno Fernandes Furtado
Danilo Jun Kadosaki
Heruenna Castro da Silva Conceição
Iislane Cristina Souza da Silva
Letícia da Cunha Andrade
Luiz Carlos Sousa de Castro
Polyana Nathércia Vale da Luz
Thalles Ricardo Melo de Souza

DOI 10.22533/at.ed.01820160418

CAPÍTULO 19 140

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE AIDS EM BELÉM-PA

Juliana Moia de Carvalho
Cristiane Natividade Monteiro
Diego Rodrigues Dantas
Emanuelle Costa Pantoja

Isabele Martins Saldanha
Juliana Silva Soares
Lívia Simone Tavares
Luísa Corrêa Janaú
Luiza Oliveira Tocantins Álvares
Marcos da Conceição Moraes
Sérgio Antônio Batista dos Santos Filho
Yasmin Adrião Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.01820160419

CAPÍTULO 20 152

PERFIL IMUNOLÓGICO DE PORTADORES DE HIV EM UMA POPULAÇÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO / SP

Renato Ferneda de Souza
Estela Viana Peres

DOI 10.22533/at.ed.01820160420

CAPÍTULO 21 162

PERFIL NOSOLÓGICO DE DERMATOSES DIAGNOSTICADAS EM UM CENTRO ESPECIALIZADO EM MEDICINA TROPICAL NO INTERIOR DO AMAZONAS

Airton Silva da Costa
Yasmin Nogueira Santos
Adriano Pereira Guilherme
Mirziane da Silva Couto Ferreira
Edilson Pinto Barbosa
Márcio Antônio Couto Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.01820160421

CAPÍTULO 22 173

PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO EM PORTADORES DE HIV/AIDS ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM BELÉM/PARÁ

Alícia Gleides Fontes Gonçalves
Ana Carolina Nascimento Casseb da Silva
Luana Luz Machado
Regina Célia Rocha Martins
Claudia Monteiro de Oliveira
Samara da Silva Queiroz
Caroline Priscila Oliveira dos Santos
Emily de Cassia Cruz dos Santos
Thaynara Santiago dos Anjos
Luana Silva Batista
Sabrina Pinto Penante
Joyce Kelly Brito Araújo
Agostilina Renata Dos Santos Da Cruz Ramos

DOI 10.22533/at.ed.01820160422

CAPÍTULO 23 177

PREVALÊNCIA DE AGRAVOS EM SAÚDE E FATORES ASSOCIADOS EM PROFISSIONAIS DE LIMPEZA PÚBLICA

Francisco das Chagas Araújo Sousa
Francisco Braz Milanez Oliveira
Wenderson Costa da Silva
Priscila Pontes Araujo Souza
Marcelo de Moura Carvalho
Flavio Ribeiro Alves

Renan Paraguassu de Sá Rodrigues
Andrezza Braga Soares DA Silva
Laecio da Silva Moura
Jefferson Rodrigues Araújo
Elzivania Gomes da Silva
André Braga de Souza

DOI 10.22533/at.ed.01820160423

CAPÍTULO 24 195

PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO APÓS TRANSPLANTE RENAL NO INTERIOR DA AMAZÔNIA

Adriane Cristina Vieira dos Santos
Camila de Almeida Silva
Maristella Rodrigues Nery da Rocha
Milena Maria Pagel da Silva
Ingrid Nunes da Rocha
Francisco Ribeiro Picanço Júnior
Joás Cavalcante Estumano
Marco Antonio Barros Guedes
Valeska dos Santos Sarmento
Alana Carla Sousa Carvalho
Fábio Palma Albarado da Silva
Emanuel Pinheiro Esposito

DOI 10.22533/at.ed.01820160424

CAPÍTULO 25 205

PREVALÊNCIA DO HIV EM IDOSOS ACIMA DE 60 ANOS NO BRASIL ENTRE 2008 E 2018

Bárbara Figueiredo Duarte Lima
Bianca Goes de Oliveira Andrade
Ian Garrido Kraychete
José Tadeu de Araújo Almeida Filho
Matheus Gonçalves Correia Silva
Amanda Queiroz Lemos

DOI 10.22533/at.ed.01820160425

CAPÍTULO 26 217

SARCOMA DE KAPOSI EM PACIENTE IMUNOCOMPETENTE: RELATO DE CASO

Ana Flávia Secchi
Otávio Augusto Scariotto
Carlos Eduardo Meress
José Eduardo Mainart Panini

DOI 10.22533/at.ed.01820160426

SOBRE O ORGANIZADOR..... 223

ÍNDICE REMISSIVO 224

CAPÍTULO 5

ANÁLISE DOS ASPECTOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E PARASITOLÓGICOS DE INDIVÍDUOS COM MALÁRIA *FALCIPARUM*

Data de aceite: 27/03/2020

Data de submissão: 26/12/2019

Ryan Jorge Amorim

Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Belém-Pará

<http://lattes.cnpq.br/6358374590644651>

Rafael Góes Negrão Bitencourt Ferreira

Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Belém-Pará

<http://lattes.cnpq.br/4322178953722649>

Rodrigo Jorge Amorim

Universidade Federal do Pará (UFPA)

Belém-Pará

<http://lattes.cnpq.br/9320358025813711>

Adriane Ribeiro Costa

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

(UNIFAMAZ)

Belém-Pará

<http://lattes.cnpq.br/4885384166152485>

Bianca Barros Branco

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

(UNIFAMAZ)

Belém-Pará

<http://lattes.cnpq.br/2064704415031995>

Amanda Chagas Barreto

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

(UNIFAMAZ)

Belém-Pará

<http://lattes.cnpq.br/9683904369853485>

Rafaela Antônio de Bastos Ribeiro

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

(UNIFAMAZ)

Belém-Pará

<http://lattes.cnpq.br/8966861422757759>

Julia Medeiros Santana

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

(UNIFAMAZ)

Belém-Pará

<http://lattes.cnpq.br/9883241068078282>

Abilio Silva Filho

Universidade Federal do Pará (UFPA)

Belém-Pará

<http://lattes.cnpq.br/9965119918608732>

Thais Vieira Tangerino

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

(UNIFAMAZ)

Belém-Pará

<http://lattes.cnpq.br/6879870007294474>

Andressa de Souza Abi-Rachid Moraes

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

(UNIFAMAZ)

Belém-Pará

<http://lattes.cnpq.br/4815557229127732>

Ana Maria Revorêdo da Silva Ventura

Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Belém-Pará

<http://lattes.cnpq.br/0682511755329264>

RESUMO: A malária é endêmica em cerca de 100 países e territórios. O Brasil detém cerca de metade dos casos das Américas, com 20% da casuística determinada por *P. falciparum*, com potencial para evoluir com gravidade e até mesmo óbito. O presente estudo teve como objetivo descrever o perfil demográfico, epidemiológico e clínico dos portadores de malária por *P. falciparum* e as condutas terapêuticas adotadas para os pacientes acompanhados por um serviço de referência de diagnóstico de malária, localizado no Pará, no período compreendido entre 1997 a fevereiro de 2016. Foram analisadas as fichas clínicas dos pacientes e coletados os dados relevantes para a pesquisa. Estes dados foram agrupados em um protocolo de pesquisa, elaborado pelos pesquisadores, e analisados descritiva e estatisticamente. A maioria dos pacientes eram do sexo masculino, em idade reprodutiva e 72% dos pacientes acompanhados já apresentaram malária em outras ocasiões. As infecções, no Pará, ocorreram em maior número nos municípios de Anajás e Moju, e, aproximadamente, 1/3 da casuística referiu ser procedente de áreas de garimpo. Febre e cefaleia representaram as manifestações clínicas mais prevalentes. A média da parasitemia foi de 12.748 ± 22.169 parasitos/mm³. Derivados de artemisinina foram os fármacos mais empregados como terapêutica, com ampla taxa de sucesso. Embora com declínio no número de casos de malária *falciparum* nos últimos anos, é necessário mantê-la sob controle, nos locais de maior prevalência, com ênfase no diagnóstico precoce, tratamento adequado e controle de seguimento.

PALAVRAS-CHAVE: Malária, Malária *falciparum*, epidemiologia, parasitologia, tratamento farmacológico

ANALYSIS OF THE CLINICAL, EPIDEMIOLOGICAL AND PARASITOLOGICAL ASPECTS OF INDIVIDUALS WITH MALARIA *FALCIPARUM*

ABSTRACT: Malaria is endemic in about 100 countries and territories. Brazil has about half of the cases in the Americas, with 20% of the case series determined by *P. falciparum*, with the potential to evolve severely and even die. This study aimed to describe the demographic, epidemiological and clinical profile of patients with *P. falciparum* malaria and the therapeutic approaches adopted for patients followed by a reference malaria diagnostic service, located in Pará, between 1997 February 2016. Patients' clinical records were analyzed and data relevant to the research were collected. These data were grouped in a research protocol prepared by the researchers and analyzed descriptively and statistically. Most of the patients were male, of reproductive age and 72% of the patients followed had malaria on other occasions. Infections in Pará occurred in greater numbers in the municipalities of Anajás and Moju, and approximately 1/3 of the sample reported coming from mining areas. Fever and headache represented the most prevalent clinical manifestations. The average parasitemia was $12,748 \pm 22,169$ parasites / mm³. Artemisinin derivatives were the most widely used therapeutic drugs,

with a wide success rate. Although the number of cases of falciparum malaria has declined in recent years, it needs to be kept under control in the most prevalent places, with an emphasis on early diagnosis, appropriate treatment and follow-up control.

KEYWORDS: Malaria, Malaria falciparum, Plasmodium falciparum, epidemiology, parasitology, drug therapy

1 | INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, em 2015, foram registrados cerca de 214 milhões de casos de malária no mundo e 438 mil mortes em decorrência da doença. A patologia é endêmica em cerca de 100 países e territórios, inclusive no Brasil que registra cerca da metade dos casos das Américas. A África Subsaariana ainda mantém uma elevada e desproporcional parcela do impacto global de malária. Em 2015, a região foi responsável por 88% dos casos e 90% das mortes em decorrência da doença (BRASIL, 2010; WHO, 2017).

Cerca de 3,2 bilhões de pessoas – quase a metade da população mundial – correm risco de serem infectadas pela malária. Apesar da maior parcela dessas pessoas ainda pertencer à África Subsaariana, regiões como o sul da Ásia, América Latina e, em menor proporção, o Oriente Médio também estão susceptíveis ao risco de transmissão. Nas Américas, aproximadamente 128 milhões vivem em áreas de risco de infecção (WHO, 2017).

No Brasil, mais de 99% dos casos de malária são registrados na região amazônica, a qual engloba os estados do Acre, Amazonas, Amapá, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, que possui condições ambientais de temperatura, umidade, altitude e vegetação propícias à sobrevivência do anofelino que quando infectado pelo plasmódio passa a ser o principal agente de transmissão da doença ao homem (LAPOUBLE, SANTELLI E MUNIZ-JUNQUEIRA, 2015).

O número de casos de malária também se deve ao desenvolvimento de grandes projetos agropecuários, construção de rodovias, hidrelétricas, garimpo e mineração nas décadas de 50 e 60, fatores que foram determinantes na dinâmica da transmissão da malária na Amazônia (SOUSA *et al*, 2015).

A letalidade por malária na região amazônica é baixa (2/100.000 hab.), enquanto no restante do país chega a ser 100 vezes maior. O óbito nas áreas extra-amazônicas ocorre, na maior parte das vezes, em pessoas que foram infectadas em outros países ou em estados da região amazônica e não receberam diagnóstico e tratamento adequado em tempo oportuno. Essa situação decorre da dificuldade na suspeição de uma doença relativamente rara nessas áreas e da desinformação dos viajantes a respeito dos riscos de contrair a doença (BRASIL, 2017; BRASIL, 2018).

Cinco espécies podem determinar infecção no homem: *P. falciparum*, *P.*

vivax, *P. malariae*, *P. ovale* e *P. knowlesi* (BRASIL, 2018; SABBATANI, FIORINO E MANFREDI, 2010). A Malária por *P. falciparum* predomina na África, possui maior potencial para determinar quadros graves e importante taxa de morbimortalidade. Entretanto, no mundo em termos de prevalência, predominam os casos de malária por *P. vivax*, inclusive na Amazônia (WHO, 2017).

As manifestações clínicas da malária são caracterizadas pela tríade malárica – febre, calafrio e cefaleia, além de astenia, anorexia, artralgia, sintomas respiratórios (tosse, dor torácica), distúrbios gastrointestinais (náuseas, vômitos, dor abdominal) e urina de coloração escura. Com frequência pode-se encontrar hepatomegalia e esplenomegalia (BRASIL, 2018; SOUZA *et al*, 2013).

Na malária grave estão presentes acometimentos do Sistema Nervoso Central (SNC), anemia grave, insuficiência renal, disfunção pulmonar, choque, coagulação intravascular disseminada (CIVD), hipoglicemia, acidose metabólica e a disfunção hepática. Contudo, para fins de acompanhamento dos doentes, a malária por *P. falciparum* deve ser sempre considerada grave - ou potencialmente grave - mesmo quando não são observados inicialmente esses sinais clássicos de gravidade adotados pela OMS (GOMES *et al*, 2011).

O diagnóstico de malária deve ser suspeitado em todo indivíduo que possua história de deslocamento para regiões endêmicas. A atual estratégia preconizada pelo MS consiste no diagnóstico precoce para início do tratamento. De fato, estudo recente aponta o atraso no diagnóstico como fator de agravamento dos casos de malária, principalmente a causada por *P. falciparum* (GOMES *et al*, 2011).

O padrão ouro para diagnóstico da malária é a pesquisa de plasmódio em gota espessa, realizada por microscopista habilitado, o qual permite a contagem da parasitemia - fator preditor de gravidade na infecção por *P. falciparum* - além de permitir o acompanhamento da queda da mesma, após o início da terapêutica (GOMES *et al*, 2011). O tratamento depende da acurácia na identificação da espécie de plasmódio, já que os medicamentos variam de acordo com a espécie parasitária causadora da infecção (BRASIL, 2010).

Na região Amazônica, dentre os serviços que realizam o diagnóstico, acompanhamento clínico e terapêutico dos casos de malária, cita-se a experiência do Laboratório de Ensaio Clínicos em Malária (LECEM) do Serviço de Parasitologia do Instituto Evandro Chagas (IEC), o qual constitui fonte importante de informação sobre os aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos da malária, inclusive *P. falciparum*, objeto dessa pesquisa.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa e qualitativa. A casuística foi composta pelos indivíduos com malária por *P. falciparum* atendidos e acompanhados no LECEM/IEC no período de janeiro de 1997 a Fevereiro de 2016, totalizando 502 pacientes.

Foram analisadas as fichas clínicas de atendimento e acompanhamento do LECEM/IEC em que constaram os dados de identificação, gênero, idade, local de procedência ou residência, profissão, queixa principal, tempo de doença até o diagnóstico e manifestações clínico-laboratoriais dos pacientes com malária por *P. falciparum*. Esses dados foram agrupados em um protocolo de pesquisa, elaborado pelos próprios pesquisadores, baseado na ficha de atendimento clínico dos pacientes.

Os indivíduos dessa pesquisa foram estudados segundo os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitadas as Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Res. CNS 466/12) do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Evandro Chagas, CAEE: 46832715.9.0000.0019, em 02/07/2015.

Os dados coletados foram incluídos no Programa EPIINFO, versão 3.5.2 (2010), programa Excel 2007 e os resultados foram analisados descritiva e estatisticamente pelo Software BioEstat 5.0, adotando-se 5% como nível de decisão para hipótese de nulidade.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados compreenderam a análise de coleta de dados de um período de quase vinte anos (1997 a 2016). Do total de 10.946 casos de malária, 502 pacientes foram diagnosticados com malária *falciparum* (4,5%). De acordo com o MS, hoje na Amazônia o *P. vivax* prevalece com 84% do total dos casos (BRASIL, 2018).

Observou-se maior número de casos de malária *falciparum* nos anos de 2001, 2003 e 2009, com 52, 57 e 56 pacientes, respectivamente (**FIGURA 1**). Todavia, a partir de 2009, quando foram atendidos 56 casos, identificou-se uma tendência à diminuição no número de pacientes que procuraram o serviço e que tiveram o diagnóstico por gota espessa de malária por essa espécie de plasmódio, totalizando 48 casos nos últimos cinco anos da pesquisa (2011 a 2016).

Essa menor casuística do serviço pode refletir o declínio da malária por essa espécie de plasmódio nos últimos anos, não só na Amazônia (LAPOUBLE, SANTELLI e MUNIZ-JUNQUEIRA, 2015), mas de maneira global visto que desde 2000 até 2015 observou-se um declínio de 62% na mortalidade e 41% na incidência

(ADOMAKO-ANKOMAH, 2017). De acordo com a OMS, em 2016 o país registrou o menor número de casos nos últimos 37 anos (129.198), bem como no presente estudo (3 casos), atingindo a meta dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), que estipulava a redução de 75% no número de casos no País entre o ano 2000 e 2015 (BRASIL, 2018).

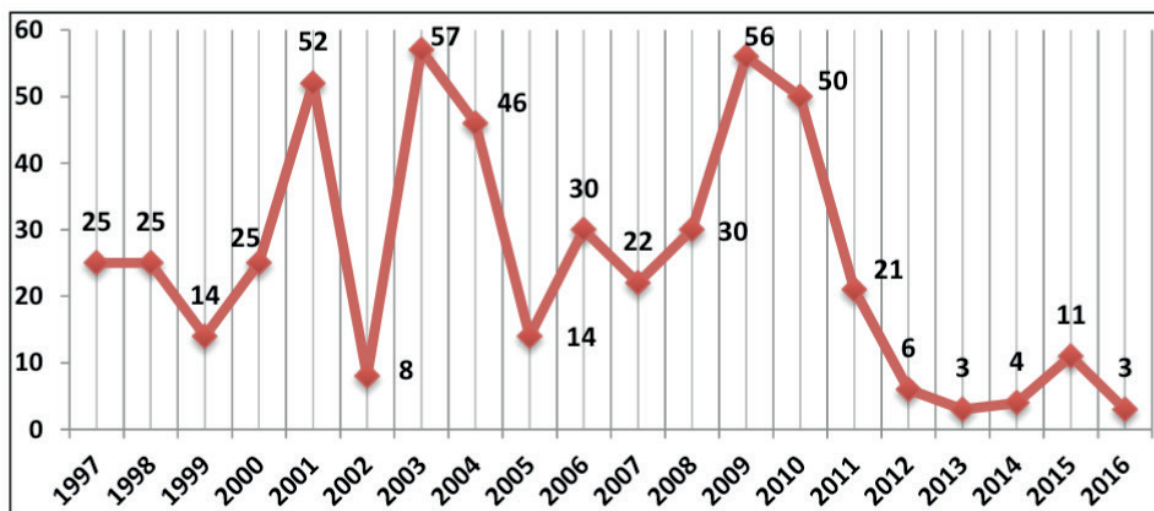


FIGURA 1 - Distribuição anual de indivíduos com malária falciparum, atendidos e acompanhados no LECEM IEC/SVS/MS, no período de 1997 a 2016.

FONTE: Protocolo de pesquisa.

A **TABELA 1** apresenta os dados demográficos dos indivíduos com malária *falciparum*, em que se evidencia o predomínio do sexo masculino, maior número de casos em faixa etária produtiva e casos recorrentes de malária. Ressalta-se que essas características apresentadas estão em plena concordância com diversos estudos realizados na região, os quais abordam tais aspectos epidemiológicos sobre os indivíduos infectados pela doença (SILVA, 2010; MONTEIRO *et al*, 2013; BRASIL, 2018).

	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
SEXO		
FEMININO	195	39%
MASCULINO	307	61%
FAIXA ETÁRIA		
1 a 10	46	9%
11 a 18	50	10%
19 a 30	149	30%
31 a 40	111	22%
41 a 50	87	17%
> 50	59	12%
QUANTAS VEZES TEVE MALÁRIA		

SIM	365	72,7%
1x	108	21,5%
2-4x	123	24,5%
>4x	134	26,7%
NÃO	137	27,3%

TABELA 1 – Dados demográficos de indivíduos com malária *falciparum*, atendidos e acompanhados no LECEM IEC/SVS/MS, no período de 1997 a 2016.

FONTE: Protocolo de pesquisa.

No Pará, a distribuição das infecções ocorreu principalmente nos municípios de Anajás, Moju, Aurora do Pará, Itaituba e Chaves. Já na região metropolitana de Belém, foram observados apenas 11 casos (2,2%) de infecção por malária *falciparum* (**FIGURA 2**).

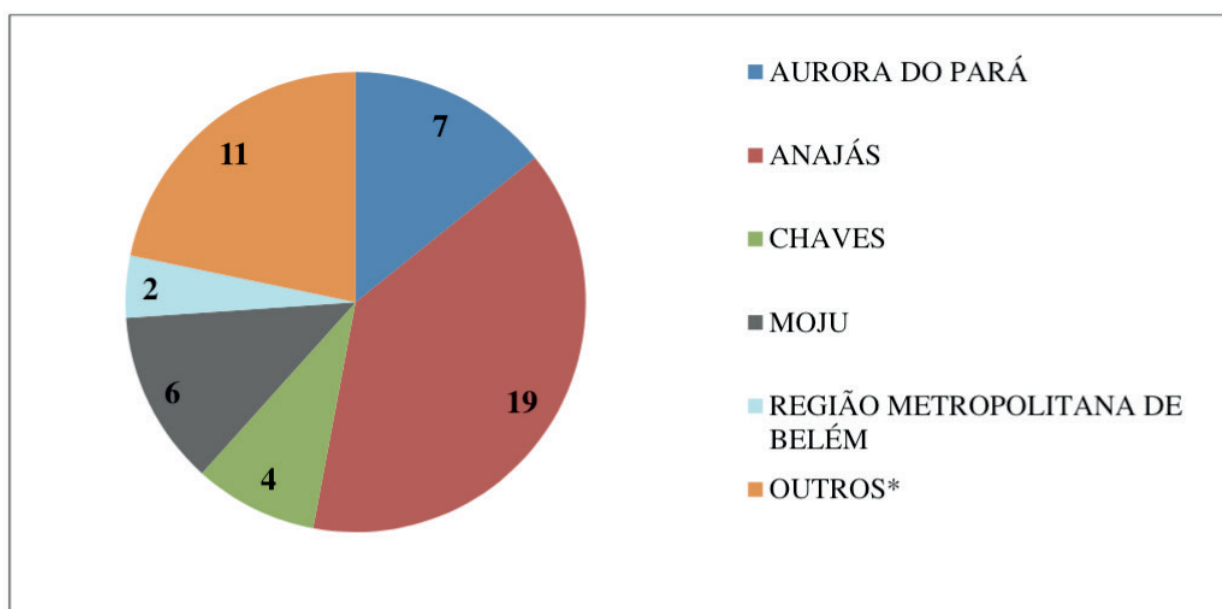


FIGURA 2- Principais localidades de aquisição de malária no Pará de indivíduos com malária *falciparum*, atendidos e acompanhados no LECEM/IEC/SVS, no período de 1997 a 2016.

*Outros - Itaituba, Paragominas, Parauapebas e Portel.

FONTE: Protocolo de pesquisa.

Segundo o Ministério da Saúde, o estado do Pará apresenta registros contínuos de casos da doença durante todo o ano, sendo considerada, então, uma área endêmica de malária, por suas características geográficas (predominância de altitude, temperatura, umidade relativa do ar, índices pluviométricos e cobertura vegetal, favoráveis à proliferação vetorial), ecológicas (intenso desmatamento), biológicas (presença de altas densidades de vetores) e socioeconômicas (presença de numerosos grupos populacionais morando em habitações próximas ou dentro de áreas florestais) (BRASIL, 2018).

No cômputo geral, cerca de 1/3 dos pacientes adquiriu malária em garimpo e destes, 60% pertenciam ao gênero masculino, o que está em conformidade com o Boletim Epidemiológico apresentado pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, em 2015. As localidades mais prevalentes de garimpo foram na Guiana Francesa, Suriname, Itaituba (Pará) e Guiana Inglesa (**TABELA 2**).

LOCALIDADES DE GARIMPO	Frequência	Porcentagem
GUIANA FRANCESA	95	60,1
GUIANA INGLESA	9	5,7
ITAITUBA	14	8,9
SURINAME	32	20,3
LOURENÇO - AP	5	3,2
WISEU	3	1,9
TOTAL	158	100,0

TABELA 2 - Principais garimpos referidos como local de infecção pelos indivíduos com malária *falciparum*, atendidos e acompanhados no LECEM/IEC/SVS, no período de 1997 a 2016.

FONTE: Protocolo de pesquisa.

Essa importante frequência de malária em garimpos, se deve principalmente ao aumento das atividades de mineração de ouro, a partir de 2009, com a migração de pessoas para essas áreas em busca de trabalho e enriquecimento (LAPOUBLE, SANTELLI E MUNIZ-JUNQUEIRA, 2015; CASTELLANOS *et al*, 2016). Esses indivíduos tornam-se vulneráveis a adquirir a infecção na primeira exposição ou em exposições repetidas (reinfecção) já que suas atividades laborativas coincidem com o horário de atividade hematofágica dos anofelinos vetores, bem como salientaram Maciel & Oliveira (2014) ao traçarem o perfil entomológico e epidemiológico da malária em região garimpeira no norte do Mato Grosso.

Dentre as manifestações clínicas referidas como queixa principal, a febre representou o sinal mais prevalente, presente em mais de 80% (409) dos pacientes, denotando assim a importância de rastrear malária em qualquer indivíduo com patologia febril que resida ou tenha relato anterior de viagem para zona endêmica (BRASIL, 2010). Cefaleia e calafrio estiveram presentes em 56,8% (285) e 38,8% (195) e a tríade - febre, calafrio e cefaleia-, que pode caracterizar a doença, em 21,9%. Outros sinais e sintomas tais como mialgia, artralgia e astenia representaram 6,2% (**FIGURA 3**).

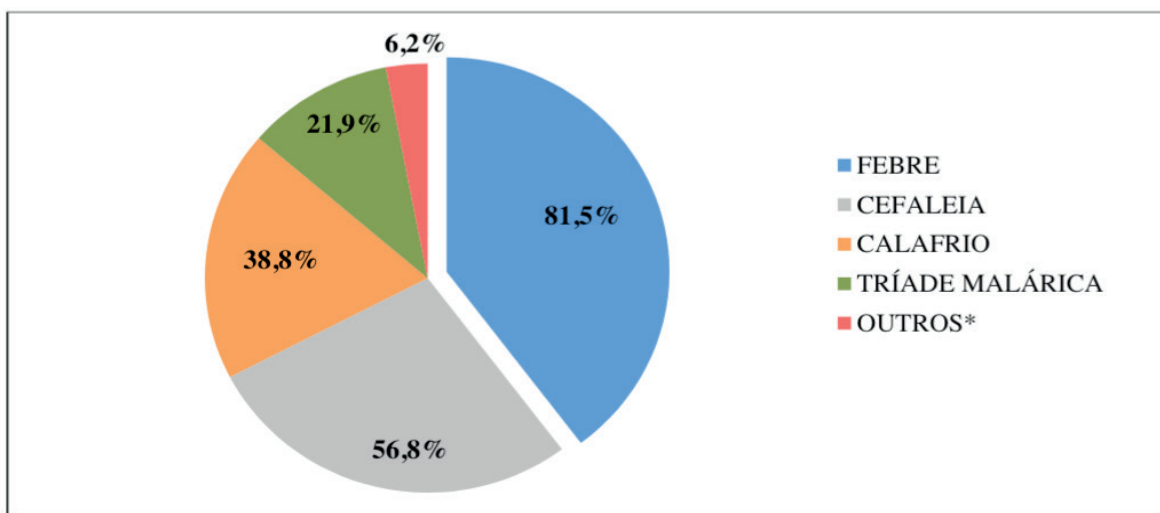


FIGURA 3 – Queixa principal referida pelos indivíduos com malária atendidos e acompanhados no LECEM/IEC/SVS, no período de 1997 a 2016.

*Outros – Artralgia, astenia, mialgia, vômitos, diarreia.

FONTE: Protocolo de pesquisa.

Em relação ao quadro clínico geral, foram observados diversos sinais e sintomas inespecíficos, desde anorexia e artralgia até episódios de vômitos e zumbidos. Identificou-se que a cefaleia foi o sintoma de maior incidência, enquanto que a anúria foi o menor dentre todos os citados na **TABELA 3**. Tais dados estão em ampla concordância com as principais manifestações clínicas da malária listadas pelo Ministério Da Saúde (BRASIL, 2010).

QUADRO CLÍNICO (D0)	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
ANOREXIA	354	70,5%
ANÚRIA	28	5,6%
ARTRALGIA	309	61,6%
ASTENIA	386	76,9%
CALAFRIO	339	67,5%
CEFALEIA	390	77,7%
COLÚRIA	330	65,7%
DIARREIA	136	27,1%
DISPNEIA	140	27,9%
DOR ABDOMINAL	285	56,8%
ESPLENOMEGALIA	35	7,0%
FEBRE	366	72,9%
HEPATOMEGALIA	44	8,8%
ICTERÍCIA	139	27,7%
INSÔNIA	284	56,6%
LOMBALGIA	346	68,9%
MIALGIA	275	54,8%
NÁUSEA	255	50,8%
OLIGÚRIA	46	9,2%

PALIDEZ	315	62,7%
SURDEZ	72	14,3%
TONTEIRA	314	62,5%
TOSSE	183	36,5%
VÔMITOS	128	25,5%
ZUMBIDO	111	22,1%

TABELA 3 - Quadro clínico dos pacientes com malária *falciparum*, atendidos e acompanhados no LECEM/IEC/SVS, no período de 1997 a 2016.

FONTE: Protocolo de pesquisa.

Observou-se que 61,8% dos pacientes relataram ter viajado ou pernoitado em áreas endêmicas de malária nos últimos doze meses (**FIGURA 4**). Esse fato está relacionado à imigração e viagens de indivíduos provenientes de áreas não endêmicas do Brasil para a Amazônia (em busca de trabalho, turismo e lazer, por exemplo) e mesmo dentro da Amazônia, o que confere a malária a particularidade de ser uma das principais doenças de abordagem na área da medicina dos viajantes. (GOMES *et al*, 2011; MIOTO *et al*, 2012).

Essas pessoas provenientes de regiões livres de malária, ao adentrarem áreas onde existe transmissão da infecção, são altamente vulneráveis pela imunidade ausente ou parcial frente à doença. Quando expostos ao *Plasmódio*, podem adquirir a infecção e, se não houver a suspeita clínica de malária, haverá o regresso ao país ou à localidade de onde residem, locais onde os profissionais de saúde não evocam a hipótese diagnóstica oportunamente o que culmina para evolução de casos graves e morte. (GOMES *et al*, 2011; MIOTO *et al*, 2012).

Esse cenário salienta a necessidade de haver melhores informações para viajantes e clínicos gerais a fim de reduzir o número de casos de malária importada e encurtar o intervalo entre o início dos sintomas e o tratamento específico. (VATAN *et al*, 2006).

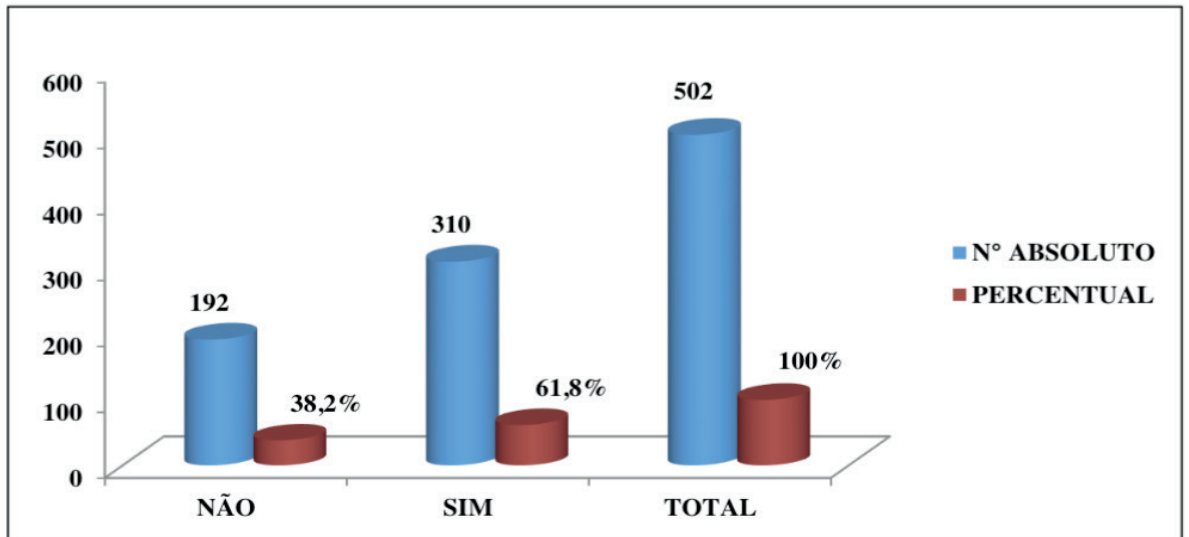


FIGURA 4 - Viagem ou pernoite para áreas endêmicas da doença em indivíduos com malária atendidos e acompanhados no LECEM/IEC/SVS, no período de 1997 a 2016.

FONTE: Protocolo de pesquisa.

A média da parasitemia foi de 12.748 ± 22.169 parasitos/mm³, com a grande maioria (34%) apresentando parasitemia entre 501 e 5.000F/mm³. Aproximadamente 25% dos pacientes apresentaram parasitemia acima de 10.000F/mm³ e 7% acima de 50.000F/mm³ no momento do diagnóstico.

Parasitemias elevadas correspondendo a 5% ou mais de hemácias infectadas, como pode ser observada na malária *falciparum*, devem ser motivo de preocupação dos profissionais de saúde, pois é um dos critérios de gravidade, ao estarem relacionadas à maior grau de obstrução da microcirculação, com os efeitos deletérios daí decorrentes, como acidose láctica e hipoglicemia (GOMES *et al*, 2011; MIOTO *et al*, 2012).

Com a instituição da terapêutica, 33% dos pacientes já apresentavam gota espessa negativa no segundo dia de tratamento e 28% no terceiro dia, de modo que mais da metade já se encontrava negativa em 72 horas após o início do tratamento. Entretanto, a despeito dessa boa resposta terapêutica, chama atenção o fato de que 8% dos pacientes não retornaram até o sétimo dia de tratamento (D7) para dar continuidade ao esquema de tratamento com subsequente controle dos níveis de parasitemia.

A presença de gametócitos, que denota que a infecção por *P. falciparum* já está em curso há pelo menos oito dias, configurando assim retardo de diagnóstico (BOUSEMA & DRAKELEY, 2011), foi observada no momento do diagnóstico em 42,8% dos pacientes (215/ 502), com valores variando entre 10 até 4.000 Fg/mm³, com predomínio da faixa de 10 a 40 Fg/mm³ em 48,8% desses indivíduos. Este dado está em conformidade com o estudo de Adomako-Ankomah (2017) em que se observou 51,3% de gametócitos em gota espessa.

A **FIGURA 5** apresenta os diversos esquemas terapêuticos usados por pacientes com malária *falciparum* atendidos e acompanhados no LECEM/IEC/SVS/MS em duas décadas. Os derivados de artemisinina (artesanato parenteral, artesunato oral, artemeter + lumefantrine), foram os mais frequentemente empregados, similar ao relatado por Phyo & Seidlein (2017), Vatan *et al*, (2006), e em conformidade ao que atualmente preconiza o Programa Nacional de Controle da Malária do Ministério da Saúde (BRASIL, 2016).

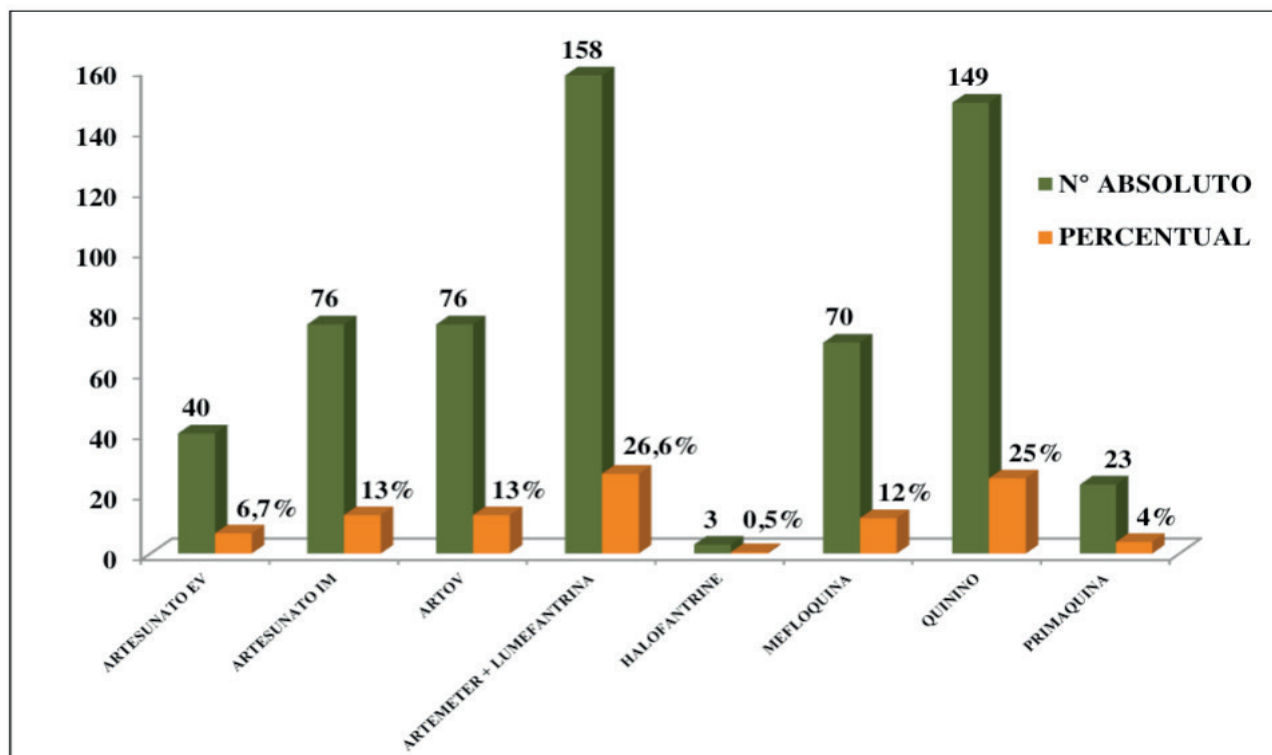


FIGURA 5 – Antimaláricos usados no tratamento de indivíduos com malária *falciparum*, atendidos e acompanhados no LECEM/IEC/SVS, no período de 1997 a 2016.

FONTE: Protocolo de pesquisa.

4 | CONCLUSÃO

Na série histórica de 20 anos, observou-se picos de incidência em 2001 (10,3%), 2003 (11,3%), 2009 (11,1%) e 2012 (10%), com destaque para o declínio no número de casos nos últimos 4 anos (9,6%). No total, 61% dos pacientes eram do gênero masculino. 29% dos casos foram autóctones. Cerca de 31% adquiriram a malária em garimpos, localizados principalmente nas Guianas seguido do Estado do Pará. A média da parasitemia foi de 12.748 ± 22.169 parasitos/mm³, excluindo-se 1,4% dos pacientes cuja parasitemia já se encontrava negativa, à admissão ao serviço. Ocorreu o clearance da parasitemia no 2º ou no 3º dia de tratamento em 71,6% dos pacientes e cerca de 90% já apresentavam parasitemia negativa no 5º dia de tratamento. Quase 60% apresentaram gametócitos no momento do diagnóstico.

A tríade malárica representou 21,9% dos sinais e sintomas. No tratamento foram utilizados principalmente artesunato oral ou parenteral (32,2%), artesunato com halofantrine (26,5%), quinino (25%) e mefloquina (11,7%). Em 61% a resposta ao tratamento foi indefinida, nos demais observou-se cura (35%), recrudescência (3%) e óbito (1%). Embora com declínio no número de casos de malária *falciparum* nos últimos anos, é necessário mantê-la sob controle, nos locais de maior prevalência, com ênfase no diagnóstico precoce, tratamento adequado e controle de seguimento.

REFERÊNCIAS

- ADOMAKO-ANKOMAH, Y. et al. **Host age and Plasmodium falciparum multiclonality are associated with gametocyte prevalence: a 1-year prospective cohort study.** Malar J, Mali, v. 16, n. 473, Nov. 2017. Disponível em <<https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-017-2123-2>>. Acesso em 11 Jun 2017
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/outubro/06/Volume-Unico-2017.pdf>>. Acesso em 08 Junho 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2017_analise_situacao_saude_desafios_objetivos_desenvolvimento_sustentavel.pdf>. Acesso em 07 Julho 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia prático de tratamento da malária no Brasil** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 36 p. – (Serie A. Normas e Manuais Técnicos).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de eliminação de malária no Brasil. Fase 1. Malária falciparum.** Brasil: Ministério da Saúde, 2016. 38p. Disponível em <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/janeiro/04/Plano-eliminacao-malaria-pub.pdf>> Acesso em 11 Agosto 2018.
- BOUSEMA, T.; DRAKELEY, C. **Epidemiology and Infectivity of Plasmodium falciparum and Plasmodium vivax Gametocytes in Relation to Malaria Control and Elimination.** Clin. Microbiol. Rev. v. 24, n. 2, p. 377-4101, April 2011. Available from <<http://cmr.asm.org/content/24/2/377#cited-by>>. Access on June 2016.
- CASTELLANOS, A. et al. **Malaria in gold-mining areas in Colombia.** Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro , v. 111, n. 1, p. 59-66, Jan. 2016. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762016000100059&lng=en&nrm=iso>. access on 04 July 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/0074-02760150382>.
- GOMES, A.P. et al. **Malária grave por Plasmodium falciparum.** Rev. bras. ter. intensiva, São Paulo , v. 23, n. 3, p. 358-369, Sept. 2011. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2011000300015&lng=en&nrm=iso>. Access on 05 July 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2011000300015>.

LAPOUBLE, O.M.M.; SANTELLI, A.C.F.S.; MUNIZ-JUNQUEIRA, M.I. **Situação epidemiológica da malária na região amazônica brasileira, 2003 a 2012**. Rev Panam Salud Publica, Washington, v. 38, n. 4, p. 300-306, Oct. 2015. Available from <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892015000900006&lng=en&nrm=iso>. access on 05 July 2016

MIOTO, L.D. et al. **Aspectos imunológicos e parasitológicos da malária**. Biosáude, Londrina, v. 14, n. 1, 2012. Disponível em <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/biosaude/article/view/24324/17894>> acessado em Julho 2016.

MONTEIRO, M.R.C.C.; RIBEIRO, M.C.; FERNANDES, S.C. **Aspectos clínicos e epidemiológicos da malária em um hospital universitário de Belém, Estado do Pará, Brasil**. Rev Pan-Amaz Saude, Ananindeua, v. 4, n. 2, p. 33-43, jun. 2013. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232013000200005&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 12 jun. 2018. <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232013000200005>.

PHYO, A.P.; SEIDLEIN, L.V. **Challenges to replace ACT as first-line drug**. Malar J, London, v. 16, n. 296, 2017. Disponível em <<https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-017-1942-5>>. Acesso em 02 Julho 2017

SABBATANI, S.; FIORINO, S.; MANFREDI, R.. **The emerging of the fifth malaria parasite (Plasmodium knowlesi): a public health concern?**. Braz J Infect Dis, Salvador, v. 14, n. 3, p. 299-309, June 2010. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-86702010000300019&lng=en&nrm=iso>. access on 08 July 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-86702010000300019>

SILVA, N.S. **Epidemiologia da malária: incidência, distribuição espacial e fatores de risco em uma coorte rural amazônica**. 2010. 332 F. Tese (Doutorado em Ciências). São Paulo: Universidade de São Paulo – Instituto de Ciências Biomédicas. Disponível em <file:///C:/Users/tk_ro/Desktop/NatalSantosdaSilva_Doutorado_Corrigida.pdf>. Acesso em 12 Julho 2016.

SOUZA, J.M. et al. Malária. **Medicina Tropical e Infectologia na Amazônia**. 1. ed. Belém: Samauma Editorial, 2013.

SOUSA, J. R. et al. **Situação da malária na Região do Baixo Amazonas, Estado do Pará, Brasil, de 2009 a 2013: um enfoque epidemiológico**. Rev Pan-Amaz Saude, Ananindeua, v. 6, n. 4, p. 39-47, dez. 2015. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232015000400006&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 12 jun. 2018

VATAN, R. et al. **Retrospective analysis of 107 imported adult cases of malaria. Experience report of uncomplicated falciparum malaria treatment in adults with oral atovaquone-proguanil**. Presse. Med., Bourdeaux, v. 35, n. 4, p. 571-7, 2006. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16614596>> Acessado em Julho 2016.

World Health Organization. **World Malaria Report 2017**. Geneva, Switzerland: WHO press; 2017. Available from <<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259492/9789241565523-eng.pdf;jsessionid=9E694587418A9F62F786EA04DE083D24?sequence=1>>. Access on July 2018.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abacavir 13, 14, 15, 16

Abscesso 9, 10, 11, 43, 44, 48, 49, 91

Abscesso Hepático 9, 10, 11

Acidente ofídico 43, 44, 46, 49, 50

Agranulocitose 13, 15, 16

AIDS 27, 28, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 93, 94, 113, 114, 117, 118, 120, 130, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 161, 173, 174, 175, 176, 205, 206, 207, 208, 209, 212, 213, 215, 216, 217, 218, 220, 221

Análise epidemiológica 152

Anemia Aplástica 113, 114, 115, 116

Anfotericina B 89, 90, 91, 92, 95

C

Catadores 178, 179

Citomegalovírus congênito 53, 54, 55, 56

D

Dermatopatias 27, 163, 164, 171, 172, 222

Distúrbio da coagulação 52, 53, 55

E

Epidemiologia 28, 30, 41, 42, 45, 50, 51, 57, 72, 92, 98, 100, 101, 121, 141, 142, 151, 152, 153, 161, 163, 172, 206

Estado do Pará 17, 18, 29, 40, 42, 52, 71, 72, 73, 74, 75, 97, 111, 131, 140, 143, 195, 197

F

Fisioterapia 1, 2, 3, 6, 7, 52, 56, 223

G

Gestação 18, 20, 71, 121, 122, 124, 128, 130

H

Herpes vírus 217, 221

HIV 130, 161

HTLV-1 1, 2, 3, 5, 7

I

Idoso 206, 208, 210, 216

Imunocompetente 217, 221

Imunodeprimido 217

Infecção 18, 60, 62, 63, 65, 66, 67, 69, 70, 89, 117, 139, 150, 151, 195, 196, 197, 203

Infecção Hospitalar 60, 63, 69, 70

Infecção Sexualmente Transmissível 18

Infectologia 42, 44, 79, 89, 93, 116, 117, 118

M

Malária 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42

Malária falciparum 29, 30, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41

Mucormicose rinocerebral 89, 90, 93

Multiprofissional 53, 54, 55, 56

N

Neurossífilis 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87

P

Parasitologia 30, 32, 223

Parasitoses 97, 98, 112

Parvovirose 113, 114, 116

Pele 48, 162, 163, 164, 165, 168, 169, 170, 171, 181, 182, 184, 217, 219, 220, 221

Perfil epidemiológico 21, 28, 51, 79, 82, 83, 85, 112, 121, 123, 130, 131, 132, 135, 138, 139, 140, 147, 151, 161, 165, 205, 208, 221

Perfil imunológico 152, 154

PET/MAH 1, 2, 3, 4, 5

Pré-natal 20, 21, 26, 28, 54, 72, 75, 76, 121, 122, 123, 124, 126, 128, 129, 130

Prevalência 1, 18, 21, 26, 30, 32, 41, 54, 71, 75, 76, 81, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 105, 106, 108, 110, 111, 112, 116, 125, 127, 132, 134, 136, 137, 138, 139, 142, 148, 152, 160, 161, 164, 165, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 177, 178, 179, 180, 181, 188, 189, 192, 195, 196, 198, 199, 201, 203, 204, 205, 208, 212, 213, 214, 221

Profissionais da saúde 21, 27, 69, 75, 131, 132, 135, 136, 138, 139

R

Região Amazônica 46, 98

Ribeirinhos 98, 100, 101

S

Sarampo 8, 58, 59

Sarcoma de Kaposi 217, 218, 220, 221, 222

Saúde do Trabalhador 178

Serviço de limpeza urbana 178

Sexualidade 151, 206, 207, 208, 209, 215, 216

SIDA 77, 113, 115

Sífilis 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 86, 87, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 151

Sífilis Congênita 20, 26, 27, 28, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130

Sífilis Gestacional 17, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 28, 121, 130

Síndrome da Imunodeficiência Adquirida 77, 89, 140, 141, 142, 153, 161, 206, 208, 217, 222

T

Tecnologia em Saúde 60, 61, 62, 69

Terapia Antirretroviral 13, 14, 15, 16, 91, 117, 119, 152, 155, 156, 161, 220

Transplante Renal 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204

Tratamento 1, 3, 4, 5, 11, 12, 14, 15, 16, 21, 27, 30, 31, 32, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 48, 50, 51, 53, 55, 56, 62, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 95, 100, 106, 107, 108, 110, 115, 119, 121, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 142, 150, 152, 153, 155, 156, 161, 165, 179, 183, 194, 215, 220

Tratamento farmacológico 30

Trato Urinário 60, 62, 65, 67, 69, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 203

Tuberculose 9, 10, 12, 91, 111, 119, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 155, 160, 216

V

Vigilância Epidemiológica 41, 60, 61, 67, 68, 69, 75, 139, 151

 **Atena**
Editora

2 0 2 0