

# Doenças Crônicas e Infectocontagiosas na Atenção Básica

**Marina Casagrande do Canto  
(Organizadora)**

**Atena**  
Editora  
Ano 2019



# Doenças Crônicas e Infectocontagiosas na Atenção Básica

**Marina Casagrande do Canto  
(Organizadora)**

**Atena**  
Editora  
Ano 2019



2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Karine de Lima  
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  
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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – 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  
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 Pietrobom – 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. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **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  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

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 Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
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  
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 Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
D651	<p>Doenças crônicas e infectocontagiosas na atenção básica [recurso eletrônico] / Organizadora Marina Casagrande do Canto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-851-9 DOI 10.22533/at.ed.519192312</p> <p>1. Assistência à saúde – Brasil. 2. Doenças transmissíveis – Prevenção. I. Canto, Marina Casagrande do.</p> <p style="text-align: right;">CDD 614.5</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A coleção “Doenças Crônicas e Infectocontagiosas na Atenção Básica” é uma obra que tem como foco principal a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos e/ou revisões que transitam nos vários caminhos da saúde pública e saúde coletiva.

O objetivo central foi apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado ao atendimento do paciente com doença crônica e infectocontagiosa na unidade básica de saúde como a Hipertensão Arterial, Hepatite Alcoólica, Febre Maculosa, Alzheimer, Aids, entre outros. A cronicidade das doenças assim como as doenças de contágio no meio familiar são fatores preocupante para a saúde pública nos últimos anos com o aumento da prevalência das mesmas. Este aumento do número de casos se dá por diversos fatores que devem ser discutidos e caracterizados e se possível prevenidos pela gestão de saúde.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos aqui com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela saúde preventiva e de atenção básica. Possuir um material que demonstre evolução de diferentes enfermidades de forma temporal com dados substanciais de regiões específicas do país é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse acadêmico.

Deste modo a obra Saúde Pública e Saúde Coletiva apresenta uma teoria bem fundamentada nos resultados científicos da literatura em uma abordagem prática obtidos pelos diversos professores e acadêmicos que desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Marina Casagrande do Canto

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
AVALIAÇÃO DO ATRIBUTO ACESSO DOS USUÁRIOS HIPERTENSOS A UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	
Edenilson Cavalcante Santos Jória Viana Guerreiro Nemório Rodrigues Alves Hugo Ricardo Torres da Silva Eclésio Cavalcante Santos Allana Renally Cavalcante Santos de Moraes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5191923121</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
ABORDAGEM DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NA DOENÇA RENAL CRÔNICA	
Márcia Andréa da Silva Carvalho Sombra Marcela Napoleão de Oliveira Jaciera Simões Benevides Anaiara Lucena Queiroz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5191923122</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>26</b>
ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO EM PACIENTES DO PROGRAMA HIPERTENSÃO EM COMUNIDADE QUILOMBOLA NO AMAPÁ	
Thamilly Joaquina Picanço da Silva Wingred Lobato Gonçalves Karoline Sampaio da Silva Helielson Medeiros dos Santos Jéssica Monteiro Cunha Darliane Alves da Silva Maira Beatrine da Rocha Uchôa Marlucilena Pinheiro da Silva Rubens Alex de Oliveira Menezes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5191923123</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>32</b>
EFEITO DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA EM PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA	
Francis Igor Ribeiro da Silva Diego Figueiredo Nóbrega Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa Rodrigo Neves Silva Kristiana Cerqueira Mousinho Tâminez de Azevedo Farias Cláudia Vivian de Oliveira Sylvia Marques da Silva Renata Marinho de Albuquerque Natanael Barbosa dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5191923124</b>	

**CAPÍTULO 5 ..... 46**

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA NO PROCESSO DE ENVELHECER EM COMUNIDADE QUILOMBOLA NO SUDOESTE DO AMAPÁ

Thamilly Joaquina Picanço da Silva  
Wingred Lobato Gonçalves  
Karoline Sampaio da Silva  
Helielson Medeiros dos Santos  
Jéssica Monteiro Cunha  
Darliane Alves da Silva  
Maira Beatrine da Rocha Uchôa  
Marlucilena Pinheiro da Silva  
Rubens Alex de Oliveira Menezes

**DOI 10.22533/at.ed.5191923125**

**CAPÍTULO 6 ..... 52**

O ALZHEIMER COMO UM DESAFIO AOS SISTEMAS DE SAÚDE, FRENTE A CRESCENTE EXPECTATIVA DE VIDA, E O MEEM COMO FERRAMENTA NO RASTREIO DE DEMÊNCIAS.

Geórgia Maria Viero  
Cirano Gautier dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.5191923126**

**CAPÍTULO 7 ..... 60**

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA HEPATITE ALCOÓLICA ATRAVÉS DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE DATASUS

Gabriel Santiago da Hora  
Maria Lúcia de Mendonça Sandes  
João Paulo Bezerra Silva

**DOI 10.22533/at.ed.5191923127**

**CAPÍTULO 8 ..... 67**

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICOS E TERAPÊUTICOS DA FEBRE MACULOSA

Arian Santos Figueiredo  
Myrna Marcionila Xenofonte Rodrigues  
Yuri Mota do Nascimento  
Metton Ribeiro Lopes e Silva  
Maria do Socorro Vieira Gadelha

**DOI 10.22533/at.ed.5191923128**

**CAPÍTULO 9 ..... 81**

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE FEBRE DE CHIKUNGUNYA E ESCARLATINA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Letícia Almeida de Assunção  
Angélica Menezes Bessa Oliveira  
Luiz Euclides Coelho de Souza Filho  
Gabriela de Nazaré e Silva Dias  
Adrielly Sena Cunha  
Kellen Chrislene Campos Vieira  
Jonas Melo de Matos Junior  
Annela Isabell Santos da Silva  
Brenna Marcela Evangelista Baltazar  
Alda Lima Lemos  
Weslley do Vale Maia  
Vitor Vila Real Santos  
Raphael Resende Gustavo Galvão  
Geovana do Rosário Ribeiro  
Alinne Larissa de Almeida Matos  
Patrick Nascimento Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.5191923129**

**CAPÍTULO 10 ..... 88**

PESSOAS CONVIVENDO COM HIV/AIDS: PERFIL CLÍNICO SÓCIO DEMOGRÁFICO DE COINFECTADOS POR TOXOPLASMOSE EM UM SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA ESPECIALIZADA.

Francisco das Chagas Araújo Sousa  
Francisco Costa  
Weryk Manoel Araujo Leite  
Flavio Ribeiro Alves  
Renan Paraguassu de Sá Rodrigues  
Laecio da Silva Moura  
Andrezza Braga Soares da Silva  
Kelvin Ramon da Silva Leitão  
Maria Angélica Parentes da Silva Barbosa  
Luis Alberto de Sousa Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.51919231210**

**CAPÍTULO 11 ..... 99**

AVALIAÇÕES ANTROPOMÉTRICAS, PERFIL HEMATOLÓGICO E BIOQUÍMICO DE UMA POPULAÇÃO ESCOLAR DO DISTRITO FEDERAL, BRASIL

Antônio Augusto Fidalgo-Neto  
Iriani Rodrigues Maldonade  
Rafael da Silva Affonso  
Iully Mikaelly Pereira Sales  
Alessandro Abreu dos Santos  
Leandro Júnior Barreto dos Reis  
Eleuza Rodrigues Machado

**DOI 10.22533/at.ed.51919231211**

**CAPÍTULO 12 ..... 111**

REPERCUSSÕES DA DOENÇA CRÔNICA INFANTO-JUVENIL NA FAMÍLIA E INSTRUMENTOS DE CUIDADO

Gisele Weissheimer  
Fernanda Cassanho Teodoro  
Vanessa Ferreira de Lima  
Verônica de Azevedo Mazza  
Sara Rocha de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.51919231212**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 122**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 123**

## ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICOS E TERAPÊUTICOS DA FEBRE MACULOSA

Data de submissão: 28/10/2019

### **Arian Santos Figueiredo**

Universidade Federal do Cariri, Faculdade de  
Medicina  
Barbalha-CE

<http://lattes.cnpq.br/8834591467128147>

### **Myrna Marcionila Xenofonte Rodrigues**

Universidade Federal do Cariri, Faculdade de  
Medicina  
Barbalha-CE

<http://lattes.cnpq.br/0215871029647619>

### **Yuri Mota do Nascimento**

Universidade Federal do Cariri, Faculdade de  
Medicina  
Barbalha-CE

<http://lattes.cnpq.br/3872273375319248>

### **Metton Ribeiro Lopes e Silva**

Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte  
Juazeiro do Norte-CE

<http://lattes.cnpq.br/7554878958273419>

### **Maria do Socorro Vieira Gadelha**

Universidade Federal do Cariri, Faculdade de  
Medicina  
Barbalha-CE

<http://lattes.cnpq.br/5567411295310814>

picada de carrapatos do gênero *Amblyomma* e possui a bactéria *Rickettsia rickettsii* como principal agente etiológico. *Rickettsia rickettsii*, é uma bactéria intracelular obrigatória e gram-negativa. Neste estudo, foi realizado uma revisão bibliográfica no banco de dados do Ministério da Saúde do Brasil, da BVS, do SCIELO, do Google Acadêmico e da PUBMED. No Brasil, a maioria dos casos de FM se concentra na Região Sudeste. A doença não é transmitida de uma pessoa para outra. A bactéria *Rickettsia rickettsii* ataca as células que revestem os vasos sanguíneos, provocando graves complicações circulatórios no organismo. As lesões vasculares disseminadas constituem a base fisiopatológica do quadro clínico: acúmulo anormal de líquido (edema), aumento do volume extracelular com consequência hipotensão, necrose local, e distúrbios da coagulação (coagulação intravascular disseminada). O diagnóstico da FM se destaca nos aspectos clínico-epidemiológico e a abordagem da investigação laboratorial deve ser empregada de acordo com a fase da doença, principalmente durante os primeiros dias de sintomas. Comprova-se que o antimicrobiano terapêutico de melhores resultados é Doxiciclina para os diversos tipos de casos sejam os suspeitos de *Rickettsia rickettsii* ou outras riquetsioses, seja os independentemente da faixa etária e da gravidade da doença. A profilaxia desta

**RESUMO:** A Febre Maculosa (FM) é uma doença infecciosa que é transmitida pela

enfermidade ocorre através do controle do carrapato e pela proteção das pessoas sujeitas a risco de infecções. Portanto, o combate a esse agravo deve ser difundido, principalmente em regiões endêmicas e com prevalência dos vetores desta moléstia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Brasil, Carrapato, Febre Maculosa.

## EPIDEMIOLOGICAL, CLINICAL AND THERAPEUTIC ASPECTS OF MACULAR FEVER

**ABSTRACT:** Rocky Mountain spotted fever (FM) is an infectious disease that is transmitted by tick bites of the genus *Amblyomma* and has the bacterium *Rickettsia rickettsii* as its main etiological agent. *Rickettsia rickettsii* is a compulsory gram-negative intracellular bacterium. In this study, a literature review was performed in the database of the Brazilian Ministry of Health, the VHL, SCIELO, Google Scholar and PUBMED. In Brazil, most cases of FM are concentrated in the Southeast region. The disease is not transmitted from one person to another. The bacterium *Rickettsia rickettsii* attacks the cells lining the blood vessels, causing severe circulatory complications in the body. Disseminated vascular lesions form the pathophysiological basis of the clinical picture: abnormal fluid accumulation (edema), increased extracellular volume resulting in hypotension, local necrosis, and coagulation disorders (disseminated intravascular coagulation). The diagnosis of FM stands out in the clinical and epidemiological aspects and the laboratory investigation approach should be used according to the phase of the disease, especially during the first days of symptoms. The most effective therapeutic antimicrobial is shown to be Doxycycline for all types of cases, whether suspected of *Rickettsia rickettsii* or other rickettsiosis, regardless of age and disease severity. The prophylaxis of this disease occurs through tick control and protection of people at risk of infections. Therefore, the fight against this disease should be widespread, especially in endemic regions and with prevalence of vectors of this disease.

**KEYWORDS:** Brazil, Tick, Spotted Fever.

### 1 | INTRODUÇÃO

As rickettsioses são zoonoses de distribuição cosmopolita, de impacto significativo sobre a saúde pública e sobre as atividades econômicas por atingirem a saúde dos animais domésticos, favorecendo a extensão cíclica da cadeia de infecção (PINTER et al., 2011). As rickettsioses do grupo da febre maculosa (SFG) são doenças infecciosas transmitidas por carrapatos, causadas por bactérias cocobacilos gram-negativas do gênero *Rickettsia* (PAROLA et al., 2013).

No Brasil, *Rickettsia rickettsii* e *Rickettsia* sp. são reconhecidas como as duas principais espécies causadoras de uma doença grave e mortal conhecida como Febre Maculosa Brasileira (FMB), e ocorre predominantemente na região sudeste do Brasil, com taxa de letalidade de até 50% nesta região do país; a eco-epidemiologia desta doença está relacionada a áreas rurais e / ou atividades de lazer, que correspondem aos principais fatores de risco que aumentam a probabilidade de contato com animais

domésticos (por exemplo, cães, cavalos) e / ou hospedeiros silvestres (por exemplo, capivaras) que, por sua vez, sustentam os carrapatos *Amblyomma sculptum* e *Amblyomma aureolatum*, vetores do *R. rickettsii* (DE OLIVEIRA et al., 2016).

A *R. rickettsii* em animais tem sido detectada em algumas espécies de mamíferos e aves silvestres como: capivaras, gambás, coelhos, equinos, cães e outros animais domésticos e silvestres (JOANNITTI et al., 2014). A causadora da FM, *Rickettsia rickettsii*, é uma bactéria intracelular obrigatória e gram-negativa (XU; RAOULT, 1998). Sua transmissão se dá pela picada do carrapato, independente da sua fase (ninfá, adulto ou larva). Para que a doença seja transmitida pelo carrapato, este deve ficar aderido à pele, se alimentando, por um período de 4 a 6 horas (CHEN; SEXTON, 2008).

Os sintomas iniciais da doença são inespecíficos, como febre elevada, prostração, mialgia, hiperemia das conjuntivas, cefaleia, náuseas e vômitos (BRASIL, 2009; MENDEL, et al., 2015). O principal sintoma para definição do diagnóstico é o exantema maculo-papular, predominante nos membros inferiores e podendo acometer as regiões plantar e palmar (BRASIL, 2009; LEMOS, 2012).

Neste contexto, tendo em vista a relevância da Febre Maculosa na saúde pública do Brasil, a presente pesquisa tem por objetivo descrever os aspectos epidemiológicos, clínicos, profiláticos e terapêuticos desta rickettsiose no país e no mundo.

## 2 | METODOLOGIA

Foi realizado um estudo de revisão bibliográfica através da literatura online disponível no banco de dados do Ministério da Saúde do Brasil, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google Acadêmico e na base de dados do Public Medline (PUBMED).

Na pesquisa, foram utilizados os descritores “Febre Maculosa”, “Epidemiologia”, “Rocky Mountain spotted fever”, Brazilian spotted fever, e Spotted fever. No cruzamento das palavras, foi utilizada a expressão booleana “AND” (inserção de duas palavras). Os seguintes critérios de inclusão foram adotados: (a) artigos publicados nos idiomas inglês, espanhol ou português; (b) artigos completos e disponíveis na íntegra; (c) abordavam o tema central da pesquisa, com enfoque em humanos. Como critérios de exclusão foram excluídos relatos de casos, revisões de literatura, comentários, cartas ao editor e aqueles que não abordavam o objeto de estudo da pesquisa.

A pesquisa foi realizada usando os filtros para título, resumo e assunto. Cada artigo do banco de dados foi lido na íntegra e suas informações foram dispostas em uma planilha, incluindo ano de publicação, autores, base de dados e revista ou jornal no qual foi publicado. Os dados foram compilados no programa computacional Microsoft Office Excel e as informações analisadas correlacionando os parâmetros estudados. O processo de síntese dos dados foi realizado por meio de uma análise descritiva dos estudos selecionados, sendo o produto final da análise apresentado de forma narrativa.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 Agente Etiológico

A Febre Maculosa (FM) é uma doença infecciosa que é transmitida por carrapatos do gênero *Amblyomma* (Figura 1) e possui a bactéria *Rickettsia rickettsii* como principal agente etiológico (MORAES-FILHO, 2017).

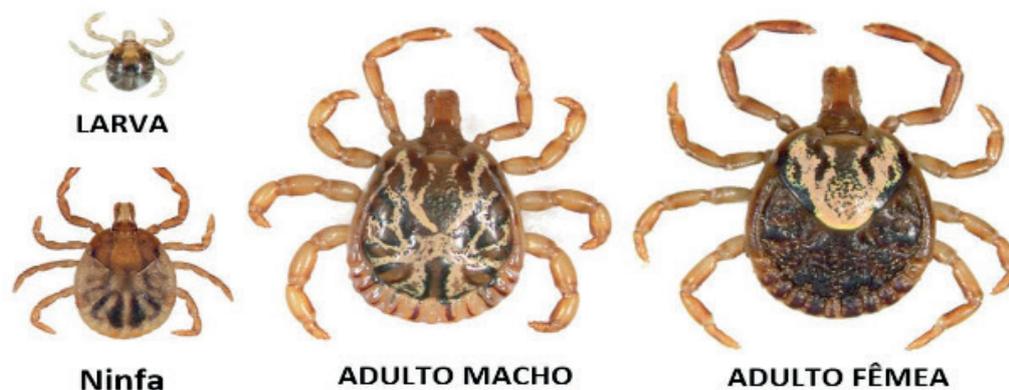


Figura 1. Estágios de desenvolvimento do *Amblyomma cajennense* - artrópode responsável pela transmissão da febre maculosa

Fonte: <http://www.tickencounter.org>

As Riquetsias são bactérias intracelulares obrigatórias que realizam o parasitismo de células endoteliais, tendo capacidade de multiplicação no núcleo e no citoplasma das células de mamíferos e carrapatos, apresentam características e estruturas das células procariontes típicas (MORAES-FILHO, 2017). Possuem forma de bacilos ou cocobacilos e uma parede celular típica em dupla camada, gram-negativa (SANTOS; GAGLIANE, 2007). São causadoras de um número diversificado de doenças conhecidas como grupo da Febre Maculosa. Entre essas pode-se incluir o tifo epidêmico, causado pela *Rickettsia prowazekii* e transmitido pelo piolho; *Tifo murino* endêmico causado por *R. typhi* e transmitidos pelas pulgas dos ratos; e a Febre Maculosa das Montanhas rochosas, causada por *R. rickettsii* (Figura 2) que é transmitida pelos carrapatos (SANTOS; GAGLIANE, 2007). Além disso, esse grupo da FM possui mais de 20 espécies, relacionadas aos carrapatos, como *R. rickettsii* e *R. parkeri*, algumas associadas com pulgas, no caso da *R. felis* e outro grupo base que inclui a *R. bellii*, *R. monteiroi* e *R. canadensis* (MORAES-FILHO, 2017).

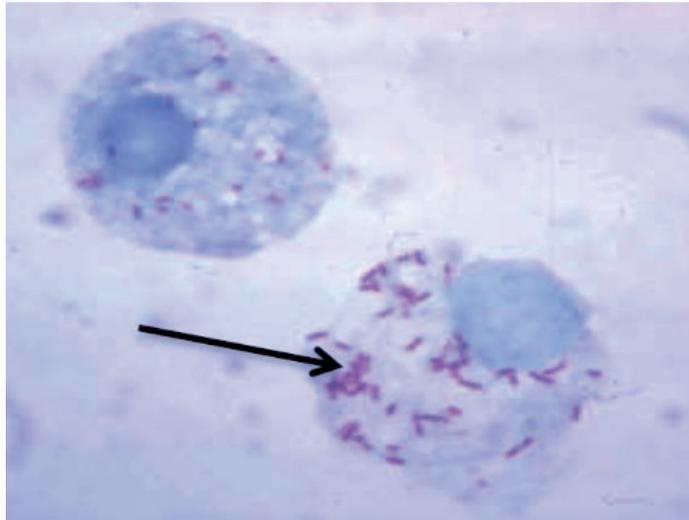


Figura 2. *Rickettsia rickettsii* principal em cultura de células de mamíferos.

Fonte: <https://dnaeoutrascoisas.wordpress.com/2014/02/09/alerta-febre-maculosa-no-mato-grosso-do-sul/>

Dependendo da espécie de *Riquétisia*, roedores, seres humanos ou os próprios artrópodes podem ser utilizados como reservatórios. Com a picada de um artrópode infectado e início da introdução, os organismos injetados são captados pelas células por um procedimento semelhante à fagocitose. Dessa maneira somente a constituição orgânica ativa metabolicamente é engolfada (SANTOS; GAGLIANE, 2007). Dado o início da invasão, as *Rickettsias* adentram as células da vizinhança da porta de entrada, chegam à circulação, alcançando as células endoteliais de vênulas, arteríolas e capilares. Isso por sua vez ocasiona uma diversidade de distúrbios circulatórios no organismo. Formam-se trombos nas regiões de inflamação que levam a áreas de necrose localizada e hemorragia. Os sistemas mais acometidos são a pele, os tecidos subcutâneos e o sistema nervoso central (HAMADA, 2011).

### 3.2 Aspectos Epidemiológicos

O Febre Maculosa e outras Riquetisioses têm registro no Brasil desde 1928 (Dias, 1939), mas somente em 2001 foram incluídas na Lista Nacional de Doenças de Notificação Compulsória (DCN) do Ministério da Saúde (MS) de acordo com a Portaria GM/MS nº 1.943, de 18 de outubro de 2001, em 2007, passou a integrar o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Brasil, 2009). E somente em 2016 tornou-se uma doença de notificação compulsória e imediata (BRASIL, 2016).

Os casos de Febre Maculosa são registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), que visa coletar, reunir e divulgar dados sobre essa doença. Os profissionais de saúde são responsáveis por relatar casos suspeitos e/ou confirmados ao Ministério da Saúde, Secretaria Estadual de Saúde ou Secretaria Municipal de Saúde no prazo de 24 horas.

No Brasil, a maioria dos casos de Febre Maculosa se concentra na Região Sudeste, principalmente no estado de São Paulo e Minas Gerais, com casos dispersos

em outros estados brasileiros, em especial no Sul do país, como Santa Catarina (Tabela 1), mostrando os casos confirmados notificados em cada estado durante os anos 2010 a 2017. É possível observar um aumento nos últimos anos principalmente entre 2014 e 2017, com uma pequena queda em 2016. Contudo, a divulgação dos dados pode demorar até 2 anos para ser disponibilizada, portanto os anos de 2018 e 2019 não estão disponíveis. Essa maior incidência coincide com a presença do principal vetor e reservatório: o carrapato *Amblyomma cajennense*. Também estão associados à transmissão da Febre Maculosa as espécies *Amblyomma aureolatum* e *Amblyomma dubitatum* (LEMOS,2002).

Estados	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total	
									n	%
São Paulo	66	82	83	61	83	105	67	73	620	49,68
Santa Catarina	26	26	38	33	52	21	27	27	250	20,03
Minas Gerais	10	18	11	16	13	20	22	40	150	12,02
Rio de Janeiro	7	16	5	6	22	11	14	18	99	7,93
Espírito Santo	5	8	3	4	5	6	3	10	32	2,56
Paraná	3	1	4	2	3	6	3	10	32	2,56
Ceará	1	-	1	4	3	5	3	3	20	1,60
Goiás	1	-	2	-	-	2	2	4	11	0,88
Rio Grande do Sul	-	1	-	2	1	-	-	3	7	0,56
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	3	3	-	6	0,48
Rondônia	-	-	-	-	-	2	2	1	5	0,40
Distrito Federal	-	-	-	1	-	-	1	-	2	0,16
Paraíba	1	-	-	-	-	-	-	-	1	0,08
Pernambuco	-	-	-	-	-	1	-	-	1	0,08
Bahia	-	-	-	-	-	1	-	-	1	0,08
Mato Grosso	1	-	-	-	-	-	-	-	1	0,08
Total / Ano	121	152	147	129	182	183	151	183		

Tabela 1. Casos confirmados e notificados de Febre Maculosa no Brasil (2010 - 2017).

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)(Adaptado)

As infecções ocorreram principalmente na zona rural do país, cerca de 43,99% (549 casos confirmados de 1248 notificados), por se tratar de uma zona de risco pois verificou-se que as áreas de matas, florestas, rios e o ambiente domiciliar é fundamental para a transmissão da doença, assim categorizando as populações de risco como frequentadores de ecoturismo e trabalhadores rurais. Enquanto a zona urbana apresentou uma proporção mais reduzida em torno de 32,93% (411 confirmados de 1248 notificados), mas ainda sendo uma quantidade significativa, mostrando que houve contato como carrapato por meio de outros animais como cães e gatos, seguido da zona periurbana 12,90% (161 confirmados de 1248 notificados) e 10,18% (100 confirmados de 985 notificados) das notificações foram ignoradas/deixadas em branco

(SILVA,2014).

Foi observado nesse estudo que a maior prevalência de casos confirmados são em adultos entre 20 a 59 anos (806 casos, 64,58% de todos os 1248 casos confirmados e notificados) como mostra o gráfico 1, esse dado coincide com vários outros estudos, justificado por estarem na idade ativa, muitas vezes relacionado com atividades ocupacionais no campo, foco natural da doença (ARAUJO, 2015; MONTEIRO,2014; NASSER, 2015).

Entre 2010 a 2017, foram notificados 9 crianças menores de 1 ano com caso confirmado de FM, entre 1 a 4 anos 60 casos, 5 a 9 anos (65 casos), 10 a 14 anos (64 casos), 15 a 19 anos (74 casos), 20 a 39 (381 casos), 40 a 59 anos (425 casos), 60 a 64 anos (69 casos), 65 a 69 (51 casos), 70 a 79 (45 casos) e acima 80 anos foram 5 casos confirmados e notificados. É possível observar também um ligeiro aumento nos últimos anos principalmente em 2014, 2015 e 2017.

A população do sexo masculino também foi a principal acometida pela Febre Maculosa. Nos últimos 8 anos, no Brasil, houve 1109 (70,46%) pacientes do sexo masculino contaminados contra 465 (29,54%) do sexo feminino, o que está de acordo com os relatórios internacionais dos Centers for Disease Control and Prevention (CDC) e do European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC).

A doença não é transmitida de uma pessoa para outra e sua maior incidência ocorre durante o período do verão e primavera. Um ambiente propício é próximo de rios, onde as capivaras costumam habitar, mata ciliar ou ambiente que não recebe luz direta do sol, que representa local protegido para o carrapato (SANTOS,2007).

Nos seres humanos, a transmissão da Febre Maculosa ocorre pela picada do carrapato infectado com *Riquetsia*, geralmente quando o artrópode permanece aderido ao hospedeiro por um período de quatro a seis horas (BRASIL, 2016). Ao picar, e após se alimentar, o carrapato transmite o microrganismo por meio de suas glândulas salivares. A picada do adulto prontamente é percebida por ser muito dolorida e se pode retirar o carrapato a tempo de não transmitir a doença. Outra forma de contágio se dá pelo esmagamento do carrapato quando é retirado, sendo assim liberado seu conteúdo gástrico (CHEN,2008).

O período de incubação varia entre 2 e 14 dias. A perpetuação das *Riquetsias* nos carrapatos é permitida por meio da transmissão vertical (transovariana), da transmissão estágio-estádio (transestadial) ou da transmissão através da cópula, além da possibilidade de alimentação simultânea de artrópodes infectados com não infectados em animais com suficiente infecção (riquetsemia). Esses artrópodes permanecem infectados durante todo o seu ciclo vida (Figura 4), em geral de 18 a 36 meses (BRASIL, 2016).

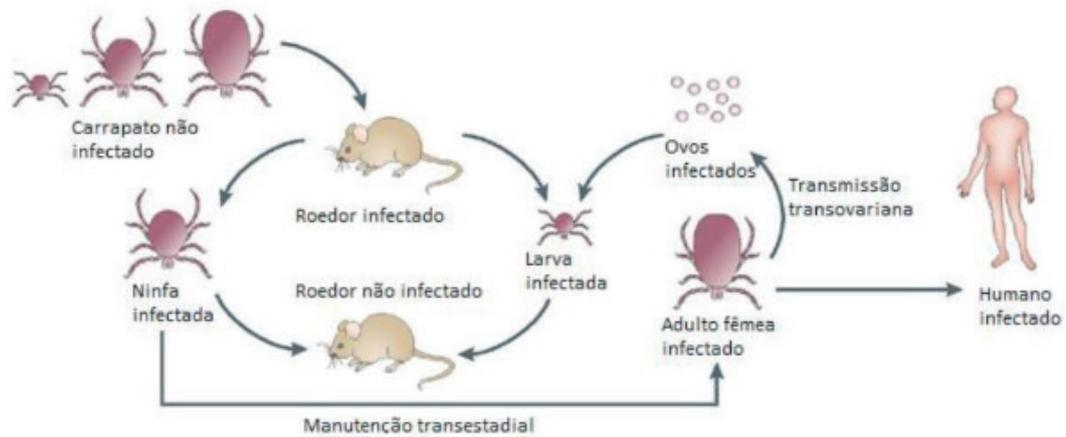


Figura 4. Ciclo biológico das riquetsias transmitidas por carrapatos

Fonte: WALKER e ISMAIL(2008)

### 3.3 Aspectos Clínicos

A Febre Maculosa apresenta sintomas semelhantes a doenças regionais de alta prevalência, como dengue, malária e leptospirose, podendo, portanto, ser diagnosticada erroneamente (LABRUNA et al., 2004a, LABRUNA et al., 2004b, LABRUNA et al., 2007). Representa uma doença com sinais e sintomas precoces inespecíficos e testes de diagnóstico de fase aguda amplamente indisponíveis. Além disso, são tipicamente descritos como doenças febris agudas com dor de cabeça, mal-estar, erupção cutânea e, em alguns casos, escaras (BINDER, 2019).

Embora muitas pessoas fiquem doentes na primeira semana após a infecção, os sinais e sintomas podem não aparecer por até 14 dias (BAUZER, 2018). A erupção cutânea eritematosa e não coqueluche associada à Febre Maculosa aparece de três a cinco dias após o início dos sinais e sintomas iniciais. A erupção geralmente faz sua primeira aparição nos pulsos e tornozelos, e pode se espalhar para as palmas das mãos, as solas dos pés e até braços e pernas (Figura 5).

A bactéria *Rickettsia rickettsii* ataca as células que revestem os vasos sanguíneos, provocando graves complicações circulatórias no organismo. As lesões vasculares disseminadas constituem a base fisiopatológica do quadro clínico: acúmulo anormal de líquido (edema), aumento do volume extracelular com consequência hipotensão, necrose local, e distúrbios da coagulação (coagulação intravascular disseminada).



Figura 5. Erupção cutânea causada pela Febre Maculosa

Fonte: <https://www.ofatomaringa.com.br/blog/ler?link=febre-do-carrapato-secretaria-estadual-de-saude-alerta-para-casos-de-febre-maculosa->

Em casos graves, a Febre Maculosa danifica o revestimento de vasos sanguíneos menores, fazendo com que o sangue extravase ou forme coágulos. Isto ocasiona um processo inflamatório no coração que pode evoluir para insuficiência cardíaca, má perfusão de extremidades e conseqüentemente o aparecimento de gangrena com amputação de dedos (BAUZER, 2018). Barci (2006) reportou que em alguns casos ocorrem obstruções de vasos sanguíneas, interrupção da irrigação sanguínea cerebral, principalmente no mesencéfalo e nas regiões dos núcleos. No fígado, pode haver lesão ao redor dos vasos, com degeneração gordurosa dos hepatócitos. As alterações renais consistem de lesões vasculares intersticiais focais, acometendo poucos néfrons (BARCI, 2006).

### 3.4 Diagnóstico

O diagnóstico da Febre Maculosa se destaca nos aspectos clínico-epidemiológico e a abordagem da investigação laboratorial deve ser empregada de acordo com a fase da doença, principalmente durante os primeiros dias de sintomas (BRASIL, 2017). O diagnóstico precoce é mais complexo, tendo em vista que os sintomas também são semelhantes a outras patologias, dentre elas, a dengue, encefalite, hepatite viral, leptospirose, lúpus, salmonelose, malária, meningite, sarampo e pneumonia por *Mycoplasma pneumoniae* (BRASIL, 2019).

A sorologia por reação de imunofluorescência indireta (RIFI) é o método mais utilizado para diagnóstico das riquetsioses por ser o padrão ouro. O anticorpo IgG é mais específico e indicado para interpretação diagnóstica, e o anticorpo IgM apesar de aparecer primeiro no sangue pode apresentar reação cruzada com outras doenças.

De acordo com o Ministério da Saúde para confirmação por diagnóstico laboratorial por RIFI a primeira amostra deverá ser coletada durante os primeiros dias de sintomas (fase aguda) e a 2ª amostra 14 a 21 dias após a primeira coleta. Verifica-se que os títulos de anticorpos devem aumentar em quatro vezes, sendo que a análise

deve preferencialmente ser pareada.

O método mais sensível para a confirmação de Febre Maculosa na fase inicial da doença é a prova de imunohistoquímica podendo ser realizada com soro e sangue e coágulos. Além disso, apresenta uma maior sensibilidade em lesões vasculíticas de pele. (BRASIL, 2017). O isolamento da bactéria riquétsia é o método ideal para diagnóstico apesar de somente laboratórios de nível de biossegurança 3 (NB3) estejam autorizados. Preferencialmente deve coletar a amostra do paciente antes do uso de antibióticos, com exceção da sorologia que pode ser colhida a qualquer tempo (BIGGS, 2016; BRASIL, 2017; ALVARO, 2018).

A Reação em cadeia da polimerase (PCR) é realizada em uma quantidade diversificada de amostras como a escara de inoculação, soro, sangue, coágulos, biópsia ou necrópsia. Apesar de ser um método rápido, não possui um padrão específico e a sensibilidade e a especificidade podem variar entre os testes (BIGGS, 2016; BRASIL, 2017). Em exames complementares, como no hemograma, é comum observar uma alteração no eritrograma (anemia) e uma plaquetopenia, considerando que os leucócitos podem apresentar desvio à esquerda. As enzimas amino transferases (AST e ALT), creatinoquinase (CK), desidrogenase láctica (LDH), e bilirrubinas (BT) geralmente estão aumentadas (BRASIL, 2017).

### 3.5 Terapêutica

A administração precoce do antibiótico se torna um fator determinante na diminuição da letalidade permitindo a redução do quadro de febre após 24 a 72 horas do início do tratamento (BRASIL, 2016). Com o desaparecimento completo dos sintomas febris a medicação pode ser suspensa após o terceiro dia.

A partir do momento que os achados clínicos e epidemiológicos evidenciam a suspeita de Febre Maculosa, o tratamento deve ser iniciado imediatamente não devendo ser retardado até que a análise laboratorial seja concludente (SANTOS; GAGLIANE, 2007). Em contrapartida a justificativa de tratamento preventivo não é recomendado para pacientes não sintomáticos e que foram picados recentemente pelo carrapato, haja vista que isso pode retardar o início da patologia. Contudo, se o início da terapêutica for realizado com quatro dias de início das manifestações clínicas a sua eficiência torna-se reduzida, o que ocasiona consequências graves (MORAES-FILHO, 2017).

A doxiciclina é o antimicrobiano terapêutico de escolha para os diversos tipos de casos sejam os suspeitos de *Rickettsia rickettsii* ou outras riquetsioses, independente da faixa etária e da gravidade da doença apresentada pelo paciente (BRASIL, 2016). Esta droga é indicada para o tratamento de pacientes com erliquiose, uma outra manifestação infecciosa transmitida pelo carrapato, com quadro clínico semelhante ao da Febre Maculosa (SANTOS; GAGLIANE, 2007).

Em gestantes, embora haja controvérsias entre os autores, a doxiciclina tem

grande probabilidade de causar alterações no esmalte dentário, sendo adotado o cloranfenicol como droga alternativa (BRASIL, 2016, SANTOS; GAGLIANE, 2007). No período que antecede o parto, cerca de 30 dias, deve-se evitar o uso do cloranfenicol, em função da síndrome cinzenta no neonato (FIOL et al., 2010).

### 3.6 Profilaxia

As estratégias educativas para a prevenção da Febre Maculosa devem ser de acordo com a situação epidemiológica evidenciada em cada localidade. Os dados epidemiológicos da ocorrência da doença deverão nortear o planejamento das estratégias de intervenção considerando a relevância do problema em cada área e para o respectivo público envolvido (MORAES-FILHO, 2017).

A prevenção se fundamenta em medidas educativas sobre proteção e interrupção precoce do parasitismo, controle da população vetorial em animais hospedeiros e no ambiente e manejo ambiental de áreas de risco (DANTAS TORRES, 2007; CHEN; SEXTON, 2008). O principal método a ser adotado deve ser evitar o contato com o carrapato *Amblyomma sculptum* e *Amblyomma aureolatum*, ficando distante de áreas endêmicas. Se houver necessidade de andar por essas áreas, deve-se usar roupas de cor branca e que protejam pernas e braços, a fim de que se veja o carrapato, caso ele fique na roupa. (BRASIL, 2005).

Outra medida de grande relevância é o uso de fitas adesivas para fazer a junção entre calças e sapatos. Além disso, deve-se inspecionar o corpo de três em três horas, pois quanto mais rápido se der a retirada do carrapato, menores são as chances de ser picado e infeccionado. Ao se encontrar o carrapato fixado à pele, o recomendado é fazer a retirada adequadamente com uma pinça, torcendo-o levemente para que saia da pele (Figura 6). Não se deve esmagá-lo com as mãos ou unhas, pois isso poderá ocasionar a exposição das bactérias, que podem adentrar as microlesões existentes na pele (BRASIL, 2005; PINTER et al., 2009).

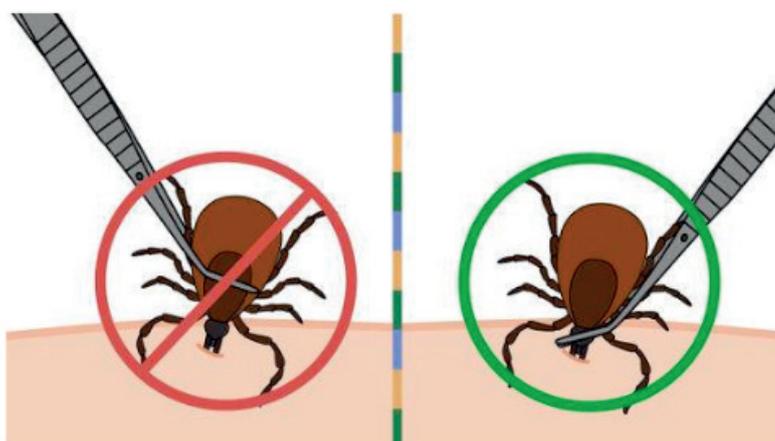


Figura 6. Forma correta de retirada carrapato *Amblyomma cajennense* - artrópode responsável pela transmissão da Febre Maculosa

Fonte: <https://pt.wikihow.com/Remover-um-Carrapato>

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

É imprescindível uma ampla divulgação a ocorrência da Febre Maculosa em regiões endêmicas evidenciando informações sobre os vetores, os sintomas, e as formas de tratamento e profilaxia. Além disso, um conjunto de condutas educativas deve ser implantado nas comunidades afetadas, com o intuito de diminuir os riscos de infecção e as taxas de morbidade e mortalidade desta enfermidade.

## REFERÊNCIAS

ÁLVARO, A. F. et al. **Febre Maculosa por *Rickettsia parkeri* no Brasil**. J. Health Biol Sci. 2018; 6(3): 299-312.

ARAÚJO, R. P et al. **Febre maculosa no Brasil: estudo da mortalidade**; Cad. Saúde Colet.,v.23 (4), p.354-361, 2015 .

BARCI, L. A. G.; NOGUEIRA, A. H.C. **Febre maculosa brasileira**. 2006. Disponível em: <http://www.infobibos.com/artigos/febremaculosa/febremaculosa.html>

BAUZER, D. **Rocky Mountain spotted fever**. 2017. Disponível em: <<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/rocky-mountain-spotted-fever/symptoms-causes/syc-20361032>>

BIGGS, H.M. **Diagnosis and management of tickborne rickettsial diseases**: Rocky Mountain spotted fever and other spotted fever group rickettsioses, ehrlichioses, and anaplasmosis — United States: a practical guide for health care and public health professionals. MMWR, vol. 65, no. 2, 2016.

BINDER, A. M.; HEITMAN, K. N.; DREXLER, N.A. **Diagnostic Methods Used to Classify Confirmed and Probable Cases of Spotted Fever Rickettsioses**. United States, 2010–2015. Morbidity and Mortality Weekly Report, v. 68, n. 10, p. 243, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde, Febre maculosa brasileira e outras riquetsioses. **Guia de vigilância em Saúde**, 2ª ed., 2017. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/novembro/14/GVS-febre-maculosa-2017>

BRASIL. Ministério da Saúde, Febre Maculosa: causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/febre-maculosa>, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia e Serviços. – 1. ed. atual. – Brasília : Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Febre maculosa brasileira/Capítulo 6. In: **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 7 ed. Brasília; 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 6a ed. Brasília; 2005.

CHEN, L.F.; SEXTON, D.J. **What's new in Rocky Mountain spotted fever?** Infectious Diseases Clinics of North America, Philadelphia, v.22, p.415-432, 2008.

DANTAS-TORRES, F. **Rocky mountain spotted fever**. Lancet Infectious Diseases, Philadelphia, v. 7, n. 11, p. 724-732, 2007.

DE OLIVEIRA, S.V. et al. **An update on the epidemiological situation of spotted fever in Brazil.** J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis. p.1-8, 2016.

DIAS E., MARTINS, A.V. **Spotted fever in Brazil. (1939). A summary.** American Journal of Tropical Medicine 19: 103-108, 1931. Disponível em: <https://www.ajtmh.org/content/journals/10.4269/ajtmh.1939.s1-19.103>

FIOL, F.S; JUNQUEIRA F.M, Rocha MCP et al. **A febre maculosa no Brasil.** Rev Panam Salud Publica, v.27(6),p.46-466, 2010.

HAMADA, S. T. **Febre maculosa-alastramento no Brasil, patogenia e profilaxia.** 2011.

JOANNITTI, L.H.L. et al. **Estimativa de positividade da febre maculosa em cães para a vigilância e o seu monitoramento no município de Botucatu, SP.** Veterinária e Zootecnia. v. 21, n. 3, p. 451-461, 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/140931>>.

LABRUNA, M.B , HORTA, M. C., AGUIAR, D.M. et al. **Prevalence of Rickettsia infection in Dogs of the Urban and Rural Areas of the Municipality of Monte Negro, Western Amazonia, Brazil.** Vector-Borne and Zoonotic Diseases.; v. 7, n. 2, 2007.

LABRUNA, M.B, WHITWORTH, T., BOUYER, D.H. et al. **Rickettsia bellii and Rickettsia amblyommii in Amblyomma Ticks from the State of Rondônia, Western Amazon, Brazil.** Journal of Medical Entomology.; v. 41, n. 6, p.1073–1081, 2004.

LABRUNA, M.B., MCBRIDE, J.W., BOUYER, D. H. et al. **Molecular evidence for a group of spotted fever of Rickettsia species not Amblyomma longirostre tick in Brazil.** Journal of Entomologia Médica; v.41, p.533–537, 2004.

LEMOS, E.R.S. **Rickettsial diseases in Brazil.** Virus Rev Res. v. 7(1): p.7-16, 2002.

MONTEIRO, K. J. L., ROZENTAL, T., LEMOS, E.R.S. **Diagnóstico diferencial entre a febre maculosa brasileira e o dengue no contexto das doenças febris.** Rev Patol Trop., v. 43(3), p.241-50, 2014.

MORAES-FILHO, J. **Febre maculosa brasileira / Brazilian spotted fever /** Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP. Journal of Continuing. Education in Animal Science of CRMV-SP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 15, n. 1, p. 38-45, 2017.

NASSER J.T., LANA, R.C., SILVA, C.M. et al. **Urbanization of Brazilian spotted fever in a municipality of the southeastern region: epidemiology and spatial distribution.** Rev Bras Epidemiol. v.18(2), p.299-312, 2015.

PAROLA, P. et al. **Update on Tick-Borne Rickettsioses around the World: a Geographic Approach.** Clinical Microbiology Reviews. v.4, p. 657-702, 2013.

PINTER, A. et al. **Febre Maculosa Brasileira.** Bepa-Boletim Epidemiológico Paulista, v. 8, n. supl. 1, p. 1-32, 2011.

PINTER, A. et al. **Febre Maculosa,** Informe Técnico; 2009.

SANTOS, M. G. dos; GAGLIANI, L. H. **Febre maculosa.** Unilus Ensino e Pesquisa, [s.l.], v. 4, n. 6, p.17-21, 2007.

WALKER, D.H., ISMAIL, N. **Emerging and re-emerging rickettsioses: endothelial cell infection**

**and early disease events.** Nat Rev Microbiol. v. 6(5), p. 375-86, 2008.

XU, W.B, RAOULT, D. **Taxonomic Relationships among Spotted Fever Group Rickettsiae as Revealed by Antigenic Analysis with Monoclonal Antibodies.** J Clin Microbiol. v. 4, p.887-96, 1998.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acesso aos serviços de saúde 3, 10, 28, 50  
Adesão 6, 3, 10, 11, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 57, 91  
AIDS 5, 8, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97  
Alcoolismo 60, 64, 65  
Alzheimer 5, 7, 52, 53, 57, 58, 59  
Anti-hipertensivos 14, 20, 21, 22, 23  
Antihypertensives 15  
Atenção primária em saúde 1, 11  
Avaliação em saúde 1

### B

Body mass index 100, 108  
Brasil 8, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 23, 26, 28, 31, 40, 41, 46, 47, 48, 51, 53, 54, 55, 59, 60, 62, 63, 65, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 84, 86, 90, 92, 96, 97, 99, 100, 102, 103, 105, 107

### C

Carrapato 68, 69, 72, 73, 75, 76, 77, 78  
Chikunguya 81, 82, 85  
Cholesterol 100  
Chronic kidney disease 14, 15, 23, 24, 25  
Chronic non-communicable diseases 99, 100, 106, 108  
Cirrose hepática alcóolica 60  
Cirurgia cardíaca 6, 32, 33, 34, 35, 36, 40, 41, 42  
Colesterol 99, 103, 104, 109

### D

Diabetes 15, 20, 21, 25, 27, 31, 100, 105, 107  
Diagnóstico diferencial 8, 79, 81, 82, 83, 85  
Doença crônica 5, 9, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121  
Doença renal crônica 6, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 114  
Doenças crônicas não-transmissíveis 2, 99

### E

Epidemiologia 12, 60, 62, 63, 65, 68, 69, 78, 81, 82, 84  
Estimulação elétrica nervosa transcutânea 6, 32, 33, 35, 40, 41, 42, 43, 44  
Estratégia saúde da família 1, 2, 12

### F

Família 9, 1, 2, 3, 12, 24, 27, 30, 31, 48, 82, 83, 90, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Febre de escarlatina 81

Febre maculosa 5, 7, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79

## H

HDL 79, 99, 100, 103, 104, 105, 109

Hipertensão 5, 6, 1, 2, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 51, 101, 105

HIV 8, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97

Hypertension 2, 14, 15, 17, 25, 27, 107

## I

Idosos 9, 26, 31, 47, 48, 51, 54, 56, 58

Índice de massa corpórea 99, 109

Infecção 36, 68, 73, 74, 78, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97

## L

LDL 99, 100, 103, 104, 105, 109

Life expectancy 52, 107

Lipidogram 100

Lipidograma 99, 106, 108, 110

## M

Meem 7, 52, 53, 54, 55, 56, 58

## P

Pacients 52

Período pós-operatório 33, 34, 40

## Q

Qualidade de vida 7, 19, 23, 28, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 66, 90, 91, 97, 104, 106, 114, 115, 117, 118

Quilombolas 46, 47, 48, 51

## R

Revisão sistemática 9, 12, 14

## S

Saúde da criança 107, 111

Systematic review 15, 23, 65, 108

## T

Toxoplasmose 8, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**