



## FEBRE MACULOSA, UM PANORAMA NO ESTADO DE SÃO PAULO DE 2015 A 2023

*João Vitor Ribeiro Costa, Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Anhanguera, São José dos Campos, SP;*  
*Késia Dias De Oliveira Maria, Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Anhanguera, São José dos Campos, SP;*  
*Letycia Ribeiro Barreiros, Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Anhanguera, São José dos Campos, SP;*  
*Ryan Henrique Ribeiro Cruz, Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Anhanguera, São José dos Campos, SP;*  
*Gustavo Henrique Lima Pinto, Biólogo dos Laboratórios de Saúde da Faculdade Anhanguera, São José dos Campos.*

joavitorribeirocosta21@gmail.com

### RESUMO

A Febre Maculosa, é uma doença infecciosa, sendo ela zoonótica e que advém da bactéria da família *Rickettsiaceae*, e está correlacionada a duas espécies, sendo elas *Rickettsii rickettsii* e *Rickettsia parkeri*. É transmitida pela picada do carrapato infectado, e o agente etiológico da doença é uma espiroqueta gram negativa intracelular obrigatória, que pode ser transmitida para a progênie do carrapato que é o seu vetor. As manifestações dos sinais clínicos da Febre Maculosa como febre, cefaléia intensa e mialgia podem variar conforme a espécie de seu hospedeiro e, quando presentes em animais, podem transportar os vetores da doença para o convívio humano, tornando-o um hospedeiro acidental. Dentro de 3 a 5 dias é perceptível a disseminação do exantema por todo o corpo. Decorrente as incidências dos casos no estado de São Paulo, que está presente dentre as regiões de alto índices epidemiológicos da doença, foi ilustrado os dados apresentados do estado das incidências entre os anos de 2015 a 2023, sendo possível notar a decrescente aparição dos casos.

**Palavras-chave:** Zoonose; *Rickettsii rickettsii*; Saúde Pública.

### INTRODUÇÃO

Sendo um doença infecciosa de interesse da saúde pública e veterinária por ser uma zoonose, além de ser de distribuição cosmopolita, a Febre Maculosa advém de uma bactéria da família *Rickettsiaceae*, de gênero *Rickettsia* e correlacionada à duas espécies: *Rickettsii rickettsii* e *Rickettsia parkeri* (PINTER *et al.*, 2011). É transmitida pela picada do carrapato infectado, encontrados no Brasil principalmente nas espécies *Amblyomma aureolatum*; *Amblyomma ovale*; *Amblyomma dubitatum*; *Amblyomma sculptum* (*Amblyomma cajennense sensu lato*) (SAÚDE, 2023).

O agente etiológico da doença é uma espiroqueta gram negativa, de vida intracelular obrigatória, podendo ser transmitida para a progênie do seu vetor e reservatório, que é o carrapato, de forma vertical (transovariana) e também entre os estádios de sua evolução (transestadial e interestadial). A bactéria pode assim, garantir a permanência da propagação da infecção por diversas gerações (ARAÚJO *et al.* 2015).

A *R. rickettsii* já foi identificada em diversos mamíferos e aves, e a manifestação da infecção pode variar de acordo com seu hospedeiro, podendo apresentar sinais clínicos em

capivaras, equinos, cães, aves, gambás e inclusive em humanos (ARAÚJO *et al.*, 2015), sendo esse um hospedeiro acidental. As capivaras, equinos e os gambás possuem grande importância na cadeia epidemiológica, pois podem transportar os vetores para o convívio humano. Com o alto índice de virulência, ocasiona a transmissão do patógeno em animais suscetíveis, tendo grande índice de letalidade em humanos.

Em 2001 a Febre Maculosa passou a ser uma doença de notificação compulsória pela portaria n. 1943, onde qualquer evento de saúde que cause danos incomuns, mesmo que não esteja explicitamente listado, deve ser notificado imediatamente às autoridades sanitárias competentes. Essa notificação se aplica a qualquer situação que represente um risco significativo à saúde pública e exija intervenção imediata. As autoridades sanitárias devem ser informadas para que possam tomar as medidas adequadas para investigar, controlar e prevenir a propagação do agravo à saúde em questão. A notificação tem como objetivo garantir uma resposta rápida e eficaz para proteger a saúde da população e minimizar os impactos negativos nas atividades sociais, econômicas e de saúde. É fundamental fornecer informações detalhadas sobre o agravo, incluindo sua natureza, localização, população afetada, sintomas observados e quaisquer outras informações relevantes que possam ajudar na avaliação e tomada de decisão pelas autoridades sanitárias (DEL FIOLE *et al.*, 2010).

De acordo com o Dr. Médico Veterinário Jonas Moraes-Filho (2017) os sinais clínicos iniciais podem incluir febre, cefaléia intensa e mialgia. Ainda em seu texto, o autor enfatiza que “O exantema raramente aparece no primeiro dia, mas em 60% a 70% dos casos, entre o 3° ao 5° dia após o início da febre, inicia-se nos punhos e tornozelos, disseminando-se para todo o corpo, incluindo as regiões palmares e plantares.” Em um quadro agravado da doença, sinais como sepse com comprometimento pulmonar, problemas renais, lesões neurológicas podem se apresentar. Podendo ser de natureza neurológica, a presença de sequelas envolvem alterações vasculares de grande impacto, ocasionando áreas necróticas, tendo em áreas periféricas do corpo seus resultados. Após o período de incubação (de 2 a 14 dias, com média de sete dias após a picada do carrapato), sem diagnóstico e tratamento correto, eventualmente podem levar o paciente ao óbito entre os 5° e o 15° dia.

Para concluir o diagnóstico, é necessário exames laboratoriais específicos tais como Reação de imunofluorescência indireta (RIFI), que consiste no aparecimento de anticorpos específicos, com a colheita de soro. O exame é realizado em duas colheitas, sendo a primeira no início dos sintomas e a segunda de 14 a 21 dias após a primeira colheita. E outros de pesquisa direta da doença pode-se mencionar a Imuno-histoquímica, biologia molecular e isolamento da riquétsia. Segundo a Secretaria de Saúde, essa especificidade de exames se dá por ser uma doença inespecífica, podendo ser confundida com outras como leptospirose, hepatite viral, dengue, meningoencefalite, malária, salmonelose e pneumonia por *Mycoplasma pneumoniae*, por conta da sua sintomatologia (SAÚDE, 2023; MORAES, 2017; ARAÚJO *et al.* 2015).

Com surgimento dos casos recentes de febre maculosa no estado de SP, o presente resumo tem como intuito ilustrar os dados epidemiológicos da doença no estado de São Paulo no decorrer dos últimos 8 anos (de 2015 a 2023), já que é um estado incluso nas regiões com maiores incidências da doença (sudeste e sul). Mesmo tendo casos esporádicos, em sua maioria, acomete a população economicamente ativa da faixa etária de 20 a 49 anos, sendo de maioria homens expostos a animais domésticos/silvestres, carrapatos ou ambientes de mata.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho em questão utilizou a metodologia em buscas de sites com cunho científico, como Google Scholar, PubMed, PubVet, Scielo e DATASUS, para que possa credibilizar esta pesquisa, dos anos de 2010 a 2023, nos idiomas em inglês, espanhol e português.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O Ministério da Saúde (2023) registrou que até o dia 14 de junho houveram 12 registros de Febre Maculosa no Estado de São Paulo. De acordo com o DATASUS, em 2022 houveram registros de 56 notificações de casos confirmados de Febre Maculosa, sendo que 28 foram na região Metropolitana de Campinas, 4 em Ourinhos e 4 em Sorocaba, o restante das outras cidades que apareceram, haviam notificações de um ou dois casos confirmados.

Já no período de 2021, segundo o DATASUS, houveram 85 notificações, sendo a Região Metropolitana de Campinas com 31 registros, a região do Vale da Ribeira registrou 6 casos e Piracicaba e Baixa Mogiana tiveram 5 registros.

No ano de 2020, de acordo com o SINAN, foram obtidas 83 notificações, sendo que 25 notificações vieram da Região Metropolitana de Campinas, 6 casos em Piracicaba e Vale do Paraíba, 5 em Ourinhos e Araras e 4 em Jundiaí e Assis.

Durante o ano de 2019, o DATASUS registrou 78 casos confirmados, sendo 27 na Região Metropolitana de Campinas, 11 casos confirmados em Piracicaba, 8 em Ourinhos e 6 em São Paulo e 5 em Jundiaí.

De acordo com o Ministério da Saúde em 2018 houveram 111 casos confirmados da Febre Maculosa, sendo 45 na Região Metropolitana de Campinas, a cidade de Limeira registrou 10 casos, a Região do Vale do Paraíba houve 7 registros, a cidade de São Paulo e Jundiaí tiveram 6 registros e as cidades de Assis, Piracicaba e Circuito das Águas tiveram 5 casos confirmados.

No ano de 2017, o DATASUS relatou 73 casos confirmados, sendo a Região Metropolitana de Campinas com 18 casos, Piracicaba com 10 casos e Circuito das Águas com 8 casos.

No período de 2016, o DATASUS registrou 67 casos confirmados, sendo a Região Metropolitana de Campinas com 21 casos registrados, a cidade de Jundiaí com 11 casos confirmados, a Grande ABC Paulista, Circuito das Águas e Piracicaba registraram 6 casos.

No ano de 2015, segundo DATASUS houveram 105 casos confirmados de Febre Maculosa, sendo Região Metropolitana de Campinas com 35 casos, Limeira com 10 casos confirmados, Piracicaba e Grande ABC Paulista com 7 casos, Ourinhos e Sorocaba com 6 casos.

Dos registros de 2015 a 2023 (junho), segundo os dados coletados do Ministério da Saúde, foram notificados 672 casos confirmados da Febre Maculosa no Estado de São Paulo, sendo a Região Metropolitana de Campinas que mais notificou a doença com 230 casos confirmados, além do ano de 2018 terem mais casos confirmados, com 111 casos. Nota-se no gráfico abaixo, as altas e baixas dos casos confirmados nos anos de 2015 a 2023.

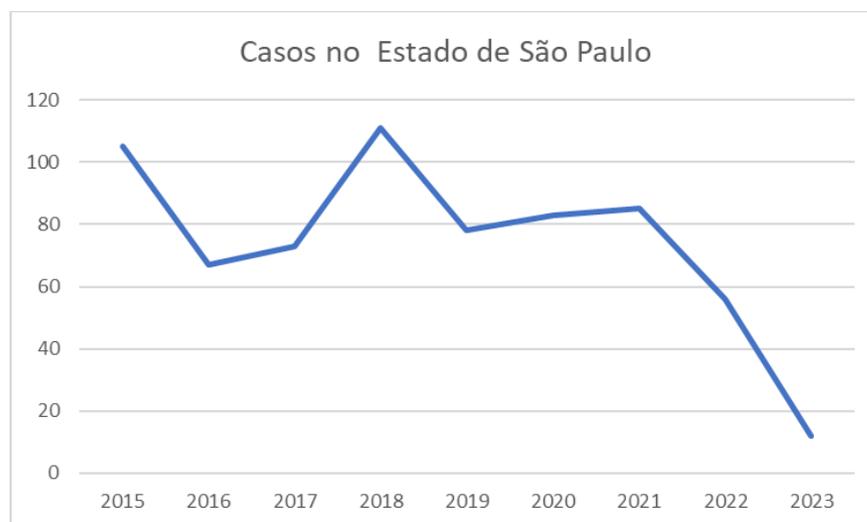


Figure 1: Gráfico dos casos confirmados dos anos de 2015 a 2023. Fonte: Próprio autor.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Feita a análise dos últimos 8 anos da *R. rickettsii* no Estado de São Paulo, é possível observar os picos da doença nos anos de 2015, 2018 e 2021 e sua decrescente aparição ao decorrer dos anos na região, sendo um dos possíveis motivos da queda dos casos a urbanização das cidades. Tal fato demonstra sua impossibilidade de erradicação, visto que a bactéria tem diversos reservatórios na natureza, tornando fundamental os meios de prevenção para evitar uma possível epidemia da doença.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R.P.; NAVARRO, M. B.; CARDOSO, T. A. **Febre maculosa no Brasil: estudo da mortalidade para a vigilância epidemiológica.** Cad. Saúde Colet., 2015, Rio de Janeiro, 23 (4): 354-361.

DEL FIOLE, F.S.; JUNQUEIRA, F.M.; ROCHA, M. C. P.; TOLEDO, M. I.; BARBERATO, F. O. S. **A febre maculosa no Brasil.** Rev Panam Salud Publica. 2010;27(6):461-6. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892010000600008>. PMID:20721447.

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.

SAÚDE, MINISTÉRIO. **Febre Maculosa Brasileira CID10: A77.0**, [saude.pr.gov.br](http://saude.pr.gov.br), 2023. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/FebreMaculosa#:~:text=A%20febre%20maculosa%20%C3%A9%20uma,transmitida%20p20carrapatoela%20picada%20do%20.>>. Acesso em: 04/07/2023.

SAÚDE, MINISTÉRIO. **Febre Maculosa - Casos Confirmados Notificados No Sistema De Informação De Agravos De Notificação - São Paulo**, 2015. Acesso em: 11/07/2023.



SAÚDE, MINISTÉRIO. Febre Maculosa - Casos Confirmados Notificados No Sistema De Informação De Agravos De Notificação - São Paulo, 2016. Acesso em: 11/07/2023.

SAÚDE, MINISTÉRIO. Febre Maculosa - Casos Confirmados Notificados No Sistema De Informação De Agravos De Notificação - São Paulo, 2017. Acesso em: 11/07/2023.

SAÚDE, MINISTÉRIO. Febre Maculosa - Casos Confirmados Notificados No Sistema De Informação De Agravos De Notificação - São Paulo, 2018. Acesso em: 11/07/2023.

SAÚDE, MINISTÉRIO. Febre Maculosa - Casos Confirmados Notificados No Sistema De Informação De Agravos De Notificação - São Paulo, 2019. Acesso em: 11/07/2023.

SAÚDE, MINISTÉRIO. Febre Maculosa - Casos Confirmados Notificados No Sistema De Informação De Agravos De Notificação - São Paulo, 2020. Acesso em: 11/07/2023.

SAÚDE, MINISTÉRIO. Febre Maculosa - Casos Confirmados Notificados No Sistema De Informação De Agravos De Notificação - São Paulo, 2021. Acesso em: 11/07/2023.

SAÚDE, MINISTÉRIO. Febre Maculosa - Casos Confirmados Notificados No Sistema De Informação De Agravos De Notificação - São Paulo, 2022.. Acesso em: 11/07/2023.

SAÚDE, MINISTÉRIO. Febre Maculosa - Casos Confirmados Notificados No Sistema De Informação De Agravos De Notificação - São Paulo, 2023. Acesso em: 11/07/2023.

PINTER, A.; FRANÇA, A. C.; SOUZA, C. E.; SABBO, C.; NASCIMENTO, E. M. M.; SANTOS, F.C.P. *et al.* **Febre maculosa brasileira. Bol Epidemiol Paulista.** 2011;8(1):3-31.