



AS FRAGILIDADES DA FEBRE MACULOSA BRASILEIRA (*RICKETTSIAS*)

MIRIÃ BRAZ DUARTE EUGÊNIO; THIALES CRISTIAN APARECIDO TONON

RESUMO

O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de apresentar sobre a Febre Maculosa Brasileira (FMB) como uma Rickettsiose de grande importância na saúde pública, uma alta letalidade e um considerável número de subnotificações. Para cumprir com esse intento foi analisado publicações e os dados das notificação deste agravo disponíveis no site do Ministério da Saúde. Temos a circulação de dois agentes etiológicos no Brasil, *Rickettsia rickettsii* (transmitida pelo carrapato do gênero *Amblyomma sculptum* e *Amblyomma aureolatum*) e *Rickettsia parkeri* cepa da Mata Atlântica (transmitida pelo carrapato do gênero *Amblyomma ovale*). A FMB é um agravo de notificação compulsória imediata. Foi constatado a grande necessidade de educação em saúde e formação aos nossos profissionais, principalmente por pertencermos a uma área onde há casos humanos confirmados e óbitos pelo agravo. Demonstra também a importância da participação dos profissionais da área da saúde, profissionais da área ambiental e gestores para a adoção de medidas preventivas cabíveis. O envolvimento dos demais setores fortalece a educação em saúde tão importante para a doença, pois apesar de ser agravo de baixa incidência, tem progressão rápida para piora, também é de pouco conhecimento geral (população e até mesmo profissionais da saúde) e isso gera uma fragilidade que contribui para que a alta letalidade. Existe o baixo conhecimento sobre o agente etiológico, o vetor e hospedeiro, consequentemente, o manejo e assistência adequada não acontece. O diagnóstico acaba sendo frequentemente confundido com as arboviroses (dengue, zika e chikungunya) leptospirose, enteroviroses e viroses respiratórias. Devemos com urgência desenvolver a educação em saúde aos nossos profissionais e unir forças com outros seguimentos como gestão e área ambiental para aumentar o conhecimento sobre o assunto. Profissionais devidamente capacitados resultam em diagnóstico precoce, consequentemente tratamento precoce e melhora na taxa de letalidade, possibilita a coleta oportuna gerando mais informações para estudos epidemiológicos.

Palavras-chave: Rickettsia; Epidemiologia; Carrapato, Vigilância.

1 INTRODUÇÃO

Conforme a ficha epidemiológica de Febre Maculosa / Rickettsioses, (Brasil, 2022c) a definição de caso suspeito de Febre Maculosa é o indivíduo que apresente febre, cefaleia (dor de cabeça), mialgia (dor muscular), e história de picada de carrapatos e/ou contato com animais domésticos e/ou silvestres e/ou tenha frequentado área sabidamente de transmissão de febre maculosa nos últimos 15 dias e/ou apresente exantema maculopapular ou manifestações hemorrágicas.

A Portaria GM/MS nº 1.102 de 13 de maio de 2022 (Brasil, 2022b), estabelece que as rickettsioses (zoonoses causadas por bactérias do gênero *Rickettsia*) precisam ser tratadas

como um agravo à saúde de notificação compulsória imediata, ou seja, a notificação deve ser realizada pelo profissional de saúde que prestar o primeiro atendimento ao paciente, para a Vigilância Epidemiológica Municipal em 24 horas. É um agravo onde o trabalho em equipe demonstra bons resultados quando realizadas as devidas investigações. As junções da Gestão, Vigilância em Saúde, Vigilância Ambiental, Atenção Básica, Meio Ambiente e os profissionais da Medicina Veterinária tem muito a colaborar com as políticas públicas voltadas a Febre Maculosa Brasileira (FMB). É de grande importância a pesquisa de informações sobre o agravo para que elas possam ser disseminadas. Existem muitos profissionais sem o devido conhecimento, sem saber a obrigatoriedade de sua notificação, gerando falta de dados para estudos epidemiológicos e alterando o perfil de uma localidade dando a falsa impressão de não possuir o agente etiológico. Uma das maiores dificuldades para se realizar a demanda é a falta de profissionais, insumos e equipamentos necessários para pesquisas e investigações de casos.

O estudo objetiva demonstrar as fragilidades desse agravo de grande importância à saúde pública devido o desconhecimento de suas particularidades fazendo com que o mesmo passe despercebido e gerando uma alta letalidade. A seriedade para essa consideração se dá tanto para a população quanto para os profissionais de saúde principalmente pelo fato de existir casos confirmados, inclusive óbitos, em nossa região. É importante que saibam sobre os dados pertinentes além do número de casos, como agente etiológico, vetor, hospedeiro e seus hábitos. Que a população esteja esclarecida e para que procure o serviço sempre que identificar indícios de suspeita do agravo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do presente estudo, foram utilizadas pesquisas no site do Ministério da Saúde (DATASUS) pelo método TABNET - aplicativo tabulador genérico de domínio público que permite organizar dados de forma rápida, conforme a consulta que se deseja tabular. Primeiramente os casos notificados confirmados por UF do provável local de infecção e após os casos confirmados pertencentes à região da 18ª Regional de Saúde. Fazem parte área de abrangência da 18ª Regional de Saúde de Cornélio Procopio – PR, 21 (vinte e um) municípios: Abatiá, Andirá, Bandeirantes, Congonhinhas, Cornélio Procopio, Itambaracá, Leopólis, Nova América da Colina, Nova Fátima, Nova Santa Bárbara, Rancho Alegre, Ribeirão do Pinhal, Santa Amélia, Santa Cecília do Pavão, Santa Mariana, Santo Antônio do Paraíso, São Jerônimo da Serra, São Sebastião da Amoreira, Sapopema, Sertaneja e Uraí. Também foram analisadas publicações do Ministério da Saúde referente ao tema e do Estado do Paraná.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O agente etiológico da Febre Maculosa são as bactérias do gênero *Rickettsia*, transmitida pela picada do carrapato. São pequenos cocobacilos, gram-negativas, intracelular obrigatória. Aqui no Brasil, as duas bactérias associadas as rickettsioses são *Rickettsia rickettsii* e *Rickettsia parkeri* cepa Mata Atlântica. A *Rickettsia rickettsii* é a de maior importância no País, sendo endêmica na região Sul-Sudeste. Os vetores envolvidos em sua transmissão são os carrapatos do gênero *Amblyomma*, tais como *A. sculptum* (região Sudeste) e *A. aureolatum* (Região Metropolitana de São Paulo). Os carrapatos do gênero *A. sculptum* tem ampla dispersão por todo território nacional e conhecido popularmente como “carrapato estrela”. Já a *Rickettsia parkeri* cepa Mata Atlântica é transmitida pelo *A. ovale* com sintomatologia mais leve e sem nenhum relato de óbito (BRASIL, 2022a). Os equídeos, roedores como a capivara e marsupiais participam no ciclo de transmissão pois se envolvem

como amplificadores de rickettsias transportando carrapatos potencialmente infectados.

A Febre Maculosa é uma doença infecciosa febril aguda de gravidade variável e apresenta elevada taxa de letalidade, sendo o exantema a principal característica da doença. Segundo Trabulsi et al. (2015) o alvo principal das bactérias desse gênero são as células endoteliais, penetrando na mesma pela fagocitose induzida e escapando do vacúolo onde se replica para atingir as células da musculatura lisa. Sua disseminação pelo endotélio gera uma resposta inflamatória, de fase aguda, mediada pela produção de citocinas, proteínas que modulam a função de outras células em resposta a antígenos, o que resulta em aumento de permeabilidade vascular, hipovolemia (diminuição do volume de sangue no organismo) e consequentemente hipoalbuminemia (diminuição da concentração de albumina no sangue). Com a lesão endotelial ocorre uma cascata de coagulação, liberação de trombina, aumento de agregação plaquetária e aumento de fatores antifibrinolíticos (substâncias que atuam na dissolução dos trombos sanguíneos), agravando-se com a trombose. O dano endotelial progressivo é o que leva aos casos graves e potencialmente letais como manifestações renais, pulmonares, neurológicas, hemorrágicas como sangramento digestivo e pulmonar e gastrointestinais.

O diagnóstico laboratorial através da Rede Laboratorial de Saúde Pública é realizado por meio do envio da amostra de soro coletada do caso humano suspeito para o Laboratório Central do Paraná (LACEN/PR), de acordo com as recomendações do Manual de Coleta e Envio de Amostras Biológicas ao LACEN/PR (CURITIBA, 2021). A metodologia utilizada é a Reação de imunofluorescência indireta (RIFI), analisando o aparecimento de anticorpos específicos na primeira amostra e após 14 a 21 dias encaminhada outra amostra (amostra pareada), para comparar o aumento das titulações. É realizado também a metodologia por Pesquisa direta da *Rickettsia* por imuno-histoquímica, biologia molecular e isolamento da *Rickettsia*, em alguns casos de óbito antes da coleta da segunda amostra. Segundo a Nota Técnica nº 001/2019/DVDTV/CVA/DAV/SESA (SESA-PR) deve ser encaminhado amostra do carrapato para pesquisa laboratorial na presença de um caso suspeito ou confirmado para que seja feita a identificação do gênero do carrapato e exame de possível infecção. O tratamento indicado é o antimicrobiano Doxiciclina, que deve ser utilizado logo na suspeita do caso não devendo aguardar a confirmação laboratorial para iniciar o tratamento.

Avaliando a série histórica de 2013 a 2020 nota-se que houve muitas notificações de casos confirmados, porém, vários estados com apenas um ou dois casos no período aproximado de 7 anos. Esses estados fazem divisão com outros que possuem um grande número de notificações. Devemos como profissionais estar atentos não só em nossa epidemiologia local, mas também, nas vizinhas, pois as mesmas podem possuir casos e o caso ser importado. Atenção também quanto a subnotificação dos casos, que por vezes, são diagnosticados, mas não notificados.

Tabela 01 – Número de casos confirmados de Febre Maculosa Brasileira segundo Unidade Federada do local provável da fonte de infecção nos períodos de 2013 a 2020.

UF de Infecção	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Rondônia	0	0	2	2	1	0	1	0	6
Acre	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Maranhão	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Ceará	4	2	3	0	1	2	2	1	17
Pernambuco	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Alagoas	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Bahia	0	0	0	0	0	1	2	0	3
Minas Gerais	15	11	16	21	34	71	66	20	320
Espírito Santo	4	3	5	7	6	1	4	0	51
Rio de Janeiro	4	22	14	15	16	8	28	7	164
São Paulo	57	72	91	62	62	108	64	59	910
Paraná	2	4	6	3	10	5	18	10	73
Santa Catarina	32	51	20	26	27	46	42	45	470
Rio Grande do Sul	2	1	0	0	2	1	2	0	13
Mato Grosso do Sul	1	0	2	2	0	1	0	0	7
Mato Grosso	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Goiás	0	0	2	2	3	1	4	2	17
Distrito Federal	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Ignorado/Exterior	13	16	21	10	27	17	37	21	234
Total	134	182	183	151	189	266	274	165	2295

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net (01/10/2022).

Foram analisadas também os casos da região pertencentes à 18ª Regional de Saúde de Cornélio Procópio. A mesma é responsável por 21 municípios, porém, apenas Andirá, Bandeirantes, Cornélio Procópio, Itambaracá, Leopólis e São Jerônimo da Serra possuem casos confirmados. Os casos dos municípios de Itambaracá e do municípios de São Jerônimo da Serra foram encerrados com evolução para cura. Todos os demais casos, encerramento foi de óbito pelo agravo notificado. Cabe lembrar que o primeiro caso notificado no estado do Paraná foi em 2006, pelo município de Itambaracá, pertencente a 18ª Regional de Saúde.

Tabela 02 – Número de casos confirmados de Febre Maculosa nos municípios pertencentes à 18ª Regional de Saúde de Cornélio Procópio/PR no período de 2009 a 2020.

Município de residência	2009	2010	2014	2015	2016	2017	Total
Andirá	1	0	0	0	0	0	1
Bandeirantes	0	0	0	1	0	0	1
Cornélio Procópio	0	0	0	0	0	1	1
Itambaracá	0	0	0	0	1	0	1
Leopólis	0	1	0	0	0	0	1
São Jerônimo da Serra	0	0	1	0	0	0	1
Total	1	1	1	1	1	1	6

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net (01/10/2022).

Se o doente não for tratado, o paciente pode evoluir para um estágio de prostração,

mal-estar generalizado caracterizado pela diminuição da sensibilidade e do movimento, indiferença, apatia e confusão mental com frequentes alterações psicomotoras, chegando ao coma profundo. A letalidade dessa doença, quando não tratada, pode chegar a 55-60%. (BRASIL, 2022a; TRABULSI, 2015).

CONCLUSÃO

Com a análise dos dados, concluímos que possuímos os agentes etiológicos, os vetores e hospedeiros das rickettsias com grande probabilidade de infecção por todo o território nacional, temos um importante número de estados e municípios silenciosos, onde não há a devida vigilância da doença. Isso demonstra uma fragilidade em nosso serviço de atenção em saúde e um grande problema de saúde pública. Um único caso confirmado pode significar a existência de um surto, fato que impõe a imediata adoção de medidas de controle. É um agravo relativamente desconhecido, pouco estudado devido as dificuldades descritos no resumo como o baixo conhecimento geral, tanto pela população sobre a doença, quanto por profissionais de saúde sobre o agente etiológico, vetor e hospedeiro e consequentemente, o manejo e assistência ao paciente são prejudicados; também diagnósticos tardios e por vezes confundidos com as arboviroses ou viroses respiratórias. Nos casos graves; o diagnóstico e tratamento é tardio prejudicando a coleta oportuna e paciente indo à óbito sem definição de causa, e nos casos leves; paciente tem melhora sozinho, não procura o serviço ou tem diagnóstico incorreto para outros agravos e não é realizado a investigação correta do agravo. Devemos com urgência promover a educação em saúde dos nossos profissionais quanto ao agravo, sensibilizar, capacitar e informar quanto o diagnóstico e tratamento precoce. Nesse ponto, voltamos na questão sempre colocada de uma boa anamnese e a importância do conhecimento epidemiológico do que ocorre em sua região. Com essas medidas temos uma chance de diminuir a letalidade da doença, pois na grande maioria, o diagnóstico é tardio. Também as medidas de prevenção e redução de risco da FMB e medidas de controle ambientais.

REFERÊNCIAS

Brasil. Febre Maculosa: aspectos epidemiológicos, clínicos e ambientais / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022a.

Brasil. Guia de Vigilância Epidemiológica / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 7. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em: 01/10/2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informação do SUS. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinanet/cnv/febremaculosabr.def>. Acesso em: 01/10/2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.102, de 13 de maio de 2022. Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação GM/MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, para incluir o Sars-CoV-2 no item da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) associada a coronavírus e incluir a covid-19, a Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) associada à covid-19 na Lista Nacional de Notificação Compulsória de

doenças, agravos e eventos de saúde pública, nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional.

Brasília, DF: 13 de maio de 2022b.

Brasil. República Federativa do Brasil. Ministério da Saúde. Ficha de Investigação Febre Maculosa. Disponível em:
<https://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Febre%20Maculosa/Feb re Ma culosa v5.pdf>. Acessado em: 01/10//2022c.

Paraná. Secretaria de Saúde do Estado do Paraná. Manual de Coleta e Envio de Amostras Biológicas ao LACEN/PR. Laboratório Central do Estado do Paraná. Manual 1.30.001 – Revisão 14 – Curitiba, 2021.

Paraná. Secretaria de Saúde do Estado do Paraná. Nota Técnica nº 01/2019/DVDTV/CVA/DAV/SESA. Disponível em:
https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/nt_001_febremaculosa.pdf. Acessado em: 01/10/2022.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 6ª ed. São Paulo: Atheneu, 2015.