

Relatos dos casos de febre maculosa ocorridos em 2016 em Divinópolis-MG
Report of cases of spotted fever occurred in the year 2016 in Divinópolis-MG
Informe de los casos de la fiebre maculosa ocurrida en el año 2016 en Divinópolis-MG

Recebido: 30/06/2021 | Revisado: 11/07/2021 | Aceito: 17/07/2021 | Publicado: 06/08/2021

Maria Aparecida de Oliveira Borges

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4881-4305>

Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil.

E-mail: maoliveiraborges@gmail.com

Thelma de Filippis

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9597-7639>

Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil

E-mail: filippis1@hotmail.com

Osmundo Santana Filho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4881-8149>

Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis, Prefeitura de Divinópolis - MG, Brasil.

E-mail: osmundosan@gmail.com

Denise Maria Rover da Silva Rabelo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6932-7875>

Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil

Email: denise.rabelo@uemg.br

Resumo

Em 2016, o município mineiro com o maior número de casos de Febre Maculosa Brasileira (FMB) foi Divinópolis, com registro de quatro casos e dois óbitos. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi analisar os casos de FMB ocorridos em Divinópolis-MG, em 2016, bem como verificar os fatores que podem ter contribuído para a letalidade da doença no município. Para isso, foram analisadas, qualitativamente, as fichas de investigação epidemiológicas e os prontuários médicos, a partir dos quais foram obtidos os dados dos pacientes. Após quatro anos consecutivos sem nenhum

registro de FMB, em 2016, Divinópolis liderou o número de notificações e óbitos pela doença, no estado de Minas Gerais. A partir da análise dos dados, verificou-se que a hipótese diagnóstica mais frequentemente observada no início da doença, foi dengue. Após a ocorrência e notificação do primeiro caso, a suspeita de FMB ocorreu mais precocemente, o que favoreceu a evolução dos pacientes. É possível sugerir que a epidemia de dengue, ocorrida naquele ano, tenha dificultado o diagnóstico diferencial de FMB. Esses dados reforçam a importância da notificação dos casos de FMB e alertam para a necessidade do diagnóstico diferencial entre FMB e dengue, como medida de redução da mortalidade por FMB.

Palavras-chave: Febre maculosa; Rickettsioses; Relatos de casos; Notificação de doenças.

Abstract

In 2016, Divinópolis was the city with the highest number of spotted fever cases in Minas Gerais. There was an outbreak of the disease on that year, with four cases, and two deaths caused by the same condition. Therefore, the objective of this work was to analyze the cases of spotted fever in Divinópolis, Minas Gerais, in 2016. The epidemiological data and medical records were analyzed. Based on the data it was verified that the diagnostic hypothesis more often observed at the beginning of the disease, was dengue. After the occurrence and notification of the first case, the suspicion of spotted fever occurred earlier in the other cases, which favored the evolution of patients. We can suggest that the epidemic of dengue occurred that year, hindered the differential diagnosis of spotted fever, including due to the clinical similarity of the diseases. These data reinforce the importance to notify the cases of spotted fever and alerts the need of the differential diagnosis between the spotted fever and dengue, as a measure of reducing the mortality.

Keywords: Spotted Fever; Rickettsiaceae Infections; Disease Notification, Case Reports.

Resumen

En el año 2016, en Minas Gerais, el municipio con el mayor número de casos de fiebre maculosa fue Divinópolis, con cuatro casos y dos muertes. Por tanto, el objetivo de este

trabajo fue analizar los casos de la fiebre maculosa en Divinópolis, en el año 2016. Para este propósito, los registros de investigación epidemiológica y los registros médicos fueron analizados. Fue posible comprobar que la hipótesis diagnóstica más frecuentemente observada en el inicio de la enfermedad fue la fiebre dengue. Después de la ocurrencia y la notificación del primer caso, la sospecha de fiebre maculosa ocurrió tan pronto, que favoreció la evolución de los pacientes. Es posible sugerir que la epidemia del dengue, ocurrida aquel año, haya dificultado el diagnóstico diferencial de fiebre maculosa. Estos datos refuerzan la importancia de la notificación de casos de fiebre maculosa y advierten de la necesidad del diagnóstico diferencial entre la fiebre maculosa y la dengue, como una medida de reducción de la mortalidad por la fiebre maculosa.

Palabras clave: Fiebre Maculosa de las Montañas Rocosas; Infecciones por Rickettsiaceae; Informes de Casos, Notificación de Enfermedades.

Introdução

Rickettsia rickettsii é uma bactéria gram negativa causadora de diversas doenças, entre elas a Febre Maculosa Brasileira (FMB), considerada a riquetsiose de maior importância epidemiológica (FACCINI-MARTÍNEZ et al., 2018; PAROLA et al., 2013). Os carrapatos do gênero *Amblyomma*, tais como o *Amblyomma sculptum*, *Amblyomma aureolatum* e *Amblyomma ovale* são os principais vetores e reservatórios desta bactéria (FACCINI-MARTÍNEZ et al., 2018).

Além do carrapato, que em qualquer fase do seu ciclo de vida (ovo, larva, ninfa e adultos) pode portar a bactéria *Rickettsia rickettsii*, diversos animais silvestres ou domesticados, como canídeos e roedores são também considerados reservatórios da bactéria. No entanto, somente os carrapatos podem transmitir a doença (CAMPOS et al., 2013; ARAÚJO, NAVARRO, CARDOSO, 2016; CAMPOS et al., 2020).

Os carrapatos *Amblyomma* possuem ampla dispersão e são popularmente conhecidos como carrapato estrela, carrapato de cavalo ou rodoleiro (ARAÚJO, NAVARRO, CARDOSO, 2016). São hematófagos e transmitem a doença após se fixarem na pele do hospedeiro durante a picada (FACCINI-MARTÍNEZ et al., 2018). A

partir da picada e mantendo-se fixado à pele por um período superior a quatro horas, o carrapato transmite, através da saliva, microrganismos patógenos. Além de vetores, os carrapatos desempenham um importante papel como reservatórios, podendo transmitir a *Rickettsia rickettsii* à sua progênie de forma vertical, por transmissão transovariana, e também entre os estádios de sua evolução, por transmissão transtadial e interestadial. Dessa forma, o carrapato permanece infectado durante a vida e por muitas gerações após a infecção primária, garantindo o foco endêmico (ARAÚJO, NAVARRO, CARDOSO, 2016).

A febre maculosa foi identificada no Brasil, pela primeira vez, no estado de São Paulo, em 1929 (CAMPOS et al., 2013; DIAS, MARTINS, 1939). Apesar disso, a FMB ainda é uma doença considerada de difícil diagnóstico, principalmente em sua fase inicial. Por ser uma doença multissistêmica, a FMB pode apresentar um curso clínico variável, desde quadros clássicos a formas atípicas, sem exantema maculopapular (CAMPOS et al., 2013), considerado um sinal característico da doença. Os sintomas iniciais da FMB são repentinos, podendo o paciente apresentar febre elevada, dores de cabeça, dores musculares, indisposição, enjoo e vômitos (CAMPOS et al., 2013). Estes sintomas são muitas vezes confundidos com outras doenças, como: leptospirose, dengue, hepatite viral, salmonelose, encefalite, malária e pneumonia por *Mycoplasma pneumoniae* (OLIVEIRA et al., 2016; COUTO et al., 2015). O atraso no diagnóstico da FMB tem favorecido a ocorrência de elevada mortalidade, que no Brasil apresenta índices médios acima de 30% (OLIVEIRA et al., 2016).

Atualmente, a FMB é uma doença de notificação compulsória, cujos casos devem ser informados ao Serviço de Vigilância Epidemiológica do município (OLIVEIRA et al., 2016; BRASIL, 2017). No Brasil, no período de 2000 a 2016, foram registrados 3.418 casos e 1.073 óbitos por FMB, com a letalidade variando entre 17% e 52%. Neste período, a região sudeste foi a que apresentou o maior número de casos (n=1.255; 36%) sendo que 7% destes (n=233) ocorreram no estado de Minas Gerais. Em Minas Gerais, os casos da FMB são descritos desde a década de 1930, sendo que as cidades com maior número de casos encontram-se na região nordeste do estado (SOUSA et al., 2020).

Apesar disso, em 2016, o município com maior número de casos de FMB foi Divinópolis, localizado na região centro-oeste do estado, onde ocorreu um surto da

doença, sendo registrados quatro casos, com duas curas e dois óbitos (BRASIL, 2019). Nesse ano, 21 casos de FMB foram registrados em Minas Gerais, dos quais cinco evoluíram para o óbito (BRASIL, 2019).

Como forma primária de prevenção da ocorrência de novos óbitos em decorrência da FMB, tanto no município como em outras regiões brasileiras, é de fundamental importância a análise e a divulgação destes casos de FMB ocorridos no ano de 2016, em Divinópolis-MG, quando o município liderou o número de notificações e óbitos registrados em todo o estado de Minas Gerais. Sendo assim, este trabalho teve como objetivos analisar os quatro casos de FMB ocorrido na cidade de Divinópolis-MG, no ano de 2016, bem como verificar os fatores que podem ter contribuído para a letalidade da doença no município em questão.

Metodologia

Área de estudo

Este estudo foi realizado no município de Divinópolis, cidade localizada na região Centro Oeste do Estado de Minas Gerais (20°8'21" de latitude sul e "44°53'17" de longitude oeste), a 121 km da capital Belo Horizonte. O território do município possui uma área de 716KM², equivalente a 0,12% da área total do estado. A população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para 2018 é de aproximadamente 235 mil habitantes (IBGE, 2016).

Análise de dados secundários

Trata-se de um estudo descritivo de dados secundários, com abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso, realizado a partir da análise de fichas de investigação epidemiológica e prontuários médicos. Esta ficha constitui-se no instrumento de notificação dos casos de febre maculosa, elaborada pelo Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.

Para a realização deste estudo, inicialmente foi solicitada autorização à Secretaria municipal de saúde de Divinópolis/MG.

As fichas de investigação epidemiológicas e prontuários médicos relacionados aos casos de FMB ocorridos em Divinópolis, no ano de 2016, foram obtidos a partir do Serviço Vigilância Epidemiológica do município. Na análise, foram considerados apenas os casos cuja transmissão ocorreu no município de Divinópolis-MG. Os casos analisados foram considerados como confirmados pela Secretaria Municipal de Saúde, após positividade em testes de Reação em Cadeia de polimerase (PCR) ou imunofluorescência indireta (RIFI).

Os atributos analisados a partir das fichas de investigação epidemiológica foram: sexo, idade, local de infecção, quadro clínico, atividade relacionada à infecção, diagnóstico inicial, tratamento inicial e evolução do quadro clínico.

Para análise das demais doenças de alta incidência ocorridas no mesmo ano na cidade e dos demais casos de febre maculosa ocorridos no município foram utilizados dados da Secretaria municipal de saúde de Divinópolis.

A taxa de letalidade (relação entre o número de óbitos pelo agravo e o número de pessoas que foram acometidas pela doença) foi calculada a partir do número absoluto de óbitos pelo número de casos confirmados, no período estudado.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da UEMG/Unidade Divinópolis (número do parecer: 2.314.616).

Resultados

Entre os anos de 2008 a 2020, ocorreram 11 casos de FMB no município de Divinópolis, sendo que o maior número de casos foi observado no ano de 2016 (4 casos). Neste ano, a letalidade da doença foi de 50%. Nos quatro anos seguintes, o município apresentou apenas 3 casos da doença, sem nenhum óbito (TABELA 1). Os relatos que seguem descrevem os casos de FMB ocorridos em Divinópolis, no ano de 2016, quando o município liderou o número de casos de FMB no estado de Minas Gerais.

TABELA 1. Número de casos confirmados e letalidade da FMB no município de Divinópolis-MG, de 2008 a 2020.

Ano	Número de casos confirmados	Número de óbitos	Letalidade (%)
-----	-----------------------------	------------------	----------------

de FMB			
2008	1	0	0
2010	1	1	100
2011	2	1	50
2012	0	—	—
2013	0	—	—
2014	0	—	—
2015	0	—	—
2016	4	2	50
2017	0	—	—
2018	0	—	—
2019	1	0	0
2020	2	0	0

Relato de Caso nº 01: Paciente de 53 anos, sexo masculino, pedreiro, residente em um rancho localizado na zona rural de Divinópolis, procurou a Unidade de Pronto Atendimento da cidade (UPA), em 07/06/2016, queixando-se de dor na região lombar, com início há dois dias. O exame clínico evidenciou paciente afebril, hidratado, anictérico, acianótico, pressão arterial (PA) de 120/80 mmHg, frequência cardíaca (FC) de 80 batimentos por minuto (bpm), frequência respiratória (FR) de 18 inspirações por minuto (ipm), ausculta pulmonar com murmúrio vesicular fisiológico e abdômen livre. Os exames laboratoriais solicitados (urina rotina, ureia, creatinina e bacterioscopia gram de urina) apresentaram resultados normais. A hipótese diagnóstica (HD) foi informada como dor lombar baixa, tendo sido o paciente medicado e liberado.

O paciente retornou à UPA no dia 09/06/2016, apresentando febre persistente, tosse, cefaleia frontal e dores musculares. Ao exame clínico, o paciente apresentava-se corado, hidratado, anictérico, acianótico, PA 130/80 mmHg, FC 80 bpm, FR 20 ipm, ausculta pulmonar com murmúrio vesicular fisiológico e abdome livre. HD: Febre não especificada. O paciente foi avaliado, medicado e liberado.

No dia 12/06/2016, o paciente foi levado novamente à UPA, com piora do estado de saúde, apresentando prostração, dispneia, desidratação, icterícia, febre alta e exantema. Familiares relataram o hábito do paciente em frequentar áreas rurais com carrapatos. Foram levantadas as seguintes HD: Dengue, Sepsis de foco desconhecido,

Pneumonia (PNM), Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e febre maculosa. O paciente foi internado para avaliação do caso.

No dia 13/06/2016 houve agravamento do quadro clínico, tendo sido o paciente transferido para Unidade de Terapia Intensiva (UTI), apresentando insuficiência respiratória e sendo necessário ventilação mecânica. O paciente evoluiu para óbito. Na declaração de óbito foi atestada dengue hemorrágica.

O caso foi notificado tardiamente ao Serviço de Vigilância epidemiológica do município, que inicialmente considerou o caso como dengue. No entanto, após análise dos achados clínicos e laboratoriais iniciou-se investigação de outras doenças febris hemorrágicas e FMB. Após o óbito do paciente, o primeiro resultado da Sorologia para doenças do grupo das febres hemorrágicas, incluindo FMB, realizado pela Fundação Ezequiel Dias (FUNED) a pedido do Serviço de Vigilância epidemiológica do município, em 24/06/2016, revelou resultados negativos pela técnica de Imunofluorescência Indireta (RIFI). Posteriormente, a amostra foi submetida a outro teste, pelo método PCR (Reação em cadeia de Polimerase), tendo sido obtido resultado positivo para FMB, em 06/07/2016.

Relato de caso n° 02: Paciente de 60 anos, trabalhador rural, sexo masculino, residente na zona urbana de Divinópolis. Começou a apresentar sintomas de febre, mialgia, astenia e hiporexia, no dia 13/03/2017, tendo sido medicado e tratado com HD de dengue. Em controle ambulatorial, no dia 21/06/2016, foi identificada importante desidratação, plaquetopenia (53.000) e alteração de exames hepáticos, tendo sido realizada a internação do paciente. Exame de IgM apresentou resultado negativo para dengue.

O quadro clínico evoluiu com dificuldade respiratória, dor abdominal e choque, sendo o paciente transferido para o Centro de Terapia Intensiva (CTI). Segundo familiares, o quadro clínico era semelhante ao de um vizinho do rancho do paciente, localizado na zona rural (Caso n° 01) e de uma criança que esteve em passeio neste local (Caso n° 03). Familiares do paciente também relataram contato com ratos e carrapatos no rancho.

No dia 23/06/2016 iniciou o tratamento com Ceftriaxona, Doxiciclina oral e Cloranfenicol injetável. Amostras de sangue apresentaram resultados positivos para

toxoplasmose em 24/06/2016 e FMB em 30/06/2016, pela técnica RIFI. O paciente recebeu alta por cura no dia 18/07/2016.

Relato de Caso nº 03: Paciente de dois anos, sexo masculino, residente na zona urbana de Divinópolis, foi levado por sua mãe no dia 17/06/2016 para atendimento na UPA, com histórico de febre alta, perda de apetite há dois dias e aparecimento de exantema maculopapular pruriginoso, há um dia. Estava fazendo uso de paracetamol, dipirona e polaramine. As vacinas estavam em dia.

Exames clínicos realizados evidenciaram a presença de exantema maculopapular pruriginoso em todo corpo, sem sinais meníngeos. O paciente apresentava febre (39,8° C), corado, hidratado, anictérico, acianótico, FC 100 bpm, FR 30 ipm. Exames laboratoriais realizados demonstraram hemograma com leucócitos 7000/mm³, bastonetes 1% e segmentados 38%. Urina rotina e Gram de gota sem alterações. A HD foi de exantema e febre a esclarecer, tendo sido feita a medicação sintomática e o paciente encaminhado para acompanhamento na Unidade de Saúde de origem.

A criança retornou à UPA no dia 21/06/2016 e, segundo relato da mãe, apresentava febre de 39° C que cessava apenas quando medicado (dipirona e paracetamol). A mãe também informou que a criança estava muito chorosa, irritada, com ânsia de vômito, não aceitando nenhuma alimentação e bebendo somente água.

Ao exame, o paciente apresentava prostração, desidratação, sem sinais meníngeos, descorado, anictérico e acianótico. A HD foi declarada como dengue ou zika, tendo a criança recebido hidratação intravenosa. Familiares afirmaram que a criança esteve em lazer na zona rural com seu avô, local onde estava em investigação de casos de FMB (casos nº 01 e nº 02) e esteve em contato com carrapatos. Novos exames laboratoriais evidenciaram hemoglobina 7,4%, hematócrito 22,5 %, global de leucócitos 2000/mm³ (1,2% de bastonetes, 65,4% de neutrófilos e 28,5% de linfócitos), contagem de plaquetas de 16.000/mm³.

No dia 22/06/2016, o paciente evoluiu com piora do quadro, sendo solicitada uma vaga para internação hospitalar. A HD foi de Leucemia linfoide não especificada.

No dia 23/06/2016, o paciente deu entrada na UTI pediátrica, em estado grave. Ao exame clínico o paciente apresentava-se hidratado, com edema generalizado, petéquias difusas, principalmente em face e tronco e hepatoesplenomegalia. O raio X de tórax evidenciou derrame pleural. A HD foi febre hemorrágica a esclarecer,

insuficiência respiratória aguda, sepse, choque séptico distributivo, anemia multifatorial e broncopneumonia. Foi prescrito ao paciente Ceftriaxona, Claritromicina e transfusão sanguínea (plasma, plaquetas e concentrado de hemácias).

No dia 24/06/2016 foi iniciado tratamento com Anfotericina B após resultado de mielograma que mostrou inclusões celulares sugestivas de *leishmania*. Foi realizada a notificação à Vigilância Epidemiológica e feita a coleta de amostra para sorologia de febre hemorrágica. A HD foi de febre hemorrágica, hepatoesplenomegalia, plaquetopenia a esclarecer, febre maculosa e leishmaniose visceral.

Em 29/06/2016, a amostra submetida à análise pela técnica RIFI apresentou resultado negativo para leishmaniose visceral e positivo para FMB. Em 30/06/2016, foi iniciado tratamento com Cloranfenicol injetável.

Em 02/07/2016, houve piora do quadro clínico com evolução para óbito, sendo atestado FMB como causa da morte.

Relato de caso nº 04: Paciente de 62 anos, sexo masculino, pedreiro, residente na zona urbana de Divinópolis. Iniciou sintomas de febre, anúria, cefaleia, dor abdominal, sufusão hemorrágica, mialgia, prostração e alterações respiratórias em 20/08/2016. Esteve em atendimento na UPA no dia 23/08/2016.

O paciente era avô da criança de dois anos que havia sido diagnosticada com FMB e evoluiu para óbito, um mês antes (caso nº 03). O paciente relatou que esteve em lazer no bairro Eldorado (rancho), região onde ocorreram os casos confirmados de FMB e que teve contato com carrapatos. Foi iniciado tratamento com Cloranfenicol.

Amostras de sangue submetidas à técnica de RIFI deram resultado negativo para FMB em 24/08/2016, mas nova análise confirmou a FMB em 12/09/2016.

Em 26/08/2016, o paciente foi internado para tratamento injetável com Doxiciclina oral e Cloranfenicol injetável. Recebeu alta por cura em 03/09/2016.

Análise comparativa dos casos

As tabelas 2A e 2B apresentam as principais características descritas nos quatro casos relatados, onde observa-se que os sintomas iniciais mais frequentes foram febre, dores no corpo e na cabeça. Da mesma forma, a hipótese diagnóstica mais

frequentemente observada no início da doença foi dengue. Ainda pela análise das tabelas 2A e 2B, observa-se que os pacientes que iniciaram o tratamento com antimicrobiano específico para FMB, até 10 dias após o início dos sintomas, apresentaram cura da doença, apesar do resultado laboratorial positivo para a doença ter sido obtido após este período de tempo.

TABELA 2A. Principais aspectos observados nos casos 1 e 2 de FMB ocorridos em Divinópolis-MG, no ano de 2016.

SINTOMAS	DATA	HIPÓTESE DE DIAGNÓSTICO (HD) E TRATAMENTO	RESULTADOS EXAMES FMB	
Caso 01	Dor lombar	07/06/2016	Dor lombar	-
	Febre, tosse, dor de cabeça frontal, dores musculares	09/06/2016	Febre não especificada	-
	Prostração, dispneia, icterícia, febre alta, exantema	12/06/2016	Dengue, sepse de foco desconhecido, pneumonia (PNM), doença pulmonar, obstrutiva crônica (DPOC)	-
	Insuficiência respiratória	13/06/2016	Óbito: declarado dengue hemorrágica	-
	-	24/06/2016	-	Não reagente - Imunofluorescência indireta (RIFI) Reagente
-	06/07/2017	-	Reação em Cadeia de polimerase (PCR)	
Caso 02	Febre, mialgia, astenia, hiporexia	13/06/2016	Dengue	-
	Desidratação, plaquetopenia, alterações hepáticas	21/06/2016	-	IgM negativa para dengue
	-	23/06/2016	Ceftriaxona, doxiciclina oral clorafenicol injetável ⁸	-
	-	24/06/2016	-	Reagente toxoplasmose
	-	30/06/2016	-	Reagente FMB - RIFI
-	18/07/2016	Alta por cura	-	

TABELA 2B. Principais aspectos observados nos casos 3 e 4 de FMB ocorridos em Divinópolis-MG, no ano de 2016.

SINTOMAS	DATA	HIPÓTESE DE DIAGNÓSTICO (HD) E TRATAMENTO	RESULTADOS EXAMES FMB
Febre, exantema, perda de apetite	17/06/2016	Exantema Febre a esclarecer	-
Febre, prostração, desidratação, pálido, sem apetite	21/06/2016	Dengue e zika	-
-	22/06/2016	Leucemia linfoide Febre hemorrágica a esclarecer, insuficiência respiratória aguda, sepse, choque séptico distributivo	-
Edemas, petéquias, hepatoesplenomegalia, derrame pleural	23/06/2016	anemia multifatorial broncopneumonia (BCP)	-
Caso 03	24/06/2016	Leishmaniose iniciado: anfotericina B cloranfenicol injetável	-
-	24/06/2016	Febre, hepatoesplenomegalia plaquetopenia a esclarecer	-
-	29/06/2016	febre maculosa, leishmaniose visceral	Não reagente leishmaniose
-	30/06/2016		Reagente FMB - RIFI
-	02/07/2017	Óbito: declarado FMB	-
Febre, perda de apetite, tosse, dor de cabeça, mialgia	24/08/2016	Doxiciclina oral ⁸	-
Caso 04	24/08/2016	-	Não reagente FMB - RIFI
-	26/08/2016	Doxiciclina oral ⁸	-
-	03/09/2016	Alta por cura	-
-	12/09/2016	-	Reagente FMB - RIFI

Discussão

Após quatro anos consecutivos sem ocorrência de FMB no município, em 2016, Divinópolis-MG foi a cidade mineira que apresentou o maior número de casos da doença (BRASIL, 2017). É possível que o fato do município não ter apresentado notificações de FMB por este período de tempo, tenha contribuído para o atraso no diagnóstico do primeiro paciente. No entanto, mesmo não havendo notificações da doença, é importante que a população e os profissionais da saúde estejam em alerta, especialmente quando a cidade apresenta características que favorecem a transmissão da FMB, como a existência de áreas com presença de humanos, hospedeiros vertebrados e carrapatos positivos, além de casos confirmados de FMB (CAMPOS et al., 2020; OLIVEIRA et al., 2016).

O município de Divinópolis encontra-se em uma região de transição entre o bioma cerrado e mata atlântica. A cidade é cortada, em quase toda a sua extensão, pelo Rio Itapecerica, que apresenta, ao longo de seu leito, pontos de convívio entre seres humanos e capivaras. As capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) são consideradas hospedeiros primários de todos os estádios parasitários do *Amblyomma cajennense* e *Amblyomma dubitatum* e se configuram como um potencial reservatório de *Rickettsia sp* (MARTINS et al., 2018; SZABÓ, PINTER, LABRUNA, 2013; COSTA et al., 2020). Devido a essas características, Divinópolis apresenta áreas predispostas (presença de humanos, hospedeiros vertebrados e carrapatos positivos) e áreas de transmissão de FMB (casos confirmados) (RAMALHO, 2017).

Segundo Ramalho (2017), algumas regiões da cidade podem apresentar maior potencialidade para a transmissão da FMB. Um deles é o parque urbano da cidade, onde já foram isolados carrapatos contaminados com o agente etiológico da doença (RAMALHO, 2017). Outro ponto de contaminação são as proximidades do bairro Eldorado, região onde ocorreu a contaminação dos quatro casos descritos neste trabalho.

Trata-se de uma área rural, endêmica para a FMB, com características ambientais consideradas de risco para a ocorrência da doença. Nesta região, existem vários ranchos e há um convívio próximo de pessoas com animais domésticos, como cães e equinos, além de animais selvagens, como capivaras. Segundo Oliveira e colaboradores, (2016), pastos sem manejo adequado e com presença de capivaras,

favorecem a disseminação de carrapatos, o que provavelmente tem relação com a presença de grande quantidade destes artrópodes na região.

Segundo dados do Setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis (SEMUSA), após a confirmação da causa de morte do primeiro paciente, técnicos da Vigilância Epidemiológica estiveram no local da possível contaminação e coletaram 77 carrapatos, capturados em vida livre e, também através da retirada manual sobre cachorros. Os carrapatos foram enviados para análise na Fundação Ezequiel Dias (FUNED). Todos os carrapatos coletados eram da espécie *A. sculptum* e destes, cinco (6,5%) apresentaram positividade para *R. rickettsii*, comprovadas através da técnica de PCR. A positividade encontrada em carrapatos para *R. rickettsii*, nesta região de Divinópolis analisada, foi maior que a observada em estudos realizados em outras regiões brasileiras (MARTINS et al., 2018; BRITES-NETO et al., 2013). Estes resultados, em associação com as demais características observadas na região, sugerem que esta é uma importante área de transmissão de FMB.

Segundo as fichas de investigação epidemiológicas e registros dos prontuários médicos, durante o curso da doença, os pacientes afirmaram contato com a região rural citada e exposição aos carrapatos. Essa comunicação foi mais precoce após a notificação do primeiro óbito por FMB.

Segundo Oliveira e colaboradores (2016), uma das possíveis causas de agravos da FMB é a não consideração do quadro epidemiológicos em consequência de potenciais hospedeiros e também da área endêmica frequentada pelos pacientes. Diversos trabalhos na literatura têm demonstrado que a precocidade no diagnóstico e tratamento da FMB contribui para uma possível cura da doença (FACCINI-MARTÍNEZ et al., 2018; ARAÚJO, NAVARRO, CARDOSO, 2016) No entanto, para que isso ocorra, é necessária atenção dos profissionais de saúde quanto às informações prestadas pelos pacientes ou seus familiares acerca dos locais frequentados. Da mesma forma, estes dados reforçam a importância da notificação dos casos de FMB, bem como das campanhas de conscientização realizadas pelo Serviço de Vigilância epidemiológica. A notificação da doença ao Serviço de Vigilância é de fundamental importância para a prevenção de outras ocorrências, bem como para o diagnóstico precoce de outros pacientes (CALIC et al., 2015).

O período de incubação da FMB no homem varia de dois a quatorze dias, podendo o paciente apresentar, inicialmente, febre alta, dor de cabeça, dor muscular, mal estar, náusea e vômitos (FACCINI-MARTÍNEZ et al., 2018). Estes sinais e sintomas são inespecíficos e podem sugerir diversas outras doenças, como a dengue, por exemplo (FACCINI-MARTÍNEZ et al., 2018; COUTO et al, 2015).

Segundo dados obtidos a partir da Secretaria Municipal de saúde de Divinópolis-MG, em 2016, ocorreram 5.693 casos de dengue notificados e 4.929 casos confirmados, no município (DIVINÓPOLIS, 2016). Este surto de dengue, neste mesmo ano, pode estar relacionado ao atraso no diagnóstico diferencial da FMB, em pelo menos dois dos casos citados. Segundo Monteiro e colaboradores (2014), os sintomas da dengue são semelhantes aos sintomas iniciais da FMB, o que pode causar um equívoco na hipótese diagnóstica e, conseqüente demora das confirmações e notificações da FMB.

Nos dois casos de cura da FMB, o tratamento com antimicrobiano foi iniciado antes da confirmação laboratorial do diagnóstico da FMB. Devido a esta demora no diagnóstico laboratorial, associada à alta mortalidade da doença, a elucidação de fatores capazes de direcionar o diagnóstico clínico precoce da FMB pode ser uma importante estratégia para potencializar as chances de cura dos pacientes.

Neste trabalho, a análise das fichas de investigação epidemiológicas e registros dos prontuários permitiu identificar alguns fatores dificultadores de um diagnóstico clínico precoce da FMB, como a ausência de casos por longo período de tempo e a epidemia de dengue ocorrida no mesmo ano. No entanto, algumas medidas, quando adotadas, podem contribuir para a redução de casos graves e da mortalidade por FMB, sendo essencial a investigação acerca de possíveis contatos com áreas predispostas ou de transmissão e a notificação e a divulgação dos casos confirmados da doença.

Considerando que os casos de FMB no município de Divinópolis são recorrentes, é de fundamental importância que os profissionais da saúde estejam alertas ao receberem pacientes provenientes de regiões predispostas ou de transmissão e que a população seja conscientizada sobre a doença. Além disso, ações que visem o controle dos vetores e minimizem o contato de humanos com animais hospedeiros são essenciais para a prevenção e o controle da doença.

Considerações Finais

A FMB é uma doença grave, mas que apresenta tratamento eficaz quando o diagnóstico é realizado na fase inicial da doença. Fatores como epidemias de dengue, complicações clínicas e a não consideração de relato dos familiares do paciente quanto ao contato com áreas predispostas e de transmissão, podem dificultar o diagnóstico precoce da FMB. Estes relatos, obtidos a partir da análise de fichas de investigação epidemiológicas e prontuários, reforçam a importância da divulgação e da investigação dos quadros clínicos que possam caracterizar a FMB, além do diagnóstico diferencial com relação à dengue, como estratégias fundamentais no prognóstico da doença.

Referências

ARAÚJO, R.P.D., NAVARRO, M.B.D.A., CARDOSO, T.A.D.O. Spotted fever in Brazil: mortality study for epidemiological surveillance. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 24, n. 3, p. 339-346, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância. Febre maculosa brasileira e outras riquetsioses. Guia de vigilância em saúde [Internet]. Brasília, Ministério da Saúde; 2017. 425p. Disponível em:

<<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/dezembro/31/GVS-Febr-Maculosa.pdf>> Acesso em 27 de julho de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Situação Epidemiológica: Dados. Casos confirmados de Febre Maculosa. Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas, 2000 a 2017.

Disponível em:

<<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/setembro/14/Casos-de-febre-maculosa.pdf>> Acesso em 15 Nov 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Febre maculosa – casos confirmados notificados no sistema de informação de agravos de notificação – Brasil. Disponível em:

<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/febremaculosabr.def>> Acesso em 16 out 2020.

BRITES-NETO, J., NIERI-BASTOS, F. A., BRASIL, J., DUARTE, K. M. R., MARTINS, T., VERÍSSIMO, C. J., et al. Environmental infestation and rickettsial infection in ticks in an area endemic for Brazilian spotted fever. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 22, n. 3, p. 367-372, 2013.

CALIC, S. B., DA ROCHA, C. M. B. M., BRUHN, F. R. P., BARROS, R. A., LEITE, R. C. Fatores associados aos casos de Febre Maculosa Brasileira frente aos suspeitos

não confirmados, Minas Gerais, 1995 a 2002. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, v. 37, n. 3, p. 239-244, 2015.

CAMPOS, S.D., DA CUNHA, N.C., MACHADO, C.S., DE SOUZA, A.B.M., PINTER, A., ALMOSNY, N.R. Circulação de Rickettsias do Grupo da Febre Maculosa em cães no entorno de Unidades de Conservação Federais do estado do Rio de Janeiro: evidência sorológica e fatores associados. *Pesq. Vet. Bras.*, v. 37, n. 11, p. 1307-1312, 2017.

CAMPOS, S.D.E, CUNHA, N. C., MACHADO, C. S., NADAL, N. V., SEABRA JUNIOR, E. S., TELLERIA, E. L., CORDEIRO, M. D., TOMA, H. K., ALMOSNY, N. R. P. Infecção por riquetsiose do grupo da febre maculosa em cães e seus carrapatos de áreas de interface entre animais domésticos e animais selvagens no sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 29, n. 1, p. 01-12, 2020.

COSTA, F. B., et al. *Rickettsia rickettsii* (Rickettsiales: Rickettsiaceae) infectando carrapatos e capivaras *Amblyomma sculptum* (Acari: Ixodidae) em uma área endêmica de febre maculosa brasileira no Brasil. *Journal of medical entomology*, v. 57, n. 1, p. 308-311, 2020.

COUTO, D. V., MEDEIROS, M. Z., HANS FILHO, G., LIMA, A. M. D., BARBOSA, A. B., VICARI, C. F. S. Brazilian Spotted Fever: the importance of dermatological signs for early diagnosis. *Anais brasileiros de dermatologia*, v. 90, n. 2, p. 248-250, 2015.

DIAS, E., MARTINS, A.V. Spotted fever in Brazil. *American Journal of Tropical Medicine*, v.19, p. 103–108, 1939.

DIVINÓPOLIS. Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis/MG (SEMUSA). *Boletim Epidemiológico de Dengue*, 2016.

FACCINI-MARTÍNEZ, Á.A., DE OLIVEIRA, S.V., JUNIOR, C.C., LABRUNA, M.B. Febre Maculosa por *Rickettsia parkeri* no Brasil: condutas de vigilância epidemiológica, diagnóstico e tratamento. *Journal of Health & Biological Sciences*, v. 6, n. 3, p. 299-312, 2018.

IBGE. Instituto brasileiro de geografia e estatística: Cidades@. 2016. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/divinopolis/panorama>> Acesso em 16 jan 2021.

MARTINS, M. E. P., DE BRITO, W. M. E., LABRUNA, M. B., MORAES FILHO, J. Identificação e pesquisa de *Rickettsia* spp. em carrapatos colhidos em cães e equinos em Quirinópolis, Goiás, Brasil. *Multi-Science Journal*, v. 1, n. 1, p. 120-127, 2018.

MONTEIRO, K. J. L., ROZENTHAL, T., LEMOS, E. R. S. Diagnóstico diferencial entre a febre maculosa brasileira e ao dengue no contexto das doenças febris agudas. *Rev patol trop.*, v. 43, n. 3, p. 241-250, 2014.

OLIVEIRA, S. V., GUIMARÃES, J.N., RECKZIEGEL, G.C., COSTA NEVES, B. M., ARAÚJO-VILGES, K. M., FONSECA, L. X., et al. An update on the epidemiological situation of spotted fever in Brazil. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, v. 22, n. 1, p. 2-8, 2016.

PAROLA, P., PADDOCK, C.D., SOCOLOVSKI, C., LABRUNA, M.B., MEDIANNIKOV, O., KERNIF, T., et al. Update on tick-borne rickettsioses around the world: a geographic approach. *Clinical microbiology reviews*, v. 26, n. 4, p. 657-702, 2013.

RAMALHO, F. R. *Rickettsia rickettsii* em *Amblyomma sculptum* Berlese, 1888 (Ixodida: Ixodidae) em área de transição entre o bioma Cerrado e Mata Atlântica, endêmica para febre maculosa, no sudeste do Brasil. [Dissertação]. Juiz de Fora (MG): Universidade Federal de Juiz de Fora; 2017.

SOUSA, O. M. F., et al. Febre maculosa na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais-Brasil: Descrição dos casos e dos ambientes prováveis de infecção, 2017. *Journal of Health & Biological Sciences*, v. 8, n. 1, p. 1-6, 2020.

SZABÓ, M. P., PINTER, A., LABRUNA, M. B. Ecology, biology and distribution of spotted-fever tick vectors in Brazil. *Frontiers in cellular and infection microbiology*, v. 3, n. 27, p. 723-730, 2013.