



Governo do Distrito Federal
Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal
Diretoria de Vigilância Epidemiológica
Gerência de Vigilância das Doenças Transmissíveis

Nota Técnica N.º 2/2024 - SES/SVS/DIVEP/GVDT

Brasília-DF, 14 de junho de 2024.

Assunto: Orientações da vigilância epidemiológica frente aos aspectos clínicos e ambientais da febre maculosa no Distrito Federal e dá outras atribuições

1. CONTEXTO

1.1. A febre maculosa (FM) é o nome dado no Brasil a um grupo de zoonoses causadas por bactérias do gênero *Rickettsia*, transmitidas por carrapatos do gênero *Amblyomma*. No Brasil, existem duas febres maculosas de relevância em saúde pública: febre maculosa brasileira (FMB) e febre maculosa causada pelo agente etiológico *Rickettsia parkeri* (FMRP). Clinicamente as riquetsioses são caracterizadas como enfermidades febris agudas, de gravidade variável e alta taxa de letalidade (Brasil, 2024a).

1.2. A FMB é causada pela bactéria *Rickettsia rickettsii*, que é transmitida pelo vetor popularmente conhecido como carrapato-estrela ou micuim, da espécie *Amblyomma sculptum*, apresentando formas mais graves e manifestações ictero-hemorrágicas (Soares et al., 2012; Szabó; Pinter; Labruna, 2013).

1.3. Já a FMRP da cepa Mata Atlântica, a transmissão ocorre principalmente pelo carrapato *Amblyomma ovale* e causa uma enfermidade com manifestações clínicas mais brandas (Faccini-Martínez et al., 2018).

1.4. A FMB é endêmica na Região Sudeste do país e concentra elevadas taxas de letalidade. A FMRP, por outro lado, predomina em áreas de Mata Atlântica nas Regiões Sul, Sudeste e Nordeste (Krawczak et al., 2016).

1.5. Até o presente momento, no Distrito Federal, nenhum caso de febre maculosa foi confirmado laboratorialmente. Entretanto, as ações de vigilância epidemiológica e ambiental precisam ser contínuas, devido à possibilidade do surgimento de potenciais novos casos suspeitos da doença ou da possibilidade de casos advindos de áreas endêmicas.

1.6. Nessa perspectiva, este documento técnico tem por objetivo, fornecer orientações regionais de saúde frente aos aspectos clínicos e ambientais da febre maculosa no Distrito Federal e dá outras atribuições.

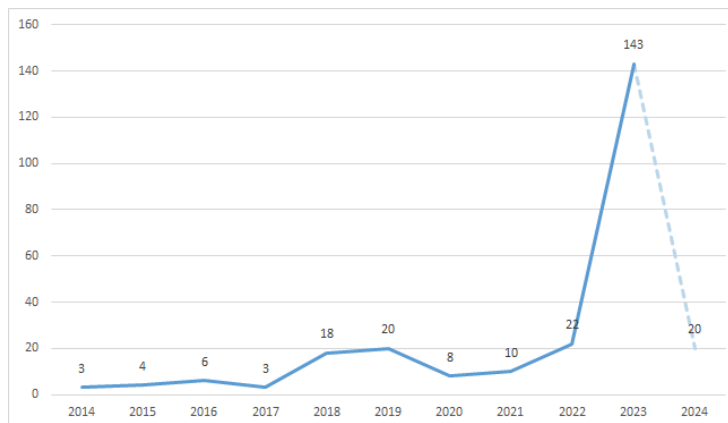
2. EPIDEMIOLOGIA DA FEBRE MACULOSA NO DISTRITO FEDERAL

2.1. No Distrito Federal, não houve casos confirmados desde 2007, quando se iniciou a série histórica (Brasil, 2024).

2.2. De 2014 a 2023, foram notificados 237 casos e até o momento foram 20 casos em 2024 (Gráfico 1), com a média de 23,7 casos, e desvio padrão (DP) de 40,4 casos. Dos 214 casos descartados no período de 2014 a 2023, 50,5% (n=108) foram por critério laboratorial, 20,6% (n=44) por critério clínico epidemiológico e 29,0% (n=62) ignorado/em branco.

2.3. É provável que o aumento de casos notificados em 2023 tenha sido em decorrência das notícias sobre a confirmação de óbitos por FM em Campinas-SP e de um caso suspeito que repercutiu na imprensa no DF.

Gráfico 1- Casos notificados de Febre Maculosa em residentes no Distrito Federal por ano e Classificação Final, Distrito Federal, 2014-2024.



Fonte: Sinan DF, 2024.

2.4. Destaca-se que do total de casos notificados entre 2014 e 2023, 59,5% (n=141) não atendiam aos critérios de definição de caso suspeito da doença. Em 2023, apenas 41,3% (n=59) atendiam a definição de casos suspeitos de FM.

2.5. Dos casos notificados, a maioria ocorreu no sexo masculino, cerca de 55%, a faixa etária com maior proporção de casos foi de 20 a 59 anos com 59% e as Regiões Administrativas de residência de destaque dos casos, são Plano Piloto 11% dos casos, já os outros 10% em Planaltina e Ceilândia. Em relação às exposições, 82% dos indivíduos relataram exposição a carrapatos, 27% a cachorros e gatos e 18% a capivaras (figura 1).

Figura 1. Distribuição dos casos notificados de Febre Maculosa em residentes segundo faixa etária, sexo e exposição, Distrito Federal, 2014-2023.



EXPOSIÇÃO



Fonte: Sinan DF, 2024.

3. ACHADOS AMBIENTAIS

3.1. Estudos realizados no Lago Paranoá demonstraram registros da presença de *Rickettsia bellii* por sorologia em capivaras, uma bactéria que está relacionada ao grupo da febre maculosa (GFM) (Quadros, 2021). Estas não são patogênicas ou, até o momento, apresentam patogenicidade desconhecida (Parola et al., 2013; Labruna et al., 2004).

3.2. Outro estudo realizado nas margens do Lago Paranoá em Brasília, demonstrou que 14,5% das amostras analisadas de carrapatos *Amblyomma dubitatum* e *Amblyomma sculptum* foram positivas para bactérias *Rickettsia sp.*, destes, 92% foram identificados como *Rickettsia bellii* e 8% como do grupo *Rickettsia parkeri* (Gomes, 2024).

3.3. Vale destacar que a bactéria *Rickettsia bellii* pertence a um grupo basal de riquetsias e infecta uma ampla gama de hospedeiros. Ainda que a *R. bellii* seja geralmente considerada não patogênica para animais e humanos, ela pode desempenhar um papel importante na ecologia e epidemiologia de carrapatos. Em outras palavras, a presença dessa bactéria poderia ter um efeito protetor sobre a ocorrência de outras GFM (Macaluso et al 2002).

3.4. **Portanto, os dados sugerem que o Distrito Federal não é endêmico para a febre maculosa brasileira, porém, é sabido que possui áreas com condições paisagísticas favoráveis à ocorrência de carrapatos, como os parques urbanos e trilhas, principalmente no período de seca. Isso requer vigilância constante e medidas preventivas para evitar a propagação de patógenos transmitidas por carrapatos.**

4. MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

4.1. As manifestações clínicas da febre maculosa podem variar de leves a graves. As diferenças entre *Rickettsia rickettsii* e *Rickettsia parkeri* são notáveis em termos de severidade dos sintomas e características clínicas (Quadro 1).

Quadro 1- Manifestações clínicas, conforme patógeno de exposição.

Febre Maculosa Brasileira por <i>Rickettsia rickettsii</i>	Febre Maculosa por <i>Rickettsia parkeri</i>
<p>Apresenta perfil clínico variável de leve a grave.</p> <p>Possui início gradual ou abrupto com sinais e sintomas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Febre acima de 38,5°C - É o sinal mais precoce, estando presente desde início do quadro na maioria dos pacientes. • Cefaleia de alta intensidade • Mialgia generalizada - presente desde o início do quadro e mais intensa nos membros inferiores. • Artralgia • Prostração • Náuseas e vômitos. • Exantema máculo-papular principalmente em membros inferiores e nas regiões palmar e plantar (entre o 2º e o 6º dia) - Pode estar ausente naqueles que apresentem rápida progressão da doença. • Necrose cutânea, algumas vezes disseminada • Gangrena de extremidades (estágios mais avançados). • Quadros graves, como: torpor, confusão mental, coma, icterícia e convulsões, com comprometimento do sistema renal, cardiovascular, neurológico, hepático e pulmonar (alta letalidade) - Em pacientes não tratados. 	<p>Apresenta perfil clínico variável de leve a moderado.</p> <p>Não possui complicações e letalidade associada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doença febril aguda autolimitada • Escara de inoculação, não dolorosa (local da picada do carrapato). • Linfadenopatia regional ipsilateral à escara de inoculação • Exantema (macular, maculopapular ou maculovesicular) principalmente em tronco e membros, • Mal-estar geral • Cefaleia • Mialgias e artralgia • Sintomas respiratórios ou gastrointestinais são excepcionais.

Fonte: Adaptado Brasil, 2024a.

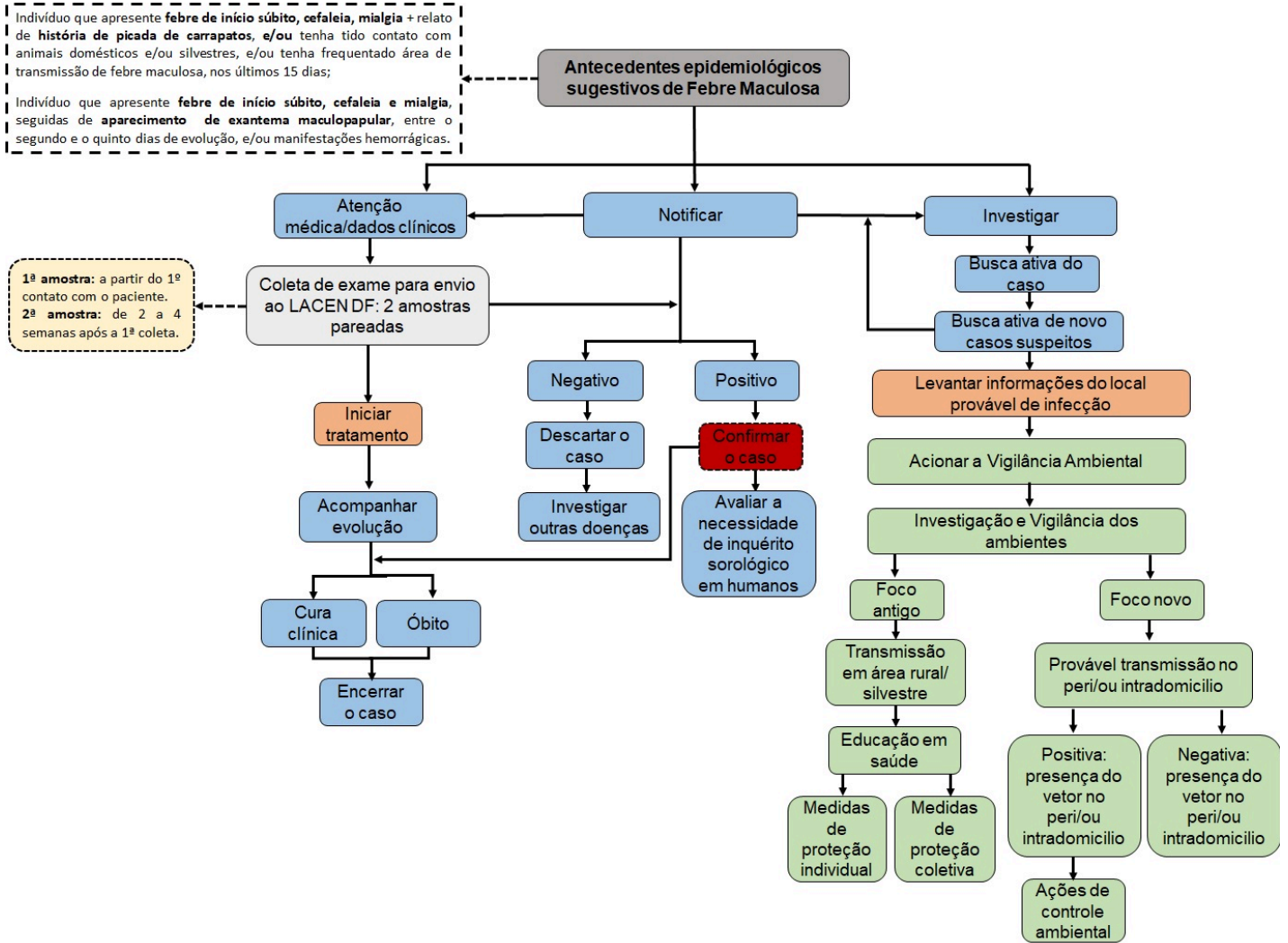
5. RECOMENDAÇÕES DE CONDUTA CLÍNICA E EPIDEMIOLÓGICA MEDIANTE UM CASO SUSPEITO DE FEBRE MACULOSA

5.1. É importante lembrar que a doença pode se manifestar de diversas formas, porém é uma doença infecciosa e, portanto, apresenta certos sinais e sintomas, como a **febre**, que **são necessários para a suspeição clínica**. A exposição de risco, juntamente com os sinais e sintomas, são importantes para a suspeita diagnóstica.

5.2. Assim, o primeiro passo é verificar se os sinais, sintomas e exposições apresentados pelo paciente se enquadram na definição de caso suspeito de Febre Maculosa.

5.3. A partir da suspeita, será necessário desencadear ações para o adequado manejo clínico, notificação e investigação do caso, conforme demonstrado no fluxograma abaixo (Figura 2).

Figura 2- Fluxograma de conduta clínica e epidemiológica mediante um caso suspeito de Febre Maculosa.



Fonte: Elaborado por GVDT, adaptado Brasil, 2024a.

A) Se os critérios para definição de um caso suspeito forem atendidos, a **coleta de amostras clínicas para realização de exames laboratoriais deve ser priorizada**, preferencialmente **antes da introdução da antibioticoterapia**. As amostras devem ser enviadas ao LACEN-DF para encaminhamento à FUNED (Laboratório de Referência Nacional para Febre Maculosa). O cadastro da amostra no GAL é obrigatório.

I) É importante informar o paciente que será necessário realizar uma segunda coleta com um intervalo entre 14 e 21 dias após a primeira.

II) Mesmo que o paciente tenha recebido alguma antibioticoterapia específica, a coleta de amostra para sorologia pode ser realizada.

III) Caso o paciente tenha sido atendido na rede particular, sugere-se que o Núcleo de Vigilância Epidemiológica e Imunização (NVEPI) da região entre em contato com o laboratório que recebeu a amostra para verificar se ainda encontra-se disponível para encaminhamento ao LACEN. Na impossibilidade de resgate, contatar o paciente e coletar nova amostra o mais breve possível.

IV) Se o caso não se enquadrar na definição de caso suspeito, iniciar investigação para diagnósticos diferenciais (outras síndromes febris agudas).

B) Inicie o tratamento com medicamento específico imediatamente a partir da suspeita;

C) Realize o preenchimento da ficha de notificação criteriosamente e completamente, mesmo quando a informação for negativa, **detalhando o endereço dos locais de exposição**. Utilize o campo "Observação" para especificar mais precisamente onde foi o local de exposição. Trata-se de uma informação essencial para uma eventual captura de carrapatos que pode auxiliar no diagnóstico e na adoção de medidas de prevenção e controle.

D) Comunique a área técnica da Gerência de Vigilância das Doenças Transmissíveis - GVDT e Centro de Informação Estratégica e Resposta de Vigilância em Saúde – CIEVS DF via e-mail ou telefone, no prazo máximo de 24 horas, com o resumo do caso e informações relevantes.

C) Monitore o prazo para a realização da coleta da segunda amostra no período oportuno, acompanhe a evolução clínica do paciente e a liberação de resultados de exames para FM no GAL.

D) O caso só poderá ser confirmado após a análise das duas amostras pareadas e se tiverem com alteração considerável de títulos (aumento de, no mínimo, quatro vezes os títulos obtidos em relação à primeira amostra, coletada com intervalo de 14 a 21 dias) ou por vínculo clínico-epidemiológico de local conhecidamente endêmico.

E) Caso o paciente apresente exame positivo para outra doença, preencher a ficha de notificação, se a doença for de notificação compulsória, e encerrar a ficha de FM como descartado.

6. DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

6.1. Os exames laboratoriais são realizados pelo laboratório de referência Fundação Ezequiel Dias - FUNED/MG.

6.2. O cadastro no Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL é obrigatório e o envio do Laboratório Central de Saúde Pública - LACEN DF para FUNED/MG só ocorrerá mediante a coleta das duas amostras pareadas. A análise de coleta única irá ocorrer apenas em caso de óbito (Distrito Federal, 2019).

Assim, é recomendado coletar uma primeira amostra de sangue para a realização de sorologia no início dos sintomas, e após 2 semanas, deve-se realizar a coleta de uma segunda amostra para permitir a realização da sorologia em amostras pareadas (Brasil, 2024a).

Orientações para coleta e cadastro de amostra estão disponível no link: [Febre Maculosa - LACEN DF.](#)

6.3. É importante ressaltar que, em casos suspeitos de febre maculosa, especialmente causada por *R. parkeri*, os pacientes frequentemente apresentam a escara de inoculação, uma lesão significativa que auxilia na identificação clínica adequada dos casos. Esse achado é fundamental para a investigação laboratorial, permitindo a coleta de crosta da escara e/ou swab da base da escara (Brasil, 2024a).

6.4. Portanto, além de uma atenção redobrada e documentação adequada da presença de lesões compatíveis com a escara de inoculação em casos suspeitos de febre maculosa, é essencial realizar, sempre que oportuno, a coleta para o envio e processamento de amostras biológicas das crostas das escaras, bem como de sangue/soro para sorologia e RT-PCR (Brasil, 2024a).

É essencial que, antes da solicitação de exames, o profissional se certifique que o caso atenda à definição de caso suspeito da doença. Ou seja, a solicitação deve ser baseada em uma combinação de fatores clínicos e histórico de exposição. Isso é fundamental para evitar a sobrecarga na infraestrutura diagnóstica do laboratório público de saúde de referência com o envio de amostras que não se enquadram nos critérios estabelecidos.

7. TRATAMENTO

7.1. O tratamento com a antibioticoterapia **deverá ser iniciado imediatamente** a partir da suspeita de febre maculosa, **sem esperar a confirmação laboratorial do caso** e a Doxiciclina é o medicamento de primeira escolha (quadro 2).

Quadro 2- Antibioticoterapia recomendada para febre maculosa.

Adultos	
Doxiciclina	Dose de 100 mg, de 12 em 12 horas, por via oral ou endovenosa, a depender da gravidade do caso, devendo ser mantida por 3 dias após o término da febre. Sempre que possível, a doxiciclina deve ser priorizada.
Cloranfenicol	Dose de 500 mg, de 6 em 6 horas, por via oral, devendo ser mantida por 3 dias após o término da febre. Em casos graves, recomenda-se 1 g, por via endovenosa, a cada 6 horas, até a recuperação da consciência e melhora do quadro clínico geral, mantendo-se o medicamento por mais de 7 dias, por via oral, na dose de 500 mg, de 6 em 6 horas.
Crianças	
Doxiciclina	Para crianças com peso inferior a 45 kg, a dose recomendada é de 2,2 mg/kg, de 12 em 12 horas, por via oral ou endovenosa, a depender da gravidade do caso, devendo ser mantida por 3 dias após o término da febre. Sempre que possível, seu uso deve ser priorizado.
Cloranfenicol	Dose de 50 mg a 100 mg/kg/dia, de 6 em 6 horas, até a recuperação da consciência e melhora do quadro clínico geral, nunca ultrapassando 2 g por dia, por via oral ou endovenosa, dependendo das condições do paciente.

Fonte: Adaptado Brasil, 2024a.

8. PROFILAXIA

8.1. Nos casos em que uma pessoa **referir picada por carrapato sem apresentar sintomas, não é recomendado o tratamento antibiótico profilático** (Brasil, 2024a).

8.2. Assim sendo, a orientação deve ser apenas para observar o eventual aparecimento de sintomas, como febre, dor no corpo e cefaleia intensa, dentro de um período de até 14 dias após o contato com o carrapato. Caso os sintomas apareçam, orientar que a pessoa deve procurar a Unidade Básica de Saúde mais próxima e informar sobre a exposição ao carrapato.

9. NOTIFICAÇÃO/ INVESTIGAÇÃO

9.1. A febre maculosa é uma doença de notificação compulsória e todo caso suspeito deve ser notificado imediatamente dentro de 24 horas e investigado pelos serviços de saúde, juntamente com os Núcleos de Vigilância Epidemiológica e Imunização (NVEPI), por meio da Ficha de Investigação da Febre Maculosa/Rickettsioses do Sinan, conforme Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de Setembro de 2017. O prazo para encerramento é de 60 dias após a notificação.

9.2. Recomenda-se ao profissional que realizará a assistência fazer uma anamnese criteriosa e detalhada sobre o local de exposição e os sinais e sintomas apresentados para certificar-se que o caso realmente atende a definição do caso (quadro 3).

Quadro 3- Definição de caso para suspeita de Febre Maculosa

- Indivíduo que apresente **febre de início súbito, cefaleia, mialgia +**
relato de **história de picada de carrapatos, e/ou**
tenha tido contato com animais domésticos **e/ou**
silvestres, **e/ou**
tenha frequentado área de transmissão de febre maculosa, nos últimos 15 dias;
- Indivíduo que apresente **febre de início súbito, cefaleia e mialgia**, seguidas de **aparecimento de exantema maculopapular**, entre o segundo e o quinto dias de evolução, e/ou manifestações hemorrágicas.

Fonte: Brasil, 2024a.

9.3. A anamnese ocupa um papel essencial para delinear os fatores epidemiológicos e de risco que são necessários para direcionar a suspeita diagnóstica. Complementarmente, recomenda-se verificar as seguintes informações:

9.3.1. Se o paciente frequentou alguma área de transmissão de febre maculosa nos últimos 15 dias, como por exemplo, regiões do entorno do Distrito Federal ou viagens para outros estados

9.3.2. Levantar exposição a um ambiente de risco para febre maculosa:

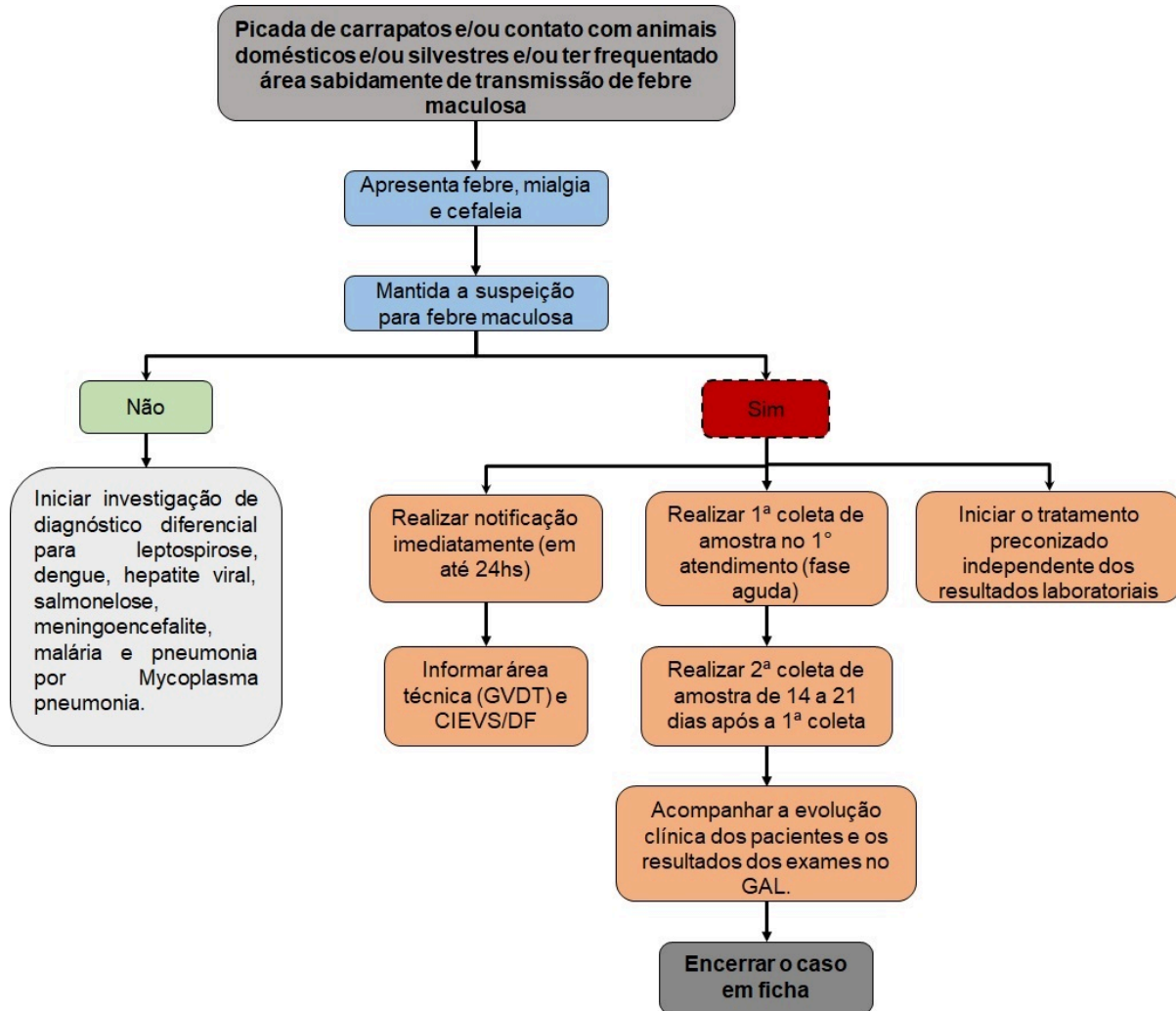
- Presença de vegetação (mato, pastagem, mata ciliar, grama alta);
- Infestação ambiental e relatos de parasitismo humanos por carrapatos e qual o contexto que ele se parasitou (rural ou urbano);
- Presença ou evidência de hospedeiros vertebrados (capivaras, cavalos, gambás, saruês, cães);
- Áreas próximas a coleções hídricas (rios, lagos, lagoas) onde há/houve presença de capivaras.

9.3.3. Perguntar para pessoas que possuem cães se os cães estão infestados e se frequentaram outras regiões com infestações.

As informações sobre exposição são essenciais para auxiliar na vigilância de ambientes e investigação do local provável de infecção por meio das ações de captura de carrapatos e articulação para a coleta de sangue dos reservatórios realizadas pela vigilância ambiental.

9.4. Etapas e procedimentos iniciais necessários nos casos suspeitos de febre maculosa são exemplificados abaixo (figura 3).

Figura 3- Fluxo de seguimento dos casos suspeitos de febre maculosa



Fonte: Elaborado por GVDT, adaptado Brasil, 2024a.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

10.1. Embora o DF não seja uma região endêmica para a doença, as ações de vigilância epidemiológica e ambiental precisam ser contínuas. Isso se torna ainda mais crucial ao considerar a expansão da doença para novas áreas, onde anteriormente não era detectada.

10.2. Assim, recomenda-se:

- Verificar se os casos suspeitos realmente atendem aos critérios estabelecidos pelo Guia de Vigilância em Saúde, com objetivo de assegurar a correta conduta clínica e tratamento imediato.
- Coletar amostras de sangue pareadas para confirmar a presença da bactéria, sendo a 1ª amostra a partir do primeiro contato com o paciente e 2ª amostra de 2 a 4 semanas após a 1ª coleta.
- Iniciar o tratamento com antibióticos apropriados o mais rápido possível se a febre maculosa for fortemente suspeitada, mesmo antes da confirmação laboratorial, para evitar complicações graves.
- Notificar imediatamente, investigar e encerrar oportunamente todos os casos suspeitos no SINAN.
- Acompanhar a evolução clínica dos pacientes e os resultados dos exames no GAL.

VI) Para informações adicionais, entrar em contato com a Gerência de Vigilância das Doenças Transmissíveis pelos telefones (61)3449- 4443/(61) 99286-0595 / E-mail: gvdt.divep@saude.df.gov.br ou com o CIEVS DF pelos telefones (61) 3449-4437/ (61) 99221-9439 - Atendimento 24 horas e aos finais de semana/feriados.

11. REFERÊNCIAS

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. Febre maculosa: aspectos epidemiológicos, clínicos e ambientais. Brasília, DF, 160 p. il. Brasília, 2024a.
- Brasil. Ministério da Saúde. Grupo Técnico de Doenças Relacionadas a Roedores (GT Roedores). Situação Epidemiológica da Febre Maculosa, Brasil. 2007-2024. Brasília, DF. 2024b.
- Distrito Federal. Secretaria de Saúde do Distrito Federal/ Laboratório Central (Lacen). Febre Maculosa- Imunofluorescência Indireta. Disponível em: <https://lacendf.saude.df.gov.br/febre-maculosa/>
- Faccini-Martínez, A. A. et al. Febre maculosa por *Rickettsia parkeri* no Brasil: condutas de vigilância epidemiológica, diagnóstico e tratamento. Journal of Health and Biological Sciences, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 299-312, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/1940/705>
- Gomes IRC, Gurgel-Gonçalves R, Gazeta GS, Borsoi ABP, Bitencourth K, Leite LF, Coelho NGSS, Dislich R, Wiederhecker HC, Santos EG, Guimarães M. Effect of environmental variables on the abundance of *Amblyomma* ticks, potential vectors of *Rickettsia parkeri* in central Brazil. PLoS One. 2024 May 15;19(5):e0301685. doi: 10.1371/journal.pone.0301685. PMID: 38748697; PMCID: PMC11095677.
- Huygelen V, Borra V, De Buck E, Vandekerckhove P. Effective methods for tick removal: A systematic review. J Evid Based Med. 2017 Aug;10(3):177-188. doi: 10.1111/jebm.12257. PMID: 28464468.
- Krawczak, F. S. et al. Comparative evaluation of *Amblyomma ovale* Ticks infected and noninfected by *Rickettsia* sp. strain Atlantic rainforest, the agente of an emerging rickettsiosis in Brazil. Ticks and Tick-Borne Diseases, Amsterdam, v. 7, n. 3, p. 502-507, Apr. 2016.
- Labruna M.B., Whitworth T., Horta M.C., et al. Espécies de *Rickettsia* infectando carrapatos *Amblyomma cooperi* de uma área no estado de São Paulo, Brasil, onde a Febre Maculosa Brasileira é endêmica. Jornal de Microbiologia Clínica . 2004; 42 (1):90–98. doi: 10.1128/jcm.42.1.90-98.2004.
- Macaluso, K.R., Sonenshine de., Ceraul, S.M., Azad, A.F. A infecção por *Rickettsia* em *Dermacentor variabilis* (Acari: Ixodidae) inibe a transmissão transovariana de uma segunda *Rickettsia* . Jornal de Entomologia Médica . 2002; 39 (6):809–813. doi: 10.1603/0022-2585-39.6.809.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Banco de dados dos sistemas de informação de agravos de notificação (Sinan) 2024. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2024. Acesso em: maio. 2024
- Parola P, Paddock CD, Socolovski C., et al. Atualização sobre riquetsioses transmitidas por carrapatos em todo o mundo: uma abordagem geográfica. Revisões de Microbiologia Clínica . 2013; 26 (4):657–702. doi: 10.1128/cmr.00032-13
- Quadros APN, Rêgo GMS, Silva TF, Carvalho AM, Martins TF, Binder LC, et al. Capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) exposure to *Rickettsia* in the Federal District of Brazil, a non-endemic area for Brazilian spotted fever. Braz J Vet Parasitol 2021;30(2): e028720. <https://doi.org/10.1590/S1984-29612021035>.
- São Paulo. Prefeitura Municipal de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. Manual de Orientação sobre Carrapatos e Medidas Preventivas contra a Febre Maculosa Brasileira. São Paulo: Prefeitura Municipal de São Paulo, 2020. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Carrapatos_2020.pdf.
- São Paulo. Prefeitura Municipal de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. Fluxograma de Atendimento da Febre Maculosa Brasileira (FMB). São Paulo: Prefeitura Municipal de São Paulo, 2023. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/vigilancia_em_saude/doencas_e_agravos/index.php?p=240753#2.
- Soares, J. F. et al. Experimental infection of the tick *Amblyomma cajennense*, Cayenne tick, with *Rickettsia rickettsii*, the agent of Rocky Mountain spotted fever. Medical and Veterinary Entomology, Oxford, v. 26, n. 2, p. 139-151, June 2012.
- Szabó, M. P. et al. In vitro isolation from *Amblyomma ovale* (Acari: Ixodidae) and ecological aspects of the Atlantic rainforest *Rickettsia*, the causative agent of a novel spotted fever rickettsiosis in Brazil. Parasitology, London, v. 140, n. 6, p. 719-728, May 2013.



Documento assinado eletronicamente por **GIZELI DE LIMA - Matr.1707152-6, Enfermeira de Família e Comunidade**, em 14/06/2024, às 19:51, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **LUIZA SOUZA DA SILVA, Usuário Externo**, em 14/06/2024, às 20:00, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ANA CAROLINA MOTA DE FARIA, Usuário Externo**, em 14/06/2024, às 20:08, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **BIANCA MAYRA DE MORAES ALVES FRAGOSO, Usuário Externo**, em 14/06/2024, às 20:16, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ISRAEL MARTINS MOREIRA - Matr.1433290-6, Especialista em Saúde - Biólogo**, em 14/06/2024, às 22:25, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ADRIANA FRANCO GOMES VIEIRA - Matr. 1684216-2, Gerente de Vigilância das Doenças Transmissíveis**, em 14/06/2024, às 23:40, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **143533761** código CRC= **87CD1345**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"
SRTVN Quadra 701 Lote D, 1º e 2º andares, Ed. PO700 - Bairro Asa Norte - CEP 70719-040 - DF
Telefone(s):
Site - www.saude.df.gov.br