

**Nota Técnica 02/2018 – CIEVS/GVIGE/DPSV/DIAS**

**Assunto: Febre amarela – orientações sobre definição de caso,  
imunização e fluxo assistencial em Belo Horizonte**

Belo Horizonte, 18 de janeiro de 2018.

O vírus da febre amarela é um arbovírus do gênero *Flavivírus*, da família *Flaviviridae*. No ciclo silvestre da febre amarela, os primatas não humanos (PNH), são os principais hospedeiros e amplificadores do vírus. O vírus é transmitido pela picada dos mosquitos infectados. Não há transmissão de pessoa a pessoa. Não há, desde 1942, casos de febre amarela urbana.

Os casos suspeitos devem ser notificados **imediatamente** para que o município adote rapidamente as medidas necessárias para diminuir o risco de urbanização da doença por meio do controle vetorial e intensificação da vacinação. Notificação é imediata por telefone ao distrito de referência de 8 às 18 horas e após este horário e nos finais de semana e feriados, entrar em contato com o plantão do Centro Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde de Belo Horizonte (CIEVS-BH).

**Situação Epidemiológica**

Segundo o Ministério da Saúde, no período de monitoramento 2017/2018 (julho/2017 a junho/2018), até a SE-02, foram notificados 470 casos humanos suspeitos de FA, dos quais 290 foram descartados, 145 permanecem em investigação e 35 foram confirmados. Do total de casos confirmados, 20 evoluíram para o óbito (letalidade de 57,1%). A maior parte dos casos em investigação foi notificada na região Sudeste (75,8%) em residentes de zonas rurais ou que tiveram contato com áreas rurais por motivo de trabalho ou lazer.

Segundo boletim epidemiológico de Febre Amarela da SES MG, de 17 de janeiro de 2018, os dados referentes ao período de monitoramento 2017/2018 (julho/2017 a junho/2018) estão apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Casos notificados de Febre Amarela no estado de Minas Gerais, segundo classificação, 2017/2018\*

Classificação	Cura**	Óbito	Total
Confirmado	7	15	22
Descartado	30	10	40
Em investigação	38	8	46
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>33</b>	<b>108</b>

Fonte: DVA/SVEAST/SES-MG – Data da atualização: 17/01/2018

\*Período de monitoramento: 01/07/2017 a 30/06/2018 - dados parciais, sujeitos a alteração

\*\*Na coluna "Cura" estão contabilizados os pacientes que permanecem internados

Do total de casos confirmados, 21 (95,5%) são do sexo masculino e 01 (4,5%) do sexo feminino. Todos os casos foram confirmados laboratorialmente. Até o momento, não há relato de vacinação para a Febre Amarela entre os casos confirmados. A mediana de idade dos casos confirmados é de 45 anos (31 – 69 anos). A letalidade por febre amarela em Minas Gerais no período de 2017/2018 é de aproximadamente 68,2%.

A Tabela 2 mostra a distribuição dos casos confirmados, segundo município e evolução. Ressaltamos que trata-se dos municípios de residência ou notificação, visto que o local provável de infecção permanece em investigação. O primeiro caso confirmado no período de monitoramento 2017/2018 teve início dos sintomas em 23 de dezembro de 2017.

Unidade Regional de		Cura**	Óbito	Total
Saúde	Município			
Belo Horizonte	Belo Horizonte	1	1	2
	Brumadinho	1	1	2
	Caeté	0	1	1
	Itabirito	1	0	1
	Mariana	2	2	4
	Nova Lima	0	5	5
	Rio Acima	1	1	2
	Divinópolis	Carmo da Mata	0	1
Itabira	São Gonçalo do Rio Abaixo	1	0	1
Juiz de Fora	Goianá	0	1	1
	Mar de Espanha	0	1	1
Ponte Nova	Barra Longa	0	1	1
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>15</b>	<b>22</b>

Fonte: DVA/SVEAST/SES-MG – Data da atualização: 17/01/2018

\*Período de monitoramento: 01/07/2017 a 30/06/2018 - dados parciais, sujeitos a alteração

\*\*Na coluna "Cura" estão contabilizados os pacientes que permanecem internados

Nesse mesmo período ocorreram epizootias de Primatas Não Humanos (PNH) em 161 municípios, com confirmação de circulação do vírus amarelo em 30 (trinta) municípios das seguintes Unidades Regionais de Saúde: Barbacena (Casa Grande, Congonhas, Piranga), Belo Horizonte (**Belo Horizonte**, Brumadinho, Sabará Caeté, Nova Lima, Esmeraldas, Mariana), Divinópolis (Itatiaiuçu), Itabira (Santa Bárbara), Juiz de Fora (Mar de Espanha, Matias Barbosa, Santana do Desterro, Simão Pereira, Juiz de Fora, Piau, Belmiro Braga), Leopoldina (Além Paraíba, Santo Antônio do Aventureiro), Ponte Nova (Alvinópolis), Pouso Alegre (Gonçalves, Extrema), São João Del Rei (São João Del Rei, Lagoa Dourada, Nazareno, Madre de Deus de Minas, Entre Rios de Minas).

Em Belo Horizonte, no período de monitoramento 2017/2018 (julho/2017 a junho/2018), até o momento, foram notificadas oito suspeitas de febre amarela em pacientes residentes no próprio município, com confirmação laboratorial de dois casos, conforme tabela abaixo:

<b>Classificação</b>	<b>Cura / Em internação</b>	<b>Óbito</b>	<b>Total</b>
<b>Confirmado</b>	0	2	2
<b>Descartado</b>	2	0	2
<b>Em investigação</b>	4	0	4
<b>Total</b>	6	2	8

#### **Definição de caso suspeitos**

Considerando os recentes casos confirmados de Febre Amarela na regional de Belo Horizonte é fundamental que as equipes de saúde estejam sensíveis ao aparecimento de casos humanos suspeitos e epizootias. Para aumentar a sensibilidade será adotada a seguinte definição de caso suspeito:

*“Indivíduo com quadro febril agudo (até 7 dias), de início súbito, acompanhado de elevação de transaminases e/ou icterícia e/ou manifestações hemorrágicas, residente em (ou procedente de) municípios com epizootias de primatas não humanos (PNH) e/ou casos confirmados de febre amarela, não vacinado ou com estado vacinal ignorado”*

### Classificação das Formas Clínicas

A febre amarela pode apresentar-se com quadro clínico inaparente, pouco sintomática até formas fulminantes. As manifestações clínicas podem ocorrer de diferentes formas e amplitudes.

É uma doença dinâmica com possibilidade de piora importante em período de horas ou dias. As formas de apresentação são classificadas em forma leve, moderada e grave.

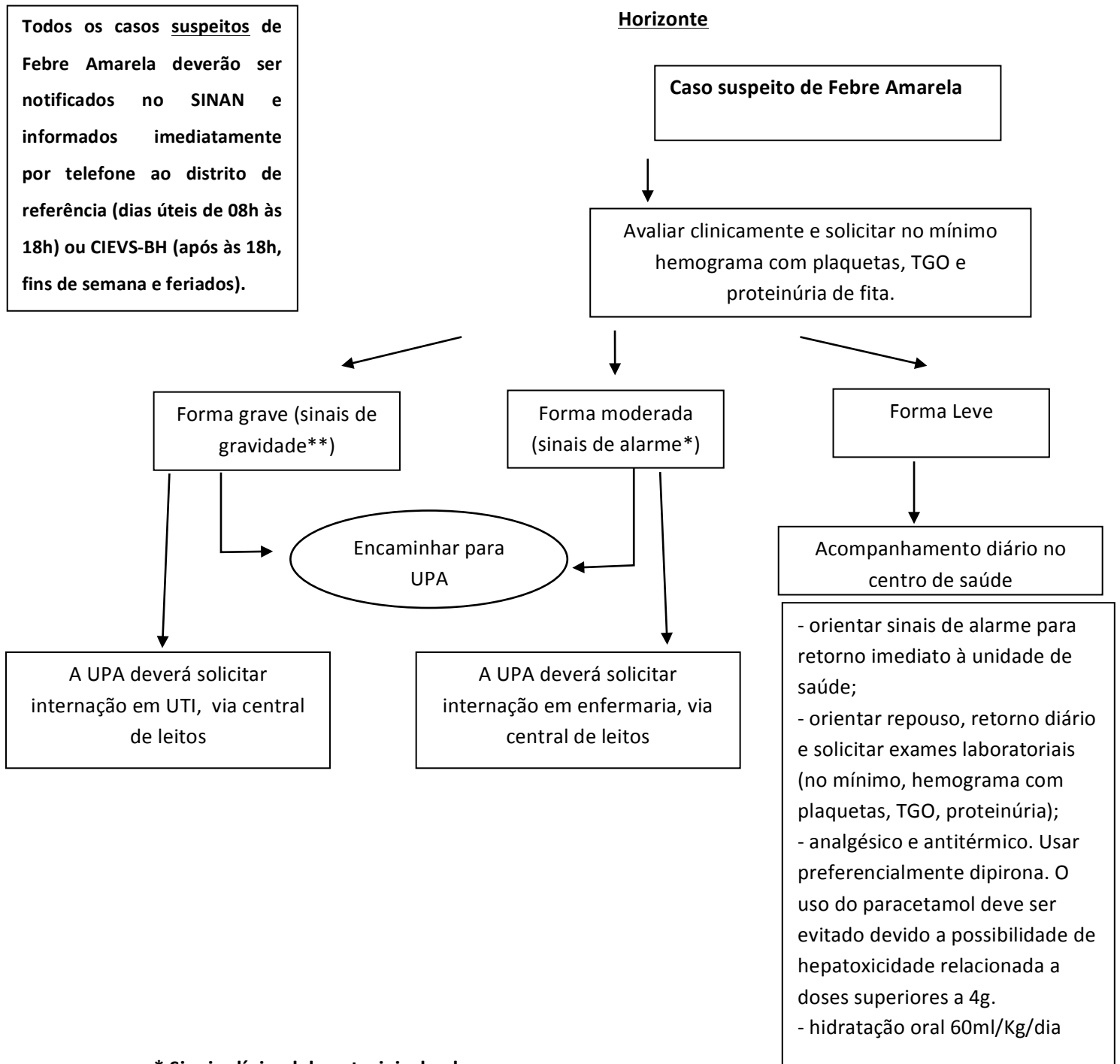
- ✓ **Forma leve (Grupo A):** caracterizada por febre (relatada ou aferida), cefaléia (principalmente de localização supra orbital) e mialgia, de início súbito, com duração de até 12 dias, acompanhados ou não de um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: lombalgia, mal-estar, calafrios, náuseas, tonteiras.
- ✓ **Forma moderada (Grupo B):** apresenta as manifestações clínicas da forma leve associada a icterícia, elevação de aminotransferases, colúria, congestão conjuntival e facial, podendo apresentar hemorragia leve, traduzida por gengivorragias e epistaxe, mas sem hemorragia sistêmica de grande vulto e sem sinais de insuficiência renal aguda.
- ✓ **Forma grave (Grupo C):** Além da sintomatologia das formas anteriores em maior intensidade, manifesta-se com dor abdominal, sinais de comprometimento hemodinâmico (hipotensão, enchimento capilar maior que 2 segundos, oligúria, acidose metabólica), alteração do nível de consciência, sinais evidentes de acometimento hepático (icterícia acentuada, aumento das aminotransferases, alteração de coagulograma – RNI > 1,5 vezes o normal ou atividade de protrombina < 60%), hemorragia sistêmica, sinais de insuficiência renal aguda, na maioria das vezes evoluindo para o coma seguido de óbito.

**Para classificação das formas clínicas recomenda-se avaliar:**

Forma	Leve	Moderada	Grave
Sinais clínicos	Febre, mialgia, cefaléia	Vômitos, diarreia, sangramento leve e dor abdominal	icterícia, oligúria, alteração do estado mental, convulsão, sangramento, dificuldade respiratória, hipotensão, sinais de má perfusão
TGO	TGO <5x VR*	TGO >5x VR*	TGO > 2000
Plaquetas	> 50.000	< 50.000	< 50.000
Proteinúria	ausente	presente	independe

\*VR: valor de referência de TGO (5 a 40 U/L)

## Fluxo de atendimento ao caso suspeito de febre amarela em Belo Horizonte



\* Sinais clínico-laboratoriais de alarme:

**Sinais clínicos:** vômito, diarreia, dor abdominal, sangramento leve (epistaxe, gengivorragia, petéquias).

**Sinais laboratoriais:** TGO > 5 vezes, plaquetas < 50.000, proteinúria

\*\* Sinais clínico-laboratoriais de gravidade:

**Sinais clínicos:** icterícia, oligúria, alteração do estado mental, convulsão, sangramento, dificuldade respiratória, hipotensão, sinais de má perfusão

**Sinais laboratoriais:** TGO > 2000, CR >2, RNI >1,5

### **Fluxo para realização dos exames laboratoriais na rede SUS BH**

Os casos suspeitos e com indicação para realização dos exames laboratoriais deverão ter suas amostras coletadas e enviadas para os Laboratórios Regionais. A proteinúria deverá ser realizada pelo Centro de Saúde através do uso da fita regente com leitura visual.

#### Coleta dos exames Hemograma e TGO:

- a) Inserir no módulo coleta (SISREDE) para emissão das etiquetas e importação pelo Laboratório Regional.
- b) Sinalizar de forma destacada no pedido médico **SUSPEITA DE FEBRE AMARELA**, para priorização destes exames pelo laboratório.

#### Transporte das amostras para os Laboratórios Regionais:

As amostras deverão ser transportadas para o Laboratório Regional de referência seguindo as rotas/horários já definidos pelas regionais para atendimento ao fluxo de Doenças Exantemáticas (Dengue, Zika, CKG, Febre Amarela).

Obs: a frequência das rotas poderá ser alterada dependendo da necessidade e deve ser avaliada por cada regional.

Os resultados serão liberados via sistema em até 2 horas após entrada da amostra no laboratório.

### **Exames específicos de Febre Amarela**

O diagnóstico específico de febre amarela pode ser feito de forma direta pela detecção do vírus através do RT-PCR até o 5º dia de início de sintomas, ou de forma indireta pela detecção de anticorpos (IgM) a partir do 6º dia de início de sintomas. As amostras deverão ser encaminhadas ao laboratório de referência (FUNED), conforme recomendações do Manual de Coleta, Acondicionamento e transporte de material biológico para exames laboratoriais da FUNED, disponível <http://www.funed.mg.gov.br/wp-content/uploads/2018/01/MANUAL-DE-COLETA-DE-AMOSTRAS-BIOL%C3%93GICAS-16jan18-job.pdf>

### **Óbitos de pacientes suspeitos de Febre Amarela**

É obrigatória a coleta de material “post mortem” para diagnóstico em casos não confirmados de febre amarela. A coleta deverá ser feita por médico da instituição de ocorrência do óbito, independentemente da autorização do familiar, conforme resolução da SES nº 3244 de 25 de abril de 2012, com base nos artigos 32 e 33 da Lei 13.317 de 24 de setembro de 1999.

A coleta de material “post mortem” deverá estar de acordo com o estabelecido no Manual de Coleta, Acondicionamento e Transporte de Material Biológico Para Exames Laboratoriais, disponível em <http://www.funed.mg.gov.br/wp-content/uploads/2018/01/MANUAL-DE-COLETA-DE-AMOSTRAS-BIOL%C3%93GICAS-16jan18-job.pdf>

O CIEVS BH deverá ser notificado, IMEDIATAMENTE, da ocorrência do óbito e orientará os procedimentos para encaminhamento dos espécimes biológicos ao LACEN/IOM/FUNED

### **Orientações para vacinação**

Tendo em vista a atual situação epidemiológica no município de Belo Horizonte, com epizootias confirmadas e casos em humanos com transmissão em municípios vizinhos, está indicada a intensificação da vacinação. Serão priorizadas áreas em torno dos domicílios dos casos suspeitos, estendendo em seguida, a todo o município.

Em Belo Horizonte, a campanha vacinal de 2017 atingiu 83% da população. A meta é de 95%.

#### Esquema vacinal recomendado:

- ✓ A partir dos 9 meses NÃO VACINADO: Uma dose.
- ✓ A partir dos 9 meses com uma dose comprovada: considerar vacinado.

Casos especiais a serem considerados na situação atual:

- ✓ Gestantes NÃO VACINADAS: Deverão ser vacinadas.
- ✓ Gestantes VACINADAS: Não administrar nenhuma dose. Considerar vacinadas.
- ✓ Mulheres amamentando crianças menores de 6 meses NÃO VACINADAS: Deverão ser vacinadas. Suspender o aleitamento materno por 10 dias após a vacinação.
- ✓ Mulheres amamentando crianças menores de 6 meses VACINADAS: Não administrar nenhuma dose. Considerar vacinadas.
- ✓ Pessoas acima de 60 anos de idade NÃO VACINADAS, proceder a vacinação considerando avaliação das contraindicações formais pela equipe.
- ✓ Pessoas acima de 60 anos VACINADAS: Não administrar nenhuma dose. Considerar vacinada.

#### Contraindicações à vacina de Febre Amarela:

- ✓ menores de 9 meses.
- ✓ Pessoas com história de eventos adversos graves em doses anteriores.
- ✓ Pacientes com alergia grave (anafilaxia) ao ovo ou outros componentes da vacina.
- ✓ Doenças do timo (miastenia gravis, timoma), lúpus, artrite reumatóide, doença de Addison, portadores de imunossupressão grave (HIV positivos com CD4<200,

transplantados, portadores de neoplasia ativa, algumas doenças hematológicas, usuários de terapia imunossupressora, inclusive corticoterapia, por no mínimo duas semanas, em doses acima de 2mg/kg/dia de prednisona ou equivalente em crianças e doses acima de 20mg/dia em adultos).

Não são consideradas contraindicações à vacina: hipertensão, diabetes mellitus, história de infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular encefálico, insuficiência renal crônica, asplenia, cirrose hepática, infecção por HIV em pacientes com CD4>200 e bem controlados.

Eventos adversos relacionados a vacina de Febre Amarela (VFA):

Eventos adversos associados à VFA devem ser notificados e registrados em formulário próprio. O quadro abaixo descreve os eventos adversos pós-vacinação que podem acontecer após a aplicação da vacina febre amarela.

Evento adverso (EAPV)	Descrição	Tempo entre vacinação e EAPV	Frequência	Conduta	Observação
Manifestações locais	Dor, eritema e endurecimento por 1 a 2 dias	1-2 dias	2-4%	Notificar abscessos, lesões extensas ou com limitação de movimentos, e casos não graves muito frequentes;	Não contraindica revacinação
Manifestações sistêmicas gerais	Febre, mialgia e cefaleia leves, duração de 1 a 3 dias	A partir do 3º dia	< 4% – menor em revacinados	Analgésicos e antitérmicos	Não contraindica revacinação
Anafilaxia	Hipotensão, choque, manifestações respiratórias e cutâneas.	Nos primeiros 30 minutos até 2 horas	0,2: 100.000 doses administradas	Notificar e investigar.	Revacinação contraindicada
Doença Neurológica	Febre, meningismo, convulsões, torpor	7-21 dias	0,4 a 0,8 por 100.000 doses administradas	Notificar e investigar também outras síndromes neurológicas graves; diagnóstico diferencial	Revacinação contraindicada
Doença viscerotrópica aguda	Hepatite, Insuficiência renal, Hemorragias	Primeiros 10 dias	0,4 por 100.000 doses administradas	Cuidados intensivos, terapia dialítica precoce	Revacinação contraindicada

Fonte: (BRASIL, 2014, adaptado).



### Contato das GAERs e CIEVS-BH

TELEFONE DO PLANTÃO E DAS VIGILÂNCIAS EPIDEMIOLÓGICAS	
Barreiro: 3277-5946/5921	Norte: 3277-7853
Centro-Sul: 3277-4331	Oeste: 3277-7082
Leste: 3277-4477	Pampulha: 3277-7938
Nordeste: 3277-6241/6242	Venda Nova: 3277-5413
Noroeste: 3277-7618/7647	Plantão CIEVS-BH 24h: 98835-3120

#### Bibliografia recomendada:

Guia de Vigilância em Saúde (Ministério da Saúde, vol. 2, 2017; disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/setembro/05/Guia-de-Vigilancia-em-Saude-2017-Volume-2.pdf>)

Febre amarela: guia para os profissionais de saúde (Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde – Brasília, 2017)

Informe Epidemiológico da Febre Amarela (SES-MG, 2018; disponível em <http://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/10170-informe-epidemiologico-da-febre-amarela-10-01>)

Informe n.09 - Monitoramento do Período Sazonal da Febre Amarela Brasil – 2017/2018 (MS, 2018; disponível <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/janeiro/16/informe-febre-amarela-9-16jan18.pdf>)