

# Principais aspectos do manejo clínico da Febre Amarela

*Dra. Marise da Silva Mattos*

*DIVE/GEZOO*

Florianópolis, 09 de junho de 2021



## Pressupostos importantes

- A Febre Amarela apresenta transmissão autóctone em SC provocando óbitos em PNH e Humanos.
- **20 a 50%** das pessoas com formas graves vão a óbito.
- O manejo correto reduz a letalidade (11,7% em 2020 em SC )
- **Pode ser evitada através da imunização.**



# Conteúdo a ser abordado

1. Características do agente etiológico
2. Como a doença se manifesta
3. Dados que ajudam a suspeitar e identificar um caso
4. Primeiro momento do manejo - classificação de risco e uso do fluxograma
5. Elementos que interferem negativamente no manejo dos casos graves
6. Fatores de risco para óbito identificados nos surtos recentes do Sudeste
7. Tratamento das formas graves

# 1. Características do Agente Etiológico



# Agente etiológico

- Vírus RNA envelopado (togavirus, flavivirus) geneticamente estável;
- Replicam-se no citoplasma produzindo morte e lise celular;
  - Viscerotrópico com predileção para hepatócitos, fibra cardíaca, medula-óssea, túbulos renais e trato digestório;
- Transmitidos por mosquitos: Arbovírus (*arthropod-borne virus*);
- Dois perfis de transmissão: SILVESTRE e URBANO;

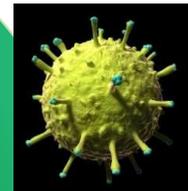
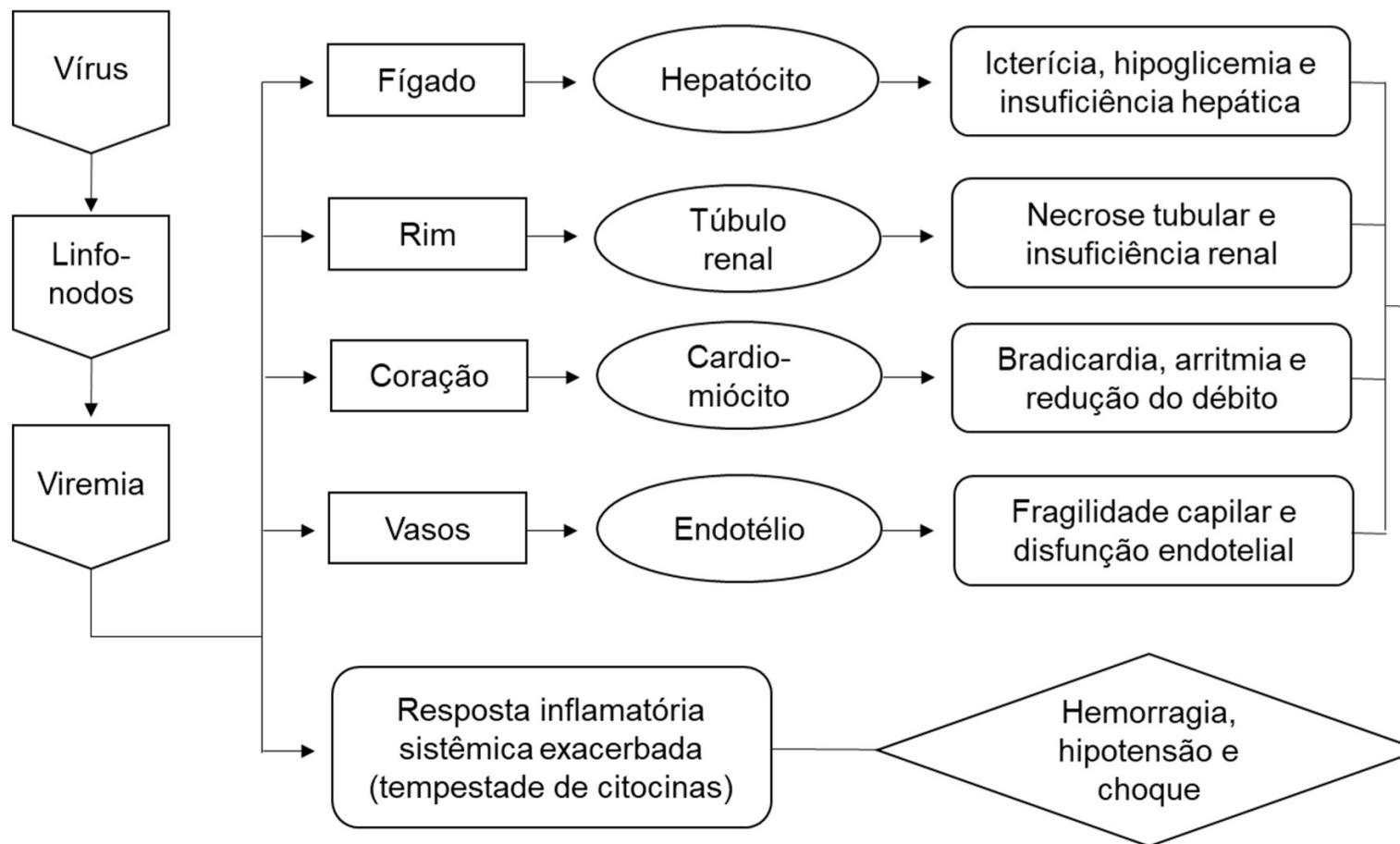


imagem – huffingtonpost.com

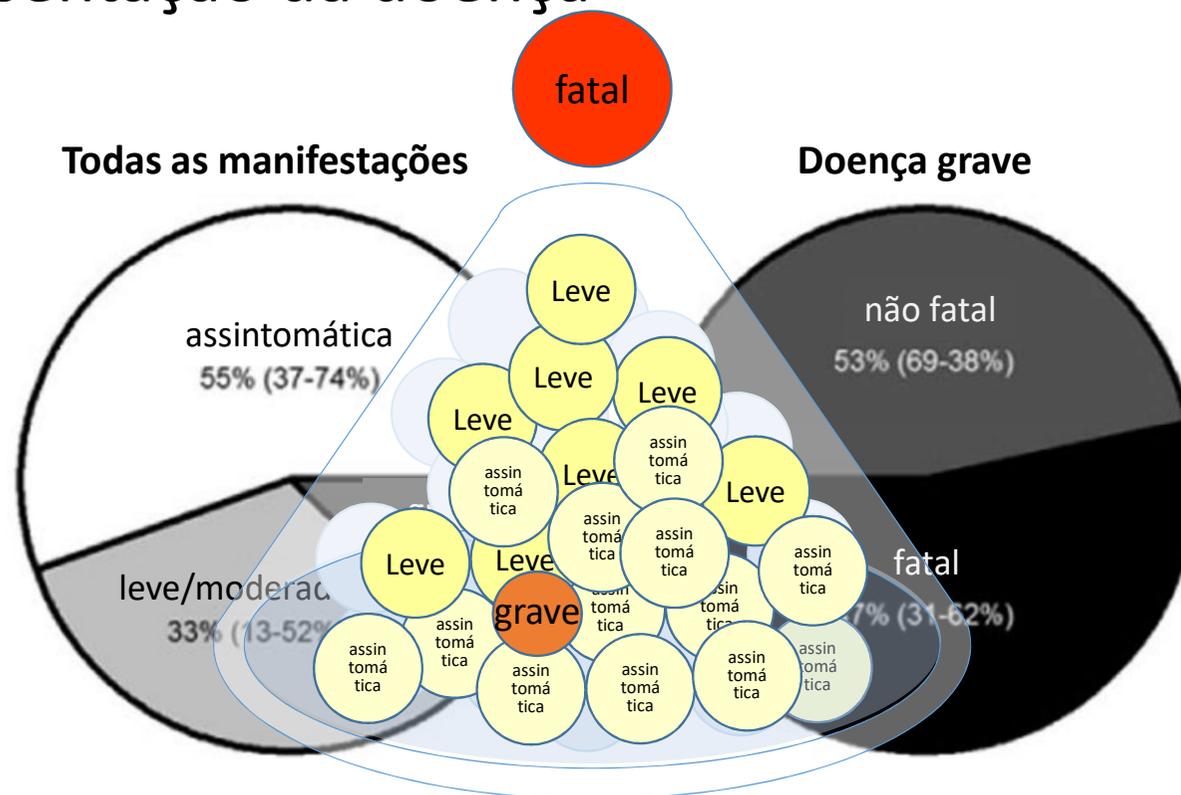
# A febre amarela é uma doença sistêmica



*Manual Clínico de Febre Amarela – SES/MG 2018 (Adaptado de Monath & Barrett, 2003).*

# Modos de apresentação da doença

Johansson et al.



Para cada morte observada  
existem pelo menos outros 21 casos

## 2. Como a doença se manifesta



# Manifestações clínicas



- Febre alta 39°C/40°C
- Cefaleia holocraniana
- Mialgia generalizada
- Sensação de fraqueza
- Dor lombar
- Náusea
- Vômito

Piora clínica súbita  
remissão discreta ou ausente  
dos sintomas

↑TGO e TGP > 5 vezes

↑Brb

↓Atividade de protrombina

Proteinúria  $\geq$  500mg/dl

Leucopenia/trombocitopenia

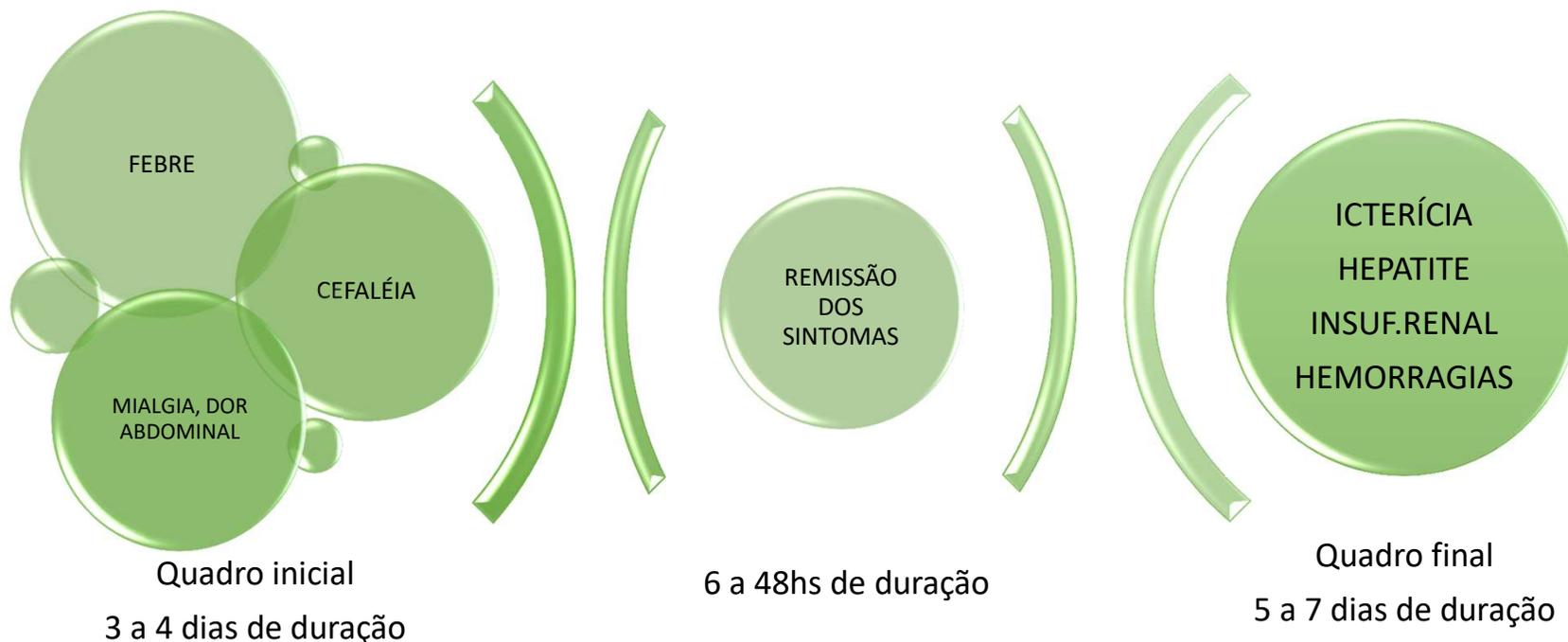


- Febre alta 39°C/40°C
- Bradicardia relativa
- Hiperemia conjuntival
- Icterícia
- Cefaleia /alteração mental
- Mialgia generalizada
- Sensação de fraqueza / Prostração
- Dor lombar
- Náusea
- Vômitos, hematêmese
- Dor abdominal
- Diarreia
- Oligúria
- Sangramentos – epistaxe, gengivorragia, petéquias

# Fases da doença humana



# Correlação entre o quadro clínico e a infecção viral



# 3. Dados que ajudam a suspeitar e a identificar um caso

- epidemiológicos
- clínicos e laboratoriais
- diagnóstico diferencial



# Verificar o vínculo epidemiológico

- ✓ Residência ou atividade laborativa em área rural ou borda de mata;
- ✓ Ocorrência de epizootias recentes;
  - ✓ Histórico vacinal;

<http://dive.sc.gov.br/index.php/arquivo-noticias/1656-boletim-epidemiologico-n-06-2021-situacao-epidemiologica-da-febre-amarela-em-santa-catarina-atualizado-em-02-06-2021>

8 de 8 pacientes residiam próximo a locais com ocorrência de epizootias.  
Todos não vacinados exceto um.

# Manifestações clínicas



- Febre alta 39°C/40°C
- Cefaleia holocraniana
- Mialgia generalizada
- Sensação de fraqueza
- Dor lombar
- Náusea
- Vômito

Piora clínica súbita  
remissão discreta ou ausente  
dos sintomas

↑TGO e TGP > 5 vezes

↑Brb

↓Atividade de protrombina

Proteinúria  $\geq$  500mg/dl

Leucopenia/trombocitopenia



- Febre alta 39°C/40°C
- Bradicardia relativa
- Hiperemia conjuntival
- Icterícia
- Cefaleia /alteração mental
- Mialgia generalizada
- Sensação de fraqueza / Prostração
- Dor lombar
- Náusea
- Vômitos, hematêmese
- Dor abdominal
- Diarreia
- Oligúria
- Sangramentos – epistaxe, gengivorragia, petéquias

## DOENÇA FEBRIL AGUDA

### COVID-19



Febre , tosse, falta de ar,

Dor de garganta

Dor de cabeça

Diarreia

Náusea, vômito, fadiga

Dia 7



Tosse persistente

Dispneia

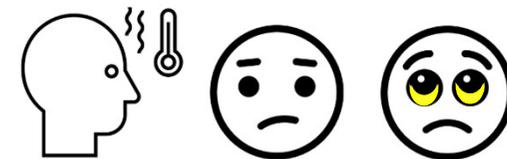
↓ SatO<sub>2</sub>

Pneumonia

↑ LDH

SÍNDROME RESPIRATÓRIA

### FEBRE AMARELA



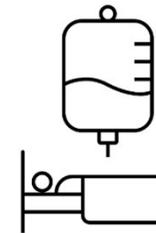
Febre , cefaleia, dor lombar,

Fraqueza

Dor abdominal

Náuseas e vômitos

Dia 5



Icterícia

Oligúria

Sonolência

Desorientação

Sangramentos

Acidose metabólica

SÍNDROME ÍCTERO-HEMORRÁGICA

Abordagem sindrômica

# Diagnóstico diferencial

FORMA CLÍNICA	HIPÓTESES DIAGNÓSTICAS	CONSIDERAÇÕES
LEVE	Infecções do trato urinário, respiratório ou digestivo, hepatite subaguda	Observar o estado vacinal, o vínculo epidemiológico e o modo de início. Elevação de transaminases, mudança rápida em doze horas, leucopenia e PCR baixa, sustentam a hipótese;
MODERADA		
GRAVE	Leptospirose, Malária, Hepatite viral, Septicemia, Dengue grave, Hantavirose,	Observar o modo de evolução quanto à velocidade de modificação do quadro clínico; Redução da atividade de protrombina, ↑ INR elevação acentuada de transaminases, leucopenia, proteinúria, oligúria(<1,5ml/kg/hora), leucopenia, plaquetopenia, sangramento precoce, PCR baixa, agravamento 4º. dia

- Transaminases abaixo de 500
- Leucocitose
  - PCR↑

- Comum a historia inicial com artralgia, rash e procedência de área urbana
- Agravamento a partir do 6º. Ou 7º. dia

	Modo de início	Evolução	Febre	Hemograma Plaquetas VHS	TGO/TGP	CPK	Atividade Protrombina	Creatinina	Icterícia	hemorragias
FEBRE AMARELA	Súbito									
LEPTO	Súbito									
DENGUE	Súbito									
SEPSE	Súbito									

Icterícia + sufusão hemorrágica conjuntival



# Diferença entre icterícia rubínica e icterícia comum



Icterícia comum



Icterícia rubínica

# 4. Classificação de risco e uso do Fluxograma



# Abordagem inicial para avaliação de risco

## 1. Solicitar exames para triagem diagnóstica e avaliação de risco

- Hemograma completo, TGO, TGP, TAP/PTT, creatinina, bilirrubinas, CPK, parcial de urina, PCR;
- Colher amostra para diagnóstico específico de febre amarela;
- Havendo indicação, testar para Covid;

### IMPORTANTE:

- O paciente deve ser mantido em observação até o resultado dos exames;
- Havendo alteração laboratorial compatível com febre amarela repetir os exames em no máximo 12h e ampliar a investigação;
- Atentar para o tempo de doença;

# Procurar indícios de gravidade

## 2. Confrontar os resultados dos exames com o tempo de doença e a evolução clínica

- Pelo menos duas baterias de exames são necessárias para descartar o caso;
- Surgimento ou presença de icterícia, oligúria, alteração do estado mental, convulsão, sangramento, dificuldade respiratória, má perfusão periférica, Transaminases acima de 2.000 UI, Creatinina > 2,0, INR > 1,5 indicam internação imediata em UTI de referência (HNR);
- Se tempo de doença entre 4 e 7 dias, risco de óbito aumenta;

### IMPORTANTE:

- Havendo alteração clínica ou laboratorial compatível com febre amarela grave solicitar gasometria arterial, tipagem sanguínea, provas de função renal
- O paciente pode aparentar estar bem, porém pode evoluir para condição de difícil manejo. Acionar a Regulação e transferir para UTI HNR.

# Caso não haja sinais de gravidade

## 3. Verificar se há sinais de alarme ou risco potencial de agravamento

- Vômitos frequentes, diarreia, dor abdominal, Transaminases acima de 500 e abaixo de 2000, plaquetopenia acentuada (entre 50.000 e 100.000);

### IMPORTANTE:

- Reavaliar a cada 4h o nível de consciência (sonolência) e o débito urinário;
- Se não houver condições de monitoramento clínico e laboratorial, encaminhar para unidade de Referência (HNR)

# Instrumento para facilitação da abordagem

## FLUXOGRAMA PARA ATENDIMENTO DE CASO SUSPEITO DE FEBRE AMARELA

### DEFINIÇÃO DE CASO SUSPEITO

Atualização: Janeiro/2020

#### Em área sem evidência de circulação viral

Indivíduo com quadro infeccioso febril agudo (geralmente até 7 dias de início súbito, acompanhado de icterícia e/ou manifestações hemorrágicas, com exposição nos últimos 15 dias em área de risco e/ou em Área com Recomendação de Vacinação (ACRV) e/ou em locais com recente ocorrência de epizootia em PHN, independentemente do estado vacinal\*.

#### Em área com evidência de circulação viral

Indivíduo com até 7 dias de quadro febril agudo (febre relatada ou aferida) acompanhado de dois ou mais dos seguintes sinais e sintomas: cafaieia; dor abdominal; icterícia; manifestações hemorrágicas; elevação de transaminases com exposição em área recentemente afetadas (em surto) ou em ambientes rurais dessas áreas, independentemente do estado vacinal\*.

\* O estado vacinal deve ser considerado para fins de vigilância, mas não é critério de exclusão para o manejo clínico do paciente\*.

### AVALIAÇÃO CLÍNICA E EXAMES DE TRIAGEM PARA RESULTADO IMEDIATO

Por ordem de prioridade: TGO, TGP, Hemograma, INR, Creatinina, Ureia, Bicarbonato

EXAMES NORMAIS: Investigar outras causas.

EXAMES ALTERADOS: Fazer classificação de risco para manejo e coletar exames específicos para febre amarela - PCR, sorologia ou isolamento viral.

OBS: a coleta de exame específico para os quadros moderados ou graves deve ocorrer no primeiro atendimento, independente da avaliação laboratorial.

### PRESEÇA DE ALGUM SINAL DE GRAVIDADE?

Presença de qualquer um dos seguintes sinais: oligúria, sonolência, confusão mental, torpor, coma, convulsão, sangramento, dificuldade respiratória, hipotensão, sinais de má perfusão

E/OU

TGP ou TGO  $\geq$  2000; Creatinina  $\geq$  2; INR  $\geq$  1,5; Plaquetas  $<$  50000

SIM

NÃO

### FORMA GRAVE (GRUPO C)

Condução:  
**INTERNAÇÃO EM UTI**

### HÁ PRESEÇA DE ALGUM SINAL DE ALARME?

Presença de qualquer um dos seguintes sinais: vômito, diarreia, dor abdominal

E/OU

TGO ou TGP: maior ou igual a 500 e menor que 2.000 - Creatinina: maior ou igual a 1,3 e menor que 2

SIM

NÃO

### FORMA MODERADA (GRUPO B) COM SINAIS DE ALARME

#### Condução: Internação Hospitalar

Recomenda-se a administração de analgésicos e antitérmicos indicados<sup>2</sup> e manutenção de euvolemia. Avaliar sinais de desidratação (diurese, turgor, perfusão capilar); se necessário, hidratação venosa com cristalóide 20ml/kg em 1h para manter diurese em 0,5/ml/kg/h repetindo até 2 vezes.

Caso mantenha-se oligúrico ou hipotenso, encaminhar para a UTI.

Realizar reavaliação clínica/reclassificação a cada 4 horas e revisão laboratorial com intervalo de no máximo 12h.

#### Crítérios de alta:

Pelo menos 7 dias de início dos sintomas, afebril e com melhora clínica e laboratorial há pelo menos 72 horas.

Programar seguimento pós-alta.

### FORMA LEVE (GRUPO A) SEM SINAIS DE ALARME

#### Condução: Observação em Unidade 24h ou internação clínica hospitalar.

Recomenda-se a administração de analgésicos e antitérmicos<sup>2</sup> e manutenção da euvolemia.

Realizar reavaliação clínica/reclassificação a cada 12h e revisão laboratorial (no mínimo TGO, TGP, hemograma, INR e creatinina) com intervalo máximo de 24h.

Crítério de alta: Paciente permanece internado até 48h após remissão da febre, sem alterações clínicas e laboratoriais.

Programar segmento pós-alta.

### IMPORTANTE

Acionar a Central de Regulação Hospitalar da Macrorregião de Saúde.

Outras informações:

[www.dive.sc.gov.br/febre-amarela](http://www.dive.sc.gov.br/febre-amarela)

# Classificação de risco

FORMA CLÍNICA	SINAIS E SINTOMAS	ALTERAÇÕES LABORATORIAIS
<b>Leve</b>	Febre, cefaleia, náuseas, icterícia ausente, mialgias	Plaquetopenia, leucopenia, elevação moderada de transaminases, bilirrubinas normais ou discretamente aumentadas
<b>Moderada</b>	Todos os anteriores, icterícia ausente ou discreta, dor abdominal, vômitos, manifestações hemorrágicas leves, oligúria, diminuição da consciência, sinal de Faget	Plaquetopenia intensa (<50.000) aumento de creatinina, Intensa elevação de transaminases (>5 x), proteinúria
<b>Grave ou toxêmica</b>	Todos os sintomas anteriores, + oligúria, diminuição da consciência, icterícia moderada ou acentuada, manifestações hemorrágicas, oligúria, diminuição da consciência, sinal de Faget	Todos os anteriores Coagulação intravascular disseminada

# Diagnóstico laboratorial específico

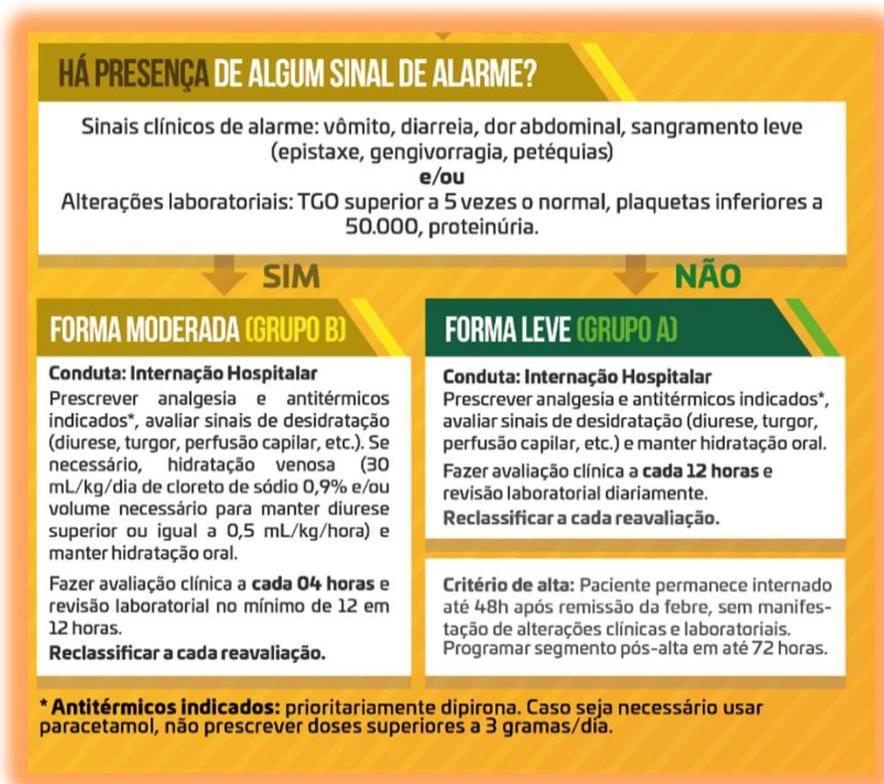
1. Isolamento viral e PCR – 10 ml de sangue até o 10º dia de doença;
2. Sorologia – 2 amostras pareadas em 14 dias ou amostra única após o 5º dia de doença;

## *POST MORTEM*

1. Histopatologia/imuno-histoquímica - amostras de tecido obtidas por agulha de biópsia, viscerotomia ou necropsia (fígado, rins, coração, linfonodos, baço), em até 12h. Acondicionar em formol 10% (temperatura ambiente)
2. PCR – amostras de tecido em frasco estéril sem conservante coletadas em até 24h; amostra de sangue por punção intracardíaca.
3. Sorologia - amostra de sangue obtida por punção cardíaca.



# Indicadores de gravidade



# 5. Elementos que interferem negativamente no manejo dos casos graves

- *atraso na suspeita diagnóstica*
- *deixar de correlacionar o tempo de doença com os sinais de gravidade*
- *aguardar definição diagnóstica fora da Unidade de Referência*
- *Falsa impressão de normalidade*



CASO	PROCEDÊNCIA	CONDIÇÃO VACINAL	TEMPO DE DOENÇA Até o diagnóstico	SINAIS DE ALARME OU GRAVIDADE	TEMPO DE DOENÇA ATÉ O TRATAMENTO	TEMPO DE DOENÇA Até a alta	DESFECHO
Mulher, 40	Taió	Não vacinada	12 dias	Dor abdominal, icterícia, confusão mental, síncope, sangramento TGO 14.678 INR 2,25	9 dias, manejo para encefalopatia hepática	24 dias	alta
Homem, 62	Águas mornas	Não vacinado	5 dias	Dor abdominal, icterícia, oligúria, sangramento TGO 13.268 INR 2,19	6 dias	12 dias	alta
Homem, 44	Anitápolis	Vacinado*	4 dias	icterícia, prostração, vômitos, dor abdominal, diminuição do débito urinário,	4 dias	11 dias	alta
Homem, 34	Águas mornas	Não vacinado	12 dias	Icterícia, sonolência, anúria, melena, TGO 22.000, INR 3,5, pH 7,1 – Covid +	13 dias	15 dias	óbito
Homem, 59	São Bonifácio	Não vacinado	12 dias	Icterícia, náusea, febre, crise convulsiva INR 2,89	13 dias	15 dias	óbito

# Homem, 42 anos, procedente de Anitápolis-SC – Mar/2021

VACINADO  
18/03/21

Início com  
mialgia, febre,  
dor abdominal,  
náusea, diarreia

## 1º atendimento

Procurou Hospital São José, em Anitápolis, com icterícia, prostração, vômitos, dor abdominal, diminuição do débito urinário, sendo transferido para a UTI do HNR

## Quinto dia de UTI do Hospital Nereu Ramos

Paciente foi submetido a 4 sessões de troca plasmática e hemodiálise desde a internação, com recuperação dos parâmetros hematológicos .  
**PCR detectável para febre amarela, vírus selvagem.**

**Ainda na UTI do Hospital Nereu Ramos, realizando trocas plasmáticas com melhora dos parâmetros hematológicos e bioquímicos, iniciando diurese.**



20/03

24/03

29/03

30/03

## EXAMES LABORATORIAIS

Leuc 8.120 Ht 51,2%

Plaq 135.000 TAP 21,2 INR 1,99

TGO 4753 TGP 4078 BrbT 4,76 D 3,53 I 1,23

PCR 3

Lipase 97; **Ác láctico 43.**

GasO pH 7,2 Bic 9,9 SatO2 96,4 **U 169 Cr 8,3**

Na 130 K 6,1 GGT 314 FA 130

**Dosagem de amoníaco 469**

## EXAMES LABORATORIAIS

Leuc. 2.660 Ht 27%

Plaquetas 71.300

TGO 276 TGP 262

BrbT 4,77 D 3,39 I 1,38

U 56 Cr 4,4

TAP 13,4" – INR 1,13



Epizootia  
confirmada  
Anitápolis –  
19/02

Dia 0 ..... 4º dia de doença ..... 9º dia de doença ..... 10º dia de doença



# Pontos críticos do manejo inicial que podem reduzir os desfechos fatais

Observação clínica

Internação de todos os casos

Hidratação com atenção na diurese, PA e FC

## 6. Fatores de risco para óbito identificados no recente surto no Sudeste



## Yellow fever: profile of cases and factors associated with death in a hospital in the State of Rio de Janeiro, 2017–2018

Claudia Caminha Escosteguy<sup>1</sup> , Alessandra Gonçalves Lisboa Pereira<sup>1,II</sup> , Marcio Renan Vinícius Espínola Marques<sup>1</sup> , Tatiana Rodrigues de Araujo Lima<sup>1,III</sup> , Rafael Mello Galliez<sup>IV</sup> , Roberto de Andrade Medronho<sup>V</sup> 

**Table 2.** Distribution of serum values of some exams according to the evolution of confirmed cases of yellow fever admitted to HFSE/IEISS. Rio de Janeiro, RJ, Brazil, March 11, 2017 to June 15, 2018.

Serum values	Total cases		Death		Non-death		Mann-Whitney test (p)
	n	Median (min.–max.)	n	Median (min.–max.)	n	Median (min.–max.)	
Max. AST (U/L)	50	4,833 (69–12,970)	19	8,460 (1,803–12,970)	31	1,820 (69–10,900)	0.000
Max. ALT (U/L)	51	2,920 (86–8,064)	20	5,379 (1,943–8,064)	31	1,581 (86–5,428)	0.000
Max. TB (mg/dL)	52	5.62 (0.70–38.00)	21	7.00 (2.00–38.00)	31	4.23 (0.70–29.00)	0.063
Max. DB (mg/dL)	51	4.03 (0.09–20.00)	21	5.00 (2.00–20.00)	30	3.07 (0.09–17.00)	0.043
Max. urea (mg/dL)	49	54 (15–180)	20	93 (45–161)	29	36 (15–180)	0.000
Max. creatinine (mg/dL)	52	1.72 (0.7–17.5)	21	3.2 (0.80–11.7)	31	1.2 (0.7–17.5)	0.000
Min. platelet (per mm <sup>3</sup> )	52	50,000 (10,000–232,000)	21	38,000 (10,000–26,000)	31	68,000 (15,000–232,000)	0.008
Min. hematocrit (%)	50	36.0 (12.9–51.6)	20	29.5 (13.2–51.6)	30	38.5 (12.9–50.0)	0.081

HFSE/IEISS: *Hospital Federal dos Servidores do Estado/Instituto Estadual de Infectologia São Sebastião*; AST: aspartate aminotransferase; ALT: alanine aminotransferase; TB: total bilirubin; DB: direct bilirubin.

# Yellow fever: profile of cases and factors associated with death in a hospital in the State of Rio de Janeiro, 2017–2018

Claudia Caminha Escosteguy<sup>I</sup> , Alessandra Gonçalves Lisboa Pereira<sup>III</sup> , Marcio Renan Vinícius Espínola Marques<sup>I</sup> , Tatiana Rodrigues de Araujo Lima<sup>III</sup> , Rafael Mello Galliez<sup>VV</sup> , Roberto de Andrade Medronho<sup>VVI</sup> 

**Table 3.** Lethality and estimated chance of death according to some variables of confirmed cases of yellow fever admitted to HFSE/IEISS. Rio de Janeiro, RJ, Brazil, March 11, 2017 to June 15, 2018.

Clinical variables and serum laboratory exams	Present			Absent			Chi-square test (p)	Odds ratio	95% CI
	Cases	Deaths		Cases	Deaths				
	f	f	%	f	f	%			
Jaundice	45	21	46.7	7	0	0.0	0.033 <sup>a</sup>	NA	NA
Bleeding	26	17	65.4	26	4	15.4	0.000	10.389	2.728–39.560
Changes in renal excretion	28	19	67.9	24	2	8.3	0.000	23.222	4.457–120.989
Seizures	6	5	83.3	46	16	34.8	0.034 <sup>a</sup>	9.375	1.007–87.284
Leucopenia	34	10	29.4	18	11	61.1	0.027	0.265	0.079–0.881
Max. AST <sup>b</sup> > 6,000 U/L	20	14	70.0	30	5	16.7	0.000	11.667	3.009–45.239
Max. ALT <sup>c</sup> > 4,000 U/L	16	13	81.3	35	7	20.0	0.000	17.333	3.852–77.994
Max. urea > 100 mg/dL	12	9	75.0	37	11	29.7	0.006	7.091	1.607–31.296
Max. creatinine > 6 mg/dL	12	8	66.7	40	13	32.5	0.034	4.154	1.055–16.355

# 7. Tratamento dos casos graves



# Objetivos do tratamento

- 1. Manter hidratação, perfusão periférica e débito urinário** – reidratação venosa (30ml/kg/dia) ou vol. necessário para uma diurese de 0,5ml/kg/hora. Reavaliar a cada 4h.
- 2. Prevenir sangramentos** – Vitamina K (10ml/kg/dia), proteção de mucosa gástrica, transfusão de plasma fresco, transfusão de plaquetas;
- 3. Hemodiálise precoce** – na primeira evidência de oligúria, prevenir a falência renal total;
  - 4. Aminas vasoativas** – em caso de falência circulatória.
  - 5. Suporte ventilatório e oxigenação** – para reduzir o sofrimento celular.

# Casos graves

## Troca plasmática Terapêutica

### High-volume plasma exchange in patients with acute liver failure: An open randomised controlled trial

Fin Stolze Larsen<sup>1\*</sup>, Lars Ebbe Schmidt<sup>1</sup>, Christine Bernsmeyer<sup>2</sup>, Allan Rasmussen<sup>3</sup>, Helena Isoniemi<sup>4</sup>, Vishal C Patel<sup>2</sup>, Evangelos Triantafyllou<sup>2</sup>, William Bernal<sup>2</sup>, Georg Auzinger<sup>2</sup>, Debbie Shawcross<sup>2</sup>, Martin Eefsen<sup>1</sup>, Peter Nissen Bjerring<sup>1</sup>, Jens Otto Clemmesen<sup>1</sup>, Kristian Hockerstedt<sup>4</sup>, Hans-Jørgen Frederiksen<sup>5</sup>, Bent Adel Hansen<sup>1</sup>, Charalambos G Antoniadou<sup>2,6#</sup>, Julia Wendon<sup>2#</sup>

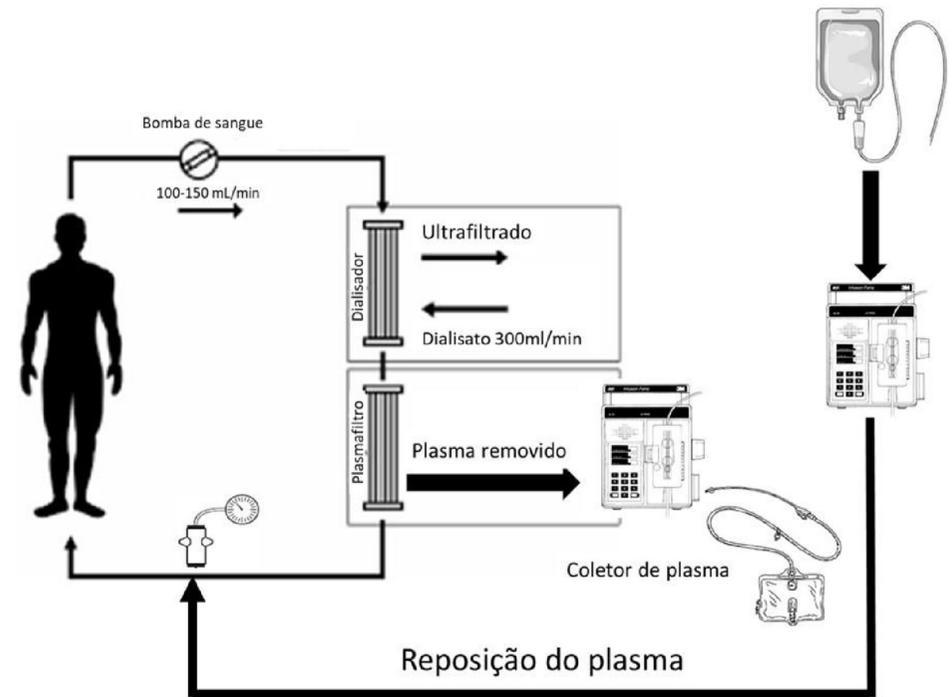
J Hepatol. 2016 Jan;64(1):69-78

## FUNDAMENTAÇÃO

- ✓ REMOÇÃO DE CITOCINAS PLASMÁTICAS E MOLÉCULAS DE ADESÃO
- ✓ REPOSIÇÃO DE FATORES DE COAGULAÇÃO
- ✓ MODULAÇÃO DO SISTEMA IMUNE

É a opção considerada mais promissora até o momento para diminuir os óbitos por febre amarela.

- Pacientes graves com uma ou mais disfunção orgânica;
- Pacientes em oligúria;
- Pacientes com diminuição de bicarbonato plasmático ( $< 18\text{mEq} / \text{L}$ ) ou redução de 30% no Fator V;
- Pacientes com quadro de encefalopatia;
- Pacientes com quadro de choque;



Quadro resumo da febre amarela

<b>Identificação de caso de febre amarela</b>	
<b>Critérios</b>	<b>Esperado</b>
Vínculo epidemiológico	Área rural ou proximidade à mata nos últimos 15 dias
Sexo/Faixa etária	Homens não vacinados entre 30 e 50 anos*
Sintomas	Febre, mialgias, dor lombar, dor epigástrica, cefaleia, fraqueza, náuseas, vômito – (habitualmente os sintomas são intensos)
Hemograma	Leucopenia ou normocitose; Ht normal ou hemoconcentração < 20% do valor de referência
Plaquetas	Plaquetas abaixo de 150.000
PCR	Normal ou pouco aumentada
Creatinina	Normal ou elevada
INR	Normal ou aumentado
*Este é o perfil que vem ocorrendo em SC e sua ocorrência reforça a suspeita. Entretanto não estão excluídas pessoas de outras faixas etárias e gênero.	
<b>Identificação de gravidade</b>	
<b>Critérios</b>	<b>Pontos críticos</b>

Quadro resumo da  
febre amarela

<b>Identificação de gravidade</b>	
<b>Crítérios</b>	<b>Pontos críticos</b>
Dias de doença	Maior ou igual a 4
Nível de consciência	Sonolência ou confusão mental
Débito urinário	Oligúria
Transaminases	Em elevação (duas dosagens) ou níveis acima de 2000 ou muito próximos de 2000
INR	Maior que 1.5
Plaquetas	Em queda (duas contagens) ou níveis iguais ou abaixo de 50.000
Sinais de acidose	Bicarbonato menor ou igual a 20 ou hiperventilação
Queixas	Dor abdominal ou vômitos ou sangramento de qualquer natureza
Outros	Paciente que retornou ao serviço por piora clínica ou ausência de melhora

# Diagnóstico laboratorial

## EM VIDA

1. **Isolamento viral e PCR** – 10 ml de sangue até o quinto dia de doença;
2. **Sorologia** – 2 amostras com 14 dias de intervalo ou amostra única após o 5º dia de doença;

## *POST MORTEM*

1. **Histopatologia/imuno-histoquímica** - amostras de tecido obtidas por agulha de biópsia, viscerotomia ou necropsia (fígado, rins, coração, linfonodos, baço), em até 12h.  
Acondicionar em formol 10% (temperatura ambiente)
2. **PCR** – amostras de tecido em frasco estéril sem conservante coletadas em até 24h;  
amostra de sangue por punção intracardíaca.
3. **Sorologia** - amostra de sangue obtida por punção cardíaca.

# OBRIGADA!

- À equipe da DVRH da GEZOO sob a gerência de Ivânia da Costa Folster  
Renata Ríspoli Gatti – chefe de divisão  
Vanessa Neves Carvalho Santos  
Aysla Marcelino Baião

