

# Dengue, Zika e Chikungunya

## DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DAS ARBOVIROSES

André Constant

Médico Hospital Escola Hέλvio Auto

Médico ESF Sec. Saúde de Maceió

Coruripe 06/06/2024

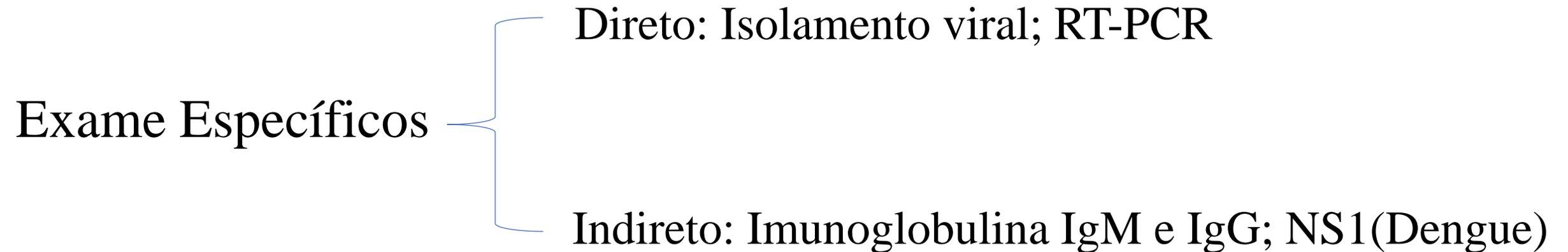
Quem não sabe  
o que busca,  
não identifica  
o que acha.

Immanuel Kant





Exames Inespecífico: Hemograma, Proteína C Reativa, TGO, TGP, Albumina



# DIAGNÓSTICO LABORATORIAL ARBOVIROSES

## INESPECÍFICOS

- Hemograma :

- Leucopenia, neutropenia, linfocitose:

- **AST (TGO) e ALT (TGP)** – Tendem estar elevadas

- Proteína C Reativa – Geralmente elevada

Neutrófilos.....30% 720

Eosinófilos.....04% 96

Basófilos.....00% 0

**Linfócitos.....64% (atipias) 1536**

Monócitos.....02% 48

Referência

5.000-10.000

60% - 4.800

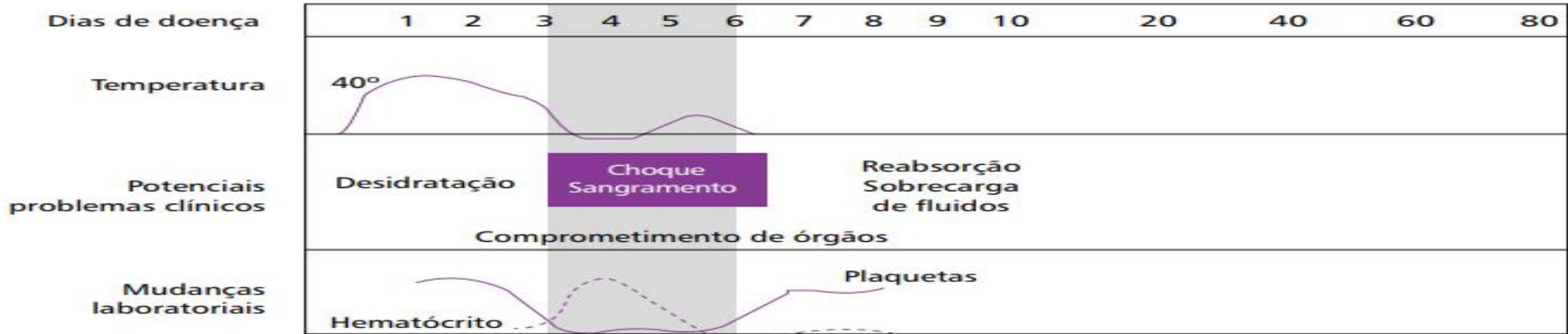
04% - 320

0% - 0

30% - 2400

06% - 480

# DENGUE



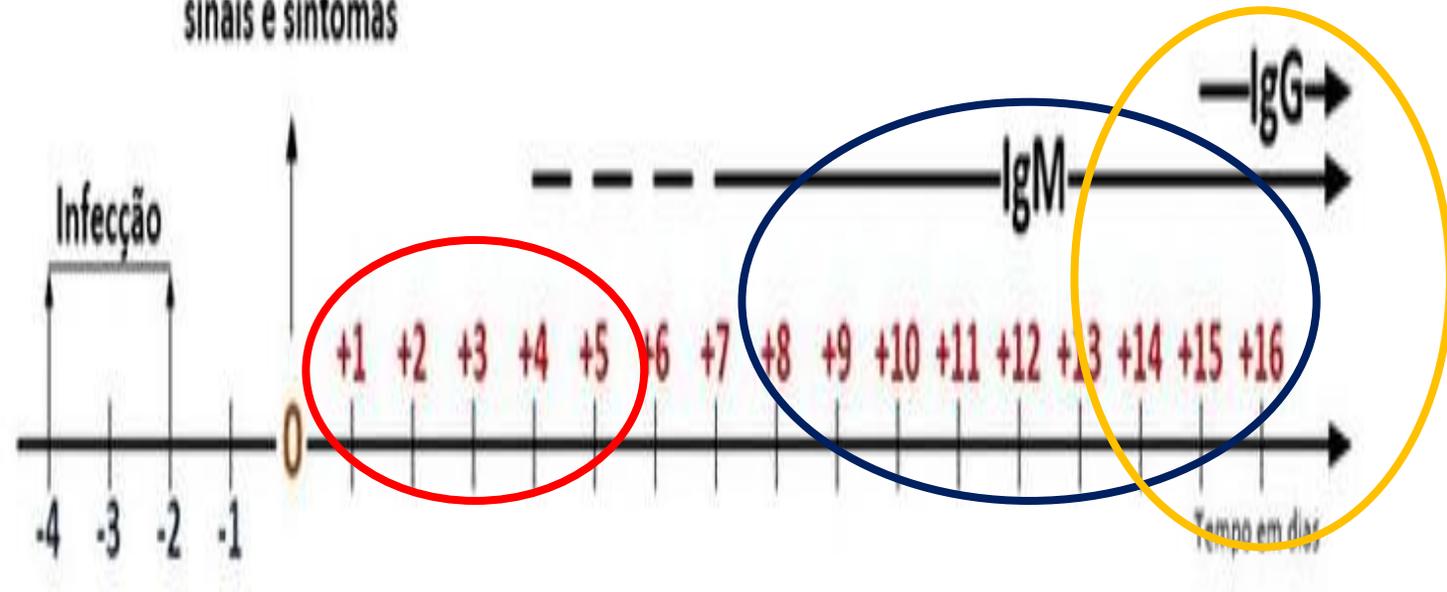
- Plaquetopenia (Valor normal: 150 mil a 400 mil)
  - **Atenção para Hematócrito** - aumento de 20% sobre o basal já é sinal de extravasamento de plasma para cavidades
  - **Dosagem de Albumina** (hipoalbuminemia)
- Exames de imagem (Raio-x, USG)

# Exames de imagem (Raio-X, USG)



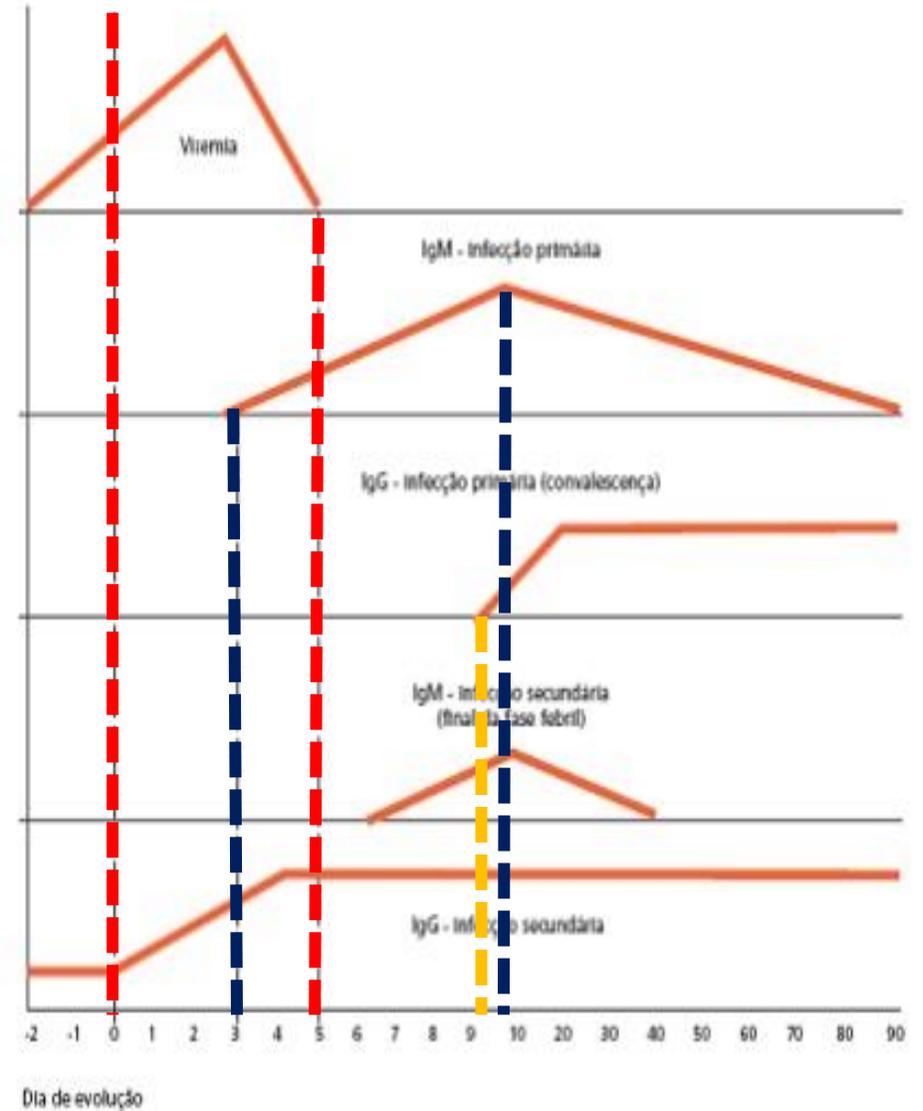
# Dengue, Zika e Chikungunya

Aparecimento dos sinais e sintomas

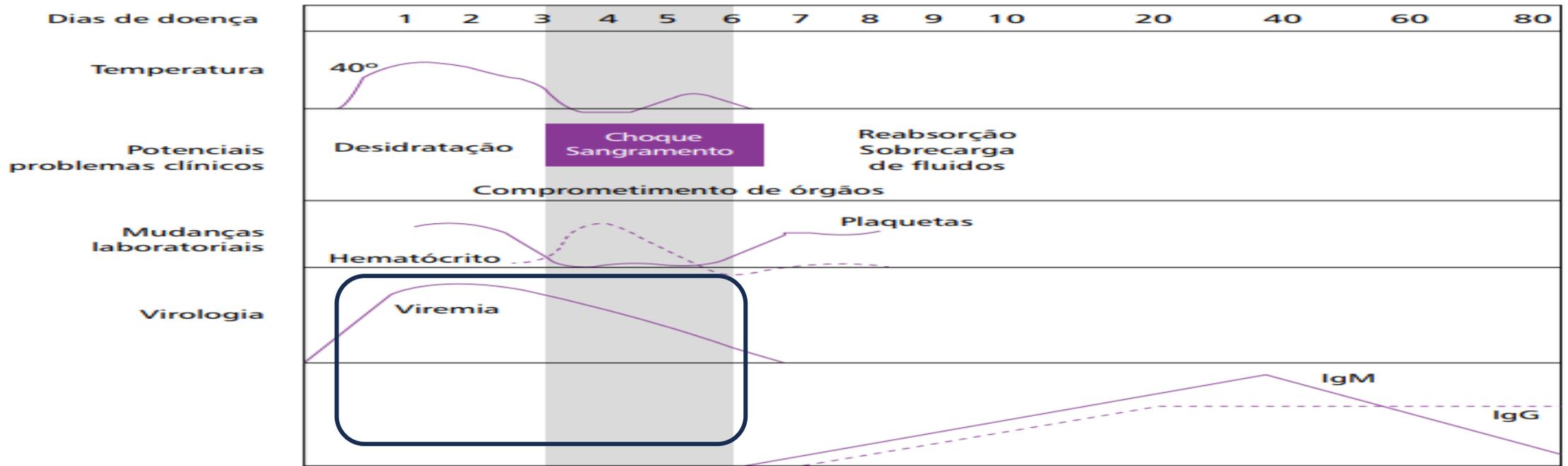


Período de incubação

Genoma viral



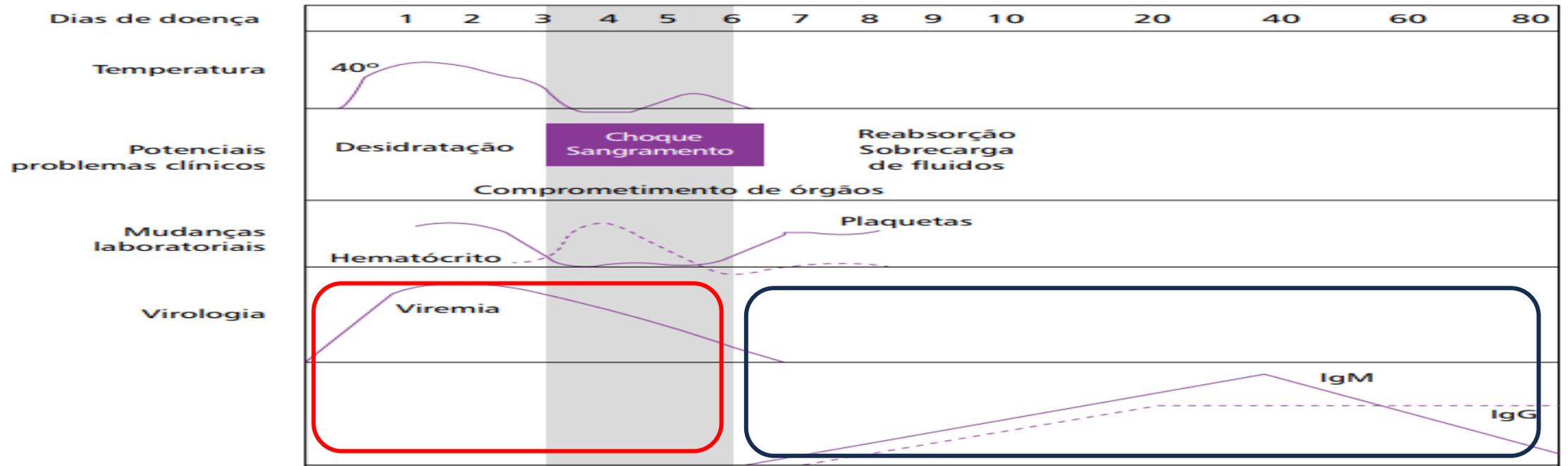
# Exame Específicos



Direto: Isolamento viral; RT-PCR:

Padrão Ouro. Permitem a detecção do ZIKV, CHIKV e DENV, assim como para a sorotipagem do DENV. Embora a oportunidade de amostras laboratoriais para métodos diretos mais adequados seja até o 5º dia de sintomas, amostras de urina podem ser utilizadas para confirmar a infecção viral até o 15º dia.

# Exame Específicos



Indireto: Imunoglobulina IgM e IgG

NS1(Dengue)

## ➤ Diagnóstico Sorológico:

### - ELISA

Detecção IgM / IgG

Coletar depois 6º dia – melhor a partir 10º dia.

Boa sensibilidade – 92%

Exame sorológico escolha para diagnóstico

Não sorotipagem

**Dengue, Zika  
e Chikungunya**

# DENGUE NS1

➤ Diagnóstico por Detecção Antígeno Viral:

- NS1

1° ao 5° dia (maior + 2°/3° dia)  
Simplicidade/Baixo custo  
Precisão de 70% dos casos  
Ñ sorotipagem

Não Reagente Reagente



# CASO CLÍNICO

JBC, 32 ano, sexo feminino, professora, casada.

Pc deu entrada no PA do Hosp. Hélivio Auto, no dia 19/03/2024, com relato de quadro clínico iniciado no dia 12/03/24.

Informando febre, cefaleia, mialgia artralgia. No dia 14/03/24 teria sido Atendida em uma UPA, sendo medicada e liberada com prescrição de “Cetoprofeno”.

No dia 17/04 manteve os sinais e sintomas do início e passou a apresentar dor abdominal difusa de forte intensidade, apresentando ainda vômitos e diarreia.

Neste dia teria dado nova entrada em UPA, onde foram realizados exames sendo a paciente informada “que teria dado plaquetas baixas”, liberada com HD de Dengue. Medicada com sintomáticos, TRO.

No dia 19/04 como não melhorou da dor abdominal e teria passado a apresentar “urina escura” procurou atendimento no Hospital Hélivio Auto

19/04 Exame Físico: Estado geral comprometido, desidratada, hipotensa (90/60 mmHg). Afebril (36,3°). Ictérica (+++/4+).

Presença de sufusões hemorrágicas, localizadas principalmente nos tornozelos.

ACV- RCR 2T BNF FC 120 spm

AP – MV(+) SEM RA SAT 96% AA

ABD – Levemente distendido timpânico. Doloroso a palpação profunda difusamente.

RHA presentes. Murphy, Blumberg e Giordano negativos.

Pc colocada em leito de observação, com suporte O<sup>2</sup> por CN, providenciado acesso venoso e iniciado infusão Salina.

Solicitado Hemograma, EAS, exames bioquímicos, RX de tórax.

Durante a coleta de urina, enfermagem chama atenção que pc estaria apresentando hematúria franca.

Nome:

Nº Guia:

Médico: Médico(a)

Data Nasc.:

23/08/1991

32 anos

Local:

HEHA - P.A

Data de emissão:

19/03/2024

Convênio:

SUS - Sistema Unico de Saúde

### Transaminase Oxalacética - AST/TGO

Resultado:

26 U/L

Método: Cinético Uv

Material: Soro

Coletado em 19/03/2024 às 20:01

Valores de Referência

Homens: Até 40 U/L

Mulheres: Até 32 U/L

Resultado liberado por Jaelson Barros Carneúba - CRF/AL 770 em 19/03/2024 às 20:21

### Transaminase Pirúvica - ALT/TGP

Resultado: 15 u/L

Método: Cinético Uv

Material: Soro

Coletado em 19/03/2024 às 20:01

Valores de Referência

Homens: Até 41 U/L

Mulheres: Até 33 U/L

Resultado liberado por Jaelson Barros Carneúba - CRF/AL 770 em 19/03/2024 às 20:21

### Creatinofosfoquinase - CK

Resultado: 19 u/L

Método: Teste Uv

Material: Soro

Coletado em 19/03/2024 às 20:01

Valores de Referência

Vr: < 190 u/L

Resultado liberado por Jaelson Barros Carneúba - CRF/AL 770 em 19/03/2024 às 20:21

### Proteína C Reativa Quantitativa

Resultado: 219,1 mg/L

Método: Imunoturbidimétrico

Material: Soro

Coletado em 19/03/2024 às 20:01

Valores de Referência

Vr: < 5 mg/L

Resultado liberado por Jaelson Barros Carneúba - CRF/AL 770 em 19/03/2024 às 20:21



Nome:   
Nº Guia:   
Médico: Médico(a)

Data Nasc.: 23/08/1991 32 anos  
Local: HEHA - P.A.  
Data de emissão: 19/03/2024  
Convênio: SUS - Sistema Unico de Saúde

### Potássio

Resultado: 4,7 mmol/L

Valores de Referência  
Vr: 3,5 - 5,6 mmol/L

Método:   
Material: Soro  
Coletado em 19/03/2024 às 20:01

Resultado liberado por Jaelson Barros Carneúba - CRF/AL 770 em 19/03/2024 às 20:17

### Bilirrubinas Total Frações

Bilirrubina Total: 11,64 mg/dL

Valores de Referência  
até 1,20 mg/dL

Bilirrubina Direta: 10,89 mg/dL

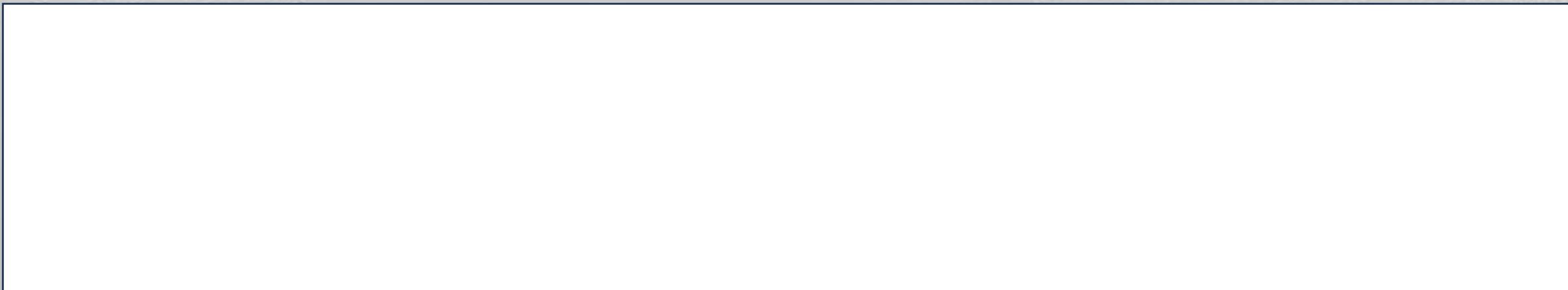
até 0,30 mg/dL

Bilirrubina Indireta: 0,75 mg/dL

0,1 - 0,7 mg/dL

Método: Diazo Colorimétrico  
Material: Soro  
Coletado em 19/03/2024 às 20:01

Resultado liberado por Jaelson Barros Carneúba - CRF/AL 770 em 19/03/2024 às 20:17



Data Nasc.: 23/08/1991 32 anos  
Local: HEHA - P.A.  
Data de emissão: 19/03/2024  
Convênio: SUS - Sistema Unico de Saúde

Médico: Médico(a)

## Hemograma

### Eritrograma:

Hemácias: 3,79 mm<sup>3</sup>  
Hemoglobina: 9,93 g/dL  
Hematócrito: 29,8 %  
VCM: 78,6 fL  
HCM: 29,6 pg  
CHCM: 37,6 g/dL  
RDW: 13,7 %

Observações:  
**DISCRETA MICROCITOSE**

Valores de Referência  
4,00 - 5,60 milhões mm<sup>3</sup>  
12,00 - 18,00 g/dL  
36,00 - 54,00 %  
80 - 98 fL  
28 - 36,00 pg  
31,00 - 36,00 g/dL  
11,00 - 13,50 %

4.000 - 10.000 mm<sup>3</sup>  
0 - 1 %  
0%  
0%  
0%  
0 - 1 %  
50 - 80 %  
25 - 50 %  
2 - 10 %  
0 - 5 %  
0 - 1 %  
0%

0 mm<sup>3</sup>  
0 mm<sup>3</sup>  
0 mm<sup>3</sup>  
0 mm<sup>3</sup>  
0 - 100 mm<sup>3</sup>  
2.000 - 8.000 mm<sup>3</sup>  
1.000 - 5.000 mm<sup>3</sup>  
80 - 400 mm<sup>3</sup>  
0 - 200 mm<sup>3</sup>  
0 - 100 mm<sup>3</sup>  
0 mm<sup>3</sup>

140000 a 450000 /mm<sup>3</sup>

Plaquetas: 4000 /mm<sup>3</sup>



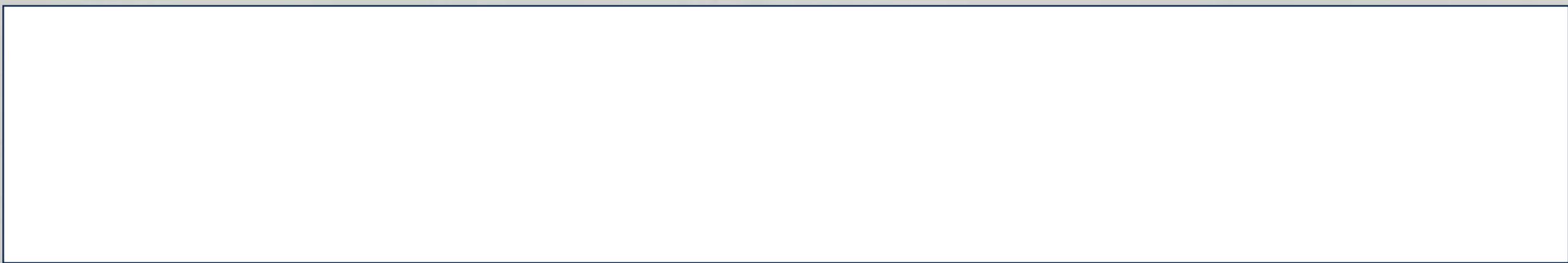
Nome:   
Nº Guia:   
Médico: Médico(a)

Data Nasc.: 23/08/1991 32 anos  
Local: HEHA - P.A.  
Data de emissão: 19/03/2024  
Convênio: SUS - Sistema Unico de Saúde

### Potássio

Resultado: 4,7 mmol/L

Valores de Referência  
Vr: 3,5 - 5,6 mmol/L



Método: Diazo Colorimétrico  
Material: Soro  
Coletado em 19/03/2024 às 20:01

Resultado liberado por Jaelson Barros Carneúba - CRF/AL 770 em 19/03/2024 às 20:17

### Creatinina

Resultado: 10,51 mg/dL

Valores de Referência  
Vr: 0,4 - 1,4 mg/dL

Método: Colorimétrico Cinético  
Material: Soro  
Coletado em 19/03/2024 às 20:01

Resultado liberado por Jaelson Barros Carneúba - CRF/AL 770 em 19/03/2024 às 20:21



# CPML – Centro de Patologia e Medicina Laboratorial

Contato: 3315-6157 / 3315-6155

R. Conego Fernando Lyra, S/N Trapiche da Barra  
Maceio - AL

Nome:

Nº Guia:

Data Nasc.:

23/08/1991

32 anos

Local:

HEHA - P.A

Data de emissão:

19/03/2024

Convênio:

SUS - Sistema Unico de Saúde

Médico: Médico(a)

**Uréia**

Resultado: 232,0 mg/dL

### Valores de Referência

<1 ano: 4 - 19 mg/dL

Bebês/crianças: 5 - 18 mg/dL

Adultos: 16.6 - 48.5 mg/dL

6090 anos: 8 - 23 mg/dL

Método: Colorimétrico Enzimático

Material: Soro

Coletado em 19/03/2024 às 20:01

Resultado liberado por Jaelson Barros Carneúba - CRF/AL 770 em 19/03/2024 às 20:17

# **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL**





**trombocitopenia**

**trombocitopenia**

Dados laboratoriais e epidemiológicos são primordiais

## HEMOGRAMA

### DENGUE

Leucócitos ..... 2.500 - leucopenia  
Neutrófilos..... 22% - neutropenia  
Linfócitos..... 64% - linfocitose (Atípicos)  
Monócitos..... 10%  
Basófilos..... 00%  
Eosinófilos..... 04%  
PLT – 110.000

### LEPTOSPIROSE

Leucócitos..... 16.500 – leucocitose  
Neutrófilos..... 72% - neutrofilia  
Bastonetes.....09%  
Segmentados... 63% - desvio a esquerda  
Linfócitos..... 20% - linfopenia  
Monócitos.....08%  
Basófilos.....00%  
Eosinófilos.....00% - stress  
~~PLT 30.000~~ **PLT 80.000**  
Granulações tóxicas nos neutrófilos.

# Leptospirose

- Início extremamente semelhante ao do dengue  
Febre alta, cefaleia, dores musculares.  
Icterícia só depois e nem sempre
- É doença bacteriana – **antibiótico** o mais cedo possível
- **Solicitar hemograma**



# Meningococemia



- Início súbito
- Febre alta e fenômenos hemorrágicos **logo no início do quadro clínico**
- Hemorragias no Dengue, via de regra, a partir do 4º ou 5º dia





**OBRIIGADO**

HOSPITAL ESCOLA D<sup>a</sup> RÊLVIO AUTO

OBRIGADO

