

# Arboviroses – Diagnóstico Clínico e Laboratorial

Arbovírus - (arthropode borne) - caracteriza vírus transmitidos por artrópodes, e não uma família de vírus.

## 1. Dengue (Família Flaviviridae)

Existem 4 sorotipos do vírus da dengue (DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4), distintos imunologicamente, induzindo a produção de anticorpos tipo específicos, e por este motivo uma pessoa pode se infectar até 4 vezes durante a vida. Infecções subsequentes aumentam risco de dengue grave.

Um em cada 4 infectados é assintomático

Período de Incubação – em média 5 a 6 dias (3 a 15)

### 1.1. Apresentação Clínica

Febre acompanhada de mais 2 dos achados listados a seguir, em pessoas residentes ou que viajaram para áreas endêmicas:

- náuseas e vômitos
- exantema
- cefaleia, dor retro orbital, mialgia, artralgia
- prova do laço positiva
- leucopenia (< 5000/ $\mu$ L)

Sinais de alerta: dor ou sensibilidade abdominal, vômito persistente, acúmulo de fluidos (derrame pleural, ascite), sangramento de mucosas, inquietude e hepatomegalia.

### 1.2. Diagnóstico Laboratorial

#### 1.2.1. Fase Aguda (< 7 dias)

Leucopenia com neutropenia e trombocitopenia são comuns. Hematócrito elevado por extravasamento de plasma.

Nesta fase o diagnóstico é realizado por testes virológicos (molecular e antígeno NS1) e sorologia.

Os testes virológicos são equivalentes entre si, mas só o PCR identifica o sorotipo, fato que não é relevante na prática clínica mas assume importância em levantamentos epidemiológicos.

#### Interpretação

Os testes virológicos reagentes confirmam o diagnóstico de dengue. Os resultados negativos, no entanto, não são capazes de excluir a doença. Associar IgM ao teste virológico melhora a performance e quando os testes virológicos resultam negativos, a presença de IgM positivo permite fazer o diagnóstico presuntivo da doença.

**Tabela 1** – Interpretação dos resultados laboratoriais de dengue coletados na fase aguda

NS1 ou PCR	IgM	Diagnóstico
+	+/-	Dengue - infecção aguda
-	+	Dengue - infecção aguda provável
-	-	Indeterminado

### 1.2.2. Fase de Convalescença (≥ 7 dias)

Nos pacientes com diagnóstico indeterminado na primeira fase é indicado repetir a sorologia por IgM nesta fase. Quando positivo na segunda coleta, o IgM faz diagnóstico presuntivo de infecção aguda recente nas seguintes condições:

1. RT-PCR ou NS1 negativos na fase aguda
2. Paciente não coletou exame na fase aguda

**Tabela 2** – Exames Disponíveis para diagnóstico da dengue no Sistema Suplementar

Denominação	Código TUSS
dengue IgG e IgM	40306798
dengue antígeno NS1	40324192
teste rápido para dengue IgM	40324567
teste rápido para dengue IgG	40324559
Teste rápido para dengue NS1 e IgM	Inexistente*
PCR para dengue – detecção e sorotipagem	Inexistente*

\*exames disponíveis comercialmente

## 2. Zika (Família Flaviviridae)

Grande parte dos infectados é assintomática

Período de incubação – 3 a 14 dias

### 2.1. Apresentação clínica

Exantema maculopapular (pruriginoso ou não) acompanhado de mais 1 dos achados listados a seguir, em pessoas que vivem ou viajam para áreas endêmicas

- febre
- hiperemia conjuntival sem secreção/prurido
- poliartralgia
- edema periarticular

Os quadros complicados são raros, incluindo a síndrome de zika congênita, com risco maior quando a infecção ocorre no primeiro trimestre. Também há registros de aumento de casos de Síndrome de Guillain-Barré durante os surtos de zika.

### 2.2. Diagnóstico laboratorial

Leucopenia e trombocitopenia são raras.

PCR - é o método de escolha para confirmação da doença, mas há casos de falso positivo. A sensibilidade do teste não é suficiente para descartar a doença.

IgM - geralmente se torna reagente após a primeira semana, persistindo assim até 12 semanas ou durante meses ou anos em alguns casos.

**Tabela 3** - Recomendações para Investigação em Gestantes (CDC)

Condição da gestante	Testes recomendados	Interpretação
sintomática que vive/viajou para área endêmica	soro - PCR para dengue e zika urina - PCR para zika IgM para dengue	dengue positivo (molecular ou IgM) é suficiente para diagnosticar dengue zika positivo em algum espécime - repetir zika no mesmo espécime para descartar falso positivo

sintomática + relações sexuais com pessoa que vive/viajou para área endêmica	PCR para zika nas 12 primeiras semanas	zika positivo em algum espécime - repetir zika no mesmo espécime para descartar falso positivo
achados de ultrassom consistentes com zika congênita	soro - PCR e IgM para zika urina - PCR para zika	Em caso de PCR negativo e IgM positivo solicitar teste de neutralização

**Tabela 4** – Exames disponíveis para o diagnóstico de zika no Sistema Suplementar

Denominação	Código TUSS
PCR para zika	40314561
Vírus zika- IgM	40324605

### 3. Chikungunya (Família Togaviridae)

A maioria dos infectados é sintomática.

Período de incubação: média de 3 a 7 dias (1 a 12)

#### 3.1. Apresentação clínica

febre de início súbito maior que 38,5 °C e intensa poliartralgia com duração média de 7 dias podendo ser acompanhada de cefaleia, exantema, fadiga e dorsalgia e ocorrendo em:

- pessoas residentes ou que viajaram para áreas endêmicas 15 dias antes do início dos sintomas
- pessoas com vínculo epidemiológico com caso confirmado
- pessoas com exame negativo para Dengue que mantém sintomatologia por mais de 8 dias.

#### 3.2. Diagnóstico Laboratorial

Leucopenia com linfopenia e trombocitopenia são comuns.

Durante os 8 primeiros dias de sintomas é possível detectar o RNA viral (RT-PCR), confirmando o diagnóstico. A partir do final da primeira semana é solicitada sorologia para os pacientes que apresentaram resultado inicial negativo.

**Tabela 5** - Exames disponíveis para o diagnóstico de Chikungunya no Sistema Suplementar

Denominação	Código TUSS
Chikungunya, anticorpos	40324176
RT-PCR para Chikungunya	Inexistente*

\*exame disponível comercialmente

### 4. Exames para o diagnóstico de Arbovírus disponíveis no SUS

**Tabela 6** – Testes disponibilizados pelo Lacen-Pr (4)

Quadro	Exame	Indicação	Fase	Prazo de Entrega
Arbovírus – Dengue – Chikungunya – Zika – febre amarela	PCR	Suspeita clínica atendendo à definição de caso para Dengue, Chikungunya, Zika ou Febre Amarela	1º ao 5º dias	10 dias
Chikungunya	IgG/IgM	Suspeita clínica atendendo à definição de caso	a partir do 6º dia	15 dias

Dengue	IgM	Suspeita clínica atendendo à definição de caso	a partir do 6º dia	7 dias
	NS1	Suspeita clínica atendendo à definição de caso (exame disponível somente na 9ª, 14ª, 15ª e 17ª Regionais de Saúde)	1º ao 5º dias	7 dias
Zika	IgM	Gestantes, síndromes neurológicas, óbitos, RN, casos graves e atípicos	a partir do 6º dia	15 dias

### Referências bibliográficas:

(Acessadas em 08/12/2023)

- 1.CDC – Dengue. Disponível em <https://www.cdc.gov/dengue/healthcare-providers/index.html>
- 2.CDC – Zika. Disponível em <https://www.cdc.gov/zika/hc-providers/index.html>
- 3.CDC – Chikungunya. Disponível em <https://www.cdc.gov/chikungunya/hc/index.html>
4. SESA/PR Superintendência de Vigilância em Saúde - Lacen. Manual De Coleta E Envio De Amostras Biológicas Ao Lacen/Pr. Curitiba, 2021. Disponível em [https://lacen.saude.pr.gov.br/sites/lacen/arquivos\\_restritos/files/documento/2021-08/manual\\_lacen\\_rev13\\_ago2021.pdf](https://lacen.saude.pr.gov.br/sites/lacen/arquivos_restritos/files/documento/2021-08/manual_lacen_rev13_ago2021.pdf)