Prefeitura Municipal de
SANTA MARIA

# PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA O ENFRENTAMENTO DAS ARBOVIROSES URBANAS DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA/RS

SANTA MARIA, RS
2023

## REVISORES E ADAPTADORES

- Alexandre Machado Streb - Superintendente de Vigilância em Saúde.
- Ana Paula Serig - Secretária Adjunta de Saúde.
- Daiany Donaduzzi - Superintendente de Atenção Primária em Saúde e Políticas de Saúde.
- Denoide Samuel Mezeck - Agente de Vigilância Ambiental, Superintendência de Vigilância em Saúde – Coordenação Vigilância Ambiental em Saúde/Controle do Aedes.
- Gabriela Leal Neves - Enfermeira no setor de Vigilância Epidemiológica, Superintendência de Vigilância em Saúde.
- Juliana Pruni - Superintendente de Atenção Especializada.
- Manuela Vasconcellos - Superintendente de Comunicação.

**NOTA:** A maior parte do conteúdo deste texto é a transcrição *"ipsis litteris"* do **Plano de Contingência para Dengue no Estado do Rio Grande do Sul,** onde a maior parte das informações aqui contidas, foram utilizadas, na sua integralidade, em partes, ou ainda sofreram adaptações para atender a realidade municipal.

**Publicado em fevereiro de 2023.**

## Sumário


Lista de Figuras 4
Lista de Tabelas 5
Lista de Siglas 6
1. Introdução 7
2. Justificativa 10
3. Estratégia do Plano de Contingência 11
3.1 Nível 0 11
3.1.1 Indicador 11
3.1.2 Atividades de resposta por eixo 11
3.2 Nível 1 15
3.2.1 Indicador 15
3.2.2 Atividades de resposta por eixo 15
3.3 Nível 2 17
3.3.1 Indicador 17
3.3.2 Atividades de resposta por eixo 18
3.4 Nível 3 19
3.4.1 Indicador 19
3.4.2 Atividades de resposta por eixo 19
4. Considerações Finais 21
5. Responsáveis 21
6. Referências Bibliográficas 22
Anexo 23

## Lista de Figuras

Figura 1 - Casos confirmados de Dengue por Semana Epidemiológica de início de sintomas, RS, 2021-2022
Figura 2: Incidência das arboviroses Dengue, Chikungunya e Zika confirmadas, por município e macrorregião de saúde, RS, 2022*
Figura 3 – Diagrama de controle da Dengue (2007 a 2021), incidência de casos confirmados por SE, no RS

## Lista de Tabelas

Tabela 1 - Quantitativo de AIH, dias de permanência e valores totais em pacientes internados para tratamento de dengue clássica e hemorrágica, RS, em 2021 e 2022

Tabela 2 - Casos de dengue confirmados no município de Santa Maria, RS, no período de 2020 a 2022

## Lista de Siglas

| | |
|---|---|
| AB | Atenção Básica |
| ACS | Agente comunitários em saúde |
| AIH | Autorização de Internações Hospitalares |
| APS | Atenção Primária em Saúde |
| CHIKV | Vírus da Chikungunya |
| CIR | Comissão Intergestora Regional |
| CIEVS | Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde |
| CRS | Coordenadoria Regional de Saúde |
| CMS | Conselho Municipal de Saúde |
| DATASUS | Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde |
| DENV | Vírus da Dengue |
| GAL | Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial |
| IIP | Índice de Infestação Predial |
| LACEN/RS | Laboratório Central do Estado do Rio Grande do Sul |
| LIRAa | Levantamentos Rápidos de Índices para o *Aedes aegypti* |
| MS | Ministério da Saúde |
| PE | Pontos estratégicos |
| PNH | Primatas não humanos |
| PVE | Pesquisa Vetorial Especial |
| RS | Rio Grande do Sul |
| SMS | Secretaria de Município da Saúde |
| SINAN | Sistema de Informação de Agravos de Notificação |
| UBV | Ultra Baixo Volume |
| VE | Vigilância Epidemiológica |
| ZIKV | Zika Vírus |

## 1. Introdução

As arboviroses transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti* constituem-se como um dos principais problemas de saúde pública no mundo. A Dengue é a arbovirose urbana de maior relevância nas Américas, e possui como agente etiológico o vírus dengue (DENV), que apresenta quatro sorotipos. A suscetibilidade ao DENV no indivíduo é universal, e a imunidade cruzada decorrente da infecção por um sorotipo de DENV é parcialmente protetora contra outros sorotipos, desaparecendo rapidamente (BRASIL, 2009; PINHEIRO et al., 2016).

Os vírus da Chikungunya (CHIKV) e Zika (ZIKV) também são arbovírus, ou seja, vírus transmitidos por artrópodes que, além de serem veiculados por estes animais invertebrados, possuem parte do seu ciclo replicativo dentro destes. A principal forma de transmissão destas arboviroses é por meio da picada da fêmea infectada de *Aedes aegypti*. Outras formas de transmissão incluem a transfusional, vertical e sexual, esta última em relação ao ZIKV. A transmissão vertical do ZIKV pode ocasionar aborto ou malformações fetais (BRASIL, 2022).

A cocirculação destes arbovírus pode dificultar o manejo clínico, pela dificuldade na suspeita inicial do profissional de saúde, além de trazer implicações na transmissão em idosos, grávidas e crianças pequenas (BRASIL, 2009; DONALISIO et al., 2017). As arboviroses geram consideráveis impactos econômico e social ao Brasil. Custos de combate ao vetor, custos médicos diretos e custos indiretos representaram 2% do orçamento previsto para a saúde no país, em 2016 (TEICH et al., 2017).

Dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), referentes ao estado, apresentam os seguintes números de Autorização de Internações Hospitalares (AIHs), dias de permanência e valores totais, comparando o período de janeiro a agosto dos anos de 2021 e 2022, conforme Tabela 1.

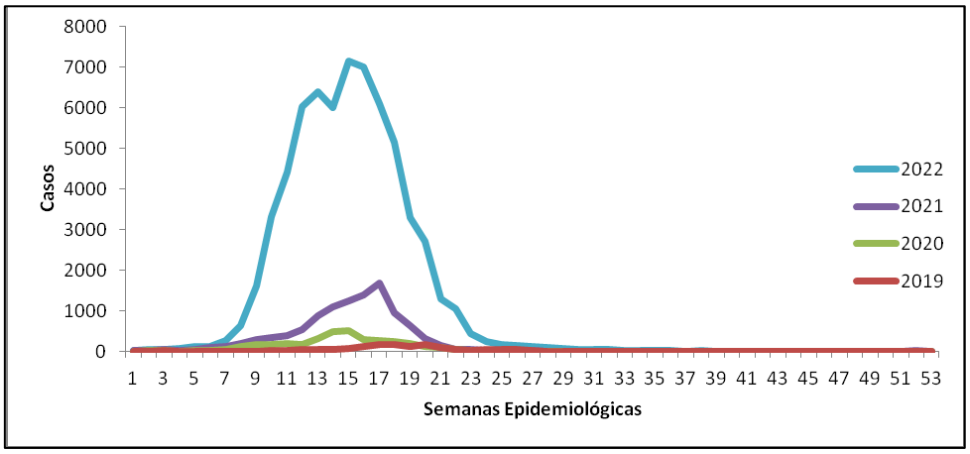
Tabela 1: Quantitativo de AIH, dias de permanência e valores totais de pacientes internados para tratamento de dengue clássica e hemorrágica, RS, em 2021 e 2022

| Ano | Autorização de Internação Hospitalar | Dias de Permanência | Valor Total (R$) |
|---|---|---|---|
| 2021 | 243 | 866 | 86.429,73 |
| 2022 | 1.722 | 6.207 | 745.130,91 |

Fonte: DATASUS, em 21/10/2022

A Figura 1 demonstra uma série histórica comparativa de casos confirmados de Dengue dos anos de 2019 a 2022 (até 04 de outubro), sendo possível observar aumento de casos gradualmente entre os anos: 2019/2020: 168,9%; 2020/2021: 192%; 2021/2022: 506,4%. Em 2022, até a SE 41, foram 65.290 casos confirmados e 66 óbitos de Dengue.

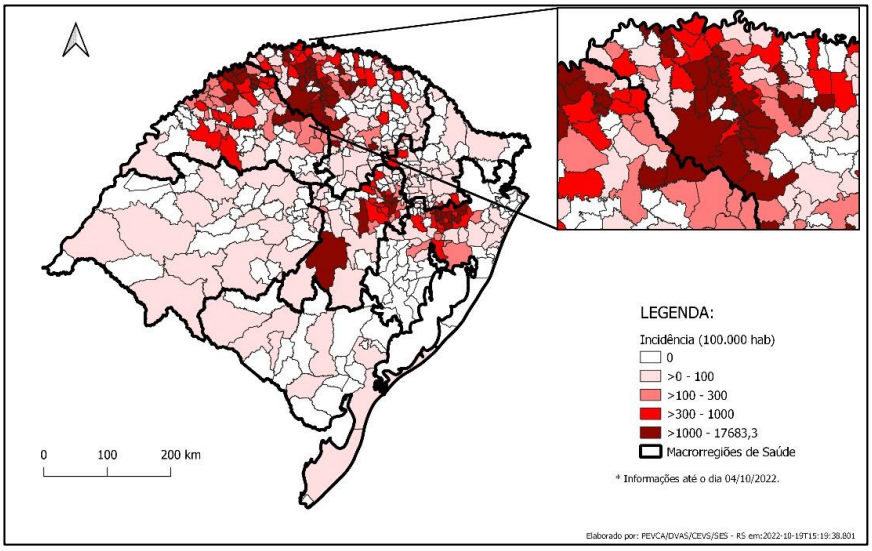
Figura 1: Casos confirmados de Dengue, RS, por Semana Epidemiológica, de 2019 a 2022*




Fonte: Sinan online, *dados parciais até SE 40

No estado, 113 municípios apresentaram taxa de incidência acima de 300 casos/100.000 habitantes. Conforme Figura 2, a Macrorregião com maior incidência de casos confirmados de arboviroses (Dengue, Chikungunya e Zika) em 2022 foi a Norte, com vinte e oito municípios apresentando taxa acima de 1.000 casos/100.000 habitantes. A Macrorregião com menor incidência foi a Sul, com nove municípios apresentando taxa entre 0 a 100 casos/100.000 habitantes, e o restante dos municípios desta Macrorregião não tiveram casos notificados.

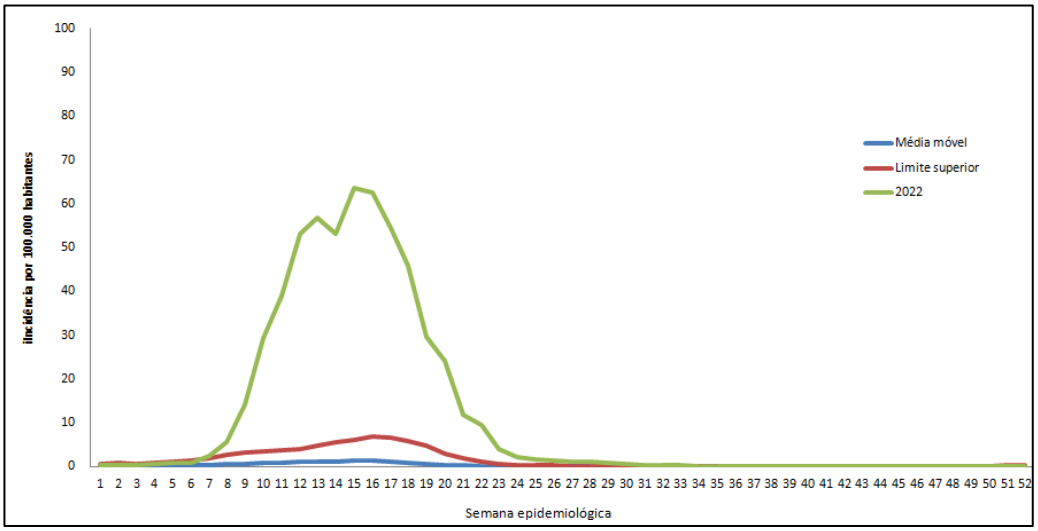
Figura 2: Incidência das arboviroses Dengue, Chikungunya e Zika confirmadas, por município e macrorregião de saúde, RS, 2022*




Fonte: Sinan online, *dados parciais até SE 39.

Segundo a Figura 3, o Diagrama de Controle da Dengue, que é a arbovirose mais relevante, foi construído através da série histórica de casos confirmados de 2007 a 2021 e ilustra a magnitude da epidemia de dengue no estado em 2022. Esse ano representa o pior cenário epidemiológico já descrito no território gaúcho, em que o pico de casos ocorreu em um curto espaço de tempo, inviabilizando a utilização do diagrama de controle como distribuição de níveis de alerta e ativação.

Figura 3 – Diagrama de controle da Dengue (2007 a 2021), incidência de casos confirmados por SE, no RS.




Fonte: CIEVS. Dados de 2022 até 18 de outubro.

O município de Santa Maria/RS registrou o primeiro caso autóctone de dengue no ano de 2020 e, desde então, apresenta confirmação de casos nos anos subsequentes. A Tabela 2 apresenta o quantitativo de casos confirmados de dengue no município de Santa Maria/RS no período de 2020 a 2022.

Tabela 2: Casos de dengue confirmados no município de Santa Maria, RS, no período de 2020 a 2022.

| Ano | Casos de Dengue Confirmados |
|---|---|
| 2020 | 231 |
| 2021 | 63 |
| 2022 | 174 |

Fonte: Sinan online

O mosquito *Aedes aegypti* é encontrado domiciliado em 453 dos 497 municípios do RS, ou seja, 91% do território gaúcho está infestado pelo vetor, havendo diferentes classificações dos Índices de Infestação Predial (IIP).

O setor saúde deve se organizar conforme suas especificidades, para atender as demandas decorrentes da infestação por *Aedes aegypti* e consequente transmissão de arboviroses, embora por si só não tenha como resolver a complexidade dos fatores que favorecem a proliferação do vetor. Portanto, é necessária a promoção de ações articuladas, tanto no âmbito governamental quanto junto à sociedade organizada ou não (BRASIL, 2009).

O presente Plano de Contingência estrutura as ações de vigilância epidemiológica (VE), vigilância entomológica e controle vetorial, vigilância laboratorial, atenção à saúde, comunicação e gestão conforme o nível de alerta do território.

## 2. Justificativa

A elaboração do Plano de Contingência e de Ação Conjunto para as Arboviroses no âmbito da Secretaria de Município da Saúde (SMS), faz-se necessário diante do cenário epidemiológico de aumento das confirmações de casos autóctones de Dengue. Sendo assim, este Plano propõe estratégias para organização de ações que deverão ser incorporadas e desenvolvidas pelo município de Santa Maria/RS, promovendo o fortalecimento e efetividade das ações a serem desencadeadas para prevenção, controle e monitoramento das arboviroses, especialmente para Dengue, Chikungunya

e Zika.

## 3. Estratégia do Plano de Contingência

Na aplicação do Plano de Contingência serão realizadas atividades específicas a serem implantadas de acordo com os quatro níveis de alerta e seus respectivos indicadores, conforme segue:

### 3.1 Nível 0

A ameaça é importante, mas a jurisdição local responde com os recursos disponíveis permanentemente e a atividade estadual é de monitoramento.

#### 3.1.1 Indicador

- Município não infestado; e
- Sem registros de casos confirmados nas últimas quatro semanas.

#### 3.1.2 Atividades de resposta por eixo

##### 3.1.2.1 Vigilância Epidemiológica

- Acompanhar a situação epidemiológica do município;
- Consolidar os dados laboratoriais (sorotipos/sorologia) diariamente;
- Realizar orientações aos profissionais de saúde envolvidos na assistência aos pacientes, visando sensibilizar a detecção precoce de novos casos;
- Articular, junto a vigilância laboratorial, a realização de diagnóstico diferencial para outras doenças e sintomatologia compatível, em amostras com resultado negativo para arboviroses;
- Integrar as atividades junto à vigilância ambiental municipal, visando o compartilhamento de informações técnicas voltadas para o cumprimento das legislações pertinentes, referentes à adequação de imóveis residenciais e comerciais, no intuito de evitar a existência de criadouros para *Aedes aegypti*;
- Publicar regularmente o Boletim Epidemiológico das Arboviroses.

#### 3.1.2.2 Vigilância Ambiental

- Implementação de estratégias de monitoramento da distribuição do vetor por meio de armadilhas (ovitrampas, larvitrampas e/ou armadilhas para adultos);
- Realização dos Levantamentos Rápidos de Índices para o *Aedes aegypti* (LIRAa).
- Realização das metas de visitas domiciliares, de visitas a Pontos Estratégicos (PE) e armadilhas;
- Promover ações de saúde ambiental através de maior engajamento do setor público e privado (gestão de resíduos, logística reversa, coleta seletiva, educação ambiental, abastecimento de água, equipes de autoinspeção de criadouros, etc) de maneira a reduzir a infestação de mosquitos nos territórios;
- Manter equipe para inspeção de depósitos de difícil acesso, dotada de recursos pertinentes a essas atividades;
- Estimular, orientar e promover a realização de mutirões de limpeza;
- Manter atualizados os dados de epizootias em primatas não humanos (PNH) e distribuição de *Aedes albopictus* e *Haemagogus leucocelaenus*.

#### 3.1.2.3 Vigilância Laboratorial

- Disponibilizar as orientações para a coleta oportuna de amostras clínicas de acordo com sintomas apresentados pelo paciente no momento do atendimento, para fins de diagnóstico laboratorial;
- Garantir o acesso à informação dos dados laboratoriais para as instituições de interesse através do Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL);
- Recolhimento e envio de amostras clínicas para o Laboratório Regional da rede, desde 01/12/2022, e Laboratório Central do RS (LACEN/RS) para a realização do diagnóstico de Dengue, Zika e Chikungunya;
- Envio dos resultados dos exames laboratoriais de diagnóstico de Dengue, Zika e Chikungunya ao serviço notificador para o acompanhamento do paciente e realização de diagnóstico diferencial em casos de não confirmação de arboviroses.

#### 3.1.2.4 Atenção à Saúde

- Promover a capacitação de profissionais de saúde para diagnóstico oportuno e manejo clínico dos casos suspeitos de acordo com a gravidade, que servirão como multiplicadores de informações para médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem e agentes de saúde;
- Divulgar estratégias de Educação em Saúde para profissionais da Atenção a respeito das arboviroses;
- Produzir e divulgar material orientativo para a população que possa ser usado pelos profissionais trabalhadores voltados às ações de educação em saúde;
- Disponibilizar documentos técnicos e protocolos relacionados ao diagnóstico e manejo clínico, além das diretrizes para a organização dos serviços de atenção à saúde em situação de aumento de casos ou de epidemia por arboviroses;
- Disponibilizar para os trabalhadores, o fluxograma de manejo clínico para Dengue, febre de Chikungunya e Zika, bem como cartão de acompanhamento para Dengue, para distribuição à rede de assistência ao paciente;
- Orientar a organização da rede de atenção para atendimento mais efetivo e oportuno dos casos suspeitos;
- Fomentar a participação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) na busca ativa e acompanhamento de casos suspeitos e confirmados;
- Fomentar junto às equipes de saúde a distribuição de material informativo e o desenvolvimento de ações educativas junto às famílias, tanto no atendimento nas unidades de saúde como nas visitas domiciliares, sobre estratégias para o controle vetorial;
- Fomentar a integração das ações desenvolvidas pela vigilância em saúde e atenção básica em nível municipal;
- Organizar os fluxos assistenciais para casos graves nas redes de atenção à saúde (Urgências, Emergências e Hospitais);
- Estimular a comunicação efetiva entre os pontos de atenção, garantindo o compartilhamento (referência) e a transição do cuidado (contrarreferência) em tempo oportuno;
- Regular solicitações de transferências hospitalares de pacientes com necessidade de internação;
- Definir estabelecimentos de referência regionais para tratamento de casos com necessidade de internação;
- Analisar a oferta de serviços e capacidade instalada para atendimentos dos casos

suspeitos e confirmados, no município.

#### 3.1.2.5 Comunicação

- Divulgar e disponibilizar informações entomológicas e epidemiológicas para a SMS e população no site da prefeitura;
- Fomentar campanhas para controle do *Aedes aegypti* nos locais com notificação de casos;
- Desenvolver estratégias de sensibilização para prevenção de Dengue, febre de Chikungunya e Zika com material informativo;
- Informar a população com relação aos principais sinais e sintomas relacionados às arboviroses, bem como sinais de agravamento e quais são os locais para busca de atendimento de forma oportuna.

#### 3.1.2.6 Gestão

- Apoiar a vigilância em saúde na emissão de alertas e orientações aos profissionais de saúde sobre as ações de prevenção e manejo clínico dos pacientes;
- Garantir recursos humanos necessários às ações assistenciais no serviço de urgência e emergência para as 24h de funcionamento;
- Acompanhar a execução do Plano Municipal de Contingência;
- Promover a integração com a Atenção Básica fomentando a atuação mais efetiva dos ACS (em nível municipal) nas atividades de controle ao *Aedes aegypti* e acompanhamento de casos suspeitos;
- Pautar a temática da doença no Conselho Municipal de Saúde (CMS) e Comissão Intergestora Regional (CIR) para fortalecer o compromisso dos representantes do segmento no enfrentamento da Dengue, febre de Chikungunya e Zika;
- Estimular e instrumentalizar discussões com os secretários/gestores municipais de saúde sobre os recursos financeiros existentes e passíveis de serem utilizados no Programa de Vigilância e Controle do *Aedes aegypti*, com base nos documentos legais;
- Fomentar o desenvolvimento de ações intersetoriais no município, de acordo com a situação entomoepidemiológica.

### 3.2 Nível 1

A ameaça é importante e a jurisdição local exige uma mobilização de mais recursos locais e/ou de apoio do nível estadual.

#### 3.2.1 Indicador

- Município infestado e não infestado; e
- Casos suspeitos e/ou importados de Dengue; ou
- Incidência dos casos suspeitos permanece em ascensão por três semanas consecutivas; ou
- Detecção ou confirmação de introdução/reintrodução de novo sorotipo; ou
- IIP ultrapassar o limite de 1%.

#### 3.2.2 Atividades de resposta por eixo

##### 3.2.2.1 Vigilância Epidemiológica

- Intensificar todas as ações previstas no Nível 0;
- Incentivar os serviços de saúde municipais na investigação de casos suspeitos notificados e na realização de busca ativa, considerando o período de viremia do caso suspeito;
- Avaliar as áreas com transmissão mantida por no mínimo duas (02) semanas consecutivas, para estabelecer a confirmação pelo critério clínico epidemiológico;
- Manter as atividades da sala de situação (gabinete de crise online), com intuito de desencadear ações intersetoriais e melhorar o monitoramento da situação, com acompanhamento de indicadores epidemiológicos, entomológicos, operacionais e assistenciais, promovendo ações integradas, com vistas à diminuição dos casos.

##### 3.2.2.2 Vigilância Ambiental

- Intensificar todas medidas previstas no Nível 0;
- Fornecer dados e registros epidemiológicos e entomológicos das arboviroses ao Estado e MS para posterior análise da situação do município;
- Realizar quando necessário a aplicação de inseticida ultra baixo volume (UBV) pesado (equipamento acoplado a veículo) com apoio da 4ª CRS ou contratação de

empresa especializada;

- Realizar o correto uso dos produtos químicos de controle do *Aedes*;
- Promover a Supervisão de campo e a distribuição dos Agentes de Saúde Pública e Vigilância Ambiental de acordo com as demandas de trabalho;
- Qualificar as ações de vistorias, dando prioridade aos agentes novos (contratados recentemente);
- Viabilizar as manutenções/adequações em todas as máquinas UBV costal para uso de inseticida;
- Planejar e organizar, junto com a 4ª CRS, o georreferenciamento dos casos;
- Realizar investigação entomológica em áreas urbanas/periurbanas com presença dos vetores *Aedes aegypti* ou *Ae. albopictus* quando houver registro de epizootias de PNH ou casos suspeitos de febre amarela.

#### 3.2.2.3 Vigilância Laboratorial

- Dar continuidade às ações previstas no Nível 0.

#### 3.2.2.4 Atenção à Saúde

- Intensificar todas as ações previstas no Nível 0;
- Reforçar a implantação de protocolos de tratamento e fluxograma de manejo de pacientes em todos os níveis de atenção conforme modelo em anexo;
- Reforçar orientações para a gestão municipal para que disponibilizem insumos e estrutura para as equipes, tais como soro fisiológico, salas e poltronas para hidratação nas unidades de saúde, exames em quantidade suficiente para a demanda da população, conforme preconizado no protocolo de manejo clínico da Dengue;
- Fomentar a organização municipal para estabelecimento de pontos de atendimento a casos suspeitos, em todas as suas apresentações, em horário não comercial e em fins de semana, mantendo acolhimento aberto, seja no município ou na Região de Saúde;
- Orientar a utilização do cartão de acompanhamento de pacientes com dengue;
- Fomentar o município a executar ações de educação em saúde a respeito dos sintomas das arboviroses, dos sinais de alarme ou gravidade, dos cuidados com a saúde (como hidratação e boa alimentação) e quais serviços de saúde a população deve buscar atendimento se observar sintomas ou piora;

- Orientar a utilização de estratégia de referência e contrarreferência, nos diferentes níveis de atenção;
- Orientar, no âmbito da APS, a busca ativa de novos casos suspeitos;
- Analisar a oferta de serviços e capacidade instalada para atendimentos dos casos graves;
- Definir estratégias para a organização da rede Hospitalar Regional de forma a atender o possível aumento da demanda de casos graves;
- Fomentar a participação ativa dos ACS no acompanhamento de pacientes, tanto na prevenção como no monitoramento de casos.

#### 3.2.2.5 Comunicação

- Intensificar todas as ações previstas no Nível 0.

#### 3.2.2.6 Gestão

- Intensificar todas as ações previstas no Nível 0;
- Apoiar e auxiliar na criação da sala de situação, para monitoramento e tomada de decisão frente à situação entomoepidemiológica, estimulando a participação intersetorial.

### 3.3 Nível 2

A ameaça é importante e a jurisdição local exige uma mobilização de mais recursos locais e/ou de apoio do nível estadual.

#### 3.3.1 Indicador

- Município infestado com transmissão viral sustentada (acima de 1 caso autóctone); ou
- Incidência de casos permanece em ascensão por quatro semanas; ou
- Notificação de caso grave; ou
- Suspeita de óbito por Dengue em município infestado com transmissão viral sustentada (acima de 1 caso autóctone).

### 3.3.2 Atividades de resposta por eixo

#### 3.3.2.1 Vigilância Epidemiológica

- Intensificar todas as ações previstas nos Níveis 0 e 1;
- Intensificar a ação da sala de situação municipal, com informações do território;
- Investigação dos casos graves e óbitos;
- Analisar diariamente as informações epidemiológicas, laboratoriais e entomológicas, com divulgação periódica no site da prefeitura.

#### 3.3.2.2 Vigilância Ambiental

- Intensificar todas as ações previstas nos Níveis 0 e 1;
- Realizar e aprimorar os bloqueios de transmissão viral utilizando mapas georreferenciados, bem como também a realização dos trabalhos de Pesquisa Vetorial Especial–PVE e aplicação dos inseticidas/adulticidas;
- Discutir de forma integrada com a VE, AB e 4ªCRS a situação epidêmica do município, buscando alternativas para minimizar danos;
- Fazer uso das mídias locais como rádio, jornal, redes sociais, carro de som, etc para comunicar risco e conscientizar a população sobre a situação epidêmica do município;
- Realizar ações intersetoriais para controle do *Aedes*.

#### 3.3.2.3 Vigilância Laboratorial

- Dar continuidade às ações previstas nos Níveis 0 e 1.

#### 3.3.2.4 Atenção à Saúde

- Intensificar todas as ações previstas nos Níveis 0 e 1;
- Reforçar aos serviços hospitalares para comunicação dos casos graves e óbitos à VE;
- Monitorar a ocorrência de casos graves e óbitos por Dengue, febre de Chikungunya e Zika;
- Acionar transferências de urgência para Unidades de maior complexidade dentro da macrorregião de saúde;

- Acompanhar a VE na investigação dos casos graves e óbitos.

#### 3.3.2.5 Comunicação

- Intensificar todas as ações previstas nos Níveis 0 e 1.

#### 3.3.2.6 Gestão

- Intensificar todas as ações previstas nos Níveis 0 e 1;
- Definir, em conjunto com a rede de saúde municipal, unidades de referência para atendimento aos casos graves.

### 3.4 Nível 3

A ameaça é significativa e exige uma resposta ampla, se constituindo em uma situação de crise. Caracteriza-se pela necessidade de apoio de recursos estaduais e/ou federais (humanos, físicos e financeiros).

#### 3.4.1 Indicador

- Município infestado com epidemia: incidência entre 200 a 300 casos/100 mil habitantes por quatro semanas epidemiológicas seguidas; e
- Óbitos suspeitos ou confirmados por Dengue.

#### 3.4.2 Atividades de resposta por eixo

#### 3.4.2.1 Vigilância Epidemiológica

- Intensificar todas as ações previstas nos Níveis 0, 1 e 2;
- Intensificar a comunicação com os serviços de saúde para reportar casos graves e óbitos.

#### 3.4.2.2 Vigilância Ambiental

- Intensificar todas as ações previstas nos Níveis 0, 1 e 2.

#### 3.4.2.3 Vigilância Laboratorial

- Dar continuidade às ações previstas nos Níveis 0, 1 e 2.

#### 3.4.2.4 Atenção à Saúde

- Intensificar todas as ações previstas nos Níveis 0, 1 e 2;
- Apoiar a implantação de polos de atendimento para Dengue (salas de hidratação e observação);
- Apoiar os serviços de saúde no planejamento dos recursos humanos para atenção e acompanhamento aos usuários com suspeita e confirmação de Dengue e manutenção dos demais atendimentos no município;
- Referenciar emergências para tratamento exclusivo de casos graves;
- Transferir pacientes para Unidades Hospitalares de outra Macrorregião, contemplando o transporte inter-hospitalar.

#### 3.4.2.5 Comunicação

- Intensificar todas as ações previstas nos Níveis 0, 1 e 2;
- Intensificar a divulgação das estratégias adotadas pela gestão municipal quanto ao fluxo de atendimento aos pacientes suspeitos de Dengue;
- Intensificar a divulgação das estratégias adotadas pela gestão municipal quanto à participação popular no controle vetorial.

#### 3.4.2.6 Gestão

- Intensificar todas as ações previstas nos Níveis 0, 1 e 2;
- Avaliar a necessidade de deslocar equipes de apoio para suporte às ações de

emergência;

- Promover reuniões periódicas do Gabinete de Crise para definir estratégias e procedimentos para o enfrentamento da situação de emergência.

## 4. Considerações Finais

A redução progressiva das atividades previstas contidas neste Plano de Contingência está diretamente relacionada com a diminuição da incidência de casos confirmados por quatro semanas consecutivas.

## 5. Responsáveis

| ÁREA | NOME | FUNÇÃO | CONTATO |
|---|---|---|---|
| Vigilância em Saúde | Alexandre Machado Streb | Superintendente | visa@santamaria.rs.gov.br |
| Vigilância Ambiental | Denoide Samuel Mezeck | Coordenador | controledoaedes@santamaria |
| Vigilância Epidemiológica | Gabriela Leal Neves | Enfermeira | epidemio@santamaria.rs.gov.br |
| Atenção Primária e Políticas de Saúde | Daiany Donaduzzi | Superintendente | superatbasica@gmail.com |
| Gestão da Atenção Especializada | Juliana M G Pruni | Superintendente | atencaoespecializadasm@gmail.com |
| Comunicação | Manuela Vasconcellos | Superintendente | comunicacao.pmsm@gmail.com |

## 6. Referências Bibliográficas


BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde.** volume único. 5ª ed. Brasília, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue.** Brasília, 2009.

DONALISIO, M.R; FREITAS, A.R.R, VON ZUBEN, A.P.B. **Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública**. Rev Saúde Pública. v. 51. 2017. Disponível em: < https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006889> Acesso em: 21 out. 2022.

PINHEIRO, T.J.; GUIMARAES, L.F.; SILVA, M.T.T.; SOARES, C. **Nv Neurological manifestations of Chikungunya and Zika infections**. Arquivos de Neuro-Psiquiatria., v. 74, n. 11, p. 937–943, 2016.

TEICH, V.; ARINELLI, R.; FAHHAM, L. ***Aedes aegypti* e sociedade: o impacto econômico das arboviroses no Brasil**; J Bras Econ Saúde, v. 9, n. 3. p. 267-276, 2017. Disponível em: <http://www.jbes.com.br/images/v9n3/267.pdf> Acesso em: 21 out. 2022.

# ANEXO

# PROTOCOLO CLÍNICO PARA APS: DENGUE

**NOME:** Orientações de fluxo e condutas na APS frente aos casos suspeitos de Dengue em Santa Maria, RS.

**DATA:** 11 de maio de 2022. **ATUALIZADO**: 12 de maio de 2022.

**ESPECIALIDADE:** Medicina de Família e Comunidade

**RESPONSÁVEIS:** Bruna Ues (revisora), Renato Holkem Bonafé (R2), Ricardo Heinzelmann (revisor).

## 1. INTRODUÇÃO

Dengue é uma doença febril aguda causada por um arbovírus e transmitida por mosquitos do gênero Aedes, especialmente pelo Aedes aegypti, com predomínio nas regiões tropicais. Após a introdução de duas novas doenças arbovirais (Chikungunya, em 2013, e Zika, em 2014), a dengue passou a fazer parte de uma tríade de doenças com importantes desafios para a saúde pública nas Américas. É a arbovirose urbana mais comum das Américas e do Brasil.

São conhecidos quatro sorotipos virais de dengue: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4. Com isso, é possível contrair a doença até quatro vezes, já que a infecção por um sorotipo não gera imunidade para os demais. A chance de a doença evoluir para uma forma grave é maior nas pessoas que já tiveram a infecção anteriormente do que em pessoas que nunca contraíram o vírus.

## 2. TRANSMISSÃO

Esses vírus são transmitidos pela picada das fêmeas do mosquito *Aedes aegyptis*, *Aedes albopictus* e outros, que apresentam hábitos diurnos. O ser humano é hospedeiro primário para dengue. Infectam também primatas, mas não desenvolvem dengue hemorrágica.

A dengue apresenta um padrão estabelecido de sazonalidade com aumento de casos e óbitos entre os meses de novembro a maio, que corresponde ao período de maior pluviosidade, temperatura e fatores sociodemográficos que favorecem a proliferação do mosquito Aedes aegypt. Embora os casos de dengue tenham maior número na sazonalidade (novembro a maio), nos outros meses também podemos ter registro desta arbovirose.

## 3. CLASSIFICAÇÃO CID-10

A90

## 4. FASES E FORMAS CLÍNICAS

A doença se divide em fase FEBRIL, fase CRÍTICA e fase de RECUPERAÇÃO.

**1. FASE FEBRIL:** pode se apresentar com febre de início súbito, geralmente acima de 38°C, com duração de 2-7 dias, associada à cefaleia, astenia, mialgia, artralgia e dor retro orbitária. Também podem estar presentes anorexia, náuseas, vômitos e diarreia. Grande parte dos casos podem apresentar exantema do tipo maculopapular, atingindo face, tronco e membros, não poupando região palmares e plantares. O exantema também pode se apresentar com ou sem prurido e de outras formas. Grande parte dos pacientes se recupera gradualmente, com melhora do estado geral e retorno do apetite.

**2. FASE CRÍTICA**: ocorre após a defervescência da febre, que costuma ocorrer entre o 3º e o 7º dia de sintomas, e é nessa fase que o paciente costuma apresentar os sinais de alerta da doença.

| **SINAIS DE ALERTA NA DENGUE** |
|---|
| A. Dor abdominal intensa (referida ou à palpação) e contínua |
| B. Vômitos persistentes |
| C. Acúmulo de líquidos (ascite, derrame pleural, derrame pericárdico) |
| D. Hipotensão postural e/ou lipotimia |
| E. Hepatomegalia maior do que 2 cm abaixo do rebordo costal |
| F. Sangramento de mucosa |
| G. Letargia e/ou irritabilidade |
| H. Aumento progressivo do hematócrito |

Os **casos graves** de dengue se caracterizam por: sangramento grave, disfunção grave de órgãos ou extravasamento grave de plasma. O choque geralmente ocorre entre o 4º e o 5º dias, no intervalo de 3-7 dias de doença. Pode levar ao óbito em 12-24 horas ou à recuperação rápida (após terapia antichoque). O comprometimento grave de órgãos pode causar complicações, como hepatites, encefalites ou miocardites e/ou sangramento abundante, e ocorrer sem extravasamento de plasma ou choque.

**3. FASE DE RECUPERAÇÃO:** ocorre entre 24-48 horas após a fase crítica, quando se inicia a reabsorção dos fluidos que haviam extravasado para o compartimento extravascular com resolução progressiva dos sintomas. Pode ocorrer exantema, acompanhado ou não de prurido generalizado. A bradicardia e mudanças no eletrocardiograma são comuns durante esse estágio.

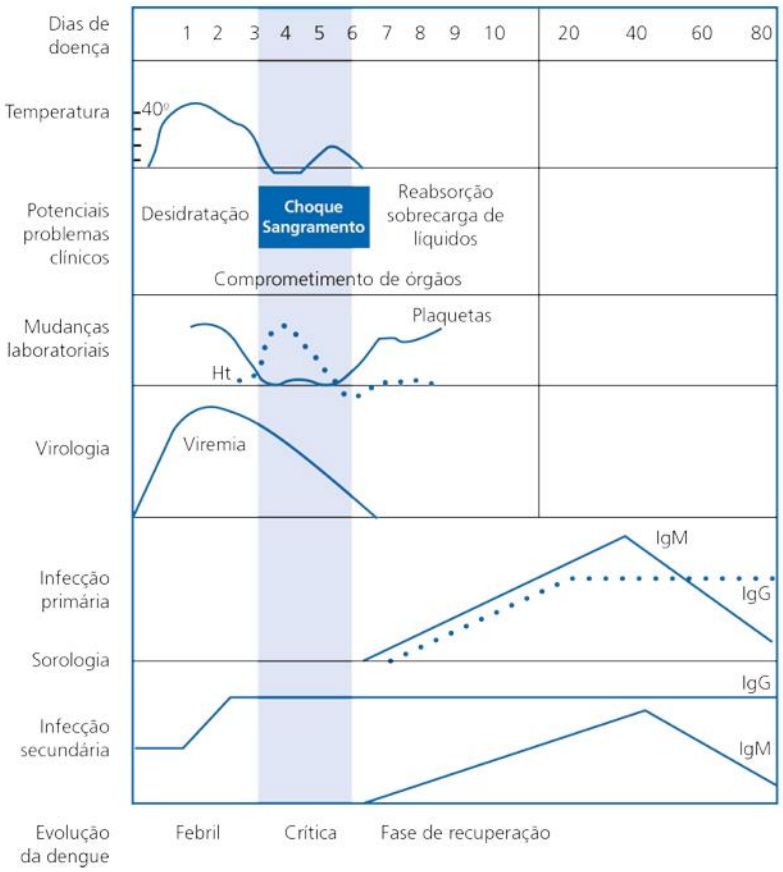



Figura 1: Evolução Clínica e Laboratorial da Dengue. Fonte: GUSSO, Tratado de Medicina de Família e Comunidade, 2019, versão digital.

**FORMAS CLÍNICAS**:

**1. DENGUE CLÁSSICA (DC):** febre alta (39º-41ºC), de início abrupto, cefaleia, mialgia, artralgia, prostração, anorexia, dor retro-orbital, náuseas, vômitos, exantema (50% dos casos) e prurido cutâneo. O exantema é predominantemente do tipo maculopapular, atingindo face, tronco e membros. Não poupa região plantar ou palmar, com ou sem prurido, surgindo após desaparecimento da febre. A dor abdominal generalizada, mais frequentemente em crianças, e manifestações hemorrágicas, como petéquias, epistaxe, gengivorragia e metrorragia, mais frequentemente em adultos, podem ocorrer ao fim do período febril. Duração de 5-7 dias, com convalescença acompanhada de grande debilidade física, prolongando-se por semanas. Geralmente ocorre em adultos e crianças não imunes e é tipicamente autolimitada e raramente fatal.

**2. FEBRE HEMORRÁGICA NA DENGUE (FHD):** início do quadro semelhante ao DC, evoluindo com agravamento entre o 3º e o 4º dias de doença, com aparecimento de manifestações hemorrágicas (petéquias, equimoses, epistaxe, gengivorragia e **prova do laço positiva**) e colapso circulatório. A febre reaparece durante o curso da doença, gerando um caráter bifásico. Geralmente ocorre em indivíduos durante a segunda infecção pelo vírus da dengue em pessoas com imunidade adquirida heteróloga preexistente ou passiva (materna).

**3. SÍNDROME DO CHOQUE NA DENGUE (SCD):** casos graves de FHD evoluem com choque, geralmente entre o 3º e 7º dias de doença, sendo muitas vezes precedido por dor abdominal. O choque é decorrente do aumento de permeabilidade vascular, seguido de extravasamento plasmático (evidenciado pela hemoconcentração, presença de derrames cavitários e hipoalbuminemia) e falência circulatória. Alguns pacientes podem ainda apresentar manifestações neurológicas, como convulsões e irritabilidade. Geralmente ocorre em indivíduos durante a segunda infecção pelo vírus da dengue, em pessoas com imunidade adquirida heteróloga preexistente ou passiva (materna).

| **SINAIS DE GRAVIDADE/CHOQUE NA DENGUE** |
|---|
| - Hipotensão arterial |
| - Pressão arterial convergente (PA diferencial < 20 mmHg) |
| - Pulso fraco e rápido |
| - Enchimento capilar lento (> 2 segundos) |
| - Extremidades frias |
| - Pele úmida e pegajosa |
| - Oligúria |
| - Manifestações neurológicas, como agitação, convulsões e irritabilidade (em alguns pacientes) |

## 5. CRITÉRIOS DE SUSPEITA

Indivíduo que **viva ou tenha viajado nos últimos 14 dias** para **área onde esteja ocorrendo transmissão de dengue OU tenha presença de Aedes aegypti E** que apresente **febre**, usualmente entre **2 e 7 dias**, E apresente apresenta **2 ou mais** das seguintes manifestações: **mialgias, cefaleia, dor retro orbital, petéquias ou prova do laço positiva e leucopenia, náuseas, vômitos, exantema**.

## 6. NOTIFICAÇÃO

**Todo caso suspeito de dengue deve ser notificado** no SINAN **o mais breve possível** e comunicado à vigilância epidemiológica municipal. Durante a notificação, o paciente deve ser orientado quanto às possíveis complicações e quando retornar. Um paciente bem orientado é garantia de melhor prognóstico. Até a presente data de elaboração deste protocolo, **a notificação deve ser realizada em até 3 dias**.

## 7. DIAGNÓSTICO

É considerado caso confirmado laboratorial aquele que atende a definição de **caso suspeito de dengue** que foi confirmado por **um ou mais testes laboratoriais** e seus respectivos resultados:

| | Tipo | Momento da coleta* |
|---|---|---|
| Métodos diretos | Isolamento viral (DENV) | Até o 5º dia de sintomas. |
| | RT-PCR | Até o 5º dia de sintomas. |
| Métodos indiretos (sorológicos) | Antígeno NS1 | Até o 5º dia de sintomas. |
| | Pesquisa de anticorpo IgM (ELISA). Inibição da hemaglutinação. Teste de neutralização por redução de placas (PRNT) | A partir do 7° dia de sintomas. |

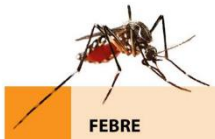
Fonte: TelessaúdeRS (adaptado).

A pesquisa de anticorpos **imunoglobulina M (IgM)** para dengue (ELISA IgM/MAC-ELISA IgM) é o exame **preferencial para o diagnóstico de dengue**, realizada em amostras coletadas do **7° ao 30° dia do início dos sintomas**. **A notificação é fundamental para a coleta do exame!** ELISA NS1 não reagente não descarta a doença dengue, sendo necessário coletar uma segunda amostra do 7° ao 30° dia para pesquisa de anticorpo IgM, a fim de descartar a doença.

Na impossibilidade de realizar confirmação laboratorial deve-se considerar o diagnóstico clínico-epidemiológico nos casos suspeitos em que há vínculo epidemiológico com caso comprovado em laboratório. Em um contexto de epidemia de dengue, os **primeiros casos**, **casos graves**, **gestantes** e **óbitos** devem ser confirmados laboratorialmente, mas os demais podem ter sua confirmação por critério clínico-epidemiológico.

## 8. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

Diante da sintomatologia inespecífica, principalmente no início do quadro, o diagnóstico diferencial se torna um desafio. No entanto, como principais diagnósticos diferenciais nesse contexto de suspeita, entram a Chikungunya e Zika. Segue abaixo imagem com as principais diferenças para auxílio na suspeita diagnóstica:



| PRINCIPAIS SINTOMAS | DENGUE | CHIKUNGUNYA | ZIKA |
|---|---|---|---|
| **FEBRE** | Sempre presente: alta e de início imediato | Quase sempre presente: alta e de início imediato | Pode estar presente: baixa |
| **ARTRALGIA** (DORES NAS ARTICULAÇÕES) | Quase sempre presente: dores moderadas | Presente em 90% dos casos: dores intensas | Pode estar presente: dores leves |
| **RASH CUTÂNEO** (MANCHAS VERMELHAS NA PELE) | Pode estar presente | Pode estar presente: se manifesta nas primeiras 48 horas (normalmente a partir do 2º dia) | Quase sempre presente: se manifesta nas primeiras 24 horas |
| **PRURIDO** (COCEIRA) | Pode estar presente: leve | Presente em 50 a 80% dos casos: leve | Pode estar presente: de leve a intensa |
| **VERMELHIDÃO NOS OLHOS** | Não está presente | Pode estar presente | Pode estar presente |

Fonte: https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u34/tabela_DengueZikaChikungunya.png

## 9. CLASSIFICAÇÃO DO GRUPO E GRAVIDADE

O **primeiro passo** é descobrir a **duração da febre**, pois a possibilidade de agravamento é maior na sua defervescência; o **segundo passo** é investigar a presença de **sinais de alerta** (citados anteriormente). O **exame físico** deve ser completo, especialmente para detectar exantema, fenômenos hemorrágicos, sinais de alteração hemodinâmica e nível de consciência. Fazer um exame minucioso, dando atenção a fenômenos hemorrágicos espontâneos em áreas não expostas, como conjuntivas, gengivas, narinas e petéquias em membros inferiores (MMII). Caso não existam hemorragias espontâneas, há necessidade de se proceder à prova do laço.

| **PROVA DO LAÇO** |
|---|
| Manter esfigmomanômetro insuflado no ponto médio entre os valores de pressão arterial máxima e mínima por 5 minutos (no adulto) ou 3 minutos (na criança). A prova é positiva caso, após o determinado tempo, o número de petéquias for de 20 ou mais (em adultos) ou 10 ou mais (em crianças) em um quadrado imaginário de 2,5 cm de lado no antebraço do paciente. Prova do laço positiva caracteriza pacientes no grupo B de risco (dengue com manifestações hemorrágicas). |

Vídeo de demonstração: https://youtu.be/M8I9v6RYJpE

Na avaliação hemodinâmica, devem ser avaliados: enchimento capilar, turgor, aferição de PA em duas posições, frequência cardíaca (FC) e de pulso; ausculta e frequência respiratória (FR). Valorizar a presença de dor abdominal, principalmente em pediatria, e investigar ascite e hepatomegalia.

| **GRUPOS** |
|---|
| **GRUPO A:** Dengue **sem manifestações hemorrágicas** (inclusive prova do laço negativa) e **sem sinais de alerta**. Sem comorbidades, sem risco social ou condições clínicas especiais. |
| **GRUPO B:** Dengue **com manifestações hemorrágicas** espontâneas ou induzidas (inclusive prova do laço positiva), mas **sem sinais de alerta**. |
| **GRUPO C:** Dengue **com sinais de alerta**, com ou sem manifestações hemorrágicas, e **ausência de sinais de gravidade/choque**. |
| **Grupo D:** Dengue **com sinais de alerta e sinais de gravidade/choque**, desconforto respiratório, com manifestações hemorrágicas graves. |

| **NA APS:** |
|---|
| De forma **simples**, podemos classificar o grupo com base em **4 perguntas básicas**:<br>1. **Trata-se de um caso de Dengue?** Se sim, pensar em **Grupo A**.<br>2. **Tem algum fenômeno hemorrágico espontâneo ou provocado?** Se sim, pensar em **Grupo B**.<br>3. **Apresenta sinais de alerta?** Se sim, pensar em **GRUPO C**.<br>4. **Tem hipotensão ou choque?** Se sim, pensar em **GRUPO D**. |

**10. TRATAMENTO NA APS**

A otimização do tratamento é possível utilizando-se o estadiamento clínico proposto pelo Ministério da Saúde em grupos A, B, C e D, conforme citado anteriormente.

**- GRUPO A:**

1. Para esse grupo, o tratamento poderá ser realizado no domicílio.

2. A orientação é **hidratação oral** na quantidade de **60 mL/kg/dia para o adulto**, sendo 1/3 de soro de reidratação oral (SRO). **Regra geral**: para cada copo de SRO, tomar dois copos de líquidos da preferência do paciente.

3. Para crianças menores de 13 anos, a hidratação se baseia na regra de Holliday Segar acrescida da reposição de 3% das perdas da seguinte forma:

- Menores de 10 kg – 130 mL/kg/dia.
- Entre 10 e 20 kg – 100 mL/kg/dia.
- Acima de 20 kg – 80 mL/kg/dia.
- Para o adulto, 1/3 do volume total é SRO.

4. Sintomáticos podem ser prescritos, como **paracetamol ou dipirona**. Os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) devem ser evitados. AAS está contra indicado!

**- GRUPO B:**

1. Solicitar **hemograma** e aguardar resultado para avaliar hemoconcentração, em **leito de observação** até resultados de exames e reavaliação clínica. Atenção para a possibilidade de exames dentro da normalidade nos primeiros dias de dengue!

2. Caso o Hematócrito (Ht) esteja normal, conduzir como o **Grupo A**.

3. O paciente não necessita de consulta de retorno. No entanto, deve ser devidamente orientado a procurar atendimento imediatamente caso haja o aparecimento de algum **sinal de alarme**. Recomenda-se, a critério da capacidade do serviço, retornos diários até 48 horas após a febre.

4. O paciente pode ter "alta" quando preencher os seguintes critérios: estabilização hemodinâmica durante 48 horas, ausência de febre por 48 horas, melhora visível do quadro clínico, hematócrito normal e estável por 24 horas e plaquetas em elevação e acima de 50.000/mm³.

5. Sempre reforçar ao paciente que caso apresente algum **sinal de alerta**, procurar atendimento imediatamente.

**- GRUPO C:**

1. Para pacientes com algum **sinal de alerta**, **hidratação venosa** deve ser iniciada de imediato, qualquer que seja o nível de complexidade, **com posterior referenciamento ao nível secundário/terciário.**

2. Reposição volêmica com soro fisiológico 0,9% a 10 mL/kg na primeira hora, podendo ser repetida por mais 2 vezes, caso não haja melhora. Se após as 3 reposições, não houver melhora clínica e laboratorial, conduzir como **Grupo D**.

3. Após fase rápida (de **reposição**), prosseguir com hidratação venosa de **manutenção**, sendo a **primeira etapa 25 mL/kg em 6 horas**. A seguir, **segunda etapa com soro fisiológico 0,9% 1/3 e soro glicosado 2/3 na velocidade de infusão 25 mL/kg em 8 horas**. Os pacientes necessitam **avaliação para estabilização por período mínimo de 48 horas**, em leito de internação.

**- GRUPO D:**

1. Todo caso suspeito de dengue com presença de **sinais de choque**, **sangramento grave ou disfunção grave de órgãos** (quadro abaixo) deve ser **referenciado ao nível secundário/terciário, pois** são casos potencialmente graves. O tempo de extravasamento plasmático e de choque leva de 24-48 horas, necessitando atenção às alterações hemodinâmicas.

2. Deve-se conduzir uma **expansão rápida parenteral**, com **solução salina isotônica: 20 mL/kg em até 20 minutos, mesmo na ausência de exames complementares.** Se não houver melhora, repetir por até 3 vezes. Fazer uma **reavaliação clínica a cada 15 a 30 minutos e de hematócrito (Ht), em 2 horas.**

3. Esses pacientes necessitam ser **continuamente monitorados**, **preferencialmente em leito de UTI até a pronta estabilização**. O estadiamento clínico é dinâmico e requer reavaliações clínicas e laboratoriais subsequentes com **orientação quanto aos possíveis sinais de agravamento.**

**AVALIAÇÃO HEMODINÂMICA: SEQUÊNCIA DE ALTERAÇÕES**

| Parâmetros | Choque ausente | Choque compensado (fase inicial) | Choque com hipotensão (fase tardia) |
|---|---|---|---|
| FC | Normal | Taquicardia | Taquicardia intensa, com bradicardia no choque tardio |
| Extremidades | Temperatura normal e rosadas | Distais, frias | Frias, úmidas, pálidas ou cianóticas |
| Intensidade do pulso periférico | Pulso forte | Pulso fraco e filiforme | Tênue ou ausente |
| Enchimento capilar | Normal (< 2 seg) | Prolongado (> 2 seg) | Muito prolongado, pele mosqueada |
| PA | Normal para a idade e pressão de pulso normal para a idade | Redução de pressão do pulso (≤ 20 mmHg) | Hipotensão (ver a seguir). Pressão de pulso < 10 mmHg PA não detectável |
| Ritmo respiratório | Normal para a idade | Taquipneia | Acidose metabólica, hiperpneia ou respiração de Kussmaul |
| Diurese | Normal 1,5-4 mL/kg/h | Oligúria < 1,5 mL/kg/h | Oligúria persistente. < 1,5 mL/kg/h |

Figura 2: Avaliação hemodinâmica: sequência de alterações. Fonte: GUSSO, Tratado de Medicina de Família e Comunidade, 2019, versão digital.

**11. QUANDO REFERENCIAR**

- O conhecimento da evolução da doença, as possíveis complicações, o serviço que faz o melhor atendimento, a necessidade de exames complementares mais sofisticados e o estadiamento clínico **indicam onde o paciente deve ser tratado**.

- **GRUPOS A** podem ser atendidos e acompanhados em **UBSs**.

- **GRUPOS B e C**: devem ter seu tratamento iniciado nas UBSs e depois encaminhados para avaliação em atenção secundária (pronto atendimento).

- **GRUPOS D**: devem receber, primeiro, atendimento emergencial onde forem diagnosticados e, assim que possível, transferidos para pronto atendimento e, posteriormente, para hospitais com suporte para atendimento intensivo.

**12. PROGNÓSTICO E COMPLICAÇÕES POSSÍVEIS**

As **formas graves** da doença são causadas por extravasamento e podem manifestar-se com choque ou sinais de disfunção orgânica, comprometendo os seguintes sistemas:

**- CARDIOVASCULAR:** os casos mais graves podem cursar com hipotensão importante e hemorragia massiva, quando não adequadamente tratada, levando ao choque e a óbito. São registrados casos de miocardites por dengue. Existe suspeita nos casos de taquicardia, bradicardia, inversão de onda T e do segmento ST, com disfunções ventriculares e elevação de taxas de enzimas cardíacas.

**- RESPIRATÓRIO:** os pacientes com dengue que apresentam desconforto respiratório têm maior risco de mortalidade. No entanto, as causas do desconforto respiratório são variadas: sepse, sobrecarga de líquidos e hemorragia digestiva alta (HDA), o que pode ter relação com taxas de mortalidade mais elevadas, sem manejo adequado. Assim, a presença de desconforto respiratório pode indicar lesões concomitantes de múltiplos órgãos e que o progresso rápido da doença é provável.

**- HEPÁTICO:** são frequentes os casos de leve elevação de enzimas hepáticas. Alguns pacientes podem apresentar formas mais graves com importante comprometimento da função hepática e até mesmo falência hepática aguda.

**- HEMATOLÓGICO:** alguns casos podem cursar com hemorragia importante. Hemorragia do aparelho digestório é mais frequente em pacientes com doença péptica prévia ou devido à ingestão de ácido acetilsalicílico (AAS), AINEs e anticoagulantes.

**- SISTEMA NERVOSO CENTRAL:** alterações do SNC podem surgir no decorrer do período febril ou, mais tardiamente, na convalescença. Até 2012, as complicações neurológicas da infecção pelo vírus da dengue eram classificadas em três categorias com base na patogênese:

(1) distúrbio metabólico, por exemplo, encefalopatia;

(2) invasão viral, incluindo encefalite, meningite, miosite e mielite;

(3) reações autoimunes, incluindo encefalomielite disseminada aguda, encefalopatia e síndrome de Guillain-Barré (SGB).

Nos últimos anos, foram relatados acometimentos do SNC, do sistema nervoso periférico (SNP) e nas síndromes imunomediadas na convalescença, ou pós-dengue.

**- RENAL:** a lesão renal aguda (LRA) é uma complicação potencial da infecção grave por dengue e está associada à hipotensão, à rabdomiólise ou à hemólise. Vários tipos de lesão renal podem ocorrer durante a fase aguda da doença ou após a infecção. São relatados casos de proteinúria, hematúria, glomerulonefrites e síndrome hemolítico-urêmica (SHU).

## 13. ATIVIDADES PREVENTIVAS E EDUCACIONAIS

A partir de 1996, O Ministério da Saúde (MS) implantou o Plano de Erradicação do Aedes aegypti (PEAa). No Brasil, os agentes comunitários de saúde (ACS) e os agentes de combate a endemias (ACE), junto com a população, são responsáveis por promover o controle do vetor.

A promoção de ações educativas, durante a visita dos ACSs e dos ACEs, envolve os proprietários de imóveis, para garantir a sustentabilidade da eliminação dos criadouros. São utilizados, pelo MS, três mecanismos de controle: mecânico, biológico e químico.

**1. CONTROLE MECÂNICO:** adoção de práticas para eliminar o vetor e os criadouros, ou reduzir o contato do mosquito com o homem. Consiste em destruição ou destinação de criadouros, drenagem de reservatórios e instalação de telas em portas e janelas.

**2. CONTROLE BIOLÓGICO:** utilização de predadores ou patógenos que reduzem a população de vetores. Exemplos: peixes e invertebrados aquáticos que consomem as larvas e as pupas.

**3. CONTROLE QUÍMICO:** uso de produtos químicos neurotóxicos, análogos de hormônio juvenil e inibidores da síntese de quitina, para matar larvas e insetos adultos. Também são usados inseticidas para mosquitos adultos (adulticidas) e para forma larvária (larvicidas).

## 14. FLUXOGRAMA

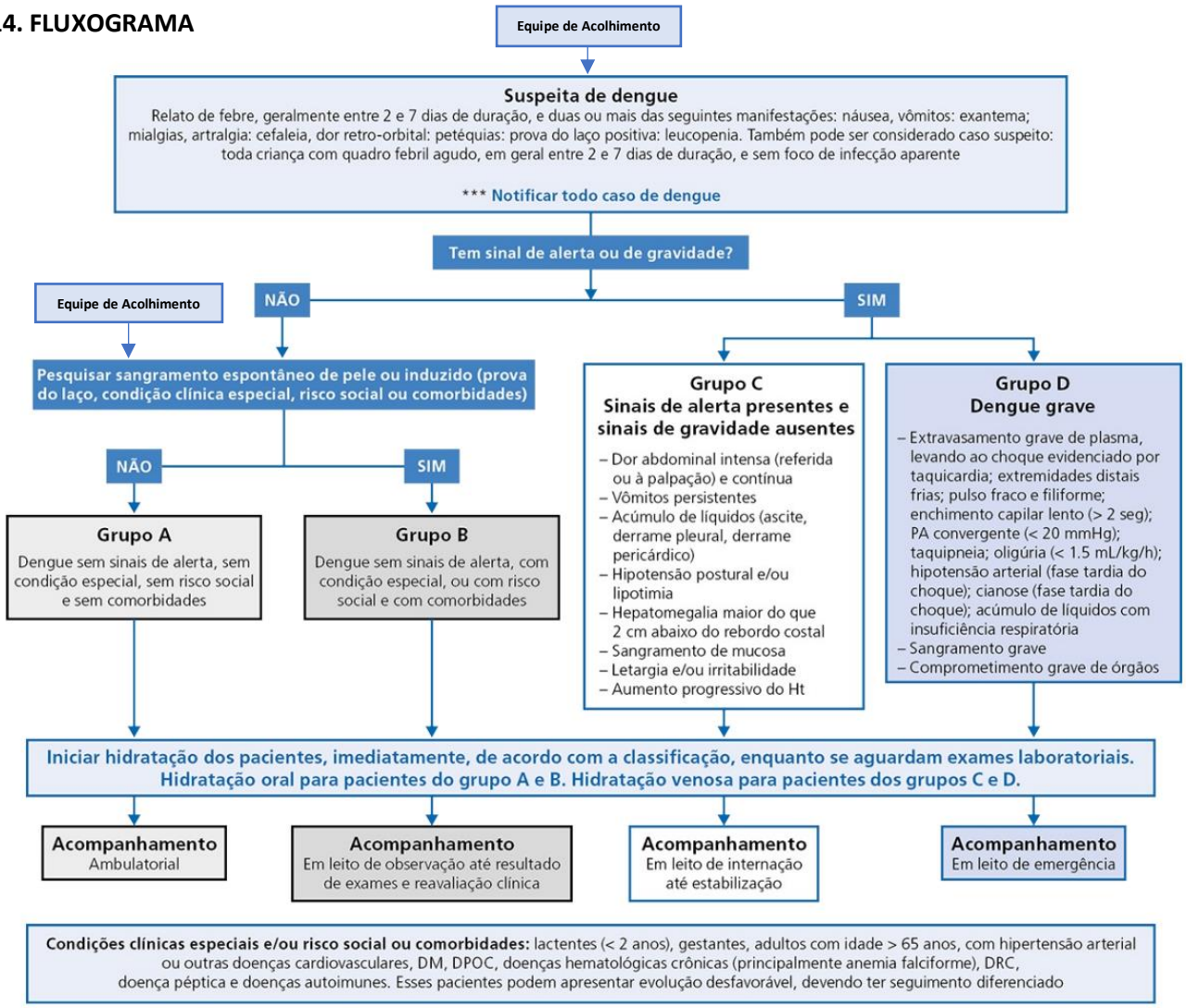



Figura 2: Fluxograma de classificação de risco para Dengue (adaptado).
Fonte: GUSSO, Tratado de Medicina de Família e Comunidade, 2019, versão digital.

## 15. BIBLIOGRAFIA

**1. Tratado de Medicina de Família e Comunidade: princípios, formação e prática** [recurso eletrônico]. Organizadores, Gustavo Gusso, José Mauro Ceratti Lopes, Lêda Chaves Dias; [coordenação editorial: Lêda Chaves Dias]. – 2. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2019.

**2.** Divisão da Atenção Primária em Saúde. **Nota de alerta à Atenção Básica para a sazonalidade das. Arboviroses com foco na Dengue**. Abril de 2021.

Disponível em: https://atencaobasica.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202104/16093811-15-04-21nota-orientativa-ab-dengue.pdf . Acessado em: 08 de maio de 2022.

**3.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS). **Quando suspeitar de dengue e como realizar a investigação diagnóstica?** Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS; 18 Abril 2022.

Disponível em: https://www.ufrgs.br/telessauders/perguntas/quando-suspeitar-de-dengue-e-como-realizar-a-investigacao-diagnostica/. Acesso em: 05 de maio de 2022.

**4. Whitebook Clinical Decision**: https://whitebook.pebmed.com.br/conteudo/?id=22549#dengue. Acessado em: 08 de maio de 2022.

5. Portaria 210/2022, SES-RS: Estabelece protocolos para a realização das notificações de dengue, febre de chikungunya e de doença aguda pelo vírus Zika, a serem observados pelos municípios do Estado do Rio Grande do Sul, e dá outras providências sobre a investigação e o encerramento das notificações no período da Emergência em Saúde Pública de Importância Estadual declarada na Portaria SES/RS nº341/2021. PROA nº 21/2000-0039012-4. Data: 12 de abril de 2022.

Disponível em: https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202204/25182405-210.pdf. Acessado em 12 de maio de 2022.