

OPAS



Organização
Pan-Americana
da Saúde



Organização
Mundial da Saúde
Américas

Alerta epidemiológico Circulação sustentada da dengue na Região das Américas

5 de dezembro de 2023

Com o início da temporada de maior circulação da dengue no hemisfério sul, a persistência da atividade viral na sub-região do Istmo Centro-Americano e no México e a identificação de sorotipos, principalmente o DENV-3, que não circulavam há vários anos em algumas áreas, a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) incentiva os Estados Membros a continuar os esforços para manter a vigilância, o diagnóstico e o tratamento oportunos dos casos de dengue e outras arboviroses, a fim de evitar complicações e mortes associadas a essas doenças. Ao mesmo tempo, exorta a intensificação das ações de preparação dos serviços de saúde para facilitar o acesso e o tratamento adequado dos pacientes.

Resumo da situação na Região

A dengue continua sendo a arbovirose com o maior número de casos notificados na Região das Américas, com surtos ocorrendo de forma cíclica a cada 3-5 anos.

O ano de 2023 é o ano com o maior registro histórico de casos de dengue, ultrapassando 4,1 milhões de novas infecções. Essa cifra ultrapassou 2019, quando foram registrados mais de 3,1 milhões de casos, incluindo 28.203 casos graves e 1.823 óbitos (1,2).

Em 2023, entre a semana epidemiológica (SE) 1 e a SE 45, foram notificados 4.101.698 casos de dengue, com uma taxa de incidência cumulativa de 412 casos por 100.000 habitantes. As maiores taxas de incidência cumulativa foram observadas nas seguintes sub-regiões¹: Cone Sul, com 1.049 casos por 100.000 habitantes, sub-região Andina, com 378 casos por 100.000 habitantes e Istmo Centro-Americano e México, com 260 casos por 100.000 habitantes. Dos 4.101.698 casos de dengue notificados este ano, 1.861.029 (45,3%) foram confirmados laboratorialmente e 6.340 (0,15%) foram classificados como dengue grave. O maior número de casos de dengue foi observado no Brasil, com 2.909.404 casos, seguido pelo Peru, com 269.603 casos (até a SE 44) e pelo México, com 216.277 casos (1).

Dos 6.340 casos de dengue graves notificados em 2023, o maior número foi registrado nos seguintes países: Brasil com 1.474 casos, Colômbia com 1.390, México com 1.142, Peru com 1.065 e Bolívia com 640 casos. Além disso, no mesmo período, um total de 1.954 mortes foram registradas na região (taxa de letalidade [TL]: 0,048%).

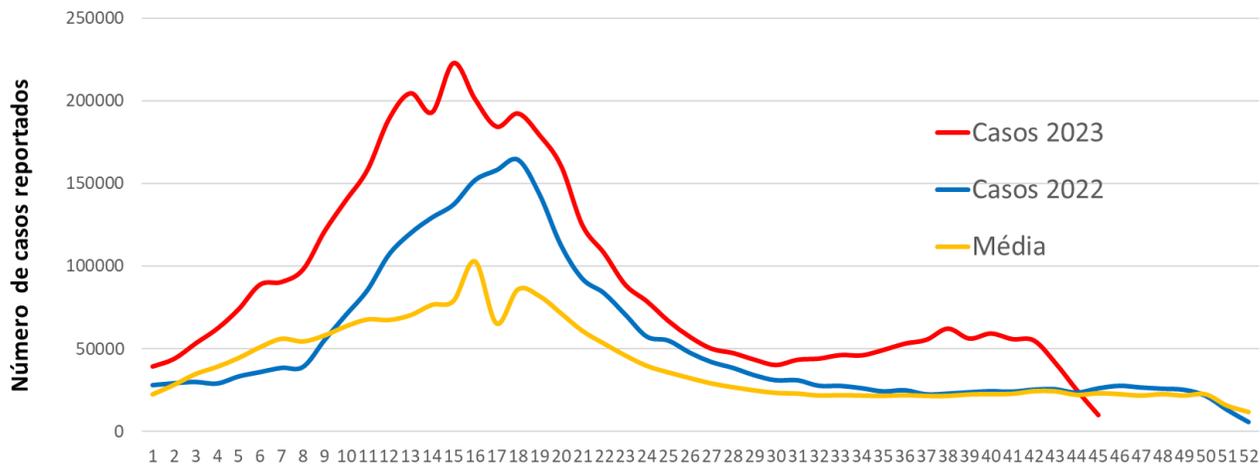
¹ Nota: as sub-regiões e os países e territórios correspondentes seguem as divisões descritas na Plataforma de Informação de Saúde para as Américas (PLISA), disponível em: <https://bit.ly/3IGwSwc>. Acessados em 30 de novembro de 2023.

Citação sugerida: Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. Alerta epidemiológico. Circulação sustentada da dengue na Região das Américas. 5 de dezembro de 2023. Washington, D.C. OPS/OMS. 2023

Em 23 de março de 2023, a Organização Mundial de Saúde informou sobre a expansão geográfica dos casos de dengue e chikungunya para além das áreas históricas de transmissão na Região das Américas, constituindo um importante problema de saúde pública (3).

Em 15 de setembro de 2023, a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) emitiu um alerta epidemiológico sobre o aumento de casos de dengue na América Central e no Caribe, devido ao aumento de casos em países e territórios dessa sub-região e à aproximação do início da temporada de verão na América do Sul (4).

Figura 1. Número de casos de dengue em 2022, 2023 e média dos últimos 5 anos – Região das Américas. Até a SE 45 de 2023.



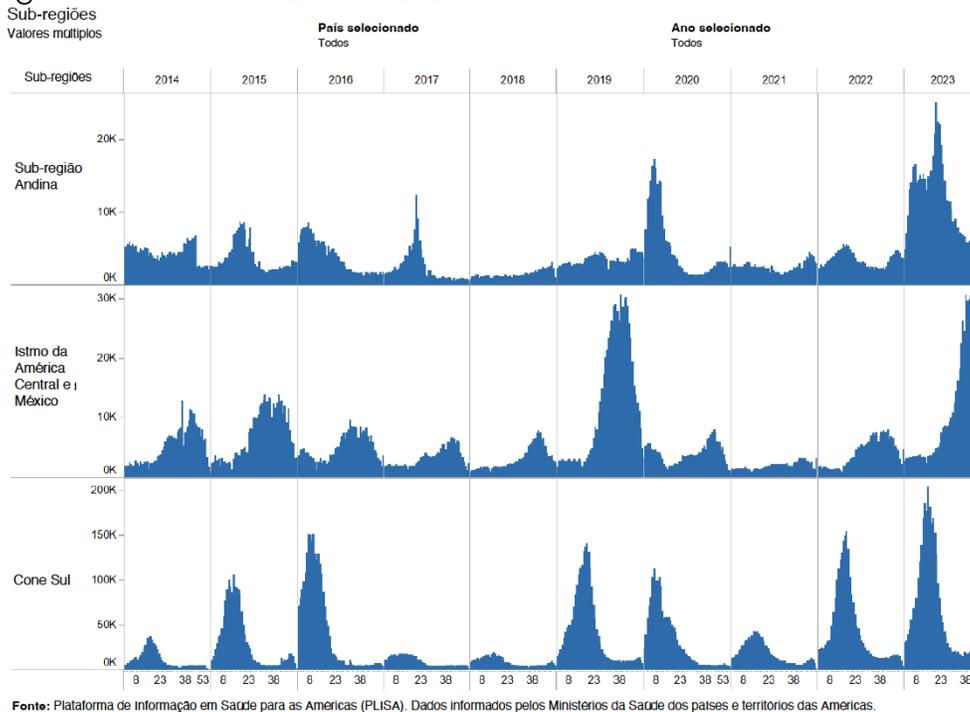
Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informações em Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS) pelos Ministérios e Institutos de Saúde dos países e territórios da Região. Disponível em espanhol em: <https://opendata.paho.org/es>. Acessados em 27 de novembro de 2023.

Em 2023, regista-se um aumento de 56% (4.128.033 casos) em comparação com a mesma semana de 2022 (2.648.804 casos) e um aumento de 114% em relação à média dos últimos cinco anos (1.925.186 casos) (figura 1).

No segundo semestre de 2023, observou-se um padrão sustentado de casos de dengue com uma incidência particularmente elevada em alguns países da sub-região do Istmo Centro-Americano e México (Figura 2).

Consequentemente, e tendo em vista a aproximação do pico da circulação sazonal da dengue no hemisfério sul, é importante considerar o impacto potencial nas áreas endêmicas. Portanto, é fundamental tomar medidas preventivas e reforçar a preparação e a resposta dos sistemas de saúde para fazer frente a esta situação epidemiológica.

Figura 2. Número de casos de dengue para as sub-regiões das Américas por semana epidemiológica e ano. Até a SE 45 de 2023.



Fonte: Plataforma de Informação em Saúde para as Américas (PLISA). Dados informados pelos Ministérios da Saúde dos países e territórios das Américas.

Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informações em Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS) pelos Ministérios e Institutos de Saúde dos países e territórios da Região. Disponível em espanhol em: <https://opendata.paho.org/es>. Acessados em 27 de novembro de 2023.

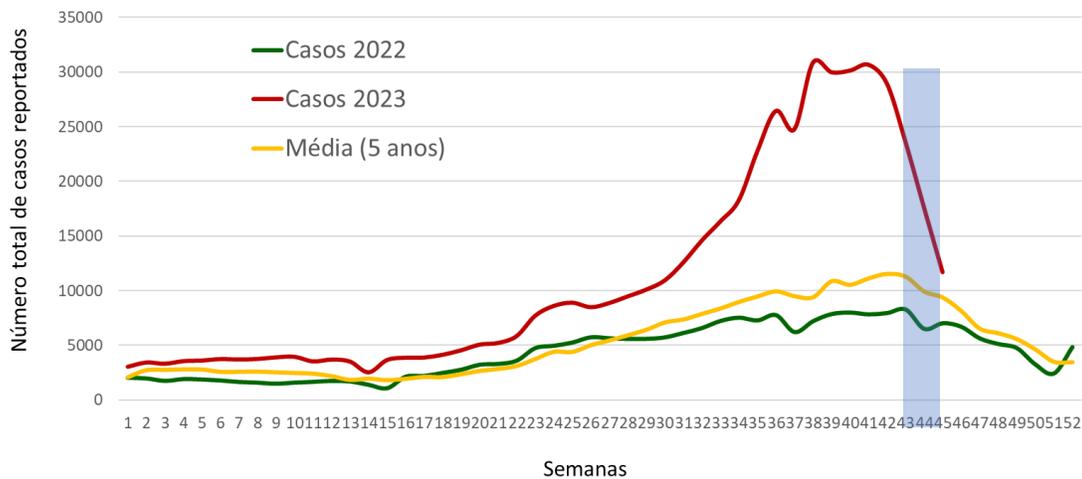
Resumo da situação na sub-região do Istmo Centro-Americano e no México

Em 2023, entre a SE 1 e a SE 45, foi notificado um total de 505.356 casos de dengue, com uma taxa de incidência cumulativa, na sub-região, de 276 casos por 100.000 habitantes. As taxas de incidência cumulativa mais elevadas foram observadas nos seguintes países (1): Nicarágua com 2.278 casos por 100.000 habitantes, Belize com 1.009 casos por 100.000 habitantes, Costa Rica com 377 casos por 100.000 habitantes e Panamá com 354 casos por 100.000 habitantes. Dos 505.356 casos de dengue notificados este ano, 72.795 (14, 4%) foram confirmados em laboratório e 1.588 (0,31%) foram classificados como dengue grave. O maior número de casos de dengue foi observado no México, com 235.616 casos, seguido da Nicarágua, com 152.675 casos, e da Guatemala, com 53.705 casos.

Com relação ao número de casos de dengue grave notificados em 2023, o maior número de casos foram observados nos seguintes países: México com 1.272 casos, Honduras com 147 casos, Guatemala com 124 casos, Panamá com 27 casos e Nicarágua com 14 casos. Além disso, no mesmo período, um total de 255 óbitos foram notificados na sub-região (TL: 0,050%).

Comparando os casos notificados na sub-região do Istmo Centro-Americano e México entre as SE 37 a 40 de 2023 (112.038) com os notificados entre as SE 41 a 44 (113.319), registou-se um aumento de 1,1%, evidenciando a persistência da circulação nas últimas 4 SE analisadas. Os países que registraram os maiores aumentos durante esses períodos foram a Costa Rica com 10% e a Nicarágua com 63%.

Figura 3. Casos de dengue em 2022 e 2023 e média dos últimos 5 anos – Istmo Centro-Americano e México. Até a SE 45 de 2023.



Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informações em Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS) pelos Ministérios e Institutos de Saúde dos países e territórios da Região. Disponível em espanhol em: <https://opendata.paho.org/es>. Acessados em 30 de novembro de 2023.

Em 2023, até a SE 45, a sub-região do Istmo Centro-Americano e México registra um aumento de 150% (499.494 casos) em comparação com a mesma semana em 2022 (199.519 casos) e um aumento de 107% em comparação com a média dos últimos cinco anos (241.329 casos) (Figura 3).

Resumo da situação na América do Sul (Sub-região Andina e Cone Sul)

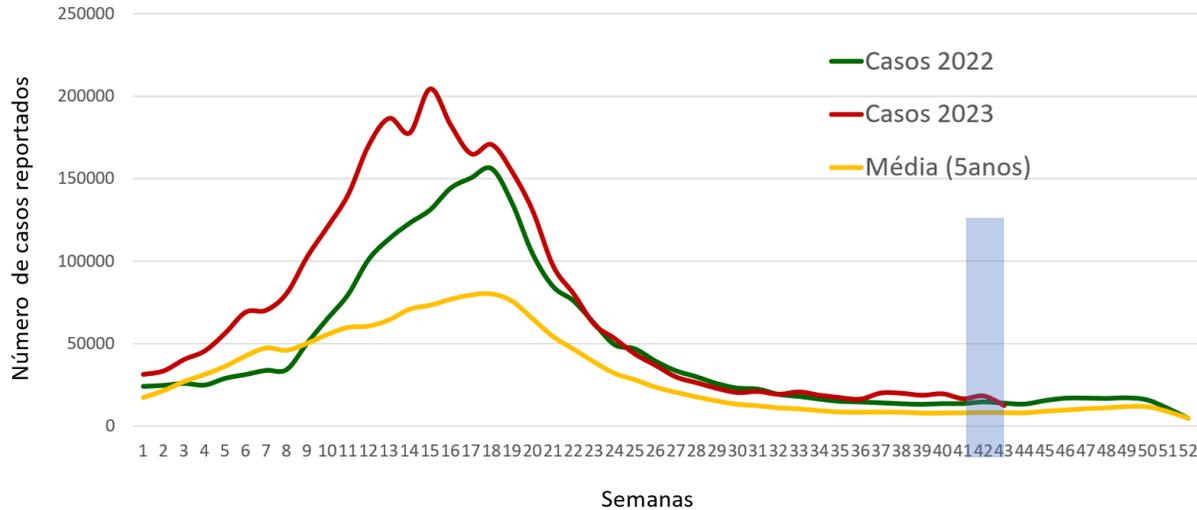
Em 2023, entre a SE 1 e a SE 45, foi notificado um total de 3.587.942 casos de dengue, com uma taxa de incidência cumulativa de 829 casos por 100.000 habitantes. As maiores taxas de incidência cumulativa foram observadas nos seguintes países (1): Brasil com 1.359 casos por 100.000 habitantes, Bolívia com 1.217 casos por 100.000 habitantes, Peru com 808 casos por 100.000 habitantes e Argentina com 271 casos por 100.000 habitantes. Neste ano, dos 3.587.942 casos de dengue notificados, 1.791.927 (49,9%) foram confirmados laboratorialmente e 4.708 (0,13%) foram classificados como dengue grave. O maior número de casos de dengue foi observado no Brasil, com 2.909.404 casos, seguido pelo Peru, com 269.603 casos, e pela Bolívia, com 164.065 casos.

Em relação ao número de casos de dengue grave notificados em 2023, o maior número de casos foi observado nos seguintes países: Brasil com 1.474 casos, Colômbia com 1.425 casos, Peru com 1.065 casos, Bolívia com 640 casos e Equador com 87 casos. Além disso, no mesmo período, foi notificado um total de 1.729 óbitos na sub-região (taxa de letalidade [TL]: 0,048%).

Na América do Sul, comparando-se o número de casos notificados entre as SE 37 a 40 e SE 41 a 44 de 2023, os países com os maiores aumentos durante esse período foram o Paraguai, com um aumento de três vezes nos casos notificados, a Bolívia com um aumento de 14% e a Colômbia com um aumento de 2%.

Em 2023, até a SE 45, na sub-região do Cone Sul, observa-se um aumento de 35% (3.042.661 casos) em comparação com a mesma semana em 2022 (2.259.636 casos) e um aumento de 104% em comparação com a média dos últimos cinco anos (1.487.177 casos) (Figura 4).

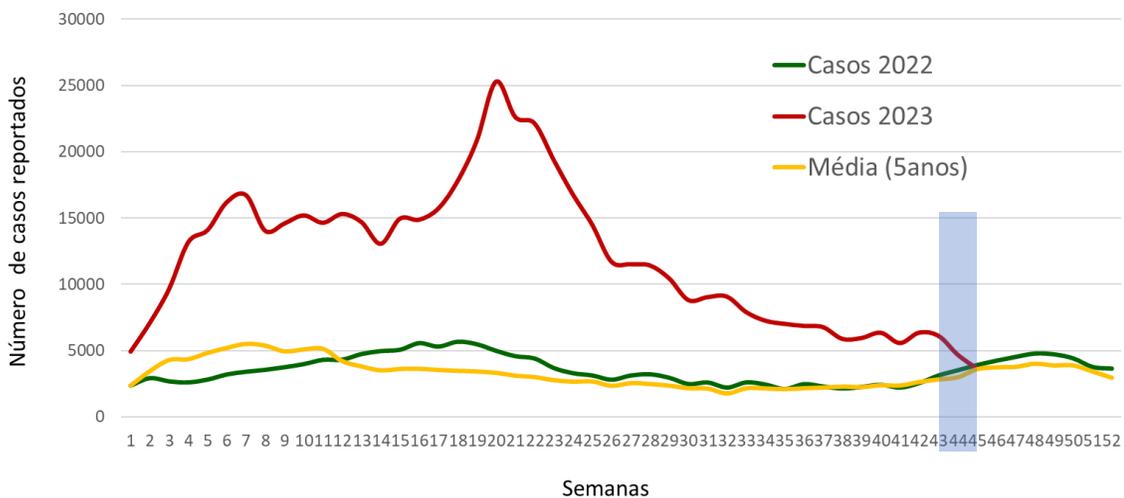
Figura 4. Casos de dengue em 2022 e 2023 e média dos últimos 5 anos – Sub-regiões do Cone Sul. Até a SE 45 de 2023.



Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informações em Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS) pelos Ministérios e Institutos de Saúde dos países e territórios da Região. Disponível em espanhol em: <https://opendata.paho.org/es>. Acessados em 30 de novembro de 2023.

Na sub-região andina, até a SE 45 de 2023, registra-se um aumento de 249% (544.896 casos) em comparação com a mesma semana de 2022 (155.908 casos) e um aumento de 274% em comparação com a média dos últimos cinco anos (145.615 casos) (Figura 5).

Figura 5. Casos de dengue em 2022 e 2023 e média dos últimos 5 anos – Sub-regiões Andina. Até a SE 45 de 2023.



Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informações em Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS) pelos Ministérios e Institutos de Saúde dos países e territórios da Região. Disponível em espanhol em: <https://opendata.paho.org/es>. Acessados em 30 de novembro de 2023.

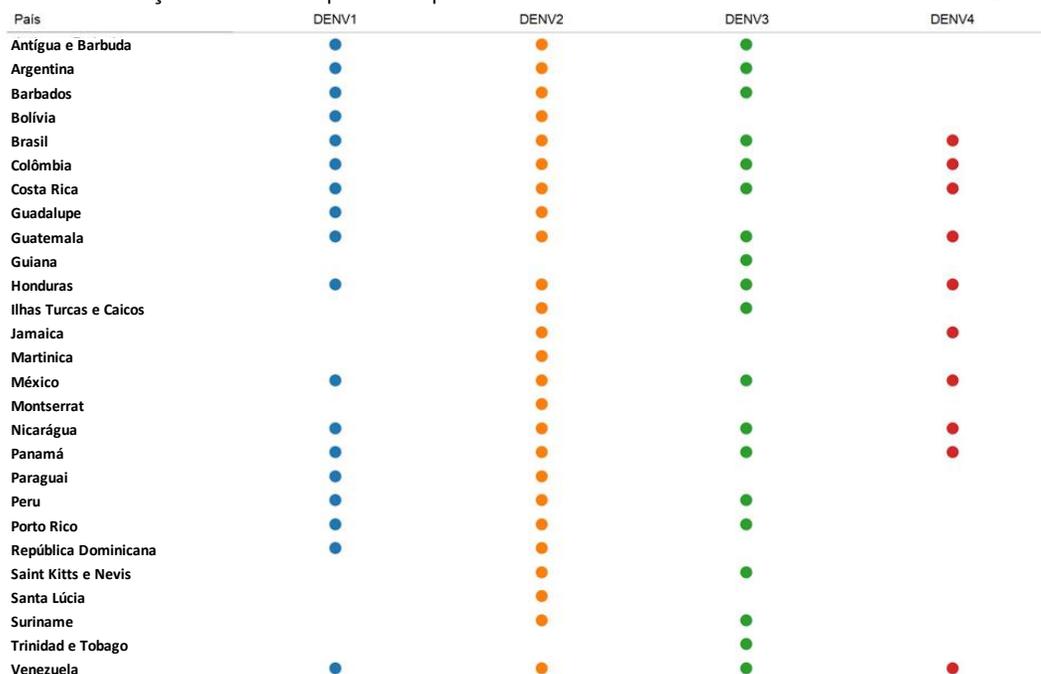
Circulação dos sorotipos de dengue (1)

Os quatro sorotipos do vírus da dengue (DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4) estão presentes na Região das Américas.

Na sub-região do Istmo Centro-Americano e no México, todos os quatro sorotipos do vírus da dengue (DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4) estão atualmente em circulação. Em 2023, até a SE 45, foi detectada a circulação simultânea dos quatro sorotipos na Costa Rica, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua e Panamá.

Na América do Sul, os quatro sorotipos do vírus da dengue (DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4) estão atualmente em circulação. Em 2023, até a SE 45, foi detectada a circulação simultânea dos quatro sorotipos no Brasil, na Colômbia e na Venezuela.

Figura 6. Identificação de sorotipos em países e territórios das Américas. Até a SE 45 de 2023.



Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informações em Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS) pelos Ministérios e Institutos de Saúde dos países e territórios da Região. Disponível em espanhol em: <https://opendata.paho.org/es>. Acessados em 30 de novembro de 2023.

Recentemente, a circulação de sorotipos do vírus da dengue, principalmente o DENV-3, que não circulava há vários anos, foi identificada em alguns países, como mostra a tabela 1.

Tabela 1. Reintrodução de sorotipos em países da Região das Américas e período de tempo sem circulação desses sorotipos. Até a SE 45 de 2023.

País	DENV-3		DENV-4		Sorotipos 2023 SE 45
	Ano de ressurgimento	Ano da última notificação	Ano de ressurgimento	Ano da última notificação	
Costa Rica	2022	2016	2022	Sin reporte	1,2,3,4

	2022	2015	2022	2011	Sem notificação de sorotipos
EL Salvador	2022	2015	2022	2011	1,2,3,4
Honduras	2023	2018	2021	2014	1,2,3,4
Nicarágua	2022	2015	2022	2014	1,2,3,4
Panamá	2023	2019	2023	2000	1,2,3,4
Peru	2023	2019	---	---	1,2,3
Venezuela	---	---	2022	2016	1,2,3,4
Argentina	2023	2017	---	---	1,2,3
Porto Rico	2022	2015	---	---	1,2,3

Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informações em Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS) pelos Ministérios e Institutos de Saúde dos países e territórios da Região. Disponível em espanhol em: <https://opendata.paho.org/es>. Acessados em 30 de novembro de 2023.

Orientações para as autoridades nacionais

De acordo com o padrão sazonal da dengue e a atual temporada de chuvas, durante o segundo semestre de 2023 foi notificado um aumento significativo de casos de dengue em vários países da Região das Américas, especialmente na América Central e no Caribe. Além disso, foi observado um aumento significativo na notificação de casos de transmissão local em locais como as Bahamas e no estado da Flórida, nos Estados Unidos. Conforme antecipado, esse aumento na incidência da doença tem exercido uma carga adicional sobre os sistemas de saúde em algumas áreas afetadas, levando à declaração de emergências sanitárias em alguns países. Portanto, é fundamental tomar medidas apropriadas para preparar os sistemas de saúde para fazer frente ao incremento de casos, principalmente no hemisfério sul com o início da temporada de verão.

Dada esta situação, a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) recomenda, aos Estados Membros, adotar medidas para estabelecer um sistema de vigilância que permita detectar as mudanças no padrão epidemiológico de forma oportuna, implementar medidas adequadas nos serviços de atenção ao paciente, incluindo triagem, diagnóstico e tratamento oportuno e adequado de casos de dengue, chikungunya e outras arboviroses. Ao mesmo tempo, faz um chamado para intensificar as ações de preparação dos serviços de atenção à saúde para facilitar o acesso e o manejo adequado dos pacientes com essas doenças.

A OPAS/OMS reitera aos Estados Membros que continuam vigentes as mesmas orientações publicadas na Atualização Epidemiológica de 10 de junho de 2020 sobre dengue e outras arboviroses, disponível em espanhol: <https://bit.ly/3dRrUZR>.

Adequação dos serviços de atenção à saúde

Diante do recente aumento da incidência de dengue em algumas zonas da Região, os Estados Membros são incentivados a adequar seus serviços de saúde para dar uma resposta oportuna e correta à população em todos os níveis de atenção.

- Organizar a triagem, o fluxo de pacientes e as áreas de vigilância clínica e de hospitalização em cada instituição, nos diferentes níveis de atenção.
- Reorganizar os serviços de saúde em situações de surto/epidemia em diferentes níveis de atenção ao paciente.

- Fortalecimento das redes de atenção ao paciente no diagnóstico, manejo e acompanhamento de pacientes com suspeita de chikungunya (incluindo a fase crônica da doença) ou dengue.

Vigilância Integrada

A OPAS/OMS incentiva a continuar com a vigilância epidemiológica e a proporcionar relatórios de casos suspeitos e confirmados de dengue, chikungunya e zika.

Como o agrupamento de casos é comum em ambas as doenças (dengue, chikungunya), devem ser feitos esforços para analisar a distribuição espacial dos casos para permitir uma resposta rápida em nível local nas áreas mais afetadas. A informação dos pontos críticos de dengue e chikungunya deve ser direcionada para o controle intensivo de vetores.

A vigilância entomológica sentinela ajudará a avaliar as mudanças no risco de doenças transmitidas por vetores e o impacto das medidas de controle de vetores.

Confirmação laboratorial

É importante observar que o diagnóstico inicial da infecção por DENV é clínico, e uma suspeita adequada pode orientar o protocolo de confirmação. Entretanto, os resultados laboratoriais devem sempre ser analisados em conjunto com informações demográficas e de acordo com o contexto epidemiológico, para fins de vigilância e não para a tomada de decisões clínicas.

A confirmação laboratorial da infecção por dengue é baseada em testes virológicos (RT-PCR, detecção do antígeno NS1, e em alguns casos isolamento viral em cultura para caracterização adicional) e sorológicos (detecção de IgM e/ou IgG). No entanto, para a confirmação dos casos se deve priorizar os ensaios virológicos que demonstram a presença do vírus completo, de seu material genético ou de suas proteínas. Em geral, os ensaios virológicos para dengue são realizados em amostras de soro coletadas durante os primeiros 5 dias após o início dos sintomas (fase aguda), embora métodos moleculares altamente sensíveis possam detectar o RNA viral por até 7 dias, dependendo da viremia (**Figura 7**).

Por outro lado, os ensaios sorológicos baseados na detecção de IgM (ou IgG) devem ser analisados com cuidado, levando-se em conta o tempo em que os anticorpos circulam no sangue após a infecção, bem como a possibilidade de reação cruzada com outros flavivírus (incluindo Zika, febre amarela e outros) e detecção não específica. Assim, um único resultado de IgM em um paciente apenas indica um possível contato recente com o vírus, mas que pode ter ocorrido até 6 meses atrás. Uma segunda amostra coletada com pelo menos uma semana de intervalo, processada em paralelo com a primeira e com um ensaio sorológico quantitativo (por exemplo, PRNT) para demonstrar soroconversão ou aumento no título de anticorpos, pode ser útil para esclarecer o diagnóstico (**Figura 8**).

É importante contar com um algoritmo laboratorial claro que permita fazer uma detecção oportuna. Embora os métodos moleculares multiplex (PCR *multiplex*) sejam úteis quando não há suspeita clínica clara, quando um caso de dengue atende às definições estabelecidas e o

quadro clínico é compatível, sugere-se priorizar os protocolos para detecção específica (*singleplex*) do vírus (5).

Em casos fatais, amostras de tecido (fígado, baço, rim) devem ser consideradas tanto para a detecção de material genético (RT-PCR) quanto para estudo histopatológico e imunohistoquímico. A coleta de biópsia em um paciente com suspeita de dengue está totalmente contraindicada.

Por outro lado, não se recomenda o uso de testes rápidos (NS1 e/ou anticorpos), já que por sua baixa sensibilidade, podem levar a resultados falsos negativos; seu uso deve estar limitado a estudos comunitários com protocolos estabelecidos, mas em nenhum caso para descartar a infecção ou para implementar condutas médicas.

Como os serviços laboratoriais são um componente essencial da vigilância epidemiológica e virológica da dengue, a detecção e a caracterização oportunas em amostras apropriadas devem ser mantidas. Sempre que possível e de acordo com as capacidades de cada laboratório, recomenda-se a confirmação de todos os casos graves e fatais de dengue, enquanto apenas uma proporção (10 a 20% ou um número limitado de amostras, dependendo da capacidade instalada) dos casos sem sinais de alarme será necessária para a vigilância.

Figura 7. Algoritmo para testes virológicos em casos suspeitos de dengue, zika e chikungunya



Fonte: OPAS/OMS. Recomendações para a detecção e o diagnóstico laboratorial de infecções por arbovírus na Região das Américas. 29 de agosto de 2022. Disponível em espanhol: <https://bit.ly/3YtZP1R>

Figura 8. Algoritmo para testes serológicos em casos suspeitos de dengue e zika



Fonte: OPAS/OMS. Recomendações para a detecção e o diagnóstico laboratorial de infecções por arbovírus na Região das Américas. 29 de agosto de 2022. Disponível em espanhol: <https://bit.ly/3YtZP1R>

Manejo de caso

As medidas para garantir o manejo clínico adequado dos casos suspeitos de dengue devem ser uma prioridade.

Deve-se fortalecer a capacidade em nível de atenção primária à saúde e a partir desse nível evitar a progressão para formas graves e óbitos por dengue. Para isso, é necessário que os profissionais de saúde realizem um diagnóstico clínico oportuno e reconheçam os sinais de alarme da dengue (como dor abdominal intensa e contínua ou dor à palpação do abdômen, vômito persistente, acúmulo clínico de fluidos, sangramento de mucosa, letargia, inquietação, aumento do fígado > 2 cm abaixo da caixa torácica e aumento progressivo de hematócrito) para, assim, iniciar o tratamento adequado de acordo com as recomendações publicadas nas diretrizes clínicas da OPAS. Nos casos em que houver suspeita de dengue, os profissionais de saúde devem fornecer orientações claras aos pacientes e/ou familiares para que monitorem os sinais de alarme e procurem atendimento médico imediato, caso eles ocorram. Essas medidas também ajudarão a reduzir a quantidade de pacientes que precisam ser encaminhados aos hospitais, evitando assim a superlotação dessas instalações e das unidades de terapia intensiva.

Ao mesmo tempo, todos os serviços de atenção secundária e terciária devem estar preparados para tratar casos de dengue com sinais de alarme e casos de dengue grave.

Mais informações sobre o manejo clínico dos casos de dengue estão disponíveis nas Diretrizes para o diagnóstico clínico e tratamento da dengue, chikungunya e zika (6) e no Instrumento para o diagnóstico e tratamento de pacientes com suspeita de arbovirose (7), ambos publicados pela OPAS.

A OPAS reitera as recomendações para as equipes técnicas responsáveis pelo controle da malária, que também se aplicam ao pessoal envolvido na atenção a arboviroses, disponíveis em espanhol em: <https://bit.ly/3ZucrpK>.

Envolvimento da comunidade

Deve-se fazer todos os esforços para obter o apoio da comunidade para a prevenção da dengue.

Os materiais simples de Informação, Educação e Comunicação (IEC) podem ser divulgados por meio de vários meios de comunicação (inclusive redes sociais).

Deve-se incentivar os membros da família a eliminarem as fontes de reprodução de mosquitos, tanto domésticas quanto peri-domésticas.

Os criadouros de mosquitos altamente produtivos, como recipientes de armazenamento de água (tambores, tanques elevados, vasos de terra etc.), devem ser alvo de medidas preventivas para evitar a reprodução do vetor. Outros locais de reprodução, como calhas de telhado e outros recipientes de retenção de água, também devem ser limpos regularmente.

As equipes locais geralmente sabem como tornar essas informações mais eficazes e, em muitos casos, as campanhas e mensagens nacionais não são tão eficazes quanto as iniciativas locais.

Medidas de prevenção e controle do Aedes

A OPAS/OMS recomenda o uso eficaz dos recursos disponíveis para prevenir e/ou controlar a infestação de vetores nas áreas afetadas e nos serviços de saúde. Isso será alcançado por meio da implementação de estratégias integradas de controle vetorial em emergências, que incluem os seguintes processos:

- Seleção de métodos de controle baseados no conhecimento da biologia do vetor, da transmissão da doença e da morbidade.
- Uso de várias intervenções, com frequência em combinação e de maneira sinérgica.
- Colaboração do setor de saúde com setores públicos e privados implicados na gestão ambiental, cujo trabalho impacte na redução de vetores.
- Integração dos indivíduos, famílias e outros parceiros importantes (educação, finanças, turismo, água e saneamento e outros) nas atividades de prevenção e controle.
- Fortalecimento do marco legal que permita uma abordagem integrada e intersetorial.

Dada a alta infestação por *Aedes aegypti* e a presença de *Aedes albopictus* na Região, recomenda-se que as medidas de prevenção e controle sejam orientadas para reduzir a densidade do vetor e que contem com a aceitação e a colaboração da população local. As medidas de prevenção e controle a serem implementadas pelas autoridades nacionais deverão incluir o seguinte:

- Fortalecer as ações de gestão ambiental, principalmente a eliminação de criadouros de vetores em residências e áreas comuns (parques, escolas, cemitérios etc.).
- Reorganizar os serviços de coleta de resíduos sólidos para apoiar as ações de eliminação de criadouros em áreas de maior transmissão e, se necessário, planejar ações intensivas em áreas específicas onde a coleta regular de lixo esteja interrompida.

- Aplicar medidas para o controle (8) de criadouros por meio do uso de métodos físicos, biológicos e/ou químicos, envolvendo de forma ativa os indivíduos, a família e a comunidade.
- Definir as áreas de alto risco de transmissão (estratificação de risco) (9) e priorizar as áreas onde há concentração de pessoas (escolas, terminais, hospitais, centros de saúde etc.). Nessas instalações, a presença do mosquito deve ser eliminada em um raio de pelo menos 400 metros. É importante dedicar uma atenção especial às unidades de saúde e assegurar que estejam livres da presença do vetor e de seus criadouros, para que não se tornem pontos de propagação do vírus.
- Nas áreas em que a transmissão ativa é detectada, sugere-se implementar medidas destinadas a eliminar os mosquitos adultos infectados (principalmente por meio do uso de inseticidas) a fim de se deter e interromper a transmissão. Essa ação é de natureza excepcional e só é eficaz quando realizada por pessoal devidamente capacitado, de acordo com diretrizes técnicas internacionalmente aceitas, e quando realizada concomitantemente com as outras ações propostas. A principal ação para interromper a transmissão no momento da transmissão intensiva é a eliminação dos mosquitos adultos infestados (transmissão ativa) por meio da pulverização em ambientes fechados, utilizando equipamentos individuais, somada à destruição e/ou controle dos criadouros do vetor dentro das residências (8).
- Uma modalidade eficaz de controle de adultos que pode ser utilizada, considerando as capacidades operacionais disponíveis, é a pulverização residual em ambientes fechados, que deve ser aplicada seletivamente nos locais de repouso do *Aedes aegypti*, tomando cuidado para não contaminar os recipientes de armazenamento de água para beber ou cozinhar. Essa intervenção em áreas tratadas é eficaz por até quatro meses e pode ser usada em abrigos, residências, serviços de saúde, escolas e outros. Para obter mais informações, consulte o Manual para borifação residual em áreas urbanas para o controle de *Aedes Aegypti* (10) da OPAS e o documento de Controle de *Aedes Aegypti* no cenário de transmissão simultânea à COVID-19 (11).
- Escolher adequadamente o inseticida a ser usado (seguindo as recomendações da OPAS/OMS), sua formulação e ter conhecimento da suscetibilidade das populações de mosquitos ao inseticida (12).
- Garantir o funcionamento adequado do equipamento de pulverização e sua manutenção e garantir estoques de inseticida.
- Intensificar as ações de supervisão (controle de qualidade) do trabalho de campo dos operadores, tanto no tratamento focal como no tratamento adulticida (fumigação), assegurando o cumprimento das medidas de proteção individual.

Medidas preventivas individuais

Os pacientes infectados pelo vírus da dengue, chikungunya e/ou Zika constituem o reservatório da infecção para outras pessoas, tanto em suas casas como na comunidade. É necessário comunicar pacientes, suas famílias e a comunidade afetada sobre o risco de transmissão e as formas de prevenir o contágio por meio da redução da população de vetores e do contato entre os vetores e as pessoas.

Para minimizar o contato entre o vetor e o paciente, recomenda-se:

- O paciente deve repousar sob mosquiteiros, impregnados ou não com inseticida.

- O paciente, assim como outros membros da família, deve usar mangas compridas (se houver pessoas doentes na casa) para cobrir as extremidades.
- Os repelentes que contêm DEET, IR3535 ou Icaridina podem ser aplicados na pele exposta ou na roupa, e seu uso deve estar estritamente de acordo com as instruções do rótulo do produto.
- Use mosquiteiros/telas nas portas e janelas.

Referências

1. Organização Pan-Americana da Saúde. PLISA Plataforma de Informação em Saúde para as Américas, Portal de Indicadores Básicos. Washington, DC: OPAS; 2023 (acessado em 30 de novembro de 2023). Disponível em espanhol em: <https://bit.ly/3H3BYwU>.
2. Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. À medida que os casos de dengue aumentam globalmente, o controle de vetores e o envolvimento da comunidade são fundamentais para evitar a propagação da doença. Washington, DC: OPAS; 2023. Disponível em espanhol em: <https://www.paho.org/es/noticias/3-8-2023-medida-que-aumentan-casos-dengue-nivel-mundial-control-vectores-participacion>
3. Organização Mundial da Saúde. Notícias sobre surtos de doenças. Expansão geográfica dos casos de dengue e chikungunya além das áreas históricas de transmissão na Região das Américas. Genebra: OMS; 2023. Disponível em espanhol em: <https://www.who.int/es/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON448>
4. Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. Alerta Epidemiológico: Aumento de casos de dengue na América Central e no Caribe. 15 de setembro de 2023. Washington, D.C. OPAS/OMS. 2023. Disponível em espanhol em: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-aumento-casos-dengue-america-central-caribe-15-septiembre-2023>
5. Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações para a detecção e o diagnóstico laboratorial de infecções por arbovírus na Região das Américas. Washington, DC: OPAS, 2022. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56321>
6. Organização Pan-Americana da Saúde. Diretrizes para o diagnóstico clínico e tratamento da dengue, chikungunya e Zika. Washington, DC. OPAS; 2022. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55125>
7. Organização Pan-Americana da Saúde. Ferramenta para o diagnóstico e atendimento de pacientes com suspeita de arbovirose. Washington, DC. OPAS; 2017. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/31448>
8. Organização Pan-Americana da Saúde. Métodos para vigilância entomológica e controle dos principais vetores nas Américas. Washington, DC: OPAS; 2021. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55241>
9. Organização Pan-Americana da Saúde. Documento técnico para a implementação de intervenções baseadas em cenários operacionais genéricos para o controle do *Aedes aegypti*. Washington, DC: OPAS; 2019. Disponível em espanhol em: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/51654>
10. Organização Pan-Americana da Saúde. Manual para aplicação de pulverização residual intradomiciliar em áreas urbanas para o controle do *Aedes aegypti*. Washington, DC: OPAS; 2019. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51638>
11. Organização Pan-Americana da Saúde. Controle do *Aedes aegypti* no cenário de co-transmissão da COVID-19. Washington, DC: OPAS; 2020. Disponível em espanhol em: <https://www.paho.org/es/documentos/control-aedes-aegypti-escenario-transmission-simultanea-covid-19>

12. Organização Pan-Americana da Saúde. Procedimentos para avaliar a suscetibilidade a inseticidas dos principais vetores de mosquitos nas Américas. Washington, DC: OPAS; 2023. Disponível em espanhol em: <http://bitly.ws/HTNA>

Recursos adicionais

- Organização Pan-Americana da Saúde. PLISA Plataforma de Informação de Saúde para as Américas, Portal de Indicadores básicos. Washington, DC: PAHO; 2023. Disponível em espanhol em: <https://bit.ly/3H3BYwU>
- Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações para detecção e diagnóstico laboratorial de infecções por arbovírus na Região das Américas. Washington, DC: OPAS, 2022. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56321>
- Organização Pan-Americana da Saúde. Medidas para assegurar a continuidade da resposta à malária nas Américas durante a pandemia de COVID-19, 24 de abril de 2020. Washington, DC: OPAS/OMS, 2020. Disponível em espanhol em: <https://bit.ly/3ZucrpK>
- Organização Pan-Americana da Saúde. Metodologia para avaliar as estratégias nacionais para a prevenção e controle das arboviroses nas Américas. Washington, DC.: OPAS; 2021. Disponível em: <https://bitly.ws/BUPR>
- Organização Pan-Americana da Saúde. Diretrizes para o diagnóstico clínico e o tratamento da dengue, chikunguã e zika. Washington, DC.: OPAS/OMS; 2021. Disponível em espanhol em: <https://bit.ly/3H1OFby>
- Organização Pan-Americana da Saúde. Instrumento para diagnóstico e atendimento a pacientes com suspeita de arboviroses. Washington, DC.: OPAS/OMS; 2016. Disponível em espanhol em: <https://bit.ly/40FhzrP>
- Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Sistema de Alerta e Resposta Oportuna para Surto de Dengue: Guia Operacional Online Baseado em Painel. Segunda edição. Washington, DC.: OPAS/OMS; 2021. Disponível em espanhol em: <https://bit.ly/3H1Oz3D>
- Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Atualização Epidemiológica: Dengue e outras Arboviroses. Washington, D.C. OPAS/OMS. 2020. Disponível em inglês em: <https://bitly.ws/BUQ7>
- Organização Mundial da Saúde e Fundo das Nações Unidas para a Infância. Cuidados de saúde baseados na comunidade, incluindo divulgação e campanhas, no contexto da pandemia de COVID-19. Orientações provisórias de 5 de maio de 2020. OMS/UNICEF; 2020. Disponível em inglês em: <https://bit.ly/2CO15bT>. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.