

Durante o ano de 2022, vários países da região registraram aumentos no número de casos de dengue, Zika e chikungunya, acima do que foi reportado em 2021. Durante os primeiros meses de 2023, foram reportados surtos de chikungunya e de dengue de magnitude importante na América do Sul. Com o início da temporada de maior transmissão da dengue na América Central e no Caribe, a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) recomenda aos Estados Membros que revisem e ajustem seus planos de preparação e resposta para enfrentar possíveis surtos de dengue e outras arboviroses para evitar mortes e complicações decorrentes dessas doenças.

Resumo da situação

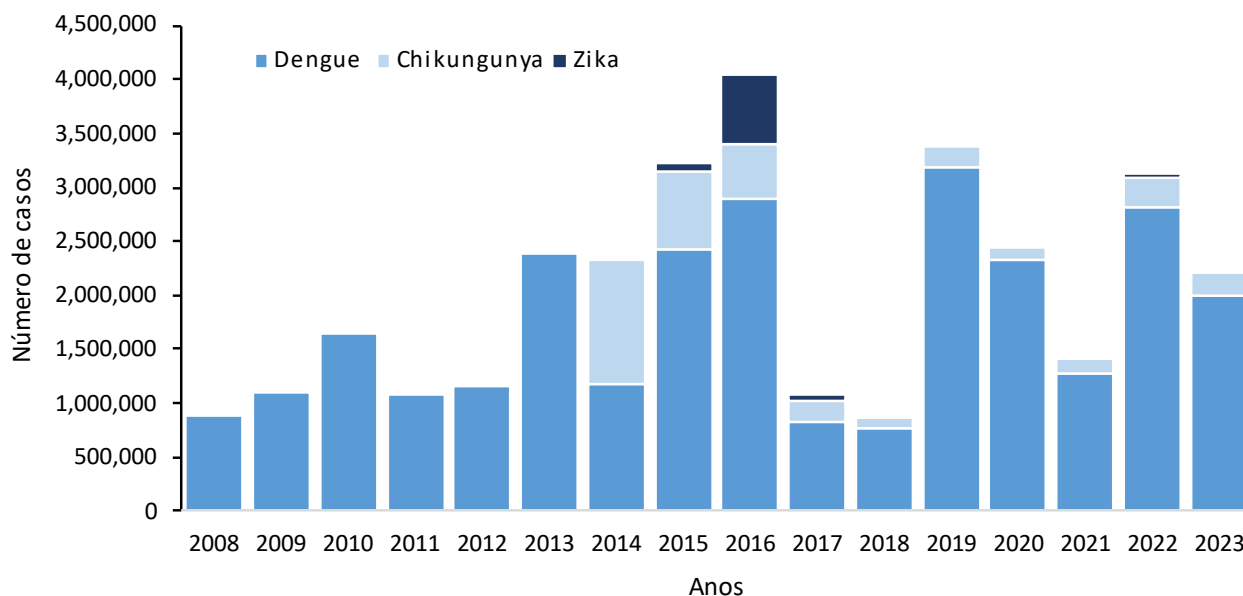
Na Região das Américas, entre a semana epidemiológica (SE) 1 e a SE 52 de 2022, foram notificados 3.125.367 casos¹ de arboviroses. Do total de casos, 2.811.433 (90%) foram casos de dengue, 273.685 (8,7%) casos de chikungunya e 40.249 (1,3%) casos de Zika. Em 2023, entre a semana epidemiológica (SE) 1 e a SE 21, foram notificados 2.216.405 casos¹ de arboviroses. Do total de casos, 1.994.088 (90%) eram casos de dengue, 213.561 (9,6%) eram casos de chikungunya e 8.756 (0,4%) eram casos de Zika.

A **Figura 1** apresenta o comportamento da dengue, chikungunya e Zika nos últimos anos. A dengue é o arbovírus que causa o maior número de casos na Região das Américas, com epidemias que ocorrem de forma cíclica a cada 3 a 5 anos. Em 2019, foi notificado o maior número de casos de dengue da história, com mais de 3,1 milhões de casos, incluindo 28.203 casos graves e 1.773 mortes. Isso se soma à circulação simultânea de outras arboviroses, como a chikungunya e a zika, ambas transmitidas principalmente pelo mesmo vetor, *Aedes aegypti*, o qual está presente em quase todos os países e territórios da Região das Américas. O ano de 2022 foi o terceiro ano de maior notificação no número de casos de dengue, superado apenas pelos anos de 2016 e 2019.

Na Região das Américas, o número de casos de arboviroses notificados em 2022 até a SE 52 (3.125.367 casos) representa um aumento de 119% comparado ao mesmo período de 2021 (1.425.221 casos). Se compararmos os casos de arboviroses notificados até a SE 21 de 2023 (2.216.405) com os notificados até a SE 21 do ano passado (1.982.243), há um aumento de 12% para este ano.

¹ Dados disponíveis na Plataforma de Informação de Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS), acessados em 7 de junho de 2023. Disponível em espanhol em: <https://opendata.paho.org/es>

Figura 1. Distribuição dos casos de dengue, chikungunya e Zika por ano de notificação. Região das Américas, 2008-2023 (até SE 21 de 2023).



Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informação de 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>. Acessado em 7 de junho de 2023.

Além disso, espera-se que, no segundo semestre de 2023, alguns países da Região, especialmente na América Central e no Caribe, tenham um aumento nas chuvas, o que, dependendo de sua magnitude e impacto nas áreas endêmicas de arboviroses, poderia constituir uma carga adicional de doenças por arboviroses para os sistemas de saúde nas áreas afetadas.

A situação epidemiológica da dengue, chikungunya e Zika na Região das Américas é apresentada a seguir:

Dengue

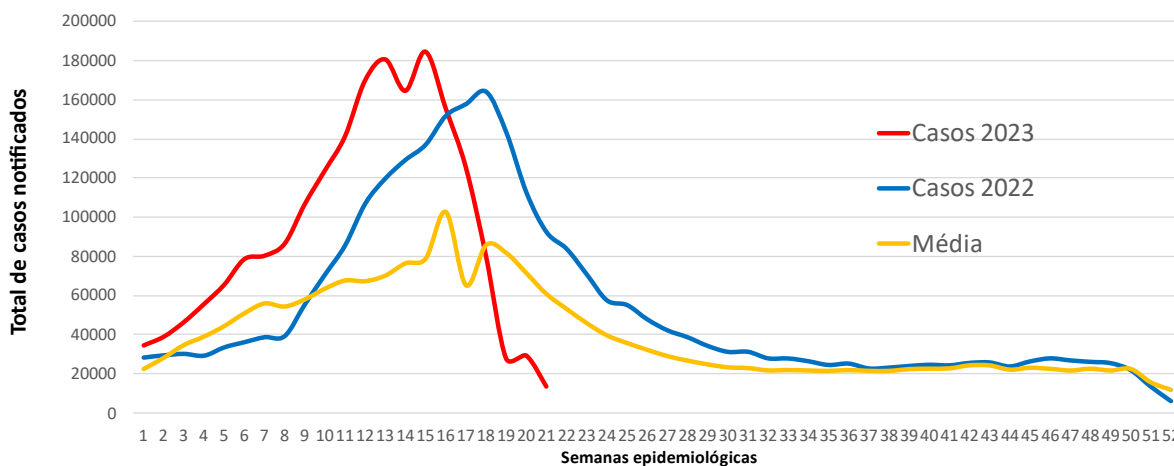
Entre a SE 1 e a SE 21 de 2023, um total de 1.994.088 casos de dengue¹ foram notificados na Região das Américas, com uma taxa de incidência acumulada de 203 casos por 100.000 habitantes. As taxas de incidência acumulada mais altas foram observadas nas seguintes sub-regiões²: o Cone Sul, com 559 casos por 100.000 habitantes, a sub-região Andina, com 206 casos por 100.000 habitantes, e o Istmo Centro-Americano e o México, com 41 casos por 100.000 habitantes.

Em 2023, até a SE 21, dos 1.994.088 casos de dengue notificados na Região, 775.369 (38,9%) foram confirmados laboratorialmente e 2.597 (0,13%) foram classificados como dengue grave. O maior número de casos de dengue foi observado no Brasil, com 1.515.460 casos, seguido pela Bolívia, com 126.182 casos, e pelo Peru, com 115.949 casos. Em relação ao número de casos de dengue grave, o maior número de casos foi observado nos seguintes países: Brasil

² Nota: As sub-regiões e os países e territórios correspondentes seguem as divisões descritas na Plataforma de Informações em Saúde para as Américas (PLISA), disponível em espanhol em: <https://bit.ly/3lGwSwc>. Acessado em 7 de junho de 2023.

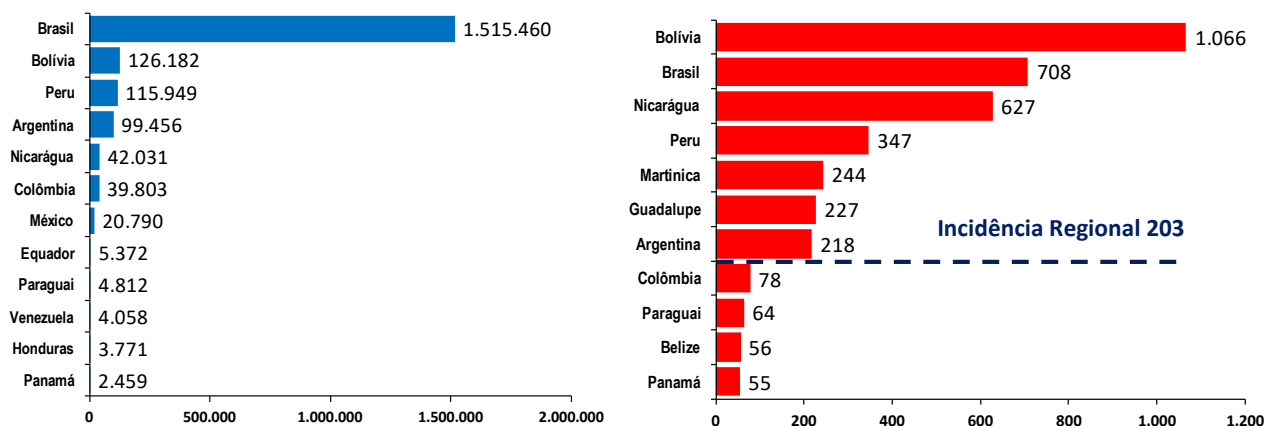
com 654 casos, Bolívia com 558 casos e Colômbia com 557 casos. Além disso, no mesmo período, um total de 738 óbitos foram notificadas na Região (taxa de letalidade [TL]: 0,037%). Manter a taxa de letalidade de casos de dengue abaixo de 0,05% é um dos objetivos de impacto em nossa Região e, portanto, a importância do diagnóstico oportuno, a identificação precoce dos sinais de alerta e o manejo e tratamento adequado dos pacientes, para evitar doenças graves e óbitos.

Figura 2. Casos de dengue em 2022, 2023 (até a SE 21) e a média dos últimos 5 anos - Região das Américas.



Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informação de 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>. Acessado em 7 de junho de 2023.

Figura 3. Casos suspeitos e incidência acumulada* de dengue nos países mais afetados** na Região das Américas, SE 21 de 2023.

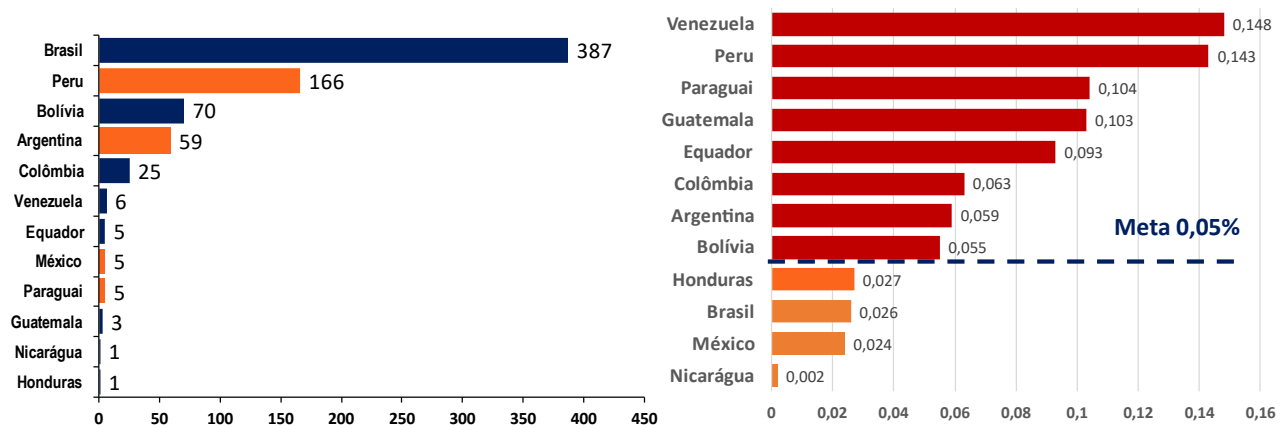


* por 100.000 habitantes

** Países que representam 99% dos casos na Região das Américas

Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informação de 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>. Acessado em 7 de junho de 2023.

Figura 4. Óbitos e taxa de letalidade de dengue na Região das Américas, SE 21 de 2023.



Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informação de 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>. Acessado em 7 de junho de 2023.

Os quatro sorotipos do vírus da dengue (DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4) estão presentes na Região das Américas. Em 2023, até a SE 21, foi detectada a circulação simultânea de todos os quatro sorotipos na Colômbia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México e Venezuela, enquanto, na Argentina, Panamá, Peru e Porto Rico circulam os sorotipos DENV1, DENV2 e DENV3³.

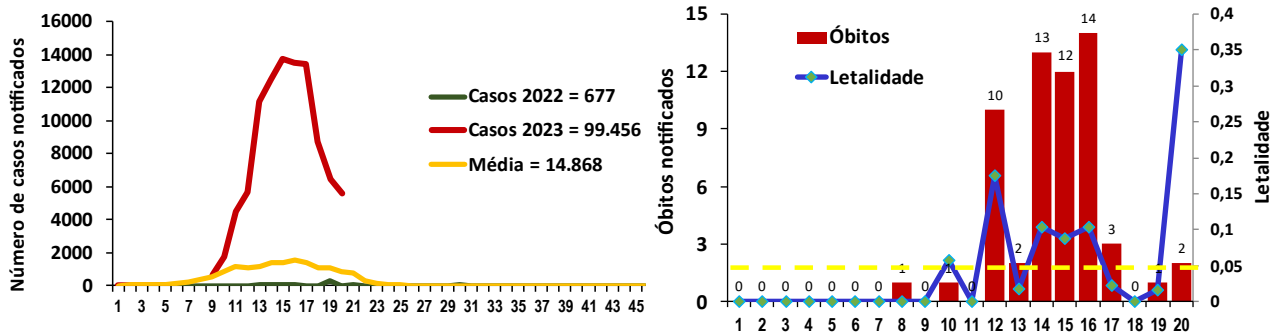
A seguir, apresenta-se um resumo da situação epidemiológica de dengue em países selecionados e por ordem alfabética:

Argentina

Em 2023, até a SE 20, dos 99.456 casos de dengue notificados, 100% foram confirmados laboratorialmente. Os casos notificados até a SE 20 de 2023 são 147 vezes superiores ao mesmo período de 2022 e 7 vezes superiores em comparação com a média dos últimos 5 anos (**Figura 5a**). No mesmo período, foram notificados 59 óbitos (taxa de letalidade de casos: 0,059%) (**Figura 5b**).

³ Mais informações sobre os sorotipos circulantes por país estão disponíveis na Plataforma de Informações em Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS): <https://bit.ly/2Pes0li>

Figura 5a. Casos de dengue em 2022, 2023 (até a SE 20) e média dos últimos 5 anos - Argentina
Figura 5b. Óbitos e letalidade por dengue em 2023 (até SE 20) - Argentina

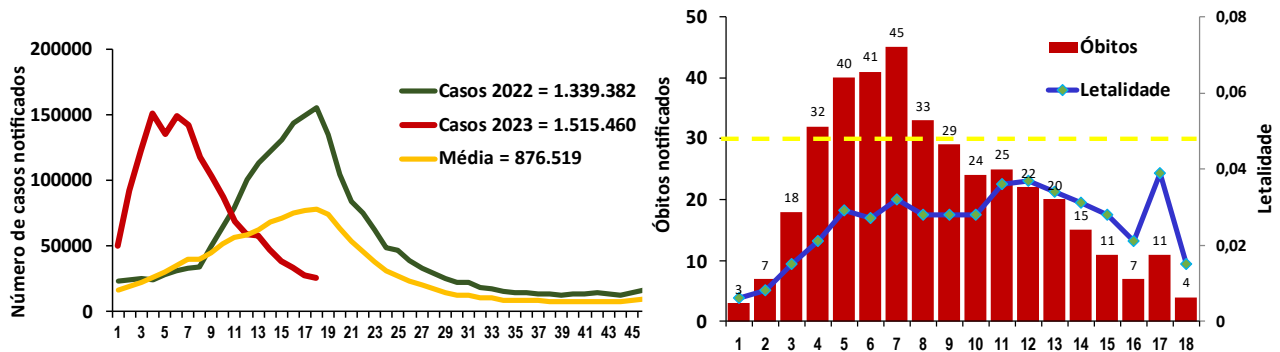


Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informação de Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS) pelos Ministérios e Institutos de Saúde dos países e territórios da Região. Disponível em espanhol em: <https://opendata.paho.org/es>. Acessado em 7 de junho de 2023.

Brasil

Em 2023, até a SE 18, dos 1.515.460 casos de dengue notificados, 554.542 (36,6%) foram confirmados laboratorialmente e 654 (0,04%) foram classificados como dengue grave. Os casos notificados até a SE 18 de 2023 são 13% mais altos do que no mesmo período de 2022 e 73% mais altos em comparação com a média dos últimos 5 anos (**Figura 6a**). No mesmo período, foram notificados 387 óbitos (taxa de letalidade: 0,026%) (**Figura 6b**).

Figura 6a. Casos de dengue em 2022, 2023 (até a SE 18) e média dos últimos 5 anos - Brasil.
Figura 6b. Óbitos e letalidade por dengue em 2023 (até a SE 18) - Brasil.

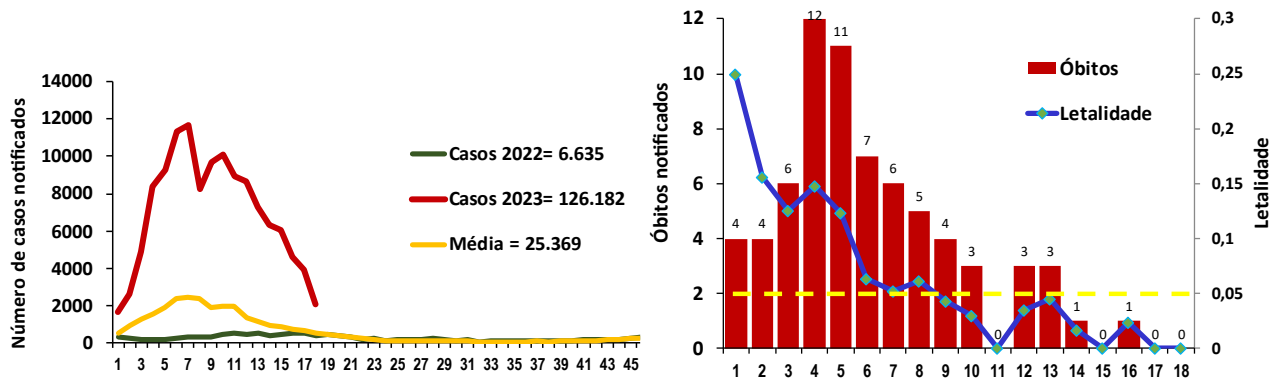


Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informação de Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS) pelos Ministérios e Institutos de Saúde dos países e territórios da Região. Disponível em espanhol em: <https://opendata.paho.org/es>. Acessado em 7 de junho de 2023.

Bolívia

Em 2023, até a SE 18, dos 126.182 casos de dengue notificados, 21.799 (17,3%) foram confirmados laboratorialmente e 558 (0,44%) foram classificados como dengue grave. Os casos notificados até a SE 18 de 2023 são 19 vezes superiores ao mesmo período de 2022 e 5 vezes superiores em comparação com a média dos últimos 5 anos (**Figura 7a**). No mesmo período, foram notificados 70 óbitos (taxa de letalidade: 0,055%) (**Figura 7b**).

Figura 7a. Casos de dengue em 2022, 2023 (até SE 18) e média dos últimos 5 anos - Bolívia.
Figura 7b. Óbitos e letalidade por dengue em 2023 (até SE 18) - Bolívia.

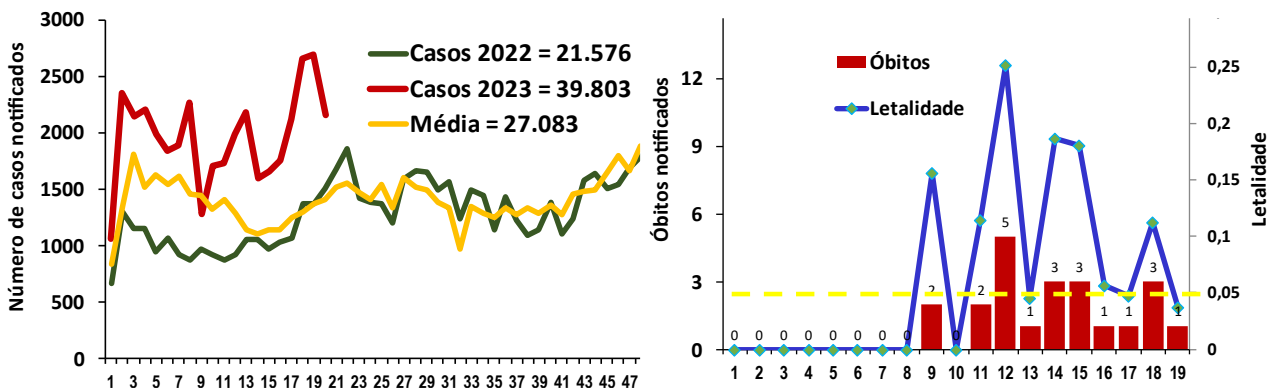


Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informação de Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS) pelos Ministérios e Institutos de Saúde dos países e territórios da Região. Disponível em espanhol em: <https://opendata.paho.org/es>. Acessado em 7 de junho de 2023.

Colômbia

Em 2023, até a SE 20, dos 39.803 casos de dengue notificados, 19.783 (49,7%) foram confirmados laboratorialmente e 521 (1,31%) foram classificados como dengue grave. Os casos notificados até a SE 20 de 2023 são 84% superiores ao mesmo período de 2022 e 47% superiores em comparação com a média dos últimos 5 anos (**Figura 8a**). No mesmo período, foram notificados 25 óbitos (taxa de letalidade: 0,063%) (**Figura 8b**).

Figura 8a. Casos de dengue em 2022, 2023 (até SE 20) e média dos últimos 5 anos - Colômbia.
Figura 8b. Óbitos e letalidade por dengue em 2023 (até SE 20) - Colômbia.



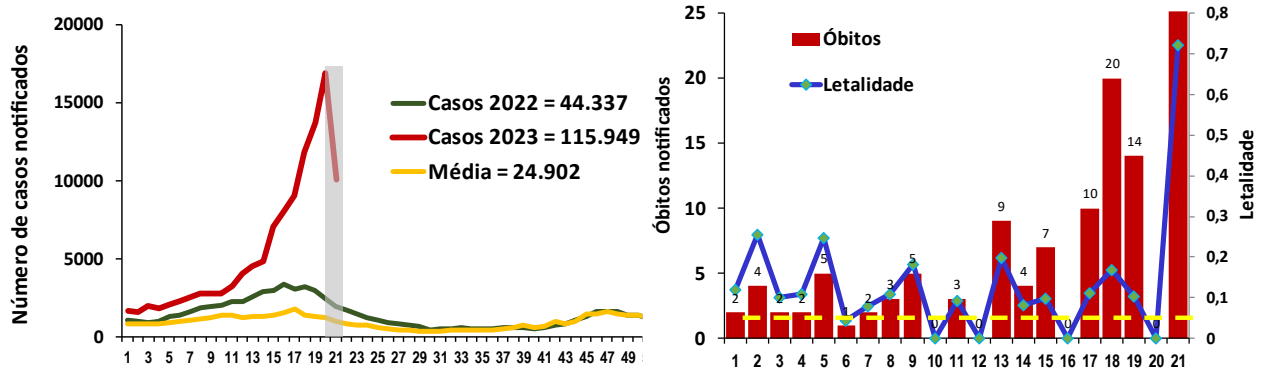
Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informação de Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS) pelos Ministérios e Institutos de Saúde dos países e territórios da Região. Disponível em espanhol em: <https://opendata.paho.org/es>. Acessado em 7 de junho de 2023.

Peru

Em 2023, até a SE 21, dos 115.949 casos de dengue notificados, 60.178 (51,9%) foram confirmados laboratorialmente e 293 (0,25%) foram classificados como dengue grave. Os casos notificados até a SE 21 de 2023 são 161% superiores ao mesmo período de 2022 e 365% superiores em comparação com a média dos últimos 5 anos (**Figura 9a**). No mesmo período, foram notificadas 166 mortes (taxa de letalidade de casos: 0,143%) (**Figura 9b**).

Do total de casos registrados, 55% foram em mulheres. 37% dos casos foram notificados no grupo de 30-59 anos e 22% no grupo de 18-29 anos.

Figura 9a. Casos de dengue em 2022, 2023 (até SE 21) e média dos últimos 5 anos – Peru.
Figura 9b. Óbitos e letalidade por dengue em 2023 (até SE 21) - Peru.

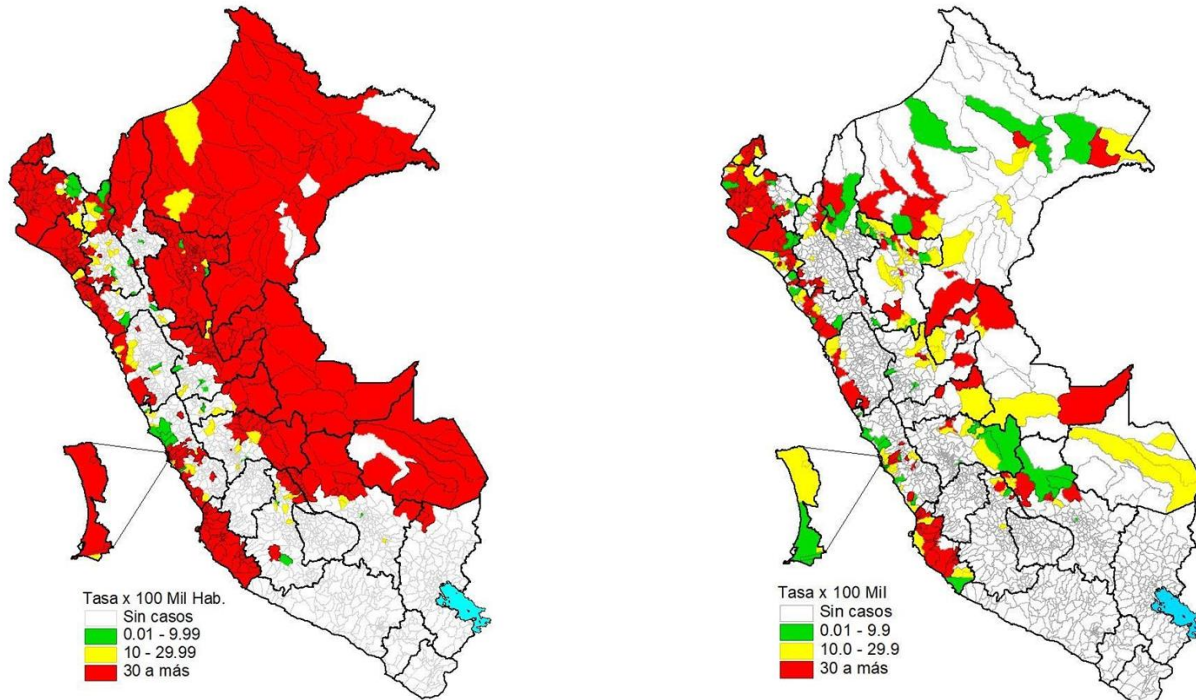


Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informação de Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS) pelos Ministérios e Institutos de Saúde dos países e territórios da Região. Disponível em espanhol em: <https://opendata.paho.org/es>. Acessado em 7 de junho de 2023.

Figura 10: Incidência de dengue por distritos, Peru, 2023.

Incidência acumulada de dengue em 2023 (até SE 21)

Incidência de dengue na SE 21 de 2023



Fonte: Sala de Situação de Saúde da SE 21 de 2023. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención e Controle de Doenças. Ministério da Saúde. Peru. Disponível em espanhol [neste link](#).

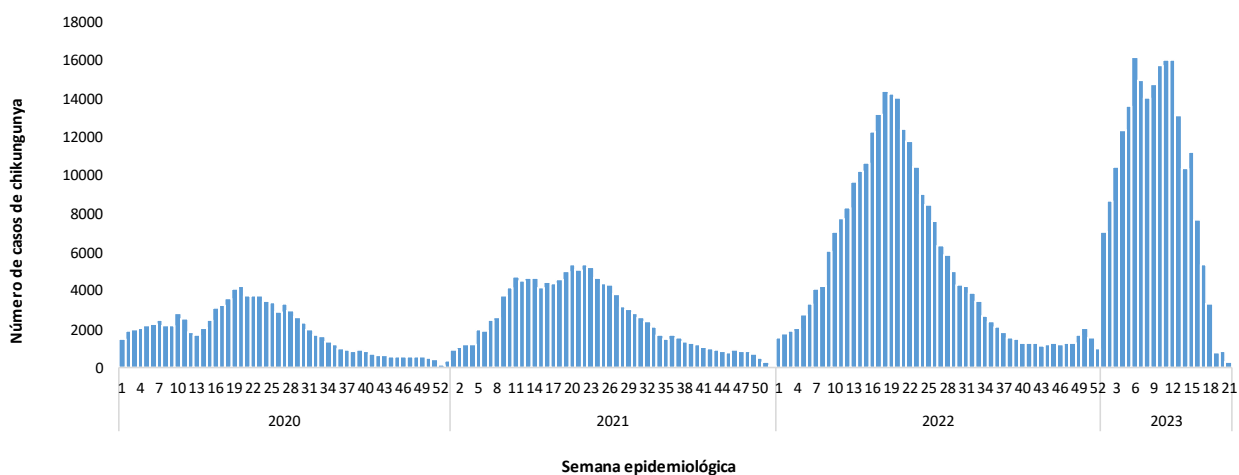
Chikungunya

Entre a SE 1 e a SE 52 de 2022, foram notificados 273.685 casos de chikungunya¹, incluindo 87 óbitos, em 14 dos países e territórios da Região das Américas; esse número é maior do que o observado no mesmo período de 2021 (138.358 casos, incluindo 12 óbitos). Durante o mesmo período de 2022, 96,9% dos casos foram notificados pelo **Brasil** (265.289 casos suspeitos de chikungunya).

Em 2023, entre a SE 1 e a SE 21, foram notificados 213.561 casos de chikungunya¹, incluindo 281 mortes, em 13 dos países e territórios da Região das Américas; esses números são maiores do que os observados no mesmo período em 2022 (162.836 casos e 49 mortes) (**Figura 11**). Para o período de 2023, 98% dos casos foram notificados pelo **Brasil** (124.270) e pelo **Paraguai** (85.889).

A taxa de incidência acumulada na Região foi de 22 casos por 100.000 habitantes. Os países com as taxas de incidência mais altas foram o **Paraguai**, com 1.137 casos notificados por 100.000 habitantes, e o **Brasil**, com 58 casos por 100.000 habitantes.

Figura 11. Distribuição dos casos de chikungunya por semana epidemiológica de início dos sintomas. Região das Américas, 2020 -2022 (até SE 21 de 2023).

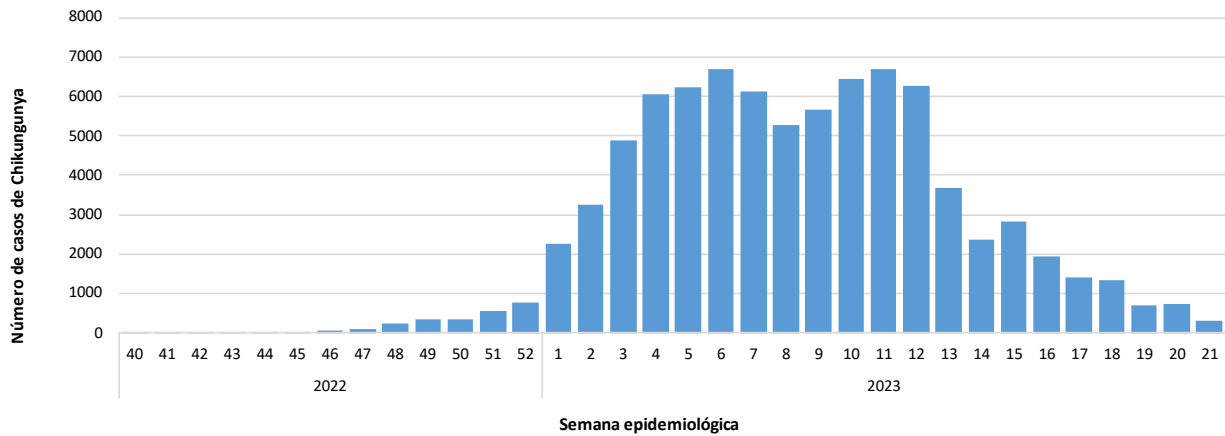


Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informação de Saúde para as Américas (PLISA, OPAS/OMS) pelos Ministérios e Institutos de Saúde dos países e territórios da Região. Disponível em espanhol em: <https://bit.ly/3vZjhb9>. Acessado em 7 de junho de 2023.

Paraguai

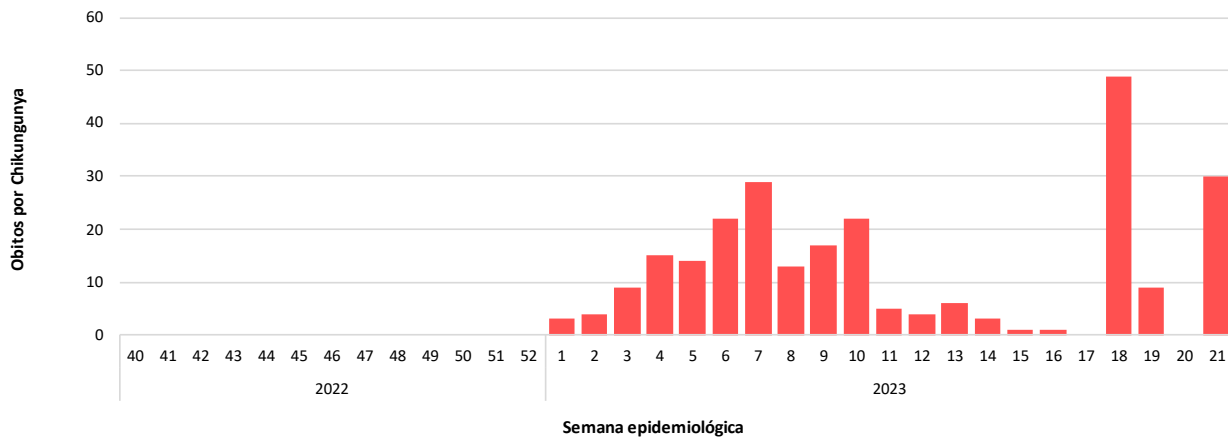
Desde a SE 40 de 2022, vem sendo observada uma tendência crescente na notificação de casos acima do limite histórico, que se tornou mais evidente durante o ano de 2023 (**Figura 12**). Entre as SE 1 e 21 de 2023, foram notificados 85.889 casos de chikungunya, incluindo 256 mortes¹ (**Figura 13**). O número médio de casos notificados por semana durante todo o ano de 2023 é de 3.862.

Figura 12. Distribuição de casos de chikungunya por semana epidemiológica de início dos sintomas. Paraguai, 2022 - 2023 (até a SE 21 de 2023).



Fonte: Sala de Situação de Arboviroses, Direção Geral de Vigilância da Saúde, Ministério da Saúde Pública e Bem-Estar Social do Paraguai, acessado em 7 de junho de 2023 e reproduzido pela OPAS/OMS. Disponível em espanhol [neste link](#).

Figura 13. Distribuição de óbitos por chikungunya por semana epidemiológica de notificação. Paraguai, 2020 -2022 (até SE 21, 2023).



Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informação de 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>. Acessado em 7 de junho de 2023.

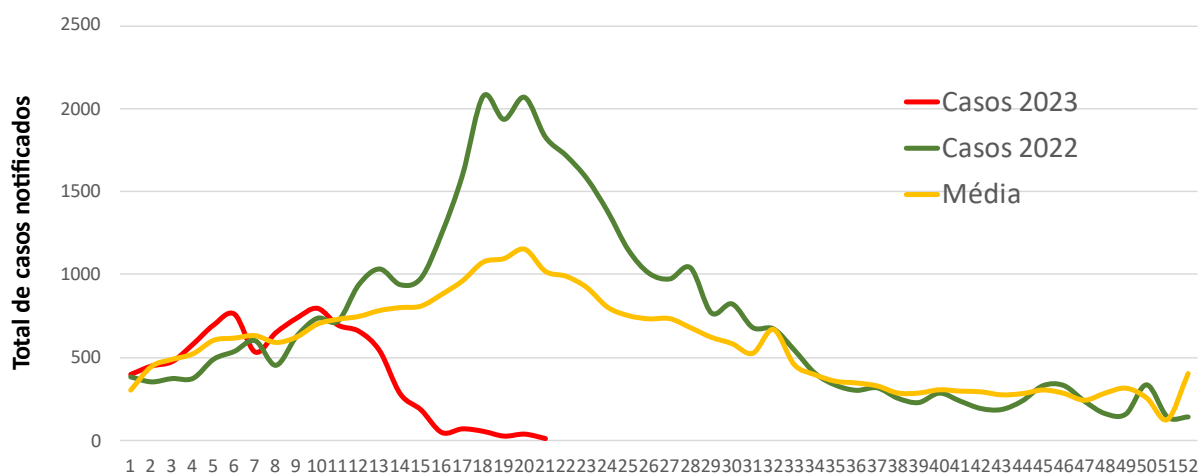
Zika

Entre a SE 1 e a SE 52 de 2022, foram notificados 406.249 casos de Zika¹, em 15 dos países e territórios da Região das Américas, incluindo dois óbitos (notificados no Brasil). Esses números são maiores do que os observados no mesmo período em 2021 (23.142 casos, incluindo 5 óbitos).

Em 2023, até a SE 21, foram notificados 8.758 casos de Zika na Região das Américas, o que significa uma redução de 59% em relação a mesma semana em 2022 (21.269 casos). A mais alta proporção de casos foi notificada no **Brasil**, com 7.352 casos (84%), seguido da **Bolívia**, com 753 casos (8,6%) e **Belize**, com 322 casos (3,7%).

Desde a primeira detecção no Brasil, em março de 2015, foi confirmada a transmissão local em todos os países e territórios das Américas, com exceção do Chile continental, Uruguai e Canadá. Em 2016, foram notificados 651.470 casos e observou-se uma redução significativa na transmissão nos anos seguintes (**Figura 14**).

Figura 14. Casos de Zika em 2022, 2023 (até a SE 21) e média dos últimos 5 anos - Região das Américas.



Fonte: Dados inseridos na Plataforma de Informação de 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>. Acessado em 7 de junho de 2023.

Orientações para as autoridades nacionais

Dado o aumento do número de casos e óbitos por dengue e chikungunya ocorridos em países do Hemisfério Sul no primeiro semestre de 2023 e o início da temporada de maior transmissão de arboviroses no Hemisfério Norte, a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) recomenda aos Estados Membros que continuem com o fortalecimento da vigilância, triagem, diagnóstico e tratamento oportuno e adequado dos casos de dengue, chikungunya e outras arboviroses. Ao mesmo tempo, intensificar as ações de preparação dos serviços de atenção à saúde para facilitar o acesso dos pacientes com essas doenças.

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

Adequação dos serviços de atenção à saúde

Diante do recente aumento da incidência de chikungunya e dengue em algumas áreas da Região, os Estados Membros são convidados a adaptar seus serviços de saúde para dar uma resposta oportuna e correta à população em todos os níveis de assistência.

- Organizar a triagem, o fluxo de pacientes e as áreas de vigilância clínica e de hospitalização em cada instituição, nos diferentes níveis de atendimento.
- Reorganizar os serviços de saúde em situações de surto/epidemia em diferentes níveis de atendimento ao paciente.
- Fortalecimento das redes de atendimento 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 a nível local das 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 CHIKV ou DENV é clínico, e a 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.

Chikungunya. A suspeita clínica de infecção pelo vírus chikungunya (CHIKV) pode ser confirmada em laboratório por técnicas virológicas, incluindo a detecção molecular por PCR. A amostra ideal para a detecção é o soro coletado durante a fase aguda da infecção, de preferência nos primeiros 5 dias após o início dos sintomas. Entretanto, o CHIKV geralmente apresenta viremias mais longas, portanto, uma amostra até o oitavo dia do início dos sintomas pode ser útil para a confirmação molecular⁴.

Existem diferentes algoritmos para realizar a detecção molecular do CHIKV, dependendo do contexto epidemiológico e clínico. Assim, se houver suspeita clínica compatível com infecção por CHIKV, sugere-se iniciar o algoritmo com uma PCR específica em que um resultado positivo confirma a infecção; se o resultado for negativo, pode-se continuar de forma sequencial a detecção de outros arbovírus, principalmente o vírus da dengue (DENV) e o vírus Zika (ZIKV), ou outros patógenos considerados no diagnóstico diferencial (**Figura 15**).

Por outro lado, quando a suspeita clínica não é clara e a sintomatologia inespecífica pode ser compatível com a infecção por outro arbovírus (ou, inclusive, outros patógenos), ou quando é realizada a vigilância sindrômica, um protocolo de amplificação multiplex que inclui a detecção simultânea de pelo menos três dos arbovírus endêmicos mais prováveis (DENV, CHIKV e ZIKV) pode ser eficiente (**Figura 16**).

Em casos fatais, recomenda-se a coleta de amostras de tecido, principalmente do fígado e do baço, para melhorar a detecção molecular. Essas amostras também são úteis para a análise histopatológica que permite respaldar o diagnóstico e caracterizar melhor o caso.

Por outro lado, a confirmação sorológica da infecção por CHIKV só é possível quando são processadas amostras pareadas coletadas com pelo menos uma semana de intervalo (fase aguda e fase convalescente). A soroconversão (IgM negativo na amostra inicial e positivo na segunda amostra, por ELISA ou neutralização) ou o aumento de pelo menos quatro vezes do título de anticorpos (usando metodologia quantitativa) podem ser úteis para confirmar o diagnóstico. Entretanto, é importante observar que os ensaios sorológicos são suscetíveis de apresentar reação cruzada, no caso do CHIKV com outros Alphavirus, incluindo o Mayaro. Além disso, um resultado positivo em uma única amostra para determinação sorológica não é considerado confirmatório porque, além da possibilidade de reação cruzada, a IgM pode ser detectada no sangue por vários meses e até mesmo anos após a infecção, portanto, uma detecção pode refletir uma infecção passada.

Em casos com manifestações neurológicas (por exemplo, meningoencefalite), a detecção molecular e sorológica pode ser realizada também em amostras de líquido cefalorraquidiano (LCR). Entretanto, essa amostra deve ser coletada apenas por indicação clínica e não com o propósito específico de identificar o agente etiológico. É importante observar que, embora um resultado positivo de um teste molecular do LCR confirme a infecção, um resultado negativo não a descarta.

⁴ 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 em: <https://bit.ly/3YtZP1R>

Além disso, dada a semelhança do quadro clínico inicial da chikungunya com a doença por sarampo, e o risco deste último para a Região, recomenda-se considerar também como um diagnóstico diferencial⁵.

Dengue. A confirmação laboratorial da infecção por dengue é baseada em testes virológicos (RT-PCR, detecção do antígeno NS1, isolamento viral em cultura) e sorológicos (detecção de IgM). Entretanto, para a confirmação dos casos deve-se priorizar os testes virológicos que demonstram a presença do vírus, seu material genético ou suas proteínas. Em geral, os testes virológicos para dengue são realizados em amostras de soro colhidas durante os primeiros 5 dias após o início dos sintomas (fase aguda), embora metodologias moleculares altamente sensíveis possam detectar o RNA viral por até 7 dias, dependendo da viremia.

Por outro lado, os ensaios sorológicos baseados na detecção de IgM (ou IgG) devem ser analisados com cuidado, levando 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 o mesmo 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.

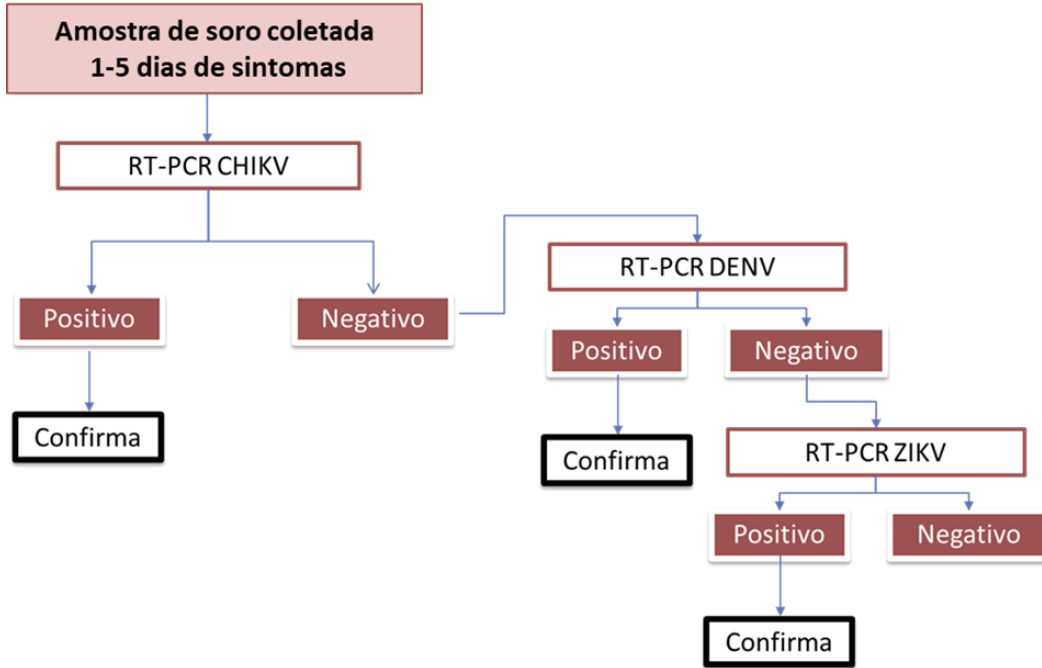
Em casos fatais, amostras de tecido (fígado, baço, rim) devem ser consideradas tanto para a detecção de material genético (RT-PCR) quanto para estudo histopatológico e imunohistoquímica. As coletas de biópsias em um paciente com suspeita de dengue são totalmente contraindicadas.

É importante ter um algoritmo laboratorial claro que permita fazer uma detecção precoce. Embora as metodologias moleculares multiplex (PCR multiplex) sejam úteis quando não há suspeita clínica clara, quando um caso de dengue atende às definições estabelecidas e quando o quadro clínico é compatível, sugere-se que os protocolos para detecção específica (*singleplex*) sejam priorizados.

Como os serviços laboratoriais são um componente essencial da vigilância epidemiológica da dengue, a detecção e a caracterização do vírus da dengue devem ser mantidas.

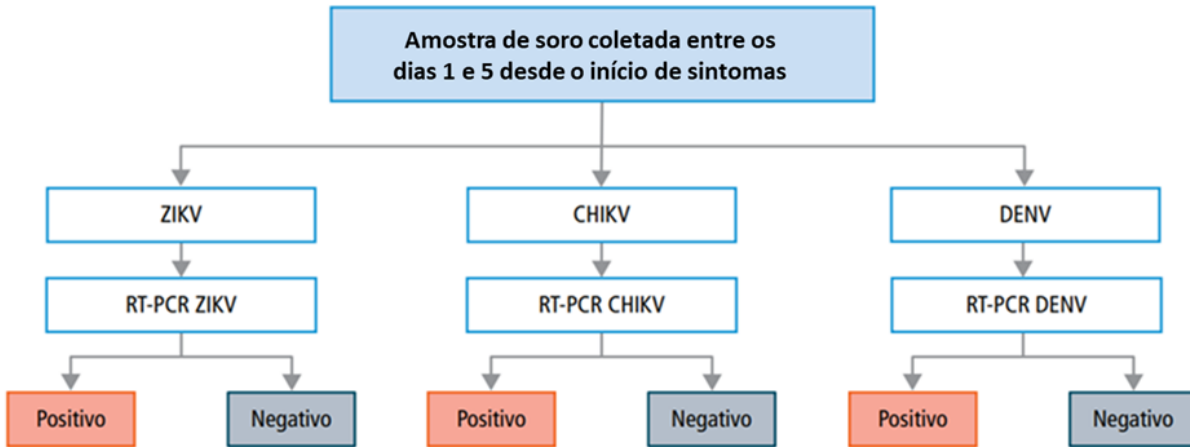
⁵ OPAS/OMS. Orientação sobre testes de sarampo e rubéola realizadas na rede de laboratórios da Região das Américas. 13 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3E5GD2x>

Figura 15. Algoritmo sequencial para teste virológico em casos suspeitos de 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 em: <https://bit.ly/3YtZP1R>

Figura 16. Algoritmo multiplex para teste virológico em casos suspeitos de 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 em: <https://bit.ly/3YtZP1R>

Manejo de caso

Chikungunya. A doença por CHIKV pode causar uma ampla gama de manifestações clínicas, mas é caracterizada principalmente pela ocorrência de febre associada à artrite ou artralgia⁶. Outras manifestações clínicas comuns são: dor de cabeça, dor muscular, erupção cutânea e prurido. A duração das manifestações clínicas varia de alguns dias até vários meses, determinando assim as diferentes fases da doença: aguda, pós-aguda e crônica. Cada uma dessas fases requer cuidados específicos em diferentes níveis de atendimento. A fase aguda dura até 2 semanas, a fase pós-aguda vai da terceira semana até o terceiro mês e a fase crônica a partir do quarto mês, e pode durar até anos. A maioria dos pacientes crônicos apresenta uma piora na qualidade de vida durante os primeiros anos após a infecção por chikungunya. Portanto, considerando o alto número de casos notificados recentemente, recomenda-se capacitar os profissionais de saúde em todos os níveis e em todas as fases da doença.

- Capacitar os profissionais de saúde das instituições prestadoras de serviços quanto à suspeita diagnóstica e às recomendações para o manejo dos casos de chikungunya e outras arboviroses presentes no quadro epidemiológico regional, especialmente dengue e Zika.
- Capacitar os diferentes níveis de atendimento ao paciente para prevenir e tratar as sequelas da fase crônica da chikungunya.
- Adaptar aos níveis nacionais e subnacionais as "Diretrizes para o diagnóstico clínico e tratamento da dengue, chikungunya e Zika"⁷.
- Fornecer workshops de capacitação contínua para os profissionais de saúde do setor público e privado sobre a organização dos serviços de saúde, inclusive a resposta a surtos.

Orientar gestantes, crianças menores de um ano, idosos e pessoas com comorbidades (hipertensão, insuficiência renal crônica, diabetes, obesidade, doenças cardíacas, entre outras) a se dirigirem imediatamente à unidade de saúde mais próxima na primeira suspeita de infecção por chikungunya, devido ao risco de apresentar manifestações graves ou complicações dessa doença. Da mesma forma, todos os recém-nascidos de mães com suspeita ou confirmação de chikungunya (até 15 dias antes do parto) devem ser hospitalizados.

Dengue. 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 desde este nível evitar a progressão para formas graves e mortes por dengue. Portanto, é necessário que os profissionais de saúde façam um diagnóstico clínico precoce e reconheçam os sinais de alerta da dengue (como dor abdominal intensa e contínua ou dor à palpação do abdômen, vômito persistente, acúmulo clínico de fluidos, sangramento da mucosa, letargia, inquietação,

⁶ Organização Pan-Americana da Saúde. Chikungunya: definição de caso, classificação clínica e estágios da doença. Washington, DC. OPAS; 2023. Disponível em espanhol em: <http://bitly.ws/HTL6>

⁷ OPAS/OMS. Diretrizes para o diagnóstico clínico e o tratamento da dengue, chikungunya e zika. 3 de janeiro de 2022. Disponível em espanhol em: <https://bit.ly/3H1OFbv>

aumento do fígado > 2 cm abaixo da caixa torácica e aumento progressivo do 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 alerta 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 hospitais de segundo e terceiro níveis devem estar preparados para tratar casos de dengue com sinais de alerta e casos graves de dengue.

Mais informações sobre o manejo clínico dos casos de dengue estão disponíveis nas Diretrizes para o Diagnóstico Clínico e Tratamento da Dengue, Chikungunya e Zika⁸ e no Instrumento para o Diagnóstico e Atendimento de Pacientes com Suspeita de Arbovirose⁹, ambos publicados pela OPAS.

A OPAS reitera as recomendações para as equipes técnicas encarregadas do controle da malária, que também se aplicam ao profissional envolvido no tratamento da arbovirose, disponíveis em espanhol em: <https://bit.ly/3ZucrpK>.

Participação 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 eliminar 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.

⁸ Organização Pan-Americana da Saúde. Diretrizes para o diagnóstico clínico e o tratamento da dengue, chikungunya e zika. Washington, DC. OPAS; 2022. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55125>

⁹ Organização Pan-Americana da Saúde. Instrumento para diagnóstico e atendimento a pacientes com suspeita de arboviroses. Washington, DC. OPAS; 2017. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/31448>

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 vinculados com a gestão do meio ambiente, 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 devem 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 foi interrompida.
- Aplicar medidas para o controle¹⁰ 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 risco¹¹) 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 diâmetro de pelo menos 400 metros. É importante dar uma atenção especial às unidades de saúde e garantir que estejam livres da presença do vetor e de seus criadouros para que não se tornem pontos de irradiação 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 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

¹⁰ Organização Pan-Americana da Saúde. Métodos de 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>

¹¹ Organização Pan-Americana da Saúde. Documento técnico para a implementação de intervenções baseado em cenários operacionais genéricos para o controle do *Aedes aegypti*. Washington, DC: OPAS; 2019. Disponível em: <http://bitly.ws/HTMA>

fechados, utilizando kits individuais, além da destruição e/ou controle dos criadouros do vetor dentro das residências.

- Uma modalidade eficaz de controle de adultos que pode ser usada, 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 borrifação residual em áreas urbanas para o controle de *Aedes Aegypti*¹² da OPAS e o documento de Controle de *Aedes Aegypti* no cenário de transmissão simultânea à COVID-19¹³.
- 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 inseticida¹⁴.
- 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 são o reservatório da infecção para outras pessoas em suas casas e na comunidade. É necessário comunicar-se aos pacientes, às suas famílias e à 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, devem usar mangas compridas (se houver pessoas doentes na casa) para cobrir as extremidades.
- Os repelentes que contêm DEET, IR3535 ou Icaridin 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/redes nas portas e janelas.

¹² Organização Pan-Americana da Saúde. Manual para aplicação de borrifação residual em áreas urbanas para o controle do *Aedes aegypti*. Washington, DC: OPAS; 2019. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51639>

¹³ Organização Pan-Americana da Saúde. Controle do *Aedes aegypti* no cenário de transmissão simultânea de COVID-19. Washington, DC: OPAS; 2020. Disponível em espanhol em: <https://www.paho.org/pt/documentos/control-aedes-aegypti-escenario-transmission-simultanea-covid-19>

¹⁴ Organização Pan-Americana da Saúde. Procedimentos para avaliar a suscetibilidade aos inseticidas dos principais mosquitos vetores das 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 garantir 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: <http://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/3H1OFbv>
- 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 Precoce 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: <https://bit.ly/3dRrUZr>
- 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.