



Organização
Pan-Americana
da Saúde



Organização
Mundial da Saúde
Região das Américas

Alerta Epidemiológico Sarampo na Região das Américas 28 de fevereiro de 2025

Em 2024, a Região das Américas foi novamente verificada como livre de sarampo, mantendo a eliminação da rubéola e da síndrome da rubéola congênita (SRC). No entanto, a recente identificação de múltiplos surtos e casos de sarampo, incluindo alguns fatais, em países e territórios da região, coloca em risco essa conquista. Diante dessa situação, a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) faz um chamado aos Estados Membros para que reforcem a vacinação, a vigilância epidemiológica e a resposta rápida. Recomenda também a implementação de buscas ativas comunitárias, institucionais e laboratoriais para a identificação oportuna dos casos, bem como a realização de atividades complementares de vacinação para eliminar eventuais lacunas de imunização.

Resumo global

De acordo com os dados mensais de vigilância do sarampo e da rubéola publicados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2025, até 1 de fevereiro de 2025, 7.633 casos suspeitos de sarampo foram notificados em 54 Estados Membros nas seis regiões da OMS, dos quais 3.098 (40,6%) foram confirmados¹. Em 2024, foram notificados 664.144 casos suspeitos de sarampo em 184 Estados Membros da OMS, dos quais 334.144 (50,3%) foram confirmados (1).

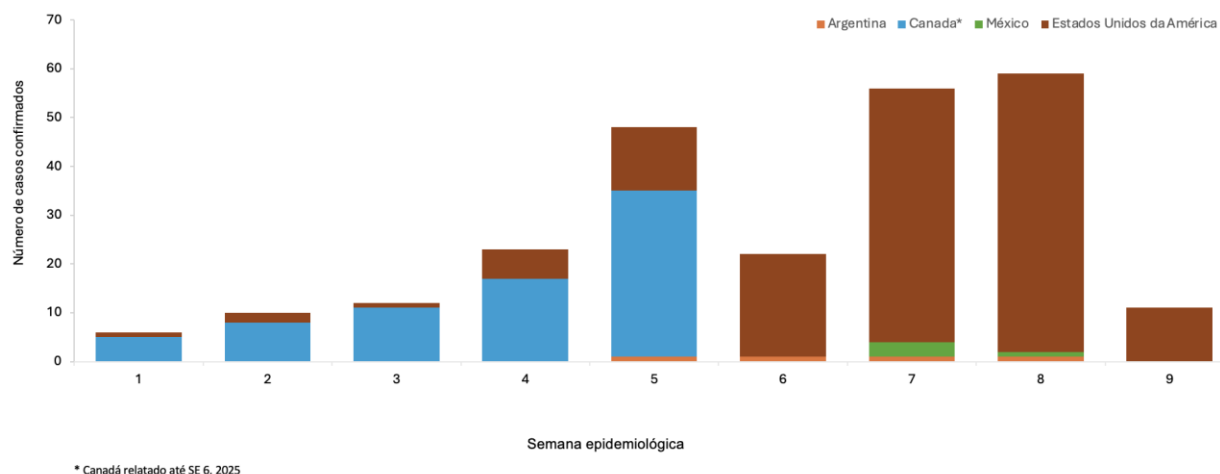
Resumo da Situação na Região das Américas

Em 2025, entre a semana epidemiológica (SE) 1 e a SE 9, na Região das Américas, 268 casos foram confirmados, incluindo uma morte, na Argentina (n= 4), Canadá (n= 96), os Estados Unidos da América (n= 164, incluindo uma morte) e México (n= 4) (**Figura 1**) (2-5). Esse total representa um aumento de 4,5 vezes em comparação com os 60 casos de sarampo registrados no mesmo período em 2024. Do total de casos em 2025, 69% (n=186) correspondem a pessoas com 5 anos de idade ou mais (2-6).

¹ Inclui casos confirmados por laboratório, critérios clínicos ou epidemiológicos.

Citação sugerida: Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Alerta Epidemiológico: Sarampo na Região das Américas, 28 de fevereiro de 2025. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2025.

Figura 1. Casos confirmados de sarampo por semana epidemiológica e país da Região das Américas, 2025 (até SE 9)*.



Fonte: Dados fornecidos pelos respectivos países (2-5).

Em 2024, entre a SE 1 e a SE 52, na Região das Américas, foram notificados 17.887 casos suspeitos de sarampo, dos quais 464 casos foram confirmados na Argentina (n= 14), Bermudas (n= 2), Estado Plurinacional da Bolívia (n= 3), Brasil (n= 4), Canadá (n= 146), Estados Unidos (n= 284), Ilhas Turcas e Caicos (n= 2), México (n= 7) e Peru (n= 2). De acordo com as informações disponíveis sobre os casos confirmados, as faixas etárias com a maior proporção de casos correspondem à faixa etária de 10 a 19 anos (27%), à faixa de 1 a 4 anos (25%) e à faixa de 20 a 29 anos (23%). Com relação ao histórico de vacinação, 63% dos casos não foram vacinados e em 18% a informação era desconhecida ou ausente (6).

Situação epidemiológica do sarampo em 2025 por país na Região das Américas

A seguir, apresentamos uma atualização da situação epidemiológica do sarampo nos países que notificaram casos confirmados nas Américas em 2025 (2-5).

Na **Argentina**, entre a SE 1 e a SE 8 de 2025, foram confirmados quatro casos de sarampo, todos residentes na Cidade Autônoma de Buenos Aires. O primeiro caso foi notificado em 31 de janeiro de 2025, em uma menina de seis anos de idade que chegou ao país em 22 de janeiro, procedente da Rússia, com escalas no Vietnã, Emirados Árabes Unidos e Brasil. A criança evoluiu favoravelmente e foi tratada em nível ambulatorial. O segundo caso, irmã do caso índice com 20 meses de idade, foi notificado em 3 de fevereiro em 2025. Ela apresentou febre em 29 de janeiro e erupção cutânea em 3 de fevereiro. Nenhuma das duas crianças tinha histórico de vacinação contra o sarampo. Os testes confirmaram a presença do vírus em ambas as crianças por meio da detecção do genoma viral por rRT-PCR. Em 14 de fevereiro, um terceiro caso de sarampo foi confirmado em um adulto de 40 anos, sem histórico de viagem, residente nas proximidades dos dois casos confirmados anteriormente. Em 10 de fevereiro, ele começou com tosse, apresentando febre e erupção cutânea em 12 de fevereiro. O caso informou vacinação completa. O IgM sérico do sarampo foi negativo e o IgG positivo, e o genoma viral do vírus do sarampo foi detectado por rRT-PCR na urina. Em 21 de fevereiro, um quarto caso de sarampo foi confirmado em uma adolescente de 18 anos, sem histórico de viagem, que morava perto dos casos

anteriores. Ela começou a apresentar febre em 19 de fevereiro e, em 21 de fevereiro, também apresentou conjuntivite. Devido a esses sintomas, juntamente com o histórico epidemiológico de provável contato com casos confirmados, foram coletadas amostras no mesmo dia, confirmando o diagnóstico. O caso tinha antecedentes de vacinação completa, conforme informado no histórico clínico da jurisdição (2).

No **Canadá**, entre a SE 1 e a SE 7 de 2025, foram notificados 66 casos de sarampo confirmados em laboratório, além de 30 casos confirmados pornexo epidemiológico. Dos casos confirmados, 91 estavam relacionados à importação, quatro eram importados e um era de origem desconhecida. Foram notificados 72% dos casos na província de Ontário (n= 69), seguidos por 21% na província de Quebec (n= 20), 5% na província de Manitoba (n= 5) e 2% na província de British Columbia (n= 2). Quarenta e seis por cento dos casos tinham entre 5 e 17 anos de idade, seguidos por 27% dos casos com mais de 18 anos de idade. Em termos de histórico de vacinação nos casos confirmados, 78% não foram vacinados, 5% não tinham histórico de vacinação conhecido, 6% haviam recebido uma dose da vacina contra sarampo, rubéola e caxumba (MMR) e 10% haviam recebido duas doses da MMR. Nove por cento dos casos foram hospitalizados (n= 9) para isolamento ou tratamento de complicações. Os genótipos D8 foram identificados em 50 dos casos confirmados. Dois surtos foram identificados, ambos com início em 2024. Setenta e cinco por cento (n= 72) dos casos estão relacionados a um surto multijurisdicional que afeta quatro províncias (3).

No **México**, entre a SE 1 e a SE 8 de 2025, quatro casos de sarampo foram confirmados em laboratório; um importado e três com fonte de infecção em estudo, localizados em Oaxaca (n= 2) e Chihuahua (n= 2). Com relação aos casos no Estado de Oaxaca, foi identificada uma menina de cinco anos e oito meses de idade, proveniente dos Estados Unidos e residente em Oaxaca, sem antecedentes de vacinação. Com histórico de viagem entre outubro de 2024 e janeiro de 2025 para Tailândia, a República Democrática Popular do Laos, Vietnã, Japão e Estados Unidos, chegando ao México em 29 de janeiro, o exantema teve início em 10 de fevereiro, estabelecendo-se o período de transmissibilidade no estado. O segundo caso foi identificado em um indivíduo do sexo masculino de 16 anos e 6 meses de idade, com esquema de vacinação completo. Ele apresentou o início de exantema em 14 de fevereiro, sem histórico de viagem. Confirmado pelo Instituto de Diagnóstico e Referência Epidemiológica (InDRE), com os seguintes resultados: rRT-PCR sarampo positivo, IgM sarampo negativo, rRT-PCR rubéola negativo, IgM rubéola negativo. No estado de Chihuahua, o primeiro caso confirmado ocorreu em 20 de fevereiro, em um indivíduo do sexo masculino de 9 anos e 11 meses de idade, sem histórico de vacinação, que apresentou exantema em 11 de fevereiro e completou seu período de transmissibilidade dentro de sua comunidade. Posteriormente, identificou-se um segundo caso no estado, no monitoramento de contatos escolares; um indivíduo do sexo masculino de 9 anos de idade, sem histórico de vacinação contra sarampo ou rubéola, com início de exantema em 13 de fevereiro. Trata-se de um contato escolar do caso primário anteriormente mencionado. As amostras foram enviadas ao InDRE, onde foi iniciado o processo de genotipagem (4).

Nos **Estados Unidos da América**s, entre a SE 1 e a SE 8 de 2025, foram notificados 164 casos de sarampo e um óbito, em nove estados: Alasca (n= 2), Califórnia (n=3), Geórgia (n=3), Kentucky (n= 1), Nova Jersey (n= 3), Novo México (n= 9), Nova York (n= 2), Rhode Island (n= 1) e Texas (n= 140 e uma morte). Do número total de casos, 93% (n= 153) estão associados a surtos (definidos como três ou mais casos), com três surtos identificados este ano. Um total de 34% (n= 55) dos casos ocorreu em crianças com menos de 5 anos de idade, 48% (n= 79)

em pessoas com idade entre 5 e 19 anos, 18% (n= 29) em adultos com mais de 20 anos e 1% (n= 1) em pessoas de idade desconhecida. Em termos de vacinação, 95% dos casos não foram vacinados ou tinham um histórico de vacinação desconhecido e 4% tinham uma única dose de tríplice viral. A hospitalização foi necessária em 20% (n= 32) dos casos, principalmente em crianças com menos de 5 anos de idade, com 29% (n= 16). A cobertura da vacina tríplice viral (SCR) em crianças diminuiu nos últimos anos, passando de 95,2% em 2019-2020 para 92,7% em 2023-2024 (5).

Orientações aos Estados Membros

A Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS / OMS) recomenda que os Estados Membros continuem os esforços para manter a eliminação do sarampo, da rubéola e da síndrome da rubéola congênita em nossa Região. Para isso, é fundamental fortalecer a vigilância e a resposta rápida a essas doenças, bem como alcançar uma cobertura vacinal $\geq 95\%$ com duas doses da vacina contra sarampo, caxumba e rubéola (SCR).

O risco de ocorrência de surtos tem aumentado, devido ao aumento dos casos de sarampo em todo o mundo, aliado a fatores como a baixa cobertura da primeira e segunda doses da vacina contra sarampo, rubéola e caxumba (SCR1 e SCR2) na maioria dos países e territórios da Região; as lacunas no desempenho dos indicadores integrados de vigilância do sarampo/rubéola (7); o aumento significativo da circulação de pessoas dentro da Região das Américas e de outras regiões do mundo; e o aumento dos casos de dengue na Região que poderiam mascarar possíveis casos de sarampo ou rubéola; o aumento significativo do movimento de pessoas dentro da Região das Américas e de outras regiões do mundo; e o aumento de casos de dengue na Região que poderiam mascarar possíveis casos de sarampo ou rubéola, devido à semelhança das manifestações clínicas dessas doenças.

Considerando os fatores de risco mencionados acima e o contexto regional atual, são fornecidas a seguir as recomendações relacionadas à vacinação, vigilância e resposta rápida (7, 8):

Vacinação

- a. **Implementar atividades de intensificação da vacinação** com base nos resultados da análise de risco do sarampo e da rubéola, com o objetivo de eliminar as lacunas de cobertura, priorizando os municípios com maior risco.
- b. **Realizar um microplanejamento dos serviços de vacinação de rotina** para atingir uma cobertura vacinal de pelo menos 95% com duas doses de vacina. A OPAS desenvolveu diretrizes que podem ser de grande utilidade para esse trabalho.
- c. **Oferecer vacinação aos viajantes** por meio de brigadas médicas ou postos de vacinação fixos, garantindo o acesso em pontos estratégicos.
- d. **Aumentar os esforços para alcançar a cobertura vacinal em populações relutantes**, incluindo atividades de sensibilização voltadas para as autoridades locais, líderes comunitários e religiosos, bem como outros atores sociais e setores governamentais estratégicos, como o setor educacional. Além disso, realizar atividades

complementares de vacinação nas comunidades de acolhida ou nas áreas próximas às populações relutantes para eliminar as lacunas de imunidade e fortalecer a proteção da comunidade.

Vigilância

- a. **Fortalecer a vigilância epidemiológica** em áreas de alto risco, áreas de fronteira e áreas epidemiologicamente silenciosas, implementando buscas ativas tanto nos serviços de saúde quanto na comunidade. Isso deve incluir o monitoramento e análise contínuos dos indicadores de vigilância epidemiológica, em colaboração com a comissão nacional para a sustentabilidade da eliminação do sarampo e da rubéola, a fim de implementar medidas corretivas, se necessário.
- b. **Adotar e adaptar as orientações recentes da OPAS** sobre a busca ativa de casos ao implementar essa estratégia de vigilância, seguindo as recomendações da Comissão Regional para Sarampo, Rubéola e Síndrome da Rubéola Congênita emitidas em sua reunião de 2024. Disponível em espanhol em: <https://www.paho.org/es/documentos/orientaciones-para-busqueda-activa-casos-paralisis-flacida-aguda-sarampon-rubeola> (9).
- c. **Implementar a busca ativa de casos laboratoriais** por meio da triagem de amostras de soro obtidas para a vigilância da dengue ou de doenças arbovirais para identificar casos de sarampo e rubéola que possam ter passado despercebidos. Recomenda-se seguir as orientações sobre análises de sarampo e rubéola realizadas na rede de laboratórios da Região das Américas (10).
- d. **Obter amostras de soro, swab nasofaríngeo e urina** (7) em todos os casos suspeitos de sarampo ou rubéola para confirmação laboratorial por meio de análises sorológicas e moleculares RT-PCR em tempo real e sequenciamento genômico para documentar o genótipo associado à infecção. Se o laboratório local não apresentar capacidade para realizar o diagnóstico de sarampo e rubéola, recomenda-se encaminhar as amostras para o laboratório de referência apropriado para que sejam testadas, garantindo que os resultados sejam obtidos em tempo hábil, conforme definido no sistema de vigilância. Os Estados Membros são incentivados a garantir o armazenamento, a preservação e o transporte adequados das amostras, seguindo as recomendações internacionais para o transporte de substâncias infecciosas.
- e. **Classificar os casos suspeitos** com IgM positivo com base em critérios clínicos, epidemiológicos e laboratoriais, com a participação de profissionais de vigilância, laboratório e imunização, bem como da comissão nacional de sustentabilidade da eliminação do sarampo e da rubéola.

Resposta rápida

- a. **Revisar e, se necessário, ajustar a preparação operacional e os planos de resposta rápida**, fortalecendo a capacidade dos sistemas de saúde, principalmente nas áreas de risco mencionadas na seção **Vacinação**.

- b. **Iniciar uma resposta oportuna aos casos importados de sarampo ou rubéola**, incluindo a ativação de equipes treinadas de resposta rápida e a implementação de protocolos nacionais de resposta rápida (11, 12).
- c. **Estabelecer o manejo intra-hospitalar adequado dos casos** para evitar a transmissão nosocomial, principalmente durante um surto. Isso envolve a manutenção de um adequado fluxo de referência de pacientes em salas de isolamento (em qualquer nível de atenção), evitando o contato com outros pacientes em salas comuns, como salas de espera e de hospitalização.
- d. Treinar o pessoal de saúde, com ênfase nas equipes de resposta rápida, na resposta a surtos. A OPAS conta com cursos on-line de autoaprendizagem para esse fim (disponíveis em espanhol em: 1) Rapid Response to Measles and Rubella Outbreaks in the Americas. <https://campus.paho.org/es/curso/preparacion-de-la-respuesta-rapida-brotes-de-sarampion-y-rubeola-2023>; (13); Measles Outbreak in the Post-Elimination Era: Estudo de caso. <https://campus.paho.org/es/curso/brote-de-sarampion-en-la-era-post-eliminacion-estudio-de-caso-2022>. (14)

Eventos de massa e viajantes internacionais

A seguir, propõe-se uma série de orientações para que as autoridades de saúde possam implementar no contexto de eventos de massa e viajantes internacionais.

- **Em relação aos viajantes**

Antes da viagem

A OPAS/OMS recomenda que os Estados Membros aconselhem todos os viajantes com 6 meses de idade² ou mais que não possam apresentar comprovação de vacinação ou imunidade a **receber uma dose da vacina contra sarampo e rubéola**, de preferência SCR, **pelo menos duas semanas antes de viajar para áreas onde a transmissão do sarampo tenha sido documentada**. As recomendações da OPAS/OMS com relação à orientação para viajantes estão disponíveis na Atualização Epidemiológica sobre o sarampo publicada pela OPAS/OMS em 27 de outubro de 2017 (15).

Recomenda-se que as autoridades de saúde informem o viajante, antes de sua partida, sobre os sinais e sintomas do sarampo, que incluem:

- o Febre,
- o Exantema,
- o Tosse, coriza (secreção nasal) ou conjuntivite (olhos vermelhos),
- o Dor nas articulações,
- o Linfadenopatia (gânglios inflamados).

Durante a viagem

Recomendar aos viajantes, se desenvolverem sintomas durante a viagem que os façam suspeitar que contraíram sarampo ou rubéola, que procedam a:

² A dose da vacina Sarampo, Rubéola e Parotidite ou Sarampo e Rubéola administrada a crianças de 6 a 11 meses de idade não substitui a primeira dose do esquema recomendado aos 12 meses de idade.

- o Buscar atendimento imediato de um profissional de saúde.
- o Evitar contato próximo com outras pessoas por sete dias a partir do início do exantema.
- o Permanecer no local onde está hospedado (por exemplo, hotel ou casa, etc.), exceto para ir ao médico ou conforme recomendado pelo profissional de saúde.
- o Evitar viajar e visitar locais públicos.

Ao retornar

- o Se os viajantes suspeitarem que contraíram sarampo ou rubéola ao retornar, devem entrar em contato com o serviço de saúde.
- o Se o viajante apresentar qualquer um dos sintomas mencionados acima, recomenda-se informar o médico sobre sua viagem.

- **Com relação aos médicos e outros profissionais de saúde**

A OPAS/OMS recomenda:

- o Promover a prática de solicitar análises de imunidade/vacinação contra o sarampo e a rubéola no setor de atenção à saúde (pessoal médico, administrativo e de segurança).
- o Sensibilizar os trabalhadores da saúde do setor privado sobre a necessidade de notificação imediata de qualquer caso de sarampo ou rubéola, para garantir uma resposta oportuna das autoridades nacionais de saúde pública, de acordo com os padrões do sistema nacional de vigilância e resposta.
- o Continuar recordando, junto aos profissionais de saúde, sobre a necessidade de perguntar sobre o histórico de viagens dos pacientes.

- **Identificação e rastreamento de contatos de casos confirmados de sarampo**

- o Realizar as atividades de identificação e acompanhamento dos contatos identificados e presentes no **território nacional**, de acordo com as diretrizes e orientações do país.
- o Levar em conta as **implicações internacionais** que podem surgir no **monitoramento de contatos** e considerar os seguintes cenários e aspectos operacionais no desenvolvimento dessas atividades:
 - a. Quando um caso é identificado pelas autoridades nacionais de outro Estado-Membro e as autoridades nacionais são solicitadas a localizar o(s) contato(s) cujo local de residência mais provável é o seu país. As autoridades nacionais são incentivadas a usar todos os mecanismos de coordenação disponíveis para localizar essas pessoas. As informações disponíveis para essa ação podem ser limitadas e os esforços devem ser racionais e baseados nos recursos existentes. Os serviços de saúde devem ser alertados sobre a possibilidade de tais contatos para que possam estar atentos na detecção de casos suspeitos.
 - b. Quando um caso é identificado localmente e dependendo do tempo de detecção na história natural da doença, pode ser necessário:
 - *Caso atual:* as autoridades nacionais devem obter informações sobre a possível localização de contatos no exterior e informar as autoridades

nacionais relevantes do país onde se presume que o contato esteja localizado.

- *Caso identificado retrospectivamente:* com base no histórico de viagens do caso, as autoridades nacionais devem informar as autoridades nacionais relevantes, pois essa situação pode ser o primeiro sinal de circulação do vírus, ou de um surto, no(s) outro(s) país(es) em questão.
- c. Realizar buscas institucionais e comunitárias a fim de se detectar rapidamente casos entre os contatos que não foram identificados na investigação do surto, seguindo a rota de viagem do(s) caso(s).

Observações operacionais

- Se não houver envolvimento de meios de transporte internacionais (por exemplo, aviões, navios de cruzeiro, trens) no(s) cenário(s) de exposição em potencial, as autoridades nacionais devem se comunicar com suas contrapartes em outros países por meio do Ponto Focal Nacional para o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) pertinente ou por meio de outros mecanismos programáticos bilaterais e multilaterais existentes, com cópia para o Ponto de Contato Regional para o RSI da OMS. Se for considerado necessário, as autoridades nacionais podem solicitar o apoio do Ponto de Contato Regional para o RSI da OMS para as Américas, a fim de facilitar as comunicações relacionadas ao rastreamento de contatos internacionais.
- Se os meios de transporte internacionais (por exemplo, aviões, navios de cruzeiro, trens) estiverem envolvidos como um possível cenário de exposição a um ou mais casos, as autoridades nacionais de saúde portuária ou seu representante devem ativar os mecanismos existentes para obter informações relevantes das empresas (por exemplo, companhias aéreas) para rastrear os viajantes, ou estabelecer tais mecanismos caso não existam. Para mais informações sobre a comunicação entre as autoridades nacionais, ver o ponto anterior.

Canais para a divulgação de orientação

A OPAS/OMS recomenda que as autoridades nacionais considerem a divulgação das orientações contidas neste documento por meio de:

- Campanhas de sensibilização pública para promover e melhorar a saúde dos viajantes antes e depois da viagem, a fim de que adquiram comportamentos responsáveis em relação à vacinação contra o sarampo e conheçam os sinais e sintomas do sarampo. Para essa atividade, também é recomendável considerar os serviços de saúde ou clínicas para viajantes, aeroportos, portos, estações de trem e ônibus, companhias aéreas que operam no país, entre outros.
- Agências de viagem, entidades ligadas ao turismo e corpos diplomáticos também devem estar cientes e divulgar as recomendações necessárias que um viajante deve considerar antes de viajar.

Comunicação a médicos e outros trabalhadores da saúde sobre o conteúdo das diretrizes nacionais de vigilância existentes, bem como a divulgação oportuna de quaisquer novos protocolos que o país desenvolva em relação aos viajantes.

Referências

1. Organização Mundial da Saúde. Immunization data- Provisional measles and rubella data. Genebra: OMS; 2024 [acessado em 26 de fevereiro de 2025]. Disponível em: <https://immunizationdata.who.int/global?topic=Provisional-measles-and-rubella-data&location=>.
2. Ponto Focal Nacional (PFN) para o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) da Argentina. Comunicação recebida por e-mail em 28 de fevereiro de 2025. Buenos Aires; 2025. Inédito.
3. Ponto Focal Nacional (PFN) para o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) do Canadá. Comunicación recibida el 26 de fevereiro de 2025 mediante correo electrónico. Ottawa; 2025. Inédito.
4. Ponto Focal Nacional (PFN) para o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) do México. Comunicación recibida el 26 de fevereiro de 2025 mediante correo electrónico. Ciudad de México; 2025. Inédito.
5. Centros de Controle e Prevenção de Doenças. Casos y brotes de sarampión. Atlanta: CDC; 2025 [acessado em 28 de fevereiro de 2025]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/measles/es/data-research/index.html>.
6. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Sistema Integrado de Información de Vigilancia (ISIS) para la poliomiелitis, el sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2025 [acessado em 28 de fevereiro de 2025]. Inédito.
7. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Grupo Asesor Estratégico (GAE) en Enfermedades Prevenibles por Vacunación (EPV). Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/es/grupo-asesor-estrategico-gae-enfermedades-prevenibles-por-vacunacion-epv>
8. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Regional Framework for the Monitoring and Re-Verification of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome Elimination in the Americas. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2024. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55074>.
9. Organização Pan-Americana da Saúde. Orientações para a busca ativa de casos de parálisis flácida aguda, sarampión e rubéola. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/es/documentos/orientaciones-para-busqueda-activa-casos-paralisis-flacida-aguda-sarampion-rubeola>
10. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Orientaciones sobre las pruebas de sarampión y de la rubéola realizadas en la red de laboratorios de la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2018. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34932>

11. Organização Pan-Americana da Saúde. Measles outbreak in the post-elimination era: Case study. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2024. Disponível em: <https://campus.paho.org/en/course/measles-case-study>
12. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Respuesta rápida a brotes de sarampión y rubéola en las Américas. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2024. Disponível em: <https://campus.paho.org/es/curso/brotes-sarampion-rubeola>.
13. Organização Pan-Americana da Saúde. Respuesta rápida a brotes de sarampión e rubéola nas Américas. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2023. Disponível em: <https://campus.paho.org/es/curso/preparacion-de-la-respuesta-rapida-brotes-de-sarampion-y-rubeola-2023>
14. Organização Pan-Americana da Saúde. Brote de sarampión na era da pós-eliminação: Estudo de caso. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2022. Disponível em: <https://campus.paho.org/es/curso/brote-de-sarampion-en-la-era-post-eliminacion-estudio-de-caso-2022>
15. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Actualización Epidemiológica, Sarampión, 27 octubre 2017. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2017. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50561>