

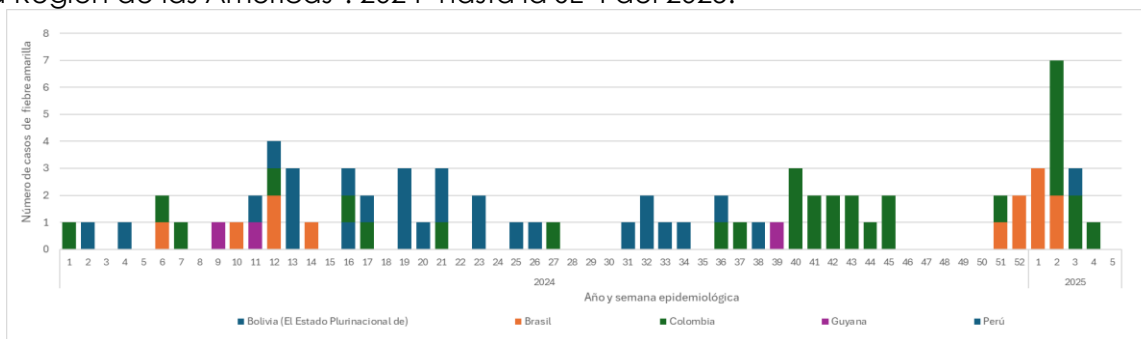
Dado el aumento de casos humanos de fiebre amarilla en los últimos meses del 2024 e inicio del 2025 en países de la Región de las Américas, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) hace un llamado a los Estados Miembros con áreas de riesgo a continuar sus esfuerzos para fortalecer la vigilancia en zonas endémicas, vacunar a las poblaciones en riesgo y tomar las acciones necesarias para garantizar que los viajeros que se dirigen a zonas donde se recomienda la vacunación estén correctamente informados y protegidos contra la fiebre amarilla. Además, se resalta la necesidad de fortalecer el manejo clínico, con énfasis en la detección y tratamiento oportuno de los casos graves. La OPS/OMS también recomienda disponer de dosis de reserva, de acuerdo con la disponibilidad de vacunas en cada país, para garantizar una respuesta rápida ante posibles brotes.

Resumen de la situación

En 2024, se confirmaron 61 casos de fiebre amarilla en humanos en la Región de las Américas, de los cuales 30 resultaron fatales, distribuidos en cinco países: el Estado Plurinacional de Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana, y Perú. Bolivia registró ocho casos, incluyendo cuatro casos fatales; Brasil, registró ocho casos, incluyendo cuatro casos fatales; Colombia reportó 23 casos, incluyendo 13 casos fatales; Guyana notificó tres casos; y Perú registró 19 casos, incluyendo nueve casos fatales (**Figura 1**) (1-6).

Entre la semana epidemiológica (SE) 1 y la SE 4 del 2025, se han notificado 17 casos confirmados de fiebre amarilla en humanos en tres países de la Región, de los cuales siete han resultado fatales (2-4, 6). Estos casos han sido reportados en: Brasil, con ocho casos, incluyendo cuatro casos fatales; Colombia con ocho casos, incluyendo dos casos fatales; y Perú con un caso fatal (2-4, 6).

Figura 1. Casos de fiebre amarilla por país, año y semana epidemiológica de inicio de síntomas en la Región de las Américas*. 2024- hasta la SE 4 del 2025.



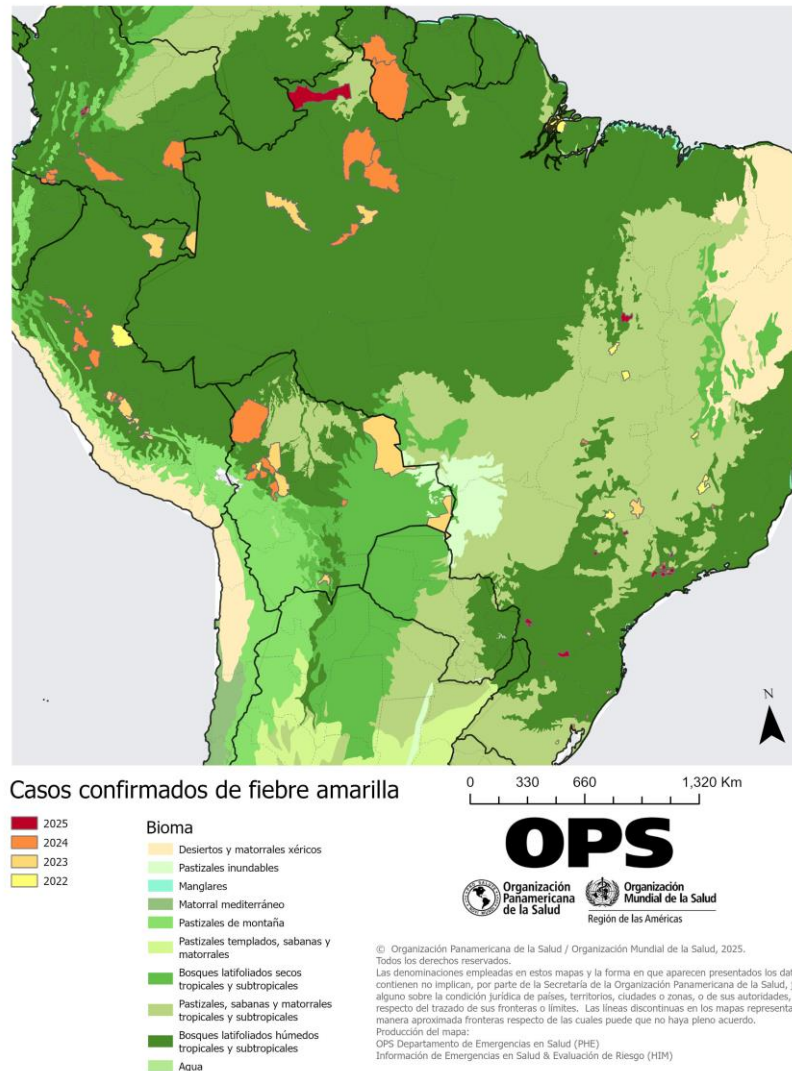
***Nota:** Incluye únicamente los casos para los cuales se dispone de información de inicio de síntomas por semana epidemiológica.

Fuente: Adaptado de los datos aportados por los países o publicados por los Ministerio de Salud y reproducidos por la OPS/OMS (1, 2, 4-6).

Cita sugerida: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta Epidemiológica. Fiebre amarilla en la Región de las Américas, 3 de febrero del 2025. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2025.

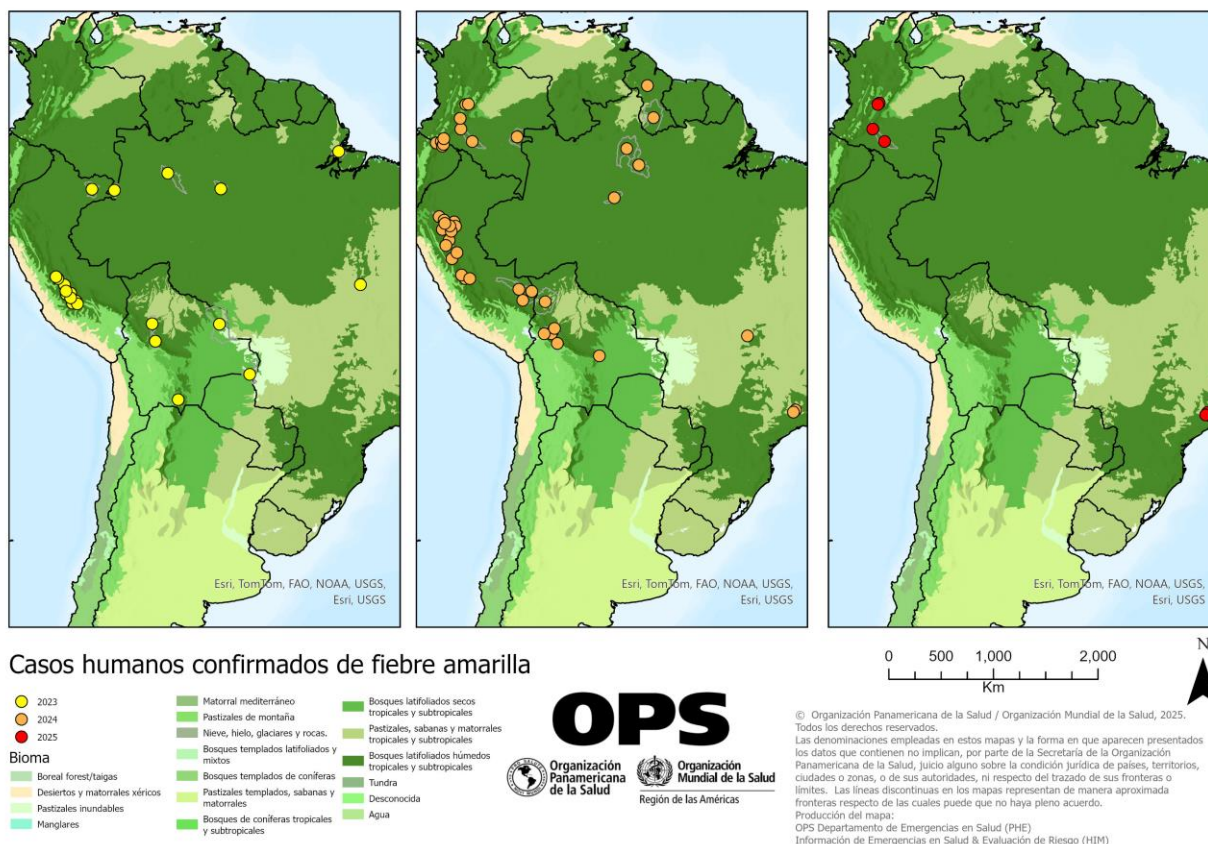
En 2024, los casos de fiebre amarilla se registraron principalmente a lo largo de la región amazónica de Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana y Perú. En 2025, sin embargo, los casos se han concentrado principalmente en el estado de São Paulo, en Brasil, y el departamento de Tolima, en Colombia, regiones que se encuentran fuera de la región amazónica de ambos países (Figura 2 y Figura 3).

Figura 2. Municipios con ocurrencia de casos confirmados de fiebre amarilla en humanos en Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana y Perú, años 2022 a 2025 (hasta SE 4).



Fuente: Adaptado de los datos aportados por los países o publicados por los Ministerio de Salud y reproducidos por la OPS/OMS (1-6).

Figura 3. Casos confirmados de fiebre amarilla en humanos por año en la Región de las Américas, 2023 a 2025 (hasta SE 4).



Fuente: Adaptado de los datos aportados por los países o publicados por los Ministerio de Salud y reproducidos por la OPS/OMS (1-6).

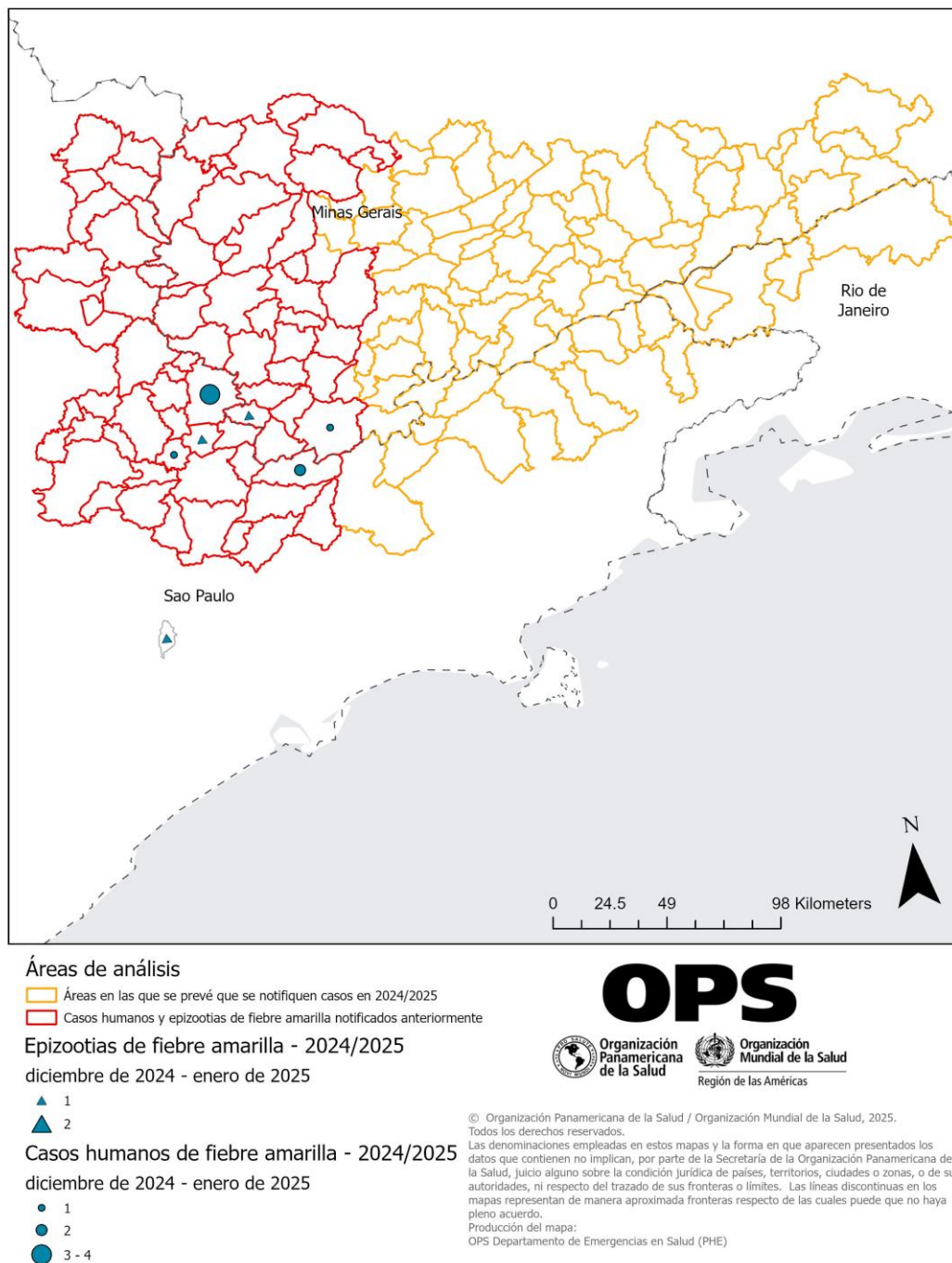
El estudio y modelo de proyección conocido como modelo de corredores ecológicos, desarrollados de manera colaborativa en Brasil, estimó que, para el periodo estacional 2024/2025 existe la posibilidad de propagación del virus en la región de Campinas/São Paulo, el sur del estado de Minas Gerais y la Serra da Mantiqueira (**Figura 4**) (7). Por otro lado, el modelo combinado de favorabilidad indicó que los estados con mayores probabilidades para la ocurrencia de fiebre amarilla son, en orden de mayor a menor probabilidad, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná, Distrito Federal, Goiás, São Paulo, Mato Grosso do Sul y Minas Gerais (**Figura 5**) (7). Si se cumplen las proyecciones de este modelo, es posible que países como **Argentina y Paraguay** también se vean afectados.

Es importante destacar que la extensión territorial de estas proyecciones está limitada por los datos de ocurrencia disponibles y las incertidumbres inherentes a la modelación. A medida que se disponga de datos más actualizados, será posible ajustar el modelo con mayor precisión.

¹ Información detallada sobre la metodología de ambos modelos se encuentra disponible en Ministério da Saúde Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - Nota Informativa Nº 35/2024-CGAR/DEDT/SVSA/MS. Brasília: Saude; 2025. Disponible en: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-e-notas-informativas/2024/nota-informativa-no-35-2024.pdf> (7).

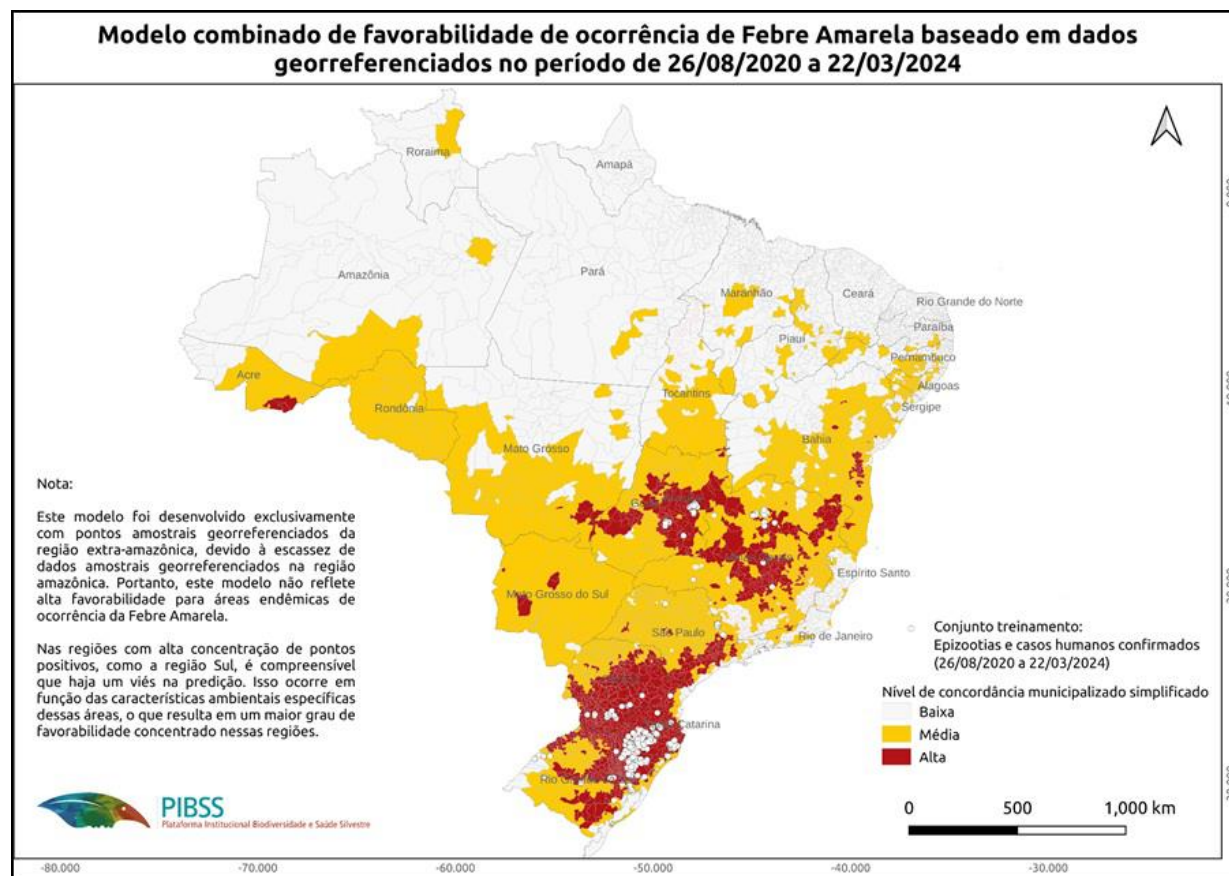
A pesar de estas limitaciones, estos modelos predictivos resultan ser una herramienta invaluable para evaluar el riesgo y definir estrategias de prevención focalizadas en las áreas con mayor probabilidad de ocurrencia.

Figura 4. Distribución de los municipios que componen las áreas de influencia de los corredores ecológicos en 2024, Brasil.



Fuente: Adaptado del Ministério da Saúde Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - Nota Informativa Nº 35/2024-CGARB/DEDT/SVSA/MS. Brasília: Saúde; 2025. Disponible en: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-e-notas-informativas/2024/nota-informativa-no-35-2024.pdf> (7).

Figura 5. Modelo combinado de favorabilidad de ocurrencia de fiebre amarilla basado en datos georreferenciados en el periodo del 26 de agosto del 2020 al 22 de marzo del 2024.



Traducción nota: Este modelo se desarrolló exclusivamente con puntos de muestreo georreferenciados de la región extra-amazónica, debido a la escasez de datos de muestreo georreferenciados en la región amazónica. Por lo tanto, este modelo no refleja alta favorabilidad para áreas endémicas de ocurrencia de fiebre amarilla. En regiones con alta concentración de puntos positivos, como el Sur, es comprensible que haya un sesgo en la predicción. Esto se produce en función de las características ambientales específicas, lo que resulta en un mayor grado de favorabilidad concentrado en estas regiones.

Traducción leyenda: ○ Conjunto de referencia. Epizootias y casos humanos confirmados (26/08/2020 a 22/03/2024). Nivel de concordancia simplificado y municipalizado: □ bajo, □ medio y □ alto.

Fuente: Ministério da Saúde Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - Nota Informativa Nº 35/2024-CGAR/DEDT/SVSA/MS. Brasília: Saude; 2025. Disponible en: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-e-notas-informativas/2024/nota-informativa-no-35-2024.pdf> (7).

A continuación, se presenta la situación epidemiológica de fiebre amarilla en los países que han notificado casos confirmados en 2024 y 2025.

En **Bolivia**, entre la SE 1 y la SE 52 del 2024, se confirmaron ocho casos de fiebre amarilla (siete confirmados por laboratorio y uno por clínica y nexos epidemiológico), incluyendo cuatro casos fatales. Los casos corresponden a siete hombres y una mujer, con edades entre los 14 y 64 años, que iniciaron síntomas entre el 20 de abril y el 19 de septiembre del 2024. Solo tres de los casos presentaron antecedente de vacunación contra fiebre amarilla y todos tuvieron antecedente de exposición a áreas silvestres y/o boscosas, debido a actividades laborales, entre otras (1). Los casos tuvieron lugar probable de exposición en el departamento de La Paz en los municipios de Caranavi (n= 2 casos fatales), Guanay (n= 1 caso), Ixiamas (n= 1 caso fatal), Palos Blancos

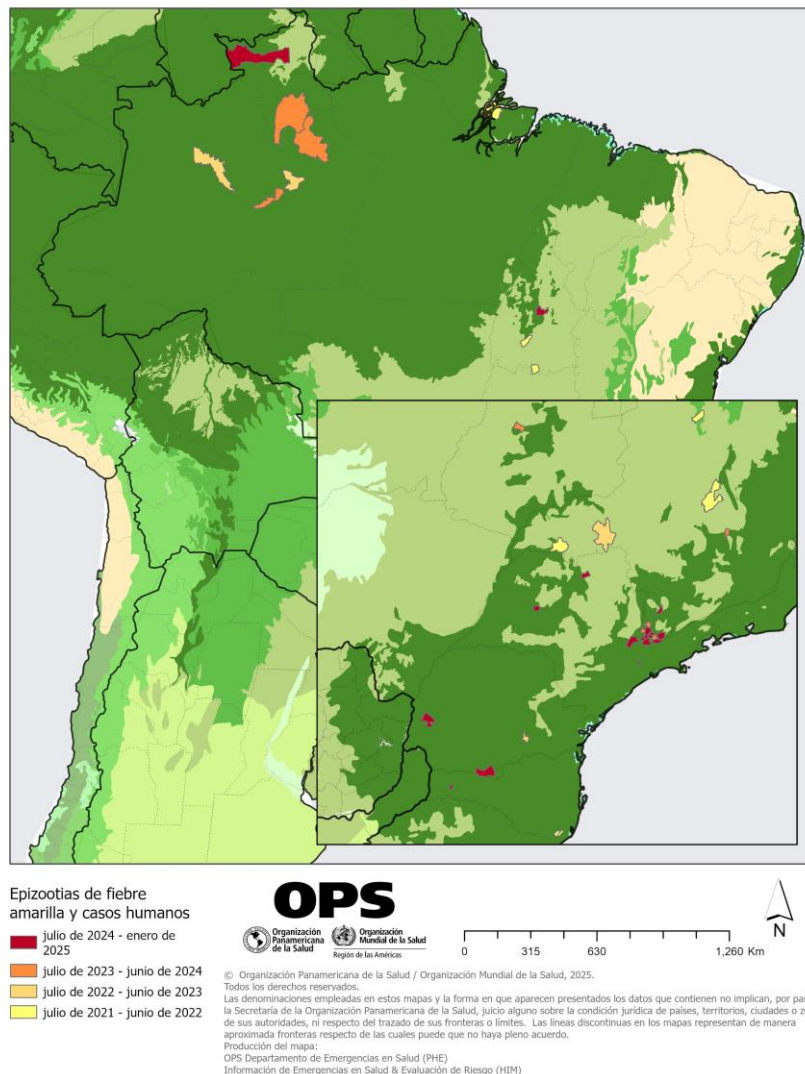
(n= 1 caso) y Inquisivi (n= 1 caso fatal), y en el departamento de Santa Cruz, en el municipio de Porongo (n= 2 casos) (1). Durante el 2024, no se informaron eventos que involucraran primates no humanos muertos (epizootias) (1). En 2025, entre la SE 1 y SE 4 no se han registrado casos confirmados de fiebre amarilla en Bolivia (1).

En **Brasil**, entre la SE 1 y la SE 52 del 2024 se notificaron ocho casos confirmados de fiebre amarilla, incluyendo cuatro casos fatales. Los casos se notificaron en los estados de Amazonas (n= 2 casos fatales), Pará (n= 1 caso), Minas Gerais (n= 2 casos, incluyendo un caso fatal) y en el estado de Sao Paulo (n= 3 casos, incluyendo un caso fatal). Los casos corresponden a hombres, con edades entre los 21 y 73 años, que iniciaron síntomas entre el 5 de febrero y el 26 de diciembre del 2024. Solo uno de los casos presentó antecedente vacunal contra fiebre amarilla. Los casos tuvieron lugar probable de exposición en el estado de Amazonas, municipio Presidente Figueiredo (n= 1 caso fatal) y Anori (n= 1 caso fatal); el estado de Pará, municipio Novo Brasil (n= 1 caso), el estado de São Paulo, municipio de Serra Negra (n= 1 caso), Joanópolis (n = 1 caso) y Socorro (n= 1 caso fatal); y el estado de Minas Gerais, municipio Monte Sião (n= 1 caso fatal) y Camanducaia (n= 1 caso). Todos los casos tuvieron antecedente de exposición en áreas silvestres y/o boscosas, debido a actividades laborales, y fueron confirmados por laboratorio mediante técnica RT-PCR (2, 3, 7).

Durante el inicio del 2025, en Brasil, entre la SE 1 y la SE 4 se han notificado siete casos confirmados de fiebre amarilla, incluyendo cuatro casos fatales, todos en el estado de Sao Paulo. El 62% de los casos corresponde a hombres, con edades comprendidas entre los 21 y los 73 años. Los casos tuvieron como lugar probable de exposición los municipios de Socorro (n= 4 casos), Tujuti (n= 1 caso) y Joanópolis (n= 2 casos) (3). Ninguno de los casos tenía antecedente de vacunación contra fiebre amarilla. Todos los casos tuvieron antecedente de exposición en áreas silvestres y/o boscosas, debido a actividades laborales o ecoturismo, y fueron confirmados por laboratorio mediante técnica RT-PCR (2, 3, 7).

Durante el 2024 (SE 1 a SE 52), en Brasil, se informaron 1.731 eventos que involucraron primates no humanos muertos (epizootias). De este total, 22 (1,3%) fueron confirmados para fiebre amarilla por criterios de laboratorio (n= 19) y por vínculo epidemiológico (n= 3), un en el estado de Roraima, dos en el estado de Tocantins, siete en el estado de Minas Gerais y 12 en el estado de São Paulo (2, 3, 7). Entre las SE 1 y SE 4 del 2025, se han informado 30 epizootias, de estas, 16 (53,3%) fueron confirmados para fiebre amarilla por criterios de laboratorio (n= 7) y por vínculo epidemiológico (n= 9), 15 en el estado de São Paulo y una en el estado de Minas Gerais (**Figura 6**) (2, 3, 7).

Figura 6. Casos de fiebre amarilla en humanos y epizootias. Brasil, enero 2023 a enero 2025.



Fuente: Adaptado de los datos aportados por los países o publicados por los Ministerio de Salud y reproducidos por la OPS/OMS (1-6).

En **Colombia**, en el periodo comprendido entre la SE 1 de 2024 y la SE 4 del 2025 se ha registrado un total de 31 casos confirmados de fiebre amarilla, incluyendo 15 casos fatales (4).

En 2024, se identificaron 23 casos de fiebre amarilla, incluyendo 13 casos fatales. Siete casos fueron reportados como probables de fiebre amarilla y diez fueron detectados como resultado del diagnóstico diferencial por laboratorio de los casos con resultado negativo para dengue o con sospecha de leptospirosis, y confirmados a través de RT-PCR y/o inmunohistoquímica (en casos fallecidos). Los casos se han registrado en seis departamentos, Caquetá (n= 2 casos, incluyendo un caso fatal), Huila (n= 1 caso fatal), Nariño (n= 3 casos, incluyendo un caso fatal), Putumayo (n= 4 casos fatales), Tolima (n = 12 casos, incluyendo 6 casos fatales) y Vaupés (n= 1 caso fatal) (4). Los casos corresponden a personas con edad entre 11 y 89 años, quienes iniciaron síntomas entre el 3 de enero y el 21 de diciembre del 2024. Todos los casos tuvieron antecedente de exposición en zonas de riesgo para fiebre amarilla, como áreas silvestres y boscosas, en el contexto de actividades laborales que incluyeron agricultura (n= 15 casos), estudiante femenino de centro poblado (n=1 caso) y extracción de piedra (n= 1 caso). De este

total, 15 casos no tenían antecedente documentado de vacunación contra la fiebre amarilla (4).

Durante el inicio del 2025, entre la SE 1 y la SE 4 se notificaron ocho casos confirmados de fiebre amarilla, incluyendo dos casos fatales, estos casos corresponden a personas residentes en el departamento del Tolima, en los municipios de Cunday (n= 5 casos, incluido un caso fatal), Prado (n= 2 casos) y Purificación (n= 1 caso fatal). Los casos corresponden a personas con edad entre 28 y 66 años, quienes iniciaron síntomas entre el 6 y el 21 de enero del 2025. Todos los casos tuvieron antecedente de exposición en zonas de riesgo para fiebre amarilla, en el contexto de actividades laborales que incluyeron agricultura, y no tenían antecedente documentado de vacunación contra la fiebre amarilla (4).

El brote registrado en el departamento del Tolima a finales del año 2024 e inicio del 2025, ocurrió en la zona rural colindante a la zona suroccidental del Parque Natural Regional Bosque de Galilea en cuatro municipios que son identificados de alto riesgo (4): Cunday (n= 9 casos), Prado (n= 4 casos), Purificación (n= 3 casos) y Villarrica (n= 5 casos). Del total de casos confirmados el 80% corresponde a hombres (n= 16 casos) y el 95% se encuentra en edades entre 25 y 89 años y se ha registrado un caso en una niña de 11 años. La fecha de inicio de síntomas de los casos oscila entre el 8 de septiembre del 2024 al 22 de enero del 2025. En este brote se ha reportado ocho casos fatales (4).

En **Guyana**, entre la SE 1 y la SE 52 del 2024, se identificaron tres casos confirmados por laboratorio. El primer caso se identificó en Boa Vista en la SE 11, en el estado de Roraima, Brasil; se trata de un joven de 17 años, residente en la comunidad de Massara, Guyana, a 100 kilómetros de Lethem, Guyana que limita con Bonfim, Roraima, Brasil, con antecedentes de vacunación contra la fiebre amarilla de más de 10 años. El caso trabaja en una zona rural de Siparuni (Zona boscosa en la Región 10 – Alto Demerara-Berbice), extrayendo árboles y presentó inicio de síntomas el 29 de febrero del 2024. El 12 de marzo, la prueba RT-PCR confirmó la identificación del virus selvático fiebre amarilla por parte del Laboratorio Central de Salud Pública de Roraima. El segundo caso fue identificado en la SE 11, durante el proceso de investigación y la realización de pruebas de detección tras la identificación del caso índice. Se trata de una mujer de 21 años, con antecedentes de vacunación contra la fiebre amarilla de más de 10 años, residente en Siparuni, en el mismo campamento maderero de donde procede el primer caso. Inició síntomas el 13 de marzo del 2024, con un resultado positivo para fiebre amarilla por prueba RT-PCR el 16 de marzo. El tercer caso fue identificado en la SE 41, que corresponde a un niño de 14 años, residente la villa Awareanau, Región N° 9; el caso tenía antecedentes de vacunación de hace más de 10 años contra la fiebre amarilla. El 7 de octubre, se tomó una muestra serológica y se confirmó la presencia de fiebre amarilla por test RT-PCR. Todos los casos se recuperaron. Durante el 2025 no se han registrado casos confirmados en Guyana (5).

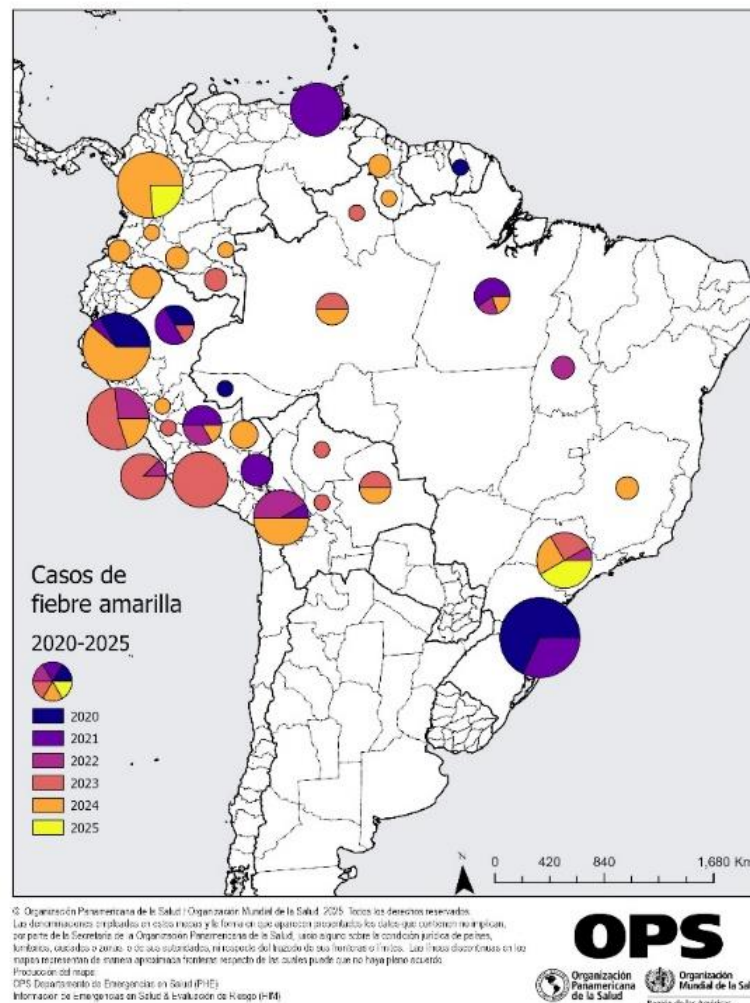
En **Perú**, entre la SE 1 y la SE 52 del 2024, se han confirmado 19 casos de fiebre amarilla, incluyendo nueve casos fatales. Los casos fueron confirmados en los departamentos de Huánuco, distrito de Mariano Damaso Beraún (n= 1 caso fatal); departamento de Junín, distritos Pichanaqui (n= 2 casos) y Satipo (n= 1 caso fatal); departamento de Madre de Dios, distrito de Tambopata (n= 3 casos); departamento de Ucayali, distrito Padre Abad (n= 1 caso) y en el departamento de San Martín, distritos de Alto Biavo (n= 1 caso fatal), El Porvenir (n= 1 caso fatal), Shapaja (n= 1 caso fatal), distrito Huimbayoc (n= 1 caso), distrito Lamas (n= 1 caso fatal), distrito Pinto recodo (n= 1 caso), del distrito de Tabalosos (n= 1 caso fatal), distrito Moyobamba (n= 1 caso fatal), distrito de Shamboyacu (n= 1 caso), distrito de Saposoa (n= 1 caso fatal) y

distrito de Tocache (n= 1 caso)(6). Los 19 casos confirmados corresponden todos a hombres entre 18 y 83 años, que iniciaron síntomas entre el 11 de enero y 1 de septiembre del 2024. Todos los casos tuvieron antecedente de exposición en áreas silvestres y/o boscosas, debido a actividades laborales agrícolas y no registran antecedente de vacunación contra fiebre amarilla (6).

Durante el inicio del 2025, en Perú, entre la SE 1 y la SE 4 se ha notificado un caso fatal confirmado de fiebre amarilla, en el departamento de Huánuco, distrito de Chaglla. Se trata de un hombre de 29 años, sin antecedente de vacunación; inicio síntomas el 15 de enero del 2025 (SE 3) y falleció el 22 de enero. El caso tuvo antecedente de exposición en áreas silvestres y/o boscosas, debido a actividades agrícolas, y fue confirmado por laboratorio mediante técnica RT-PCR, existiendo coinfección con leptospirosis (6).

Entre 2020 y 2023, todos los países mencionados tuvieron casos de fiebre amarilla en al menos uno de los años, excepto Guyana, que identificó casos únicamente en 2024 (Figura 7).

Figura 7. Casos de fiebre amarilla en humanos en la Región de las Américas, de enero del 2020 a enero del 2025 (hasta la SE 4).



Fuente: Adaptado de los datos aportados por los países o publicados por los Ministerio de Salud y reproducidos por la OPS/OMS (1-6).

Recomendaciones para las autoridades de salud

En la Región de las Américas, el riesgo de brotes de fiebre amarilla es elevado. Aunque la inmunización sigue siendo una de las intervenciones de salud pública más eficaces para prevenir esta enfermedad, la mayoría de los casos registrados durante el 2024 no tenían antecedentes de vacunación contra la fiebre amarilla.

La OPS / OMS alienta a los Estados Miembros con áreas de riesgo a continuar con los esfuerzos en vigilancia y vacunación en zonas endémicas.

Es fundamental que los países logren coberturas de vacunación de al menos 95% en las poblaciones de áreas de riesgo, de forma homogénea, y que las autoridades sanitarias aseguren contar con un inventario de reserva estratégica que les permita mantener la vacunación de rutina y, al mismo tiempo, responder de manera efectiva a posibles brotes (8).

Vigilancia epidemiológica

Se recomienda a los Estados Miembros con áreas de riesgo para fiebre amarilla, implementar las siguientes estrategias para fortalecer la vigilancia (9):

- Emitir alertas epidemiológicas a los municipios y servicios de salud, con énfasis en las definiciones de caso. La notificación de caso debe ser inmediata, incluso si se trata de un caso sospechoso e independientemente de su estado de vacunación contra fiebre amarilla.
- Realizar la búsqueda activa de casos con síntomas compatibles con la definición de caso sospechoso y/o con síndrome febril icterico agudo en las zonas donde se han presentado casos, así como en los municipios aledaños y los lugares visitados por los casos durante los 3 a 6 días previos al inicio de la enfermedad.
- Realizar investigaciones retrospectivas de los certificados de defunción para identificar posibles casos compatibles con la definición de caso.
- Intensificar las acciones de vigilancia de epizootias, dado que la muerte de primates no humanos puede servir como alerta temprana para identificar la circulación de fiebre amarilla, lo que indicaría la necesidad de reforzar las acciones de vacunación, especialmente en áreas donde aún no se han detectado casos humanos y epizootias. En las áreas con transmisión confirmada, los esfuerzos para identificar vectores y primates involucrados localmente pueden proporcionar información valiosa para apoyar actividades de comunicación de riesgo, educación en salud y vacunación dirigida.
- En caso de ser posible georeferenciar los puntos de ocurrencia de muerte de primates no humanos, y el lugar probable de exposición de los casos humanos, para establecer los "corredores ecológicos" para fiebre amarilla con el fin de identificar las zonas de mayor riesgo con el fin de anticipar las medidas preventivas y optimizar las acciones de vacunación.
- Colaborar con el sector de agricultura e involucrar a las empresas que emplean a trabajadores en actividades que implican exposición a áreas selváticas, para implementar medidas de comunicación en salud. Se recomienda actuar con base al apoyo de la vigilancia comunitaria en las áreas que se consideren de mayor riesgo.

Diagnóstico por laboratorio

El diagnóstico de fiebre amarilla se realiza mediante métodos virológicos (detección del virus o del material genético en suero o tejido) o por medio de pruebas serológicas para la detección de anticuerpos (10).

Diagnóstico virológico

- **Detección molecular:** Durante los primeros 5 días desde el inicio de síntomas (fase virémica) es posible realizar la detección del RNA viral a partir de suero mediante técnicas moleculares, como la Transcripción Reversa seguida de Reacción en Cadena de la Polimerasa (RT-PCR, por sus siglas en inglés) convencional o tiempo real. En ocasiones, el RNA viral puede detectarse hasta por 10 días (o más) desde el inicio de síntomas. Por esta razón, se recomienda realizar tanto PCR como ELISA IgM a muestras tomadas entre los días 5-10. Un resultado positivo (en presencia de controles adecuados) en cualquier día de tomada la muestra, confirma el diagnóstico (10).
- **Diagnóstico post-mortem:** El estudio histopatológico con inmunohistoquímica en cortes de hígado constituye el “método de oro” para el diagnóstico de fiebre amarilla en casos fatales. Adicionalmente, los métodos moleculares a partir de muestras de tejido fresco o conservado en parafina pueden también ser utilizados para la confirmación de los casos. La detección puede ser realizada en condiciones de contención BSL2 (10).

Diagnóstico serológico

La serología (detección de anticuerpos específicos) es útil para realizar el diagnóstico de fiebre amarilla durante la fase post-virémica de la enfermedad (es decir, a partir del día 5 desde el inicio de los síntomas) (10).

Un resultado positivo de IgM mediante la técnica de ELISA (principalmente captura de IgM, MAC-ELISA, por sus siglas en inglés) o cualquier otro inmunoensayo (inmunofluorescencia indirecta) en una muestra tomada a partir del quinto día de inicio de síntomas, es presuntiva de infección reciente por el virus de la fiebre amarilla. Actualmente no existen estuches comerciales validados para detección de IgM por ELISA. Por esto, procedimientos “caseros” (*in-house*) utilizando antígeno completo purificado, pueden ser estandarizados (10).

La confirmación de un caso de fiebre amarilla mediante ELISA IgM dependerá de la situación epidemiológica y del resultado del diagnóstico diferencial de laboratorio. Así, en áreas con circulación de otros flavivirus (principalmente dengue y Zika), la probabilidad de reactividad cruzada es mayor.

Otras técnicas serológicas incluyen la detección de IgG mediante ELISA y de anticuerpos neutralizantes por la técnica de neutralización por reducción de placas (PRNT, por sus siglas en inglés). El ELISA IgG es útil con muestras pareadas (tomadas con al menos una semana de diferencia), mientras que el PRNT (90%) puede ser útil con muestras pareadas, o con una sola muestra post-virémica siempre y cuando el ensayo incluya múltiples flavivirus (10).

Una seroconversión (resultado negativo en la primera muestra y positivo en la segunda), un aumento de más de 4 veces de los títulos de anticuerpos en muestras pareadas, o títulos detectables de anticuerpos contra la fiebre amarilla en una muestra post-virémica (PRNT 90%) es presuntivo de infección por fiebre amarilla. La confirmación de un caso de fiebre amarilla

mediante estas técnicas dependerá de la situación epidemiológica y del resultado diferencial de laboratorio, ya que en áreas de co-circulación con otros flavivirus, la posibilidad de reactividad cruzada es mayor (10).

Asimismo, en áreas donde se llevan a cabo campañas de vacunación activa, puede ocurrir la detección de anticuerpos post-vacunales, por lo que el diagnóstico debe ser cuidadosamente interpretado (10).

Interpretación de resultados por serología y diagnóstico diferencial

La reactividad cruzada de las técnicas serológicas observada principalmente en infecciones secundarias por flavivirus debe ser considerada en áreas donde la co-circulación del virus de la fiebre amarilla con otros flavivirus (dengue, encefalitis de St. Louis, Zika, y otros del complejo encefalitis japonesa) está documentada y existe la probabilidad de que la población haya sido previamente infectada. Asimismo, se debe tener en cuenta que en individuos previamente vacunados contra la fiebre amarilla la IgM inducida por la vacuna puede ser detectada por varios meses e incluso por años (10).

Por ello, se recomienda realizar en paralelo la detección de anticuerpos para otros flavivirus e interpretar cuidadosamente los resultados tomando en cuenta el historial de vacunación, así como la información epidemiológica disponible (10).

En general, la técnica de neutralización por reducción de placas (PRNT, por sus siglas en inglés) ofrece una mayor especificidad que la detección de IgM e IgG. Sin embargo, la reactividad cruzada también ha sido documentada para los ensayos de neutralización, por lo que también se recomienda la realización de esta técnica empleando antígenos para varios flavivirus (10).

Por otro lado, el diagnóstico diferencial de la fiebre amarilla debe incluir otros síndromes febriles y febriles-ictéricos como dengue, leptospirosis, malaria, hepatitis virales, entre otras, dependiendo del perfil epidemiológico del país o área afectada.

Un caso de fiebre amarilla será confirmado mediante técnicas serológicas sólo si el diagnóstico diferencial de laboratorio, teniendo en cuenta el perfil epidemiológico del país, resulta negativo para otros flavivirus.

Respuesta inmune post-vacunal

La vacunación induce una viremia relativamente baja que disminuye después de 4 a 7 días. Simultáneamente, se desarrolla una respuesta de tipo IgM que no puede ser diferenciada de la respuesta IgM inducida por una infección natural. Aproximadamente 10 días después de la vacunación, se considera que la persona está protegida contra una infección natural. Así, la respuesta IgM vacunal se podrá detectar alrededor del día 5 en adelante con un pico que se produce generalmente dos semanas después de la vacunación. Posteriormente, los niveles de estos anticuerpos tienden a disminuir. En una proporción significativa de personas vacunadas la respuesta IgM se puede detectar hasta por un mes después de la vacunación, y en algunos casos (principalmente viajeros), incluso hasta por 3-4 años. Por otro lado, los anticuerpos neutralizantes inducidos por la vacunación se pueden detectar por varias décadas. Con todo esto, la interpretación de los resultados serológicos en personas vacunadas resulta compleja, en particular aquellas que han sido vacunadas recientemente por lo cual los resultados deben ser evaluados cuidadosamente (10).

Las orientaciones para diagnóstico por laboratorio en la Región de las Américas se encuentran publicadas en el documento de **Diagnóstico por laboratorio de la infección por Virus de la Fiebre Amarilla** del 9 de septiembre del 2018 (10).

Manejo clínico

La fiebre amarilla es una enfermedad viral hemorrágica grave, de inicio abrupto y con una letalidad de entre el 30 y el 60% en sus formas graves (11). Es una enfermedad dinámica, sistémica, que se presenta en tres fases clínicas: a) fase de infección caracterizada por elevación de la temperatura corporal, b) fase de remisión, con presencia de albuminuria y c) fase toxémica, en la que aparecen manifestaciones hemorrágicas y signos de insuficiencia hepática aguda, como ictericia y encefalopatía hepática (12).

Actualmente no existe un tratamiento específico para la fiebre amarilla. Por lo tanto, la detección temprana de casos sospechosos o confirmados, el monitoreo de signos vitales, las medidas de soporte vital y el manejo de la insuficiencia hepática aguda continúan siendo las estrategias recomendadas para su manejo (12). Para la atención de los pacientes se deben considerar tres niveles de atención:

- Unidades básicas de salud (atención primaria): manejo de casos leves o pacientes sin diagnóstico confirmado de la enfermedad, generalmente aquellos cuyos síntomas iniciaron dos o tres días antes (grupo A).
- Hospitales de complejidad media: pacientes en fase de remisión de la enfermedad, que pueden ser aquellos con sospecha o diagnóstico de fiebre amarilla y cuyos síntomas comenzaron tres o cuatro días antes (grupo B).
- Unidades de cuidados intensivos (UCI): manejo de casos graves, con complicaciones hepáticas y renales (grupo C).

A continuación, se presenta un esquema para la atención estratificada de pacientes con fiebre amarilla, basado en la identificación temprana de signos de alarma y gravedad, así como en los hallazgos clínicos y de laboratorio, con el objetivo de asegurar un manejo oportuno, adecuado y de soporte según el nivel de atención requerido.

Tabla 1. Esquema para la atención estratificada de pacientes con fiebre amarilla.

Grupo	Condición Clínica	Acciones recomendadas
Grupo A (Atención Primaria - Fase de Infección)	Fiebre, dolor abdominal, náuseas, posible hemorragia leve, deshidratación leve a moderada.	<ul style="list-style-type: none"> - Hidratación oral y endovenosa según pérdidas hídricas. - Expansión volémica inicial de 20 ml/kg si es necesario. - Monitoreo del nivel de consciencia. - Manejo del dolor y fiebre con dipirona (máx. 8 g/día) o paracetamol (máx. 2 g/día). - Evitar AINEs. - Monitorear AST > 5 LSN, plaquetas < 50,000/mm³ y proteinuria, con seguimiento estrecho para detectar progresión a formas graves. - Reevaluación en 24 horas para determinar evolución y posible reclasificación a Grupo B.

Grupo B (Hospitalización - Fase de Remisión)	Deshidratación grave, vómitos persistentes, diarrea, alteración de excreción urinaria, inestabilidad hemodinámica.	<ul style="list-style-type: none"> - Hospitalización inmediata con monitoreo de parámetros cardíacos, renales, hepáticos y metabólicos. - Segunda expansión volémica si es necesario. - Iniciar medicamentos vasoactivos sin demora si hay choque hipovolémico. - Vigilancia de nivel de consciencia, dolor abdominal e inicio de hemorragias graves. - Monitoreo de AST > 2,000 U/L, creatinina sérica > 2.0 mg/dl y RNI > 1.5, con soporte médico especializado. - Evaluar necesidad de transferencia a UCI (Grupo C).
Grupo C (Unidad de Cuidados Intensivos - Fase Toxémica)	Insuficiencia hepática aguda (ictericia, alteraciones en pruebas de función hepática), insuficiencia renal aguda, encefalopatía hepática, hemorragias graves.	<ul style="list-style-type: none"> - Remisión a UCI para manejo especializado. - Monitoreo continuo y tratamiento de soporte avanzado. - Uso de medicamentos vasoactivos para mantener estabilidad hemodinámica. - Soporte ventilatorio si es necesario. - Diálisis en casos de insuficiencia renal aguda. - Aplicación de protocolos específicos según disponibilidad local.

Fuente: Adaptado de la Organización Panamericana de la Salud. Manejo clínico de la fiebre amarilla en la Región de las Américas. Experiencias y recomendaciones para los servicios de salud. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57317> (12).

Las recomendaciones completas para el manejo se encuentran disponibles en el documento de Manejo clínico de la fiebre amarilla en la Región de las Américas - Experiencias y recomendaciones para los servicios de salud, el cual se encuentra disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57317> (12).

Vacunación

La vacuna contra la fiebre amarilla es segura, asequible y una sola dosis es suficiente para conferir inmunidad y protección de por vida, sin necesidad de dosis de refuerzo (13).

La OPS/OMS reitera las siguientes recomendaciones a las autoridades nacionales (14):

Vacunación de rutina:

- **Vacunación universal** en niños en países endémicos a los 12 meses de edad, administrada simultáneamente con la vacuna contra sarampión, rubéola y paperas (SRP) o según calendario nacional de vacunación de cada país.
- Asegurar la vacunación de todos los viajeros a áreas endémicas, por lo menos **10 días antes de viajar**. Las recomendaciones para los viajeros internacionales sobre la vacunación contra fiebre amarilla se encuentran disponibles en el documento de Viajes internacionales y salud, el cual está disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241580472> (15).
- **Contar con un inventario de reserva en el país**, que permita mantener la vacunación de rutina y responder oportunamente en caso de brotes.

Campañas preventivas o de puesta al día:

- Actualizar la **evaluación de riesgo y el estimado de población susceptible**, teniendo en cuenta cambios en factores ecológicos, migraciones, coberturas de vacunación, actividades socioeconómicas, así como el riesgo de urbanización, para orientar las medidas de vacunación y control.
- Priorizar la vacunación en áreas de riesgo, alcanzando **por lo menos 95% de coberturas** en residentes en estas áreas (urbanas, rurales y selváticas), a través de diferentes estrategias que permitan abordar poblaciones no vacunadas, grupos de riesgo profesional y ocupacional, y grupos etarios con coberturas subóptimas.
- En países con vacunación de fiebre amarilla para grupos de edad ampliados, se sugiere aplicar el método de cálculo de cohortes para identificar la población susceptible objeto de mayor riesgo, como trabajadores en actividades que implican exposición en áreas selváticas/boscosas.
- Dado que el suministro global de las vacunas contra la fiebre amarilla ha sido limitado durante los últimos años, es importante planificar con anticipación la campaña a fin de garantizar la disponibilidad de vacuna.

Vacunación durante respuesta a brotes:

- La vacunación como respuesta a brotes, debe considerar una cuidadosa evaluación de la población objetivo, basada en el riesgo de exposición y el antecedente de vacunación.
- Se debe realizar verificación permanente del stock de vacunas, para reducir las posibilidades de falta de existencias en caso de brotes.
- En caso de limitada disponibilidad de dosis, se recomienda el uso de dosis "fraccionadas" de la vacuna contra la fiebre amarilla (0,1 ml), conforme las recomendaciones del Grupo Estratégico Asesor de Expertos de la OMS (SAGE) y del Grupo Estratégico Asesor de la OPS (SAG antes GTA) (16, 17). Los niños menores de dos años, las mujeres embarazadas y las personas que viven con el VIH que tienen condiciones para ser vacunados, deben recibir una dosis estándar de 0,5 ml. Una dosis "fraccionada" no cumple con los requerimientos del Reglamento Sanitario Internacional, como prueba de vacunación para viajes internacionales.
- Es importante realizar adecuada comunicación de riesgo, dirigida a trabajadores de salud y a la población en general sobre el término "dosis fraccionada" con el fin de evitar resistencia a la vacunación y desinformación.

Precauciones y contraindicaciones:

- La edad de 6 a 9 meses, ≥ 60 años, el embarazo y la lactancia son precauciones para la vacunación. Se recomienda un análisis de riesgo-beneficio para las personas con precauciones para la vacunación.
- La vacuna está contraindicada en:
 - a. Niños menores de 6 meses de edad y no se recomienda en niños de 6 a 8 meses, salvo en situaciones de brote.
 - b. Personas con antecedente de reacciones de hipersensibilidad grave al huevo.
 - c. Personas con inmunodeficiencia como el VIH sintomático o con recuento de CD4+ < 200 células/ml.

Vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI):

- La vigilancia de *eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización* (ESAVI) debe ser fortalecida durante la implementación de campañas de vacunación contra la fiebre amarilla, incluyendo a todos los actores involucrados: Autoridades Regulatorias Nacionales, Centros Nacionales de Farmacovigilancia y encargados de la vigilancia epidemiológica.
- Es fundamental la formación de los equipos de vacunación en las precauciones y contraindicaciones de las vacunas de fiebre amarilla y la definición de un flujo normalizado para seleccionar a las personas que se van a vacunar, a fin de minimizar los errores de inmunización y el riesgo de que se produzcan ESAVI, por ejemplo: la vacunación de personas inmunocomprometidas.
- Es necesario asegurar las condiciones de toma y procesamiento de muestras e interpretación en el proceso de investigación de casos graves que puedan corresponder a casos de enfermedad neurotrópica o viscerotrópica. La investigación de caso debe ayudar a cumplir los criterios de certeza de la colaboración Brighton y se debe llevar a cabo según el manual de vigilancia de ESAVI de la OPS (18).

Referencias

1. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) del Estado Plurinacional de Bolivia. Información de correo electrónico del 30 de enero del 2025. La Paz; 2024. Inédito.
2. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) Brasil. Información de correo electrónico del 30 de enero del 2025. Brasilia; 2025. Inédito.
3. Ministério da Saúde Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - Nota Técnica Conjunta N° 27/2025 - DEDT/DPNI/SVSA. Brasilia; 2025. Disponible en: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2025/nota-tecnica-conjunta-no-27-2025-dedt-dpni-svsa.pdf>.
4. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Colombia. Información de correo electrónico del 30 de enero del 2025. Bogotá; 2025. Inédito.
5. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Guyana. Información de correo electrónico del 30 de enero del 2025. Georgetown; 2025. Inédito.
6. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Perú. Información de correo electrónico del 30 de enero del 2025. Lima; 2025. Inédito.
7. Ministério da Saúde Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - Nota Informativa N° 35/2024-CGAR/DEDT/SVSA/MS. Brasilia: Saude; 2025. Disponible en: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-e-notas-informativas/2024/nota-informativa-no-35-2024.pdf>.
8. Organización Panamericana de la Salud. Fiebre amarilla en la Región de las Américas: manejo del inventario de reserva de vacunas, 26 de mayo del 2022, Washington, D.C.: OPS; 2022. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56073>.
9. Organización Panamericana de la Salud. Control de la fiebre amarilla: guía práctica. Washington, D.C.: OPS; 2005. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/control-fiebre-amarilla-guia-practica>.
10. Organización Panamericana de la Salud. Diagnóstico por laboratorio de la infección por Virus de la Fiebre Amarilla. Washington, D.C.: OPS; 2018. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/diagnostico-por-laboratorio-infeccion-por-virus-fiebre-amarilla>.
11. Heymann DL: Editor. Control of Communicable Diseases Manual. 21st ed. Washington, D.C.: American Public Health Association; 2022.
12. Organización Panamericana de la Salud. Manejo clínico de la fiebre amarilla en la Región de las Américas. Experiencias y recomendaciones para los servicios de salud. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57317>.
13. Organización Panamericana de la Salud. Temas: Fiebre amarilla. Washington, D.C.: OPS; 2024 [consultado el 30 de enero del 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/fiebre-amarilla>.
14. Organización Panamericana de la Salud. Vacuna contra la fiebre amarilla. Washington, D.C.: OPS; 2024 [consultado el 30 de enero del 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/vacuna-contra-fiebre-amarilla>.

15. Organización Mundial de la Salud. Viajes internaciones y la salud – Manual. Ginebra: OMS; 2012. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241580472>.
16. Organización Mundial de la Salud. Weekly epidemiological record - Yellow fever vaccine: WHO position on the use of fractional doses – June 2017, addendum to Vaccines and vaccination against yellow fever WHO: Position Paper – June 2013. 23 June 2017, 92th Year. Nº 25, 2017, 92, 345–356. Ginebra: OMS; 2017. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/255748>.
17. Organización Panamericana de la Salud. Reunión ad-hoc virtual del GTA 2017. 2da reunión ad-hoc del Grupo Técnico Asesor sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación. 10 de marzo del 2017. Washington, D.C.: OPS; 2017. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/02-gta-ad-hoc-informe-final-2017>.
18. Organización Panamericana de la Salud. Manual de vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización en la Región de las Américas. Washington D.C.: OPS; 2021. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55384>.

Enlaces de utilidad

- Organización Mundial de la Salud. Yellow Fever Outbreak Toolbox. Ginebra: OMS; 2025. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/outbreak-toolkit/disease-outbreak-toolboxes/yellow-fever-outbreak-toolbox>.
- Organización Mundial de la Salud. The fundamentals of yellow fever disease, surveillance and laboratory diagnosis. Ginebra: OMS; 2024. Disponible en: <https://openwho.org/infectiousdiseases/505324/Yellow+fever>.
- Organización Mundial de la Salud. Manual de laboratorio para la fiebre amarilla. Ginebra: OMS; 2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240084476>.
- Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualizaciones Epidemiológicas sobre fiebre amarilla. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024. Disponible en: [https://www.paho.org/es/alertas-actualizaciones-epidemiologicas?topic=40&d\[min\]=&d\[max\]=&page=0](https://www.paho.org/es/alertas-actualizaciones-epidemiologicas?topic=40&d[min]=&d[max]=&page=0).
- Organización Mundial de la Salud. Risk communication and community engagement readiness and response toolkit: yellow fever. Ginebra: OMS; 2024. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376259/9789240090064-eng.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud. Immunization Agenda 2030: A Global Strategy to Leave No One Behind. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/strategies/ia2030>.
- Organización Mundial de la Salud. Immunization Analysis and Insights. Ginebra: OMS; 2024. Disponible en: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/global-monitoring/immunization-coverage/who-unicef-estimates-of-national-immunization-coverage>.