



ANÁLISIS DE SITUACIÓN DEL PAÍS

Argentina está situada en el sur del subcontinente sudamericano. La amplia superficie de su territorio, que se extiende a lo largo de diferentes latitudes, determina una amplia variedad climática con condiciones para la transmisión enzoótica del virus de la fiebre amarilla (FA) en las zonas selváticas del nordeste, fronterizas con Brasil y Paraguay. Después de controlar las grandes epidemias urbanas que azotaron la ciudad portuaria de Buenos Aires en el siglo veinte, Argentina mantiene focos de actividad enzoótica en el noreste y casos aislados de adquisición selvática en humanos. Los aumentos de la actividad viral suelen darse en un contexto regional de epizootias que afectan al sur de Brasil y el este de Paraguay. Argentina no presenta casos autóctonos desde el 2008. Los brotes han sido esporádicos, con largos períodos sin evidencia de actividad viral.

FACTORES ECOLÓGICOS Y CLIMÁTICOS¹

Con una gran extensión geográfica (desde el Neotrópico hasta la Antártida), y a lo largo de varias latitudes, en Argentina confluye una gran variedad de ecorregiones:

- 1) Región Pampeana:** se ubica en el centro del país. Su clima es continental y está compuesta por praderas y llanuras con algunas elevaciones que no superan los 500 metros de altura sobre el nivel del mar.
- 2) Cuyo:** se encuentra en el centro-este. Se caracteriza por un relieve montañoso y escasa vegetación.
- 3) Noroeste:** incluye una meseta desértica atravesada por cordilleras (la ecorregión de Puna), así como zonas con selva serrana (la ecorregión de Yungas).
- 4) El Chaco y Mesopotamia:** se caracterizan por una vegetación densa, boscosa y selvática, y subtropical.
- 5) La Patagonia y la Antártida:** es una zona de mesetas y nevados, con bosques fríos y estepas.

Distribución e incidencia de vectores

Los principales vectores de la fiebre amarilla selvática en Argentina son *Haemagogus* y *Sabethes*. El primero se distribuye principalmente por el noreste y centro-Cuyo. El género *Sabethes* se distribuye sobre todo por el extremo noreste del país.³

ASPECTOS DESTACADOS SOBRE LA FIEBRE AMARILLA

Categorización de riesgo-estrategia EYE	Alto
Año de introducción de la inmunización sistemática	2002
Última cobertura vacunal oficial estimada (2021)	74%
Elegibilidad Gavi	No
Solicitud de vacunas al Grupo Coordinador Internacional	No
Último brote disruptivo	2008
Solicitud de prueba de vacunación a la entrada o salida del país	No
Capacidad diagnóstica	Sí
Estado frágil o afectado por conflictos	No

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS²

Población total	45 380 000
Tasa anual de crecimiento poblacional	1%
Esperanza de vida	79,9 años (mujeres) y 73,2 años (hombres)
Porcentaje de población que vive en zonas urbanas	92%
Porcentaje de población urbana que vive en asentamientos precarios	14%

¹ Banco Mundial. Climate Change Knowledge portal For Development Practitioners and Policy Makers: Argentina. Washington, D.C.: Banco Mundial; 2021. Disponible en: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/argentina>

³ Cano ME, Marti GA, Balsalobre A, Muttis E, Bruno EA, Rossi G, et al. Database of Sabethes and Haemagogus (Diptera: Culicidae). En: Argentina: Sylvatic Vectors of the Yellow Fever Virus. J Med Entomol. 2021;58(4):1762-1770. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/jme/tjab059>

² Banco Mundial. Entender la pobreza: Datos de libre acceso. Washington, D.C.: Banco Mundial; 2020. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/understanding-poverty>

Se han encontrado altos niveles de infestación de vectores con *Aedes aegypti* en los principales centros urbanos de Argentina. Además, *Aedes albopictus* es muy frecuente en el noreste.^{4,5,6,7,8}

EPIDEMIOLOGÍA

Desde los últimos casos urbanos de fiebre amarilla registrados en 1905, solo se detectó cíclicamente actividad epizootica en primates no humanos⁹. Después de más de 40 años sin casos en humanos, en el 2008 se inició en la provincia de Misiones un brote relacionado con la actividad viral en el sur de Brasil y Paraguay. Ochenta y seis por ciento de los casos se dieron en hombres, en edades económicamente activas, que trabajaban o vivían en la selva.

Los casos ocurrieron entre febrero y marzo, y dos de ellos fueron mortales. Ninguno de los afectados tenía antecedentes de vacunación y todos los casos correspondieron a la adquisición selvática.

Zonas con endemidad

Las zonas en riesgo de reintroducción se encuentran en el noreste, en las provincias de Corrientes, Formosa y Misiones, fronterizas con Brasil, donde habitan vectores selváticos y primates no humanos susceptibles. Algunos departamentos de Chaco, Jujuy y Salta también se consideran en riesgo.

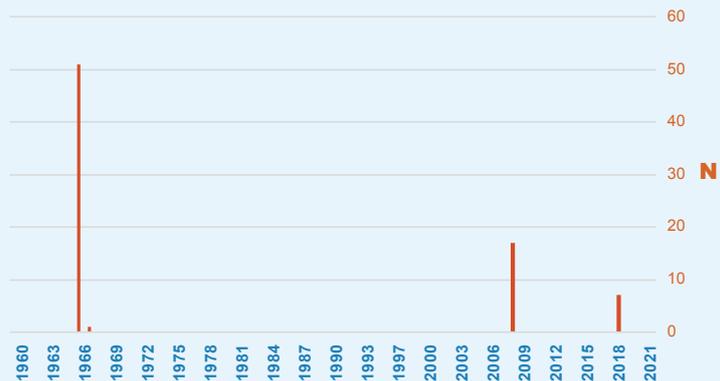
BROTOS PASADOS¹⁰

Año	Número	Región	Comentarios
1966	62	Provincias de Misiones y Corrientes (noreste) en la frontera con Brasil	Tasa de letalidad: 29%
2008	9	Misiones	Tasa de letalidad: 22%

Tendencia de brotes anteriores¹⁰

En los últimos 60 años, Argentina ha notificado dos brotes de FA a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), con un total de 71 casos. Ambos eventos ocurrieron en torno a la expansión de ondas epidémicas iniciadas en el sureste de Brasil y que también afectaron a Paraguay. Estos eventos ponen de manifiesto la importante dependencia de la situación epidemiológica de Argentina respecto a la situación epidemiológica del sur de Brasil.

Número de casos de fiebre amarilla en Argentina, 1960-2021



ACTIVIDAD ARBOVIRAL

Dengue El dengue se inició en Argentina a finales de la década de 1990; su incidencia y extensión geográfica han aumentado a lo largo de los años, con cocirculación de serotipos. Argentina notificó a la OPS 3 199 161 casos entre 1989 y el 2021.¹¹

Chikunguña El chikunguña apareció en Argentina en 2016. El país notificó a la OPS más de 3716 casos.¹²

Zika El zika llegó a Argentina en el 2016. El país notificó a la OPS 869 casos sospechosos y 138 casos confirmados, así como 10 síndromes congénitos confirmados asociados al virus de zika.^{13,14}

- Estallo EL, Sippy R, Stewart-Ibarra AM, Grech MG, Benítez EM, Ludueña-Almeida FF, et al. A decade of arbovirus emergence in the temperate southern cone of South America: dengue, *Aedes aegypti* and climate dynamics in Córdoba, Argentina. *Heliyon*. 2020;6(9):e04858. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04858>
- Rubio A, Cardo MV, Vezzani D, Carbajo AE. *Aedes aegypti* spreading in South America: new coldest and southernmost records. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2020;115:e190496. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0074-02760190496>
- Fischer S, Alem IS, De Majo MS, Campos RE, Schweigmann N. Cold season mortality and hatching behavior of *Aedes aegypti* L. (Diptera: Culicidae) eggs in Buenos Aires City, Argentina. *J Vector Ecol*. 2011;36(1):94-99. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1948-7134.2011.00145.x>
- Lizuali AA, Leporace M, Santini MS, Utgés ME, Schweigmann N. Update on the distribution of *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) in Misiones, Argentina. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2019;61:e46. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1678-9946201961046>
- Vezzani D, Carbajo AE. *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, and dengue in Argentina: current knowledge and future directions. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2008;103(1):66-74. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/s0074-02762008005000003>
- Goenaga S, Fabbri C, Dueñas JC, Gardenal CN, Rossi GC, Calderon G, et al. Isolation of yellow fever virus from mosquitoes in Misiones province, Argentina. *Vector Borne Zoonotic Dis*. 2012;12(11):986-993. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/vbz.2011.0730>
- Organización Panamericana de la Salud. Alertas y actualizaciones epidemiológicas: Fiebre amarilla. Washington, D.C.: OPS; s. f. Disponible en: <https://www.paho.org/es/alertas-actualizaciones-epidemiologicas>
- Organización Panamericana de la Salud. Plataforma de Información en Salud para las Américas (PLISA). Dengue y dengue grave: Casos y muertes para los países y territorios de las Américas. Washington, D.C.: OPS; s. f. Disponible en: <https://www3.paho.org/data/index.php/es/temas/indicadores-dengue/dengue-nacional/237-dengue-casos-muertes-pais-ano.html>
- Organización Panamericana de la Salud. Temas: Chikunguña. Número de casos notificados. Washington, D.C.: OPS; 2018. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/chikungunya>
- Organización Panamericana de la Salud. Zika: Actualización Epidemiológica Regional de la OPS (Américas) 25 de agosto de 2017. Informe epidemiológico de Argentina. Washington, D.C.: OPS; 2017. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11599:regional-zika-epidemiological-update-americas&Itemid=41691&lang=es
- Tellechea AL, Bidondo MP, Luppo V, Baricalla A, Liasovich R, Fabbri C, et al. Embriopatía por virus Zika en Argentina: características clínicas y diagnóstico en recién nacidos. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 77(2), 100-105. Disponible en: <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v77.n2.26754>

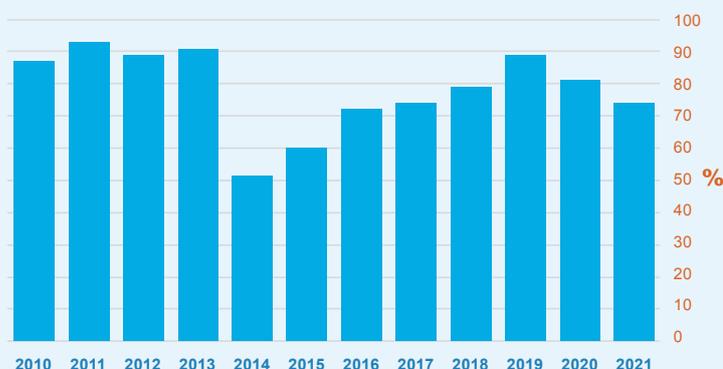
VACUNACIÓN CONTRA LA FIEBRE AMARILLA¹⁵

Inmunización sistemática en la infancia

Cobertura de vacunación¹⁶

Introducción de la vacuna contra la fiebre amarilla	Sí
Nivel de indicación	Subnacional
Año de introducción	2002
Edad de indicación (en meses)	18
Esquema	Dos dosis
Integración con la primera dosis de la vacuna contra el sarampión, la rubeóla y la parotiditis (SRP-1)	No
Brecha entre la SRP1 y la vacuna contra la fiebre amarilla para monitorear el programa de vacunación	Sí

Cobertura de vacunación infantil contra la fiebre amarilla en Argentina, 2010-2021, en porcentajes



La vacuna contra la FA se encuentra en el calendario de vacunación infantil en zonas de alto riesgo. La cobertura fluctuó alrededor de 90%, con caídas atribuidas a la escasez mundial de vacunas. Hubo una reducción en la tasa de cobertura después de cambiar de una administración conjunta con la SRP-1 a una administración secuencial, pasando la edad de indicación de 12 a 18 meses. Sin embargo, la brecha entre la SRP-1 y la vacuna contra la FA es inferior a 5%. Argentina proporciona una dosis de refuerzo a los 11 años. Por otro lado, la cobertura vacunal ha disminuido en años recientes debido a la pandemia de COVID-19.

Campañas de vacunación

Campañas de puesta al día implementadas en los últimos 20 años	No
Campañas masivas de prevención implementadas en los últimos 20 años	No
Campañas en respuesta a un brote implementadas en los últimos 20 años	Sí
2008	1 014 241 dosis

Vacunación de viajeros internacionales

El país ofrece vacunación contra la FA a las personas que viajan a países de riesgo

Vacunación de viajeros internos (movimientos nacionales de población hacia zonas de alto riesgo)

No

Sistema para el registro de datos de vacunación

Sistema de registro de vacunación nominal en papel

Financiamiento del programa de vacunas¹⁷

Fuentes de financiamiento	Gobierno
Brechas en el financiamiento durante los últimos 5 años	No
¿El país requiere apoyo financiero?	Sí

¹⁵ Organización Panamericana de la Salud. Comprehensive Family Immunization Unit. Survey for mapping of national policies on yellow fever vaccination and their implementation. Washington, D.C.: OPS. Documento inédito.

¹⁶ Organización Mundial de la Salud. Data compiled from WHO vaccine-preventable diseases: monitoring system reported through the Joint Reporting Form. Ginebra: OMS; 2022. Disponible en: <https://immunizationdata.who.int/pages/coverage/yfv.htm>

¹⁷ Ibidem.

REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL¹⁸

El país solicita comprobante de vacunación contra la fiebre amarilla en los puntos de entrada			No	
CAPACIDAD DE DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO ¹⁹			VIGILANCIA ²⁰	
Miembro de la Red de Laboratorios de Diagnóstico de Arbovirus de las Américas	Sí		Guías nacionales de vigilancia	Sí
Laboratorios de referencia nacional	Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas "Dr. Julio I. Maiztegui"		Tipo de vigilancia para casos humanos	Sindrómica y basada en casos
Informa a la OPS	Sí		Tipo de vigilancia en primates no humanos	Pasiva y activa
Capacidad técnica para el diagnóstico de la fiebre amarilla			Vigilancia entomológica	Sí
Ensayo de inmunoabsorción enzimática (MAC-ELISA) para la detección de anticuerpos IgM	Sí		Vigilancia entomoviroológica	Sí
Pruebas de neutralización por reducción de placas	Sí		Investigación de casos (reactiva)	Sí
Reacción en cadena de la polimerasa con retrotranscripción (RT-PCR) en muestras de sangre	Sí		ESTRATEGIAS DE CONTROL DE LA FIEBRE AMARILLA²¹	
RT-PCR en muestras de tejido	Sí		Plan de inmunización multianual	Sí
RT-PCR de virus salvaje frente a virus vacunal	Sí		Metodología de evaluación del riesgo ²²	Sí
Inmunohistoquímica	Sí		Actividades de control vectorial	Sí
Aislamiento viral	Sí		Diagnóstico	Sí
Cumplimiento de evaluación externa de calidad	Sí		Vigilancia	Sí
Escasez de suministros de diagnóstico en los últimos 5 años	No		Solicitud de comprobante de vacuna contra la FA en los puntos de entrada	No

MOVIMIENTOS POBLACIONALES²³

A diciembre del 2020, en Argentina había 185 342 personas refugiadas, solicitantes de la condición de refugiada y otras personas de interés, y 171 659 ciudadanos venezolanos desplazados en el exterior.

18 Ibidem.

19 Ibidem.

20 Ibidem.

21 Ibidem.

22 Ibidem.

23 Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). UNHCR Data. Ginebra: ACNUR; s. f. Disponible en: <https://www.unhcr.org/en-us/data.html>