



Asociación Mexicana de Vacunología

Ciudad de México a 26 de mayo de 2026

Documento de Recomendaciones de la Asociación Mexicana de Vacunología

Vacunación contra el Dengue en México

Propuestas

La Asociación Mexicana de Vacunología hace un llamado respetuoso a las Autoridades Sanitarias, Instituciones públicas y privadas, Trabajadores de la Salud y a la Sociedad, para:

- Recomendar la aplicación de la vacuna tetravalente contra el dengue a nivel público y privado.
- Integrar la vacunación contra el dengue en el Programa de Vacunación Universal y en el Plan Nacional para el Control del Dengue y Otras Arbovirosis.

Esta medida está respaldada por la evidencia científica y epidemiológica, donde México enfrenta un escenario de hiperendemicidad, caracterizado por la circulación simultánea de los cuatro serotipos, brotes cíclicos cada 3-5 años y un incremento sostenido en la magnitud y severidad de las epidemias, generando una presión significativa sobre el sistema de salud. La dinámica epidemiológica muestra, además, una transición de serotipos y una creciente susceptibilidad poblacional, lo que incrementa el riesgo de formas graves por fenómenos inmunológicos como la potenciación dependiente de anticuerpos. A esto se suman factores estructurales como el cambio climático, la urbanización y la expansión del vector, que limitan la efectividad de las estrategias tradicionales de control. La incorporación de vacunas tetravalentes como herramienta complementaria es una intervención necesaria para reducir la



Asociación Mexicana de Vacunología

carga de enfermedad, hospitalizaciones y costos asociados, posicionándose como un componente estratégico indispensable en la política de salud pública para el control del dengue en México.

La vacunación es una de las intervenciones capaces de modificar el comportamiento epidémico en el corto y mediano plazo.

Contexto

Vacuna Tetravalente contra el Dengue

La existencia de vacunas tetravalentes contra el dengue, abre la oportunidad de prevención de esta enfermedad por las inmunizaciones, actualmente se encuentran registradas para su uso en México la vacuna tetravalente (Dengvaxia) registrada en 2015¹ y la vacuna tetravalente (Qdenga) registrada en Septiembre 2025².

La vacuna Dengvaxia está siendo descontinuada por una baja demanda en el mercado global ³. La vacuna Qdenga o TAK-003 se ha utilizado en los últimos 7 años en diferentes países con resultados favorables⁴.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda TAK-003 para su introducción dirigida en entornos de alta transmisión sin necesidad de tamizaje previo a la vacunación, aunque los estudios posteriores a su implementación continúan evaluando el perfil de seguridad y la eficacia a largo plazo. La vacuna ha sido autorizada en múltiples países endémicos de dengue, y se está integrando en los programas rutinarios de inmunización, particularmente a través de esquemas de vacunación escolar y servicios de salud para adolescentes^{5,6}.



Asociación Mexicana de Vacunología

La implementación efectiva requiere considerar los datos epidemiológicos locales, los patrones de circulación de serotipos, los análisis de costo-efectividad y las recomendaciones de los Grupos Técnicos Asesores Nacionales de Inmunización^{5,6}.

Los estudios demuestran que la vacuna es eficaz para la prevención del dengue, con los siguientes datos:

- Eficacia en ensayos clínicos del 61-80% contra dengue sintomático y del 84-95% contra dengue que requiere hospitalización^{7,8,9}.
- Eficacia por grupo de edad:
 - 4-5 años: 43.5% de eficacia contra dengue confirmado virológicamente (VCD); 63.8% contra VCD que requirió hospitalización.
 - 6-11 años: 63.5% de eficacia contra VCD; 85.1% contra VCD que requirió hospitalización.
 - 12-16 años: 67.7% de eficacia contra VCD; 89.7% contra VCD que requirió hospitalización¹⁰.
- La evidencia en el mundo real proveniente del brote de 2024 en Brasil mostró una efectividad del 50-62% contra enfermedad sintomática y del 68% contra hospitalización en adolescentes¹¹.
- La inmunogenicidad tras dos dosis contra los cuatro serotipos del DENV fue $\geq 90\%$ tanto en adultos como en niños/adolescentes que eran seronegativos o seropositivos al inicio del estudio¹².
- Redujo el riesgo de dengue sintomático o que requiriera hospitalización en un 85%¹³.

Los estudios demuestran que la vacuna tiene un perfil de seguridad aceptable y se puede aplicar a personas que no se han infectado o presentado la enfermedad (seronegativas) y a personas que se infectaron o presentaron la enfermedad (seropositivas).



Asociación Mexicana de Vacunología

En general, durante los ensayos clínicos la vacuna fue bien tolerada. Los eventos adversos más frecuentes relacionados con la vacuna TAK-003 (Qdenga) fueron prurito en el lugar de la inyección (0,7 %), hematomas (0,6 %) y fiebre (0,2 %)⁵.

Un análisis de seguridad de 4 a 60 años confirmó un perfil de seguridad aceptable. Los eventos adversos más comunes fueron dolor en el lugar de la inyección y cefalea. Las reacciones en el lugar de la inyección fueron en su mayoría leves y se resolvieron en 1 a 3 días¹⁴.

Los eventos adversos graves fueron menos frecuentes en los receptores de TAK-003 (6%) en comparación con el grupo de placebo (8%). De los cinco eventos adversos graves relacionados con la vacuna en todos los estudios, cuatro ocurrieron en el grupo placebo. No se consideró que ninguna muerte estuviera relacionada con la vacuna. Es importante destacar que los análisis de subgrupos no mostraron diferencias en la seguridad según el estado serológico basal o el sexo, aunque las tasas de reactogenicidad local fueron más altas en adolescentes y adultos que en niños¹⁴.

Durante los 3 años de seguimiento del ensayo de fase 3, las tasas de eventos adversos graves se mantuvieron similares entre los grupos (2,9 % TAK-003 frente a 3,5 % placebo), y ninguno se consideró relacionado con la vacuna. Hasta la fecha, no se han identificado riesgos importantes para la seguridad ni indicios de una mayor incidencia de la enfermedad inducida por la vacuna⁹.

A dos años de su introducción en programas de vacunación, la vacuna tetravalente contra el dengue TAK-003 (Qdenga) ha demostrado en condiciones de vida real un perfil de seguridad aceptable consistente con lo observado en ensayos clínicos, desde 2023, se han distribuido más de 24 millones de dosis de TAK-003 a nivel mundial en países de Asia, América Latina, Europa y Oriente Medio. La gran mayoría de los eventos adversos reportados han sido leves y transitorios, predominando manifestaciones esperadas como



Asociación Mexicana de Vacunología

fiebre, cefalea, mialgias, rash y dolor en el sitio de inyección. Los eventos graves han sido poco frecuentes y dentro de lo esperado para programas de inmunización, incluyendo casos raros de anafilaxia, con una tasa de 12 casos por millón de dosis aplicada, sin desenlaces fatales¹⁵.

Asimismo, en la evaluación de riesgo potencial importante, como dengue grave y/o que requiera hospitalización tras la vacunación, causado por los serotipos 3 o 4 del virus del dengue en personas no infectadas previamente, la revisión de los casos posteriores a la comercialización no reveló evidencia de mayor gravedad en los receptores de la vacuna seronegativos. La mayoría de los casos de dengue notificados no son graves. No se ha identificado evidencia de incremento en la severidad del dengue en personas vacunadas ni señales claras de pérdida de protección en el tiempo¹⁵.

En conjunto, estos hallazgos respaldan un perfil beneficio-riesgo favorable y refuerzan la importancia de su uso como herramienta adicional en estrategias de prevención del dengue, manteniendo la vigilancia continua como componente clave de su implementación.

Epidemiología

De acuerdo con la OMS, actualmente, aproximadamente la mitad de la población mundial corre riesgo de contraer dengue, y se estima que se producen entre 100 y 400 millones de infecciones cada año¹⁶. El 2024 fue el año con la mayor incidencia mundial de dengue jamás registrada, con más de 14 millones de casos y 11,201 muertes, más del doble del récord de 2023. América concentró más del 90 % de los casos, principalmente debido a un brote masivo en Brasil. Este aumento se atribuye a las condiciones más cálidas y húmedas que expandieron los hábitats de los mosquitos¹⁷.



Asociación Mexicana de Vacunología

En México, durante el repunte epidémico de 2024 –el más grande jamás observado– se registraron brotes en el norte del país, regiones donde previamente no se había documentado la enfermedad. Este aumento en los casos, junto con la expansión del mosquito vector y la consecuente transmisión del virus del dengue, ha sido favorecido por factores como el crecimiento poblacional acelerado, la urbanización sin adecuada planificación sanitaria y la intensificación de la movilidad local y global de personas y mercancías¹⁸.

En 2024, México registró 558,846 casos probables de dengue, de los cuales 125,160 fueron confirmados, con un total de 478 muertes. En 2025, se notificaron 144,316 casos probables, 21,981 confirmados y 85 muertes. Para la semana epidemiológica 16 de 2026, se han reportado 17,894 casos probables, 1,696 confirmados y 44 muertes²⁰.

El dengue presenta dos ciclos de transmisión distintos: un ciclo selvático (forestal) que involucra a primates no humanos y mosquitos *Aedes arborícolas*, y un ciclo urbano (endémico/epidémico) entre humanos y mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* peridomésticos. El ciclo urbano impulsa la gran mayoría de los casos en humanos y muestra patrones temporales complejos con ciclos estacionales (picos anuales durante las estaciones cálidas/lluviosas)²¹, ciclos multianuales (olas epidémicas de 2 a 5 años impulsadas por la dinámica de los serotipos y la inmunidad de la población) y sincronía regional influenciada por la variabilidad climática, en particular la Oscilación del Sur de El Niño²²

La rápida expansión global del dengue en los últimos 50 años refleja la interacción de múltiples factores como la urbanización, domesticación del vector, proliferación de criaderos y el cambio climático, los cuales pronostican una expansión del vector para el 2030²³.



Asociación Mexicana de Vacunología

La epidemiología del dengue en México se caracteriza por una alta variabilidad temporal con patrones bien definidos de estacionalidad y ciclos epidémicos multi-anales, en un contexto de incremento sostenido de casos en las últimas décadas. La transmisión presenta un claro pico estacional durante los meses de verano y otoño, asociado a condiciones climáticas favorables para el vector, pero además se superpone un patrón cíclico recurrente cada 4 a 6 años, con un pico dominante cercano a los 5 años, documentado mediante análisis espectral y de autocorrelación. Estos ciclos están impulsados por la interacción entre la inmunidad poblacional, la sustitución de serotipos virales y factores ambientales como temperatura, precipitación y fenómenos como El Niño, lo que genera “olas” de susceptibilidad que favorecen brotes periódicos de gran magnitud²⁴.

Este patrón cíclico ha sido documentado en el siglo XXI, con seis brotes registrados en 2007, 2009, 2012, 2013, 2019 y 2024. Las entidades ubicadas en las costas del Golfo de México y del Pacífico han sido las más afectadas, mostrando una tendencia sostenida al aumento en las tasas de incidencia²⁵.

A inicios del presente siglo, la incidencia estimada era de 2.4 casos por cada 100 mil habitantes, llegando a su máximo histórico en el año 2024, con incidencia superior a los 400 casos, pero en Nayarit y Colima superaron los 600 casos. La letalidad también presenta un alza importante, estimada en 0.84 individuos por cada 100 casos. Como se comentó, en cuanto a los serotipos circulantes, en nuestro país se tiene constancia de los cuatro serotipos, siendo el DENV-3 el más notificado, mientras que el DENV-2 se asocia a casos más graves. Cabe destacar que, en diversas regiones geográficas de México, la seroprevalencia de individuos a la infección se encuentra cercana a 90%²⁵.

México es un país hiperendémico, con alta prevalencia y brotes significativos. Los estados con mayor número de casos y muertes en 2024 fueron Colima y Jalisco respectivamente, lo que generó una presión considerable sobre los



Asociación Mexicana de Vacunología

servicios de salud y elevó los costos. La epidemiología de la enfermedad entre 2014 y 2025 se caracteriza por una marcada estacionalidad y periodicidad, así como por la circulación simultánea de los cuatro serotipos. En los últimos años, se ha observado un notable aumento del DENV-3. En 2025, Sonora presentó la mayor incidencia, mientras que Jalisco y Sinaloa reportaron el mayor número de muertes. Para México, este desafío, enfatiza la importancia de la vigilancia epidemiológica y los enfoques futuros, como la vacunación en el país, para mitigar la alta tasa de mortalidad y los costos asociados²⁶.

Confianza a la vacunación

La introducción de vacunas tetravalentes contra el dengue en programas nacionales de inmunización, se enfrentan a un desafío crítico relacionado con la confianza pública y la aceptación vacunal, siendo la reticencia una barrera significativa para alcanzar coberturas efectivas. A nivel global, aunque existe una disposición moderada a la vacunación (53–68% en países endémicos), la adopción real sigue siendo limitada debido a brechas en conocimiento, deficiencias en la integración a los programas nacionales y estrategias de comunicación insuficientes^{27,28,29}.

Estudios de conocimiento, actitudes y prácticas han demostrado niveles bajos a moderados de conocimiento (48–51%) y prácticas preventivas (40–44%), lo que evidencia la necesidad de fortalecer intervenciones educativas para acompañar la introducción de nuevas vacunas²⁹. Asimismo, factores como la percepción de seguridad, el costo, la accesibilidad y la confianza en los sistemas de salud y en las autoridades sanitarias son determinantes clave de la aceptación^{28,29,30}.

Desde una perspectiva de política pública, la experiencia internacional ha evidenciado la fragilidad de la confianza vacunal frente a eventos de riesgo



Asociación Mexicana de Vacunología

comunicacional. La controversia de la vacuna Dengvaxia en Filipinas en 2017, constituye un caso emblemático, donde preocupaciones sobre el perfil de seguridad en individuos seronegativos, amplificadas por el entorno mediático y político, derivaron en una de las caídas más pronunciadas en la confianza vacunal documentadas a nivel global, con reducciones de hasta 60 puntos porcentuales en la percepción de seguridad, eficacia e importancia de las vacunas^{31,32,33}. Estos hallazgos subrayan que la confianza en la vacunación es un activo sistémico, cuya pérdida puede comprometer de manera amplia las estrategias de salud pública.

Adicionalmente, las vacunas contra dengue presentan particularidades que incrementan la complejidad en su implementación y comunicación, incluyendo diferencias en eficacia por serotipo y esquemas de aplicación específicos. Estas características requieren estrategias diferenciadas de comunicación del riesgo y toma de decisiones informadas, así como el fortalecimiento de capacidades técnicas en el personal de salud. La evidencia muestra que la recomendación médica es uno de los factores más influyentes en la aceptación, destacando la importancia de capacitar a los profesionales de la salud para comunicar de manera efectiva el perfil beneficio-riesgo²⁹.

En este contexto, la introducción exitosa de vacunas contra dengue requiere un enfoque integral que combine transparencia institucional, comunicación basada en evidencia, acceso equitativo y participación comunitaria. Estrategias como el fortalecimiento de la confianza en el gobierno, el empoderamiento de la población mediante educación, el uso de líderes comunitarios y la mejora en la accesibilidad han demostrado ser determinantes para incrementar la aceptación³⁰. Asimismo, es fundamental integrar la vacunación dentro de un enfoque más amplio de control del dengue, que incluya medidas de control vectorial y educación continua, evitando la percepción de que la vacuna sustituye otras estrategias de prevención²⁸.



Asociación Mexicana de Vacunología

En conjunto, la evidencia posiciona a la confianza vacunal como un componente estructural para la implementación de vacunas contra el dengue, requiriendo un abordaje estratégico, anticipado y coordinado, que permita maximizar su impacto en la reducción de la carga de enfermedad sin comprometer la confianza en los programas de inmunización.

Costo-Efectividad de la Vacunación contra el Dengue

La evidencia internacional demuestra que la vacuna contra el dengue TAK-003 (Qdenga) puede ser altamente costo-efectiva e incluso generar ahorros netos para los sistemas de salud en contextos de transmisión moderada a alta, con razones incrementales de costo-efectividad que van desde ser costo-ahorradora hasta aproximadamente US\$4,216 por año de vida ajustado por discapacidad (DALY) evitado (Rango: US\$666/DALY en Puerto Rico a US\$5,865/DALY en México) ^{34,35}.

Modelos dinámicos han mostrado que estrategias de vacunación en población infantil pueden reducir de manera sustancial la carga de enfermedad, con disminuciones de hasta 41–57% en casos sintomáticos y 47–70% en hospitalizaciones, además de generar importantes ahorros económicos a largo plazo, derivados tanto de la reducción de costos directos en atención médica como de pérdidas de productividad³⁴. Estos beneficios se maximizan en escenarios de alta endemicidad, como el caso de México, donde la incidencia elevada incrementa el impacto sanitario y económico de la intervención.

Desde una perspectiva de política pública, la costo-efectividad de la vacunación contra el dengue depende de factores clave como la intensidad de transmisión, el precio de la vacuna, la edad objetivo y la integración en programas existentes, siendo más favorable cuando se dirige a niños de 6 a 11 años y se implementa dentro de esquemas rutinarios de inmunización o programas escolares^{34,36}. Asimismo, a diferencia de otras vacunas como Dengvaxia, el uso de TAK-003



Asociación Mexicana de Vacunología

(Qdenga) sin necesidad de tamizaje previo reduce significativamente los costos operativos y facilita su implementación a gran escala, mejorando su viabilidad económica y programática^{37,38}.

En conjunto, estos hallazgos indican que la vacunación contra el dengue no solo es una intervención eficaz desde el punto de vista clínico, sino también una estrategia financieramente sostenible y potencialmente costo-ahorradora, particularmente en países con alta carga de la enfermedad, donde puede contribuir a disminuir de manera significativa la presión sobre los sistemas de salud.

Desde una perspectiva de política pública, estos hallazgos indican que la implementación de la vacunación contra el dengue debe ser estratégicamente focalizada, priorizando grupos etarios óptimos (6-11 años), zonas de alta carga de enfermedad y esquemas integrados en programas escolares o de inmunización existentes, lo que permite maximizar tanto el impacto epidemiológico como la eficiencia económica^{34,36}.

En conjunto, la evidencia respalda que una implementación dirigida y basada en epidemiología local, no solo mejora los resultados en salud, sino que optimiza el uso de recursos públicos, fortaleciendo la viabilidad de la vacunación como intervención clave en el control del dengue.

Recomendaciones

La Asociación Mexicana de Vacunología recomienda:

1. Recomendar y fomentar la aplicación de la vacuna tetravalente contra el dengue a nivel público y privado.
2. Incorporar la vacuna contra el dengue en el Programa de Vacunación Universal (PVU) iniciando en zonas de alta endemicidad.



Asociación Mexicana de Vacunología

3. Implementar una estrategia escalonada, primero en adolescentes en programas escolares y posteriormente la ampliación a población en riesgo.
4. Priorizar vacunación en población de 6–11 años en zonas de alta endemividad. La vacunación puede implementarse mediante esquemas escolares y programas existentes del PVU, facilitando su adopción sin requerir nuevas estructuras.
5. Integrar la vacunación al Plan Nacional para el Control del Dengue y Otras Arbovirosis, no como una acción aislada.
6. Desarrollar un plan nacional de comunicación, basado en evidencia.
7. Evaluación continua de costo-efectividad en el contexto mexicano con datos IMSS/SSA

Conclusiones

México enfrenta un escenario de hiperendemicidad de dengue, caracterizado por la circulación simultánea de los cuatro serotipos, brotes cíclicos cada 3–5 años y un incremento sostenido en la magnitud y severidad de las epidemias, como se evidenció en 2024 con más de 100,000 casos y cientos de defunciones, generando una presión significativa sobre el sistema de salud. La dinámica epidemiológica muestra además una transición de serotipos y una creciente susceptibilidad poblacional, lo que incrementa el riesgo de formas graves por fenómenos inmunológicos como la potenciación dependiente de anticuerpos.

A esto se suman factores estructurales como el cambio climático, la urbanización y la expansión del vector, que limitan la efectividad de las estrategias tradicionales de control. En este contexto, la evidencia señala que el control vectorial por sí solo es insuficiente, por lo que la incorporación de vacunas tetravalentes como herramienta complementaria representa una oportunidad clave para reducir la carga de enfermedad, hospitalizaciones y costos asociados, posicionándose como un componente estratégico



Asociación Mexicana de Vacunología

indispensable en la política de salud pública para el control del dengue en México. Este comportamiento dinámico, no estacionario y parcialmente predecible, refuerza la necesidad de estrategias preventivas anticipadas, incluyendo la vacunación, para mitigar el impacto de los picos epidémicos en el sistema de salud.

México cuenta hoy con la evidencia, la necesidad epidemiológica y la disponibilidad tecnológica para incorporar la vacunación contra el dengue. Postergar su implementación implica mantener un modelo reactivo ante epidemias previsibles. La decisión no es si vacunar, sino cuándo y cómo hacerlo.

Realizado y revisado por:

- Dr. Rodrigo Romero Feregrino
- Dr. Benjamín Madrigal Alonso
- Dr. Raúl Romero Feregrino
- Dra. Berenice Muñoz Cordero
- Dr. Raúl Romero Cabello



Referencias.

1. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Vacuna contra el dengue: una herramienta adicional para la prevención [Internet]. Cuernavaca: INSP; 2023 [citado 2026 Abr 29]. Disponible en: <https://www.insp.mx/informacion-relevante/vacuna-contra-el-dengue-una-herramienta-adicional-para-la-prevencion>
2. COFEPRIS. QDENGGA. Numero de Registro 220M2025 SSA. Revisado el 15 de Mayo de 2026 en <https://tramiteselectronicos02.cofepris.gob.mx/BRSDM/default.asp>
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Acerca de la vacunación contra el dengue [Internet]. Atlanta: CDC; 2025 [citado 2026 Abr 29]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dengue/es/vaccine/acerca-de-la-vacunacion-dengue.html>
4. Takeda Pharmaceutical Company Limited. New phase 3 data show Takeda's dengue vaccine delivers 7 years of sustained protection against infection and hospitalization [Internet]. Osaka: Takeda; 2025 Nov 3 [citado 2026 May 4]. Disponible en: <https://www.takeda.com/newsroom/newsreleases/2025/dengue-vaccine/>
5. World Health Organization. Dengue vaccines: WHO position paper – May 2024. Weekly Epidemiological Record [Internet]. 2024;99(18):203–224 [citado 2026 Abr 29]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer-9918-203-224>
6. Wilder-Smith A, Cherian T, Hombach J. Dengue vaccine development and deployment into routine immunization. Vaccines (Basel). 2025 Apr 29;13(5):483. doi:10.3390/vaccines13050483. PMID:40432095; PMCID:PMC12115503.
7. Biswal S, Reynales H, Sáez-Llorens X, López P, Borja-Tabora C, Kosalaraksa P, et al. Efficacy of a tetravalent dengue vaccine in healthy children and adolescents. N Engl J Med. 2019 Nov 21;381(21):2009–2019. doi:10.1056/NEJMoa1903869
8. Tricou V, Yu D, Reynales H, Biswal S, Saez-Llorens X, Sirivichayakul C, et al. Long-term efficacy and safety of a tetravalent dengue vaccine (TAK-003): 4.5-year results from a phase 3, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet Glob Health. 2024 Feb;12(2):e257–e270. doi:10.1016/S2214-109X(23)00522-3. PMID:38245116.
9. Rivera L, Biswal S, Sáez-Llorens X, Reynales H, López-Medina E, Borja-Tabora C, et al. Three-year efficacy and safety of Takeda's dengue vaccine candidate (TAK-003). Clin Infect Dis. 2022 Aug 24;75(1):107–117. doi:10.1093/cid/ciab864. PMID:34606595; PMCID:PMC9402653.
10. Borja-Tabora C, Fernando L, Lopez Medina E, Reynales H, Rivera L, Saez-Llorens X, et al. Immunogenicity, safety, and efficacy of a tetravalent dengue vaccine in children and adolescents: an analysis by age group. Clin Infect Dis. 2025 Feb 5;80(1):199–206. doi:10.1093/cid/ciae369. PMID:38995684; PMCID:PMC11797386.
11. Ranzani OT, Lazar Neto F, Maretti LK, Brumatti TS, de Oliveira RD, da Silva PV, et al. Effectiveness of the TAK-003 dengue vaccine in adolescents during the 2024 outbreak in São Paulo, Brazil: a test-negative, case-control study. Lancet Infect Dis. 2026 Jan;26(1):91–100. doi:10.1016/S1473-3099(25)00382-2. Epub 2025 Aug 19. PMID:40845862.
12. Flacco ME, Bianconi A, Cioni G, Fiore M, Calò GL, Imperiali G, et al. Immunogenicity, safety and efficacy of the dengue vaccine TAK-003: a meta-analysis. Vaccines (Basel). 2024 Jul 13;12(7):770. doi:10.3390/vaccines12070770. PMID:39066408; PMCID:PMC11281463.
13. Kant R, Singh A, Ali AB, Nagre S, Ganguly NK, Rana R. Dengue vaccine effectiveness and safety: a systematic analysis of recent clinical trial data. Virol J. 2025 Nov 24;22(1):384. doi:10.1186/s12985-025-02937-x. PMID:41287091; PMCID:PMC12641897.
14. Patel SS, Rauscher M, Kudela M, Kuxela M, Pang H. Clinical safety experience of TAK-003 for dengue fever: a new tetravalent live attenuated vaccine candidate. Clin Infect Dis. 2023 Feb 8;76(3):e1350–e1359. doi:10.1093/cid/ciac418. PMID:35639602; PMCID:PMC9907483.
15. Rauscher M, Youard Z, Tricou V, Franco M, Zent O. Two years of post-marketing experience with Takeda's live-attenuated dengue vaccine: a safety data review [poster]. Presented at: 14th World Congress of the World Society for Pediatric Infectious Diseases (WSPID); 2025 Oct 28–31; Bangkok, Thailand.
16. World Health Organization. Dengue and severe dengue [Internet]. Geneva: WHO; 2024 Apr 23 [citado 2026 Abr 29]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
17. World Health Organization. Dengue: global situation, surveillance and progress – 2024 update. Weekly Epidemiological Record [Internet]. 2025 Dec 26;100(52):665–678 [citado 2026 May 4].
18. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). La epidemia de dengue en 2024 representa la más grande jamás observada [Internet]. Cuernavaca: INSP; 2025 [citado 2026 May 4]. Disponible en: <https://insp.mx/avisos/la-epidemia-de-dengue-en-2024-representa-la-mas-grande-jamas-observada>
19. Secretaría de Salud (México), Dirección General de Epidemiología. Panorama epidemiológico de dengue. Semana epidemiológica 53, 2024 [Internet]. Ciudad de México: Secretaría de Salud; 2024 [citado 2026 May 4]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/1047120/Pano_dengue_53.pdf
20. Secretaría de Salud (México), Dirección General de Epidemiología. Panorama epidemiológico de dengue. Semana epidemiológica 16, 2024 [Internet]. Ciudad de México: Secretaría de Salud; 2024 [citado 2026 May 4]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/1075620/Pano_dengue_16.pdf
21. Aliaga-Samanez A, Cobos-Mayo M, Real R, Segura M, Romero D, Fa JE, et al. Worldwide dynamic biogeography of zoonotic and anthroponotic dengue. PLoS Negl Trop Dis. 2021 Jun 7;15(6):e0009496. doi:10.1371/journal.pntd.0009496. PMID:34097704; PMCID:PMC8211191.
22. Quandelacy TM, Vincente-González MF, Grillet ME, Colomé-Hidalgo M, Herrera D, Torres Aponte JM, et al. Synchronized dynamics of dengue across the Americas. Sci Transl Med. 2025 Aug 20;17(812):eadq4326. doi:10.1126/scitranslmed.adq4326. Epub 2025 Aug 20. PMID:40834100.
23. Franklins LHV, Jones KE, Redding DW, Abubakar I. The effect of global change on mosquito-borne disease. Lancet Infect Dis. 2019 Sep;19(9):e302–e312. doi:10.1016/S1473-3099(19)30161-6. Epub 2019 Jun 18. PMID:31227327.
24. Brisenó-Ramírez J, De Arcos-Jiménez JC, López-Yáñez AM, Damian-Negrete RM, Vargas-Becerra PN, Salas-Salazar LK, et al. Trends and cyclical patterns of dengue disease in Mexico: A 40-year time series analysis. Ann Epidemiol. 2025;112:53–63.
25. Vargas-Álvarez JE, Miranda-Novales MG. Dengue: estado actual de una enfermedad recurrente en México. Rev Mex Pediatr. 2025;92(2):43–46. doi:10.35366/121147.
26. Cremades R, Sandoval-Pinto E, Ortega-Prieto AM, Jimenez-Guardeño JM, Pérez-Gómez HR, Lona Reyes JC, et al. Epidemiological characteristics of dengue disease in Mexico (2014–2025): a descriptive analysis of a hyperendemic country. Pathogens. 2026 Feb 8;15(2):190. doi:10.3390/pathogens15020190. PMID:41754441; PMCID:PMC12942781.
27. Vadibeler S, Mandal H, Ooi S, Atiya N. Barriers to dengue vaccine coverage in low- and middle-income countries (LMICs). Virology. 2026 Apr;617:110821. doi:10.1016/j.virol.2026.110821. Epub 2026 Jan 29. PMID:41619542.
28. Areechokchai D, Ungchusak P, Assawawongprom P, Sripawadkul W, Choekhaibulkit K. Addressing gaps in knowledge, attitudes, and practices in Thailand for integrating vaccines into a comprehensive dengue management and control programme. Int J Environ Res Public Health. 2026 Feb 26;23(3):290. doi:10.3390/ijerph23030290. PMID:41899666; PMCID:PMC13026272.
29. Shafie AA, Moreira ED Jr, Di Pasquale A, Demuth D, Yin JYS. Knowledge, attitudes and practices toward dengue fever, vector control, and vaccine acceptance among the general population in countries from Latin America and Asia Pacific: a cross-sectional study (GEMKAP). Vaccines (Basel). 2023 Mar 2;11(3):575. doi:10.3390/vaccines11030575. PMID:36992159; PMCID:PMC10058638.
30. Gumasing MJJ. Rebuilding public trust: factors influencing dengue vaccine uptake in the aftermath of the Dengvaxia controversy in the Philippines: a partial least structural equation modeling approach. Vaccine. 2025 May 31;57:127220. doi:10.1016/j.vaccine.2025.127220. Epub 2025 May 7. PMID:40339179.
31. Mabale MAA, Tejero LMS, Montes LA, Collante MTM, Tempongko MSB, Tolabing MCC. Implications of information heard about Dengvaxia on Filipinos' perception on vaccination. Vaccine. 2024 Mar 7;42(7):1673–1681. doi:10.1016/j.vaccine.2024.01.097. Epub 2024 Feb 12. PMID:38350770.
32. Yu VG, Lasco G, David CC. Fear, mistrust, and vaccine hesitancy: narratives of the dengue vaccine controversy in the Philippines. Vaccine. 2021 Aug 16;39(35):4964–4972. doi:10.1016/j.vaccine.2021.07.051. Epub 2021 Jul 28. PMID:34330555.
33. Larson HJ, Hartigan-Go K, de Figueiredo A. Vaccine confidence plummets in the Philippines following dengue vaccine scare: why it matters to pandemic preparedness. Hum Vaccin Immunother. 2019;15(3):625–627. doi:10.1080/21645515.2018.1522468. Epub 2018 Oct 12. PMID:30309284; PMCID:PMC6605722.
34. Shen J, Kharitonova E, Tytula A, Zawieja J, Aballea S, Biswal S, et al. Vaccination strategies, public health impact and cost-effectiveness of dengue vaccine TAK-003: a modeling case study in Thailand. PLoS Med. 2025 Jun 17;22(6):e1004631. doi:10.1371/journal.pmed.1004631. PMID:40526690; PMCID:PMC12173404.
35. Zeng W, Halasa-Rappel YA, Baurin N, Coudeville L, Shepard DS. Cost-effectiveness of dengue vaccination in ten endemic countries. Vaccine. 2018 Jan 8;36(3):413–420. doi:10.1016/j.vaccine.2017.11.064. Epub 2017 Dec 8. PMID:29229427.
36. Cracknell Daniels B, Ferguson NM, Dorigatti I. Efficacy, public health impact and optimal use of the Takeda dengue vaccine. Nat Med. 2025 Aug;31(8):2663–2672. doi:10.1038/s41591-025-03771-y. Epub 2025 Jun 25. PMID:40563017; PMCID:PMC12353809.
37. Paz-Bailey G, Adams LE, Deen J, Anderson KB, Katzelnick LC. Dengue. Lancet. 2024 Feb 17;403(10427):667–682. doi:10.1016/S0140-6736(23)02576-X. Epub 2024 Jan 24. PMID:38280388; PMCID:PMC12372472.
38. Coudeville L, Baurin N, Shepard DS. The potential impact of dengue vaccination with, and without, pre-vaccination screening. Vaccine. 2020 Feb 5;38(6):1363–1369. doi:10.1016/j.vaccine.2019.12.012. Epub 2019 Dec 23. PMID:31879126.