



**Daniel Mozo
Torres
AMEA**

scomp.amea1@gmail.com



**Ana Daniela Galván
Hernández
CEFMMA**

dle.cefmma@gmail.com

El virus del Dengue (DENV, por sus siglas en inglés de Dengue Virus), causa una enfermedad vectorial reemergente transmitida por el mosquito *Aedes aegypti* (1).

Pertenece a la familia Flaviviridae y al género Flavivirus, y cuenta con cuatro serotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4 (2). Esta enfermedad se presenta con mayor frecuencia en regiones subtropicales y tropicales, donde el mosquito se reproduce principalmente en recipientes naturales y artificiales con agua estancada. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el dengue genera entre 100 y 400 millones de infecciones anuales y se encuentra presente en alrededor de 100 países (3).

En este contexto, el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 3 (ODS 3), “Salud y bienestar”, adquiere una relevancia fundamental, ya que busca garantizar una vida sana y promover el bienestar de todas las personas. Entre sus metas para 2030 se encuentra poner fin a epidemias como el SIDA, la tuberculosis, la malaria y otras enfermedades tropicales desatendidas (4).

El dengue constituye una de las enfermedades transmitidas por mosquitos de origen tropical y subtropical con mayor impacto, ya que compromete la salud de millones de personas que no cuentan con servicios sanitarios sostenibles o viven en

condiciones que favorecen la reproducción del mosquito *Aedes aegypti* (3).

El dengue como amenaza para la salud y el bienestar

Después de la picadura del mosquito infectado, el dengue presenta un periodo de incubación aproximado de tres a siete días. Su evolución clínica suele organizarse en tres fases: febril, crítica y de recuperación, lo que permite identificar oportunamente signos de alarma y prevenir complicaciones graves (1).

La fase febril se caracteriza por fiebre que puede alcanzar los 38,5 °C, cefalea, mialgias, vómito, náusea, artralgias y exantema. Aunque en esta etapa muchos casos evolucionan de forma autolimitada, el reconocimiento temprano de los datos de alarma es fundamental para un seguimiento clínico eficaz.

La fase crítica ocurre cuando la fiebre empieza a disminuir; en este periodo se caracteriza por un aumento de la permeabilidad vascular, evidenciado por hemoconcentración, hipoproteinemia, derrames pleurales o ascitis (1). Asimismo, pueden aparecer datos de alarma como dolor abdominal intenso, sed intensa, piel pálida y fría, letargo, vómito persistente y sangrado de mucosas. En casos graves, la fuga plasmática puede progresar a choque, hemorragia severa o daño orgánico, com-

plicaciones potencialmente mortales que requieren identificación y tratamiento oportunos (3).

En la fase de recuperación, la alteración de la permeabilidad vascular regresa a los niveles normales en un periodo de 48 a 72 horas; los síntomas disminuyen y suele presentarse una erupción tardía acompañada de prurito (5).

En conjunto, estas fases muestran que el dengue no debe considerarse una enfermedad febril común, sino una infección con potencial de evolución grave (3). Su curso clínico dificulta el diagnóstico y el control de la enfermedad, ya que los signos y síntomas pueden variar conforme progresa la infección y confundirse con otras enfermedades virales como el zika (6), la chikungunya e incluso la COVID-19, especialmente en regiones donde coexisten (7). Por ello, esta enfermedad exige un diagnóstico oportuno, vigilancia clínica y el fortalecimiento de los servicios de salud, elementos fundamentales para avanzar en el cumplimiento del ODS 3 (4).

Serotipos, reemergencia de la enfermedad, dengue grave y desafíos para la vigilancia epidemiológica

Uno de los principales desafíos del dengue para el cumplimiento del ODS 3, es su complejidad inmunológica, al contar con cuatro serotipos, el genoma viral codifica tres proteínas estructurales y siete proteínas no estructurales, que participan en su replicación y patogénesis (2). Tal diversidad incrementa la complejidad del riesgo epidemiológico en una población y dificulta las estrategias de prevención e in-

munización, ya que cada serotipo solo ofrece inmunidad adquirida específica frente a sí mismo, lo que convierte a las reinfecciones en un factor de riesgo para desarrollar dengue grave debido a mecanismos como la amplificación dependiente de anticuerpos (ADE) (1).

Además, el DENV posee mecanismos que le permiten interferir con la respuesta antiviral del huésped. Algunas proteínas no estructurales, como NS4A y el complejo NS2B-NS3, pueden alterar vías relacionadas con la respuesta al interferón (IFN) de tipo I, afectando la inmunidad innata y, posteriormente, la adaptativa (2).

Por tanto, los serotipos del DENV representan un obstáculo directo para el cumplimiento del ODS 3, aun cuando los sistemas de salud realicen esfuerzos para identificar los serotipos circulantes, reconocer las zonas con riesgo de reinfección y fortalecer la vigilancia epidemiológica (4).

Determinantes ambientales, sociales y urbanos

Otro desafío que enfrenta el ODS 3, es la compleja interacción entre el mosquito *Aedes aegypti*, el huésped y el ambiente (3). Esta interacción es dinámica y facilita la adaptación del mosquito a las condiciones climáticas, así como a factores sociales tales como la urbanización, las prácticas de la población, el hacinamiento, el acceso a fuentes de agua fiables y el desplazamiento poblacional (3). Estos factores han favorecido un incremento de los criaderos del mosquito y, en consecuencia, un mayor riesgo para la po-

blación de contraer dengue (8).

A pesar de las estrategias implementadas para el control vectorial del mosquito mediante métodos químicos, biológicos, la eliminación de criaderos y la vacunación (9), estas no han sido suficientes para controlar la enfermedad (6). De esta manera, los determinantes ambientales, sociales y urbanos amenazan directamente el cumplimiento del ODS 3, “Salud y bienestar”, ya que limitan la efectividad de las intervenciones sanitarias cuando no existe una participación comunitaria sostenida en acciones para prevenir la reproducción y propagación del vector. Esto puede comprometer la salud de la población, generar una sobrecarga en el sistema de salud debido a las dificultades para el diagnóstico, aumentar la mortalidad y disminuir la esperanza de vida (4).

Estrategias para reducir el impacto del dengue en el ODS 3

Entre las estrategias propuestas para hacer frente a esta problemática es brindar orientación y asesoramiento técnico en conjunto con centros colaboradores y centros de atención primaria de la salud, además de implementar campañas comunitarias de educación, prevención y control de vectores, con el fin de concientizar a la población sobre la carga que esta enfermedad representa (3).

Además de investigar nuevos insecticidas como herramientas para reducir la densidad vectorial, se recomienda implementar acciones como el descacharre, el abatizado y la estrategia "Lava, tapa y voltea" (10).

La implementación de estas estrategias de prevención y control de vectores, respaldadas por registros oficiales, podría apoyar al personal de salud en la identificación y atención oportuna de los casos, favoreciendo un diagnóstico eficaz y oportuno (10).

Conclusión

El dengue constituye un desafío para el cumplimiento del ODS 3, Salud y bienestar, ya que su control depende de un diagnóstico oportuno, la vigilancia clínica y la capacidad de respuesta por parte de los sistemas de salud para contrarrestar su reemergencia.

REFERENCIAS

1. Parveen S, Riaz Z, Saeed S, Ishaque U, Sultana M, Faiz Z, et al. Dengue hemorrhagic fever: a growing global menace. *J Water Health*. 2023;21(11):1632-1650. doi:10.2166/wh.2023.114.
2. Roy SK, Bhattacharjee S. Dengue virus: epidemiology, biology, and disease aetiology. *Can J Microbiol*. 2021;67:687-702. doi:10.1139/cjm-2020-0572.
3. Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue grave [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado 2026 Jul 4]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
4. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Salud y bienestar [Internet]. Nueva York: PNUD; [citado 2026 Jul 4]. Disponible en: <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals/salud-bienestar>
5. Organización Panamericana de la Salud. Algoritmos para el manejo clínico de los casos de dengue [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2024 [citado 2026 Jul 20]. Disponible en: https://www.paho.org/sites/default/files/2024-05/2024-cde-algoritmos-manejo-clinico-dengue-es_0.pdf
6. Halstead SB. Three dengue vaccines — what now? *N Engl J Med*. 2024;390(5):464-465. doi:10.1056/NEJMe2314240.
7. Pourzangiabadi M, Najafi H, Fallah A, Goudarzi A, Pouladi I. Dengue virus: etiology, epidemiology, pathobiology, and developments in diagnosis and control—a comprehensive review. *Infect Genet Evol*. 2025;127:105710. doi:10.1016/j.meegid.2024.105710.
8. Braks M, Giglio G, Tomassone L, Sprong H, Leslie T. Making vector-borne disease surveillance work: new opportunities from the SDG perspectives. *Front Vet Sci*. 2019;6:232. doi:10.3389/fvets.2019.00232.
9. Sáez-Llorens X, DeAntonio R, Low JGH, Kosalaraksa P, Dean H, Sharma M, et al. TAK-003: development of a tetravalent dengue vaccine. *Expert Rev Vaccines*. 2025;24(1):324-338. doi:10.1080/14760584.2025.2490295.
10. Secretaría de Salud. Estrategia nacional contra el dengue: prevención y control activo [Internet]. México: Gobierno de México; [citado 2026 Jul 5]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/articulos/estrategia-nacional-contra-el-dengue-prevencion-y-control-activo>