

## Virus del Dengue (DENV)

**E**l virus del dengue es un arbovirus que pertenece a la familia Flaviviridae, género Flavivirus. Es transmitido principalmente por el mosquito *Aedes aegypti*, aunque también puede ser transmitido por el mosquito *Aedes albopictus*. Este virus es responsable de la enfermedad conocida como dengue, que puede variar desde una infección leve hasta una forma grave potencialmente mortal. Existen cuatro serotipos distintos del virus del dengue, denominados DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4.

El mosquito hembra *Aedes aegypti* es el principal vector del virus del dengue. Los síntomas del dengue pueden variar desde una fiebre leve hasta una enfermedad grave. Los síntomas comunes incluyen fiebre alta, dolor de cabeza, dolor detrás de los ojos, dolores musculares y articulares, erupción cutánea y cansancio. En algunos casos, la enfermedad puede progresar a una forma grave llamada dengue grave o dengue hemorrágico, que puede ser mortal y requerir atención médica urgente.

El dengue es endémico en muchas regiones tropicales y subtropicales del mundo, especialmente en áreas urbanas donde el mosquito *Aedes aegypti* se reproduce en aguas estancadas. Es más común en países de América Latina, el sudeste asiático, el Pacífico Occidental y partes de África. La prevención del dengue implica principalmente el control del mosquito vector, que incluye la eliminación de posibles criaderos de mosquitos, el uso de mosquiteros y repelentes, y la promoción de prácticas de saneamiento adecuadas.

En el Ecuador en el año 2023 se han reportado 5372 casos hasta abril y el año 2022 se reportaron 16100 casos confirmados de dengue en todas las regiones del país. Actualmente, la Guía de Atención para Enfermos en la Región de las Américas de Dengue, elaborada por la Organización Panamericana de la Salud y recomendada por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, contempla realizar una evaluación general que incluye un examen físico para encontrar indicios de la enfermedad y una investigación mediante pruebas de laboratorio específicas para dengue.

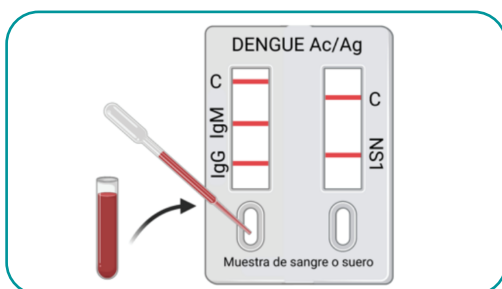
### Detección serológica del dengue

Se realiza mediante pruebas de flujo lateral que detectan la presencia de anticuerpos específicos contra el virus del dengue y antígenos del virus del dengue en muestras de sangre. Estos anticuerpos son producidos por el sistema inmunológico en respuesta a la infección por el virus. Existen diferentes tipos de anticuerpos que se pueden detectar, y las pruebas serológicas más comunes son:

**1. Prueba de IgM (inmunoglobulina M):** Los anticuerpos de clase IgM son los primeros en aparecer en la sangre después de una infección aguda por el virus del dengue. Se elevan alrededor del 3er al 5to día después del inicio de los síntomas y pueden permanecer elevados durante aproximadamente 1 a 2 meses. La detección de IgM es útil para diagnosticar infecciones recientes o agudas.

**2. Prueba de IgG (inmunoglobulina G):** Los anticuerpos de clase IgG se generan más lentamente en respuesta a la infección y pueden estar presentes durante un período más prolongado en el cuerpo, incluso durante varios meses o años después de la infección inicial. La detección de IgG es útil para identificar infecciones pasadas o previas.

**3. Prueba de antígenos del virus del dengue:** Detecta la presencia de antígenos específicos del virus del dengue en una muestra de sangre desde el primer día de infección y su uso se recomienda hasta el día 7 de síntomas. Esta prueba es una herramienta útil para un diagnóstico rápido y temprano de la infección por el virus del dengue



- Muestra de suero/plasma/sangre total
- Sensibilidad y Especificidad:
  - Antígeno: 100% - 99.6%
  - IgM: 96.9% - 98.9%
  - IgG: 97.3% - 99.3%
- Resultados en 25 minutos, resultados positivos en un minuto
- Puede detectar la enfermedad en el primer día de infección.
- Puede detectar los 4 serotipos más comunes del dengue (DEN1, DEN2, DEN3 y DEN4).

### Bibliografía

Bhatt, P., Sabeena, S. P., Varma, M., & Arunkumar, G. (2021). Current Understanding of the Pathogenesis of Dengue Virus Infection. *Current Microbiology*, 78(1), 17-32. <https://doi.org/10.1007/s00284-020-02284-w>

Nanaware, N., Banerjee, A., Mullick Bagchi, S., Bagchi, P., & Mukherjee, A. (2021). Dengue Virus Infection: A Tale of Viral Exploitations and Host Responses. *Viruses*, 13(10), Article 10. <https://doi.org/10.3390/v13101967>

Roy, S. K., & Bhattacharjee, S. (2021). Dengue virus: Epidemiology, biology, and disease aetiology. *Canadian Journal of Microbiology*, 67(10), 687-702. <https://doi.org/10.1139/cjm-2020-0572>

