

[Dengue](#)

Dengue

[Dengue Home](#)

Pruebas serológicas del virus del dengue

Los anticuerpos IgM y los anticuerpos neutralizantes específicos del virus del dengue generalmente se desarrollan al final de la primera semana de la enfermedad. Los niveles de IgM son variables, pero generalmente son positivos a partir del cuarto a quinto día después del comienzo de los síntomas y continúan hasta 12 semanas después del comienzo de los síntomas o la exposición, aunque pueden durar más.

Ensayo de inmunoadsorción enzimática para la detección de anticuerpos IgM (MAC-ELISA)

¿En qué consiste esta prueba?

- La prueba del dengue MAC-ELISA se usa para la detección cualitativa de anticuerpos IgM contra el virus del dengue.
- La prueba MAC-ELISA se basa en la captación de anticuerpos IgM humanos en un pocillo usando anticuerpos contra la IgM humana, a lo que luego se añade antígeno específico del virus del dengue (DENV1-4). Los antígenos que se usan para este ensayo se derivan de la proteína de la envoltura del virus.

¿Cómo se debe usar y en qué momento durante la infección?

- A medida que el sistema inmunitario combate la infección, los anticuerpos IgM contra el virus del dengue aumentan después de unos días de enfermedad, generalmente pueden detectarse mediante el ensayo MAC-ELISA de 4 a 5 días luego del comienzo de los síntomas y son detectables de manera fiable aproximadamente 12 semanas después de la infección.
- La realización combinada de pruebas de NAT y MAC-ELISA por lo general brinda un resultado de diagnóstico durante los primeros 7 días de enfermedad. Se necesita una muestra de la fase de convalecencia para hacer un diagnóstico de infección por el virus del dengue, cuando los resultados sean negativos en ambas pruebas de una muestra de la fase aguda.
- La detección de anticuerpos IgM no es útil para la determinación del serotipo de dengue.

Tipos de muestras*

- Suero
- Líquido cefalorraquídeo

*Algunas pruebas de IgM se pueden realizar en el plasma y la sangre entera, pero estas pruebas no han sido completamente evaluadas para estos tipos de muestras.

Interpretación de los resultados

- Un solo resultado de **IgM positivo** se clasifica como infección presunta reciente por el virus del dengue.
- **Resultado de IgM negativo:**
 - Los pacientes con resultados de IgM negativos antes del día 8 de enfermedad y sin resultados o resultados negativos de las pruebas de NAT o de NS1 son considerados casos indeterminados (resultados no concluyentes). En

estos casos, se debe obtener una segunda muestra después del día 7 de síntomas para realizar pruebas serológicas adicionales.

- Los pacientes con resultados de IgM negativos después de 7 días de síntomas y sin resultados o resultados negativos de las pruebas de NAT o de NS1 se clasifican como negativos con respecto a una infección reciente.
- Los pacientes con un cambio de negativo a positivo en resultados de IgM en muestras por pares (la primera muestra recolectada durante los primeros 7 días de enfermedad y la segunda muestra recolectada después de que disminuyen los síntomas) se clasifican como infecciones actuales por dengue.
- Debido a la reacción cruzada con otros flavivirus y posible reactividad no específica, podría ser difícil interpretar los resultados. En consecuencia, las pruebas con presuntos resultados positivos, resultados dudosos o resultados no concluyentes podrían ser enviadas para obtener confirmación por pruebas de neutralización por reducción de placas (PRNT). Vea más abajo.

Disponibilidad

Las pruebas serológicas de anticuerpos IgM contra el dengue están disponibles como pruebas elaboradas en laboratorio en laboratorios médicos comerciales y de salud pública o como kits de diagnóstico. Hay disponible a nivel comercial una cantidad limitada de kits de detección de anticuerpos IgM contra el dengue autorizados por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE. UU.

Prueba de neutralización por reducción de placas (PRNT)

¿En qué consiste esta prueba?

- La PRNT detecta anticuerpos neutralizantes específicos.
- La PRNT se usa para determinar más precisamente la causa de infección en pacientes con resultados positivos de anticuerpos IgM.
- La PRNT mide los valores de concentración de los anticuerpos neutralizantes en el suero de una persona infectada.
- La PRNT es un ensayo biológico basado en el principio de interacción de los virus y los anticuerpos que resulta en la inactivación de los virus de manera que ya no puedan infectar ni reproducirse en un cultivo celular.
- El ensayo de microneutralización se basa en el mismo principio de la PRNT. Sin embargo, en lugar de contar la cantidad de placas de lisis por pocillo, en el ensayo se usa una medición colorimétrica o fluorométrica de las cantidades de células infectadas para determinar la dilución de los criterios de valoración. Este ensayo se elaboró para usar menos reactivos y para hacer pruebas en cantidades mayores de muestras.
- La PRNT es una prueba que requiere mucho trabajo y que tiene un costo relativamente alto.
- Una sola prueba PRNT no puede ayudar a determinar el momento de la infección.

¿Cómo se debe usar y en qué momento durante la infección?

- La PRNT y la PRNT de microneutralización pueden usarse cuando se requiera un diagnóstico serológico específico.
- La PRNT se usa como intento para confirmar el virus de la infección en una muestra de anticuerpos IgM con resultado positivo de virus del dengue o del Zika y en algunos casos puede determinar el serotipo del virus del dengue de la infección.
- Para las personas que vivan en áreas con circulación del virus del dengue o del Zika o para los viajeros con exposiciones múltiples de largo plazo, la PRNT podría ser menos útil para diferenciar las infecciones por flavivirus. La PRNT podría no estar disponible en los países con recursos limitados. Los médicos deben comunicarse con los departamentos de salud locales para informarse sobre la utilidad y disponibilidad de las PRNT como pruebas de confirmación en los casos de resultados positivos de anticuerpos IgM. Por ejemplo, la prueba PRNT no se realiza de forma rutinaria en el territorio estadounidense de Puerto Rico donde el dengue es endémico y el virus del Zika ha circulado. Otra situación en la que la prueba PRNT probablemente no agregaría valor es en el contexto de un brote documentado de dengue en un área sin evidencia de circulación concurrente de flavivirus.

Tipos de muestras

- Suero

Interpretación de los resultados

- La PRNT que se realiza en una muestra de IgM del dengue que presenta anticuerpos neutralizantes contra solo un serotipo de virus del dengue confirma una infección por ese serotipo.
- La seroconversión de una PRNT con resultados negativos en una muestra de la etapa aguda a una PRNT con resultados positivos con anticuerpos contra solo un serotipo de virus del dengue en una muestra de la etapa de convalecencia confirma una infección reciente por ese serotipo.
- Una cuadruplicación de los valores de concentración de la PRNT en muestras por pares de la etapa aguda y la etapa de convalecencia, con anticuerpos contra múltiples serotipos de virus del dengue u otros flavivirus en la muestra de la etapa de convalecencia, se clasifica como una infección reciente por flavivirus.
- La PRNT que se realiza en una sola muestra con resultados positivos de anticuerpos IgM contra el virus del dengue podría presentar valores de concentración de anticuerpos neutralizantes contra el virus del dengue, el virus del Zika y otros flavivirus incluidos en la prueba. Estos resultados se clasifican como infección reciente por flavivirus.
- Los casos con resultado negativo en la PRNT en una muestra con resultado positivo de anticuerpos IgM no son confirmados, o son considerados como sin evidencia de infección.
- Los casos podrían ser reclasificados como otros flavivirus, como el virus del Zika, según los resultados de la PRNT.

Disponibilidad

La PRNT se realiza en los CDC o en un laboratorio designado por los CDC (p. ej., un laboratorio que haya demostrado de manera independiente su competencia en la realización de la prueba PRNT al completar un panel de competencia enviado por los CDC). Los laboratorios de salud pública pueden remitir las muestras con resultados positivos de anticuerpos IgM a los CDC para la realización de la prueba PRNT, a fin de confirmar resultados positivos, dudosos o no concluyentes de anticuerpos IgM.

Esta página fue revisada: el 5 de septiembre del 2019