

## VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

La vigilancia epidemiológica de la fiebre amarilla tiene por objeto la detección precoz de la circulación del virus para la adopción oportuna de medidas adecuadas de control orientadas a prevenir nuevos casos, impedir la progresión de brotes y no permitir la reurbanización de la enfermedad.

La vigilancia epidemiológica de la circulación viral de la fiebre amarilla debe intensificarse tanto en las áreas enzoóticas como en las no enzoóticas.

Los principales mecanismos empleados en la vigilancia de la fiebre amarilla son:

- Vigilancia de los casos clínicos compatibles con la forma clásica de la enfermedad, según las definiciones de casos de la OMS.
- Puesta en práctica de la vigilancia de los síndromes febriles ictericos.
- Vigilancia de epizootias (aparición de la enfermedad y muerte de monos en áreas selváticas).
- Mantenimiento de los índices de infestación por *Aedes aegypti* por debajo de 5%, a fin de evitar la reurbanización de la fiebre amarilla).
- Vigilancia de eventos posvacunales supuestamente atribuibles a la vacunación contra la fiebre amarilla.

### Definiciones de Casos de la OMS

**Caso Sospechoso:** toda persona con enfermedad caracterizada por fiebre de comienzo brusco seguida de ictericia en las dos semanas posteriores al inicio de los síntomas, y uno de los siguientes síntomas: 1) sangrado por la nariz, las encías, la piel o el tracto digestivo, o 2) muerte dentro del período de tres semanas a partir del inicio de los síntomas.

**Caso confirmado:** todo caso sospechoso que haya sido confirmado por laboratorio o presente nexos epidemiológicos con un caso confirmado por el laboratorio.

**Brote:** un brote de fiebre amarilla es la presencia de por lo menos un caso confirmado.

### Vigilancia de los Síndromes Febriles Ictéricos

Este tipo de vigilancia, por lo general puesta en práctica en los sitios centinelas, utiliza una definición de caso de mayor sensibilidad y excluye los casos utilizando pruebas de laboratorio. Este procedimiento permite identificar los casos de fiebre amarilla que han desarrollado las formas menos graves o no hemorrágicas de la enfermedad.

La vigilancia de los síndromes febriles ictericos incluye a todas las personas que viven en áreas enzoóticas o han viajado a ellas, y que presentan una enfermedad caracterizada por fiebre e ictericia de inicio súbito. En caso de que las muestras de sangre de estas personas resultasen negativas para hepatitis virales, malaria, leptospirosis o fiebre hemorrágica por virus dengue, deben enviarse al laboratorio de

referencia para la realización de pruebas serológicas específicas de la fiebre amarilla, acompañadas por la respectiva ficha epidemiológica.

### **Vigilancia de Epizootias**

Las autoridades de salud deben estimular a la población para que notifique siempre las muertes de monos por causas naturales. La verificación de una epizootia puede representar la circulación del virus de la fiebre amarilla y en ese caso se debe iniciar inmediatamente la vacunación de los residentes y viajeros que penetran en la zona, además de intensificar la vigilancia de casos sospechosos y de casos de fiebre e ictericia.

### **Diagnóstico de Laboratorio**

El diagnóstico de laboratorio de la fiebre amarilla se realiza por medio de pruebas serológicas para la pesquisa de anticuerpos del tipo IgM y por el aislamiento del virus en sangre. En los casos mortales, la presencia de antígeno vírico en tejidos, principalmente el hepático, se demuestra mediante técnicas de inmunohistoquímica. Las alteraciones morfológicas que se producen en el tejido hepático se observan mediante pruebas histopatológicas. Algunos laboratorios están utilizando la reacción en cadena de la polimerasa (RCP) para la detección del material genético (ARN) del virus de la fiebre amarilla en la sangre y en los tejidos.

El aislamiento del microorganismo y la detección de ARN vírico en la sangre solamente son posibles cuando la muestra se obtiene en la fase aguda, durante el período de viremia, es decir, por lo general, entre el primero y el quinto día después del inicio de los síntomas. El aislamiento se realiza por la inoculación intracerebral en ratones lactantes, en cultivos de células o por la inoculación intratorácica en mosquitos.

La serología es el procedimiento más utilizado en el diagnóstico de laboratorio de la fiebre amarilla. La detección de IgM por el método MAC-ELISA es actualmente la técnica más utilizada y difundida, por presentar alta sensibilidad y especificidad, y sobre todo por su simplicidad. Además, con una sola muestra obtenida después del séptimo día de la enfermedad es posible establecer el diagnóstico. Se utilizan también otras técnicas serológicas, tales como la inhibición de la hemaglutinación y las pruebas de neutralización. Estas pruebas se basan en la conversión serológica, por lo tanto, se necesitan dos muestras de suero, de fase aguda y de convalecencia, para la conclusión del diagnóstico.

*Procedimientos para la recolección y el transporte del material para los exámenes de laboratorio.*

### ***Aislamiento Viral***

- La muestra de sangre se debe tomar durante los primeros cinco días de fiebre.
- Se ha de acondicionar preferentemente en un frasco estéril con tapón de rosca bien cerrado para evitar el derrame del contenido.

- Se debe congelar inmediatamente y remitir congelada al laboratorio de referencia.
- El frasco se debe identificar con el nombre del enfermo y debe constar la fecha de la extracción.
- El material se debe enviar al laboratorio siempre con la ficha epidemiológica correctamente completada.
- Esta muestra también es apropiada para la detección de antígeno.

### ***Serología***

- Para efectuar el diagnóstico mediante la técnica de MAC-ELISA de captura de IgM específica se debe enviar una muestra de suero tomada a partir del séptimo día del inicio de los síntomas. Esta muestra podrá utilizarse como suero de fase aguda en las pruebas empleadas para medir la seroconversión (inhibición de la hemaglutinación y neutralización).
- Cuando sea necesaria una segunda muestra para verificar la seroconversión, este deberá tomarse a partir del decimocuarto día del inicio de los síntomas.
- Después del proceso de separación de la sangre, la muestra de suero se debe acondicionar en un frasco muy bien cerrado para evitar que se derrame; de preferencia se debe congelar o al menos mantener refrigerada, y luego se enviará al laboratorio.
- El frasco se debe identificar con el nombre del enfermo y la fecha de extracción de la sangre.
- El material se debe enviar al laboratorio de referencia siempre con la ficha epidemiológica correctamente completada.

### ***Diagnóstico hispatológico***

- En caso de muerte de una persona presuntamente afectada de fiebre amarilla, se debe realizar la viscerotomía hepática. La muestra de hígado obtenida debe tener por lo menos 1 centímetro cúbico.
- De preferencia, la muestra de hígado se debe obtener dentro de las primeras 8 horas que siguen a la muerte. Cuanto más tardía es la obtención de la muestra, mayor es la posibilidad de que se produzca autólisis en el material, dificultando la interpretación por el patólogo.
- La muestra se debe mantener en formalina al 10%, en un volumen de líquido 10 veces superior al del tamaño de la muestra obtenida.
- Esta muestra se debe mantener a temperatura ambiente. Nunca deberá congelarse.