

RED DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Enfermedades de Declaración Obligatoria

PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE ENFERMEDAD

POR VIRUS ZIKA

FICHA RESUMEN DE VIGILANCIA DE ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

AGENTE CAUSAL

Virus Zika (VZIK), arbovirus de la familia *flaviviridae*, género *Orthoflavivirus*.

PERÍODOS DE INCUBACIÓN Y TRANSMISIBILIDAD

Período de incubación: habitualmente entre 3 y 12 días (puede ser hasta 15 días).

Período de transmisibilidad: los casos humanos son infectivos para el mosquito durante el periodo de viremia (desde el inicio de síntomas hasta 10 días después), que puede ser más prolongado en embarazadas. Los casos asintomáticos tienen viremia suficiente para poder transmitir la infección.

DEFINICIÓN DE CASO

Criterios clínicos:

- Exantema maculopapular con/sin fiebre (en ausencia de otro foco de infección) Y al menos UNO de los siguientes: artralgias, mialgias o conjuntivitis no purulenta/hiperémica.

Criterios de laboratorio:

- **Criterios de caso confirmado:** aislamiento del virus en muestra clínica; o detección de ácido nucleico viral en muestra clínica; o detección de antígeno viral en muestra clínica; o una técnica serológica confirmada por neutralización (seroconversión a anticuerpos específicos o aumento de 4 veces el título en muestras recogidas con una separación de unos 15 días, o detección de anticuerpos IgM, o persistencia de IgG positiva después de 18 meses de vida en hijo/a de madre con infección durante el embarazo); o detección de anticuerpos IgM en líquido amniótico o líquido cefalorraquídeo de feto o recién nacido/a con alteración neurológica compatible.
- **Criterios de caso probable:** técnica serológica no confirmada por neutralización, habiendo descartado otros flavivirus circulantes en la misma zona: seroconversión a anticuerpos específicos o aumento de 4 veces el título en muestras recogidas con una separación de unos 15 días, o detección de anticuerpos IgM, o persistencia de IgG positiva entre los 6 y 18 meses de vida en hijo/a de madre con infección durante el embarazo).

Criterios epidemiológicos:

- Residir o haber visitado áreas con transmisión actual de VZIK en los 15 días anteriores a la aparición de los síntomas.
- Residir o haber visitado en los 15 días anteriores a la aparición de los síntomas áreas no endémicas con presencia de *Ae. albopictus* o *Ae. aegypti* en los períodos de actividad de los mismos.
- Haber recibido sustancias de origen humano de donante procedente de zona endémica.
- Haber tenido contacto sexual con un caso agudo (probable o confirmado) de enfermedad por VZIK en los 15 días anteriores al inicio de síntomas.
- Madre con infección aguda (probable o confirmada) durante el embarazo.

Caso autóctono: persona que ha pasado la totalidad del periodo de incubación en España, o parte del mismo en España y el resto en una zona donde no haya transmisión conocida de VZIK ni presencia conocida del vector.

MODO DE VIGILANCIA

Notificación **semanal** con datos individualizados de casos confirmados y probables importados y de infección congénita por VZIK. Notificación **urgente** con datos individualizados de casos autóctonos (excepto casos congénitos y por transmisión sexual), casos importados que residen o han visitado durante el periodo virémico zonas con vector establecido en nuestro territorio, casos importados de países no endémicos con presencia del vector (ej: otros países de la Unión Europea) y brotes.

MEDIDAS PREVENTIVAS

No existe tratamiento específico ni profilaxis; las principales medidas de prevención son: la gestión integrada del vector y las medidas para prevenir las picaduras de mosquito, especialmente durante viajes a países endémicos y también en zonas con presencia de vector, sobre todo tras estancia en zona endémica.

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Introducción

La enfermedad por virus Zika (VZIK) la produce un virus transmitido por la picadura de mosquitos del género *Aedes*. El VZIK fue descubierto por primera vez en 1947 durante estudios de vigilancia de fiebre amarilla en monos Rhesus en el bosque Zika en Uganda. Hasta el año 2007 sólo se habían notificado en el mundo 14 casos humanos de infección por VZIK, y en ese año se registró el primer brote fuera de África y Asia. Desde entonces se ha expandido por Asia, Oceanía y América. En mayo de 2015 se confirmó en Brasil transmisión autóctona del virus Zika, y entre 2015 y 2016 se expandió por el continente americano. Los casos descendieron considerablemente desde 2017 en las áreas con transmisión autóctona, aunque se han seguido notificando casos procedentes de América Latina, África, Asia y Pacífico. En Europa, se ha descrito transmisión local por vector en Francia en 2019. Existe riesgo de transmisión autóctona por vía sexual.

Las infecciones asintomáticas son frecuentes y se estima que tan solo un 25% de las personas infectadas desarrolla síntomas. El cuadro clínico suele ser leve, caracterizado por fiebre moderada, exantema maculo-papular, que se extiende generalmente desde la cara al resto del cuerpo, artritis o artralgia pasajera, principalmente de articulaciones pequeñas de manos y pies, hiperemia conjuntival o conjuntivitis bilateral y síntomas inespecíficos como mialgia, astenia y cefalea. En el diagnóstico diferencial deben considerarse otras arbovirosis (dengue, chikungunya, fiebre amarilla, paludismo, fiebre del Nilo occidental), además de gripe y otras enfermedades exantemáticas (sarampión, rubéola, fiebre tifoidea, tifus, leptospirosis) y en general las enfermedades febriles sin foco claro.

En general, la enfermedad evoluciona sin complicaciones graves y las tasas de hospitalización son bajas. No obstante, en numerosas regiones y países del mundo se han documentado complicaciones neurológicas (síndrome de Guillain-Barré, meningitis, meningoencefalitis y mielitis) asociadas a infección reciente por virus Zika. La complicación más preocupante son las malformaciones neurológicas y otras alteraciones al nacer de madres infectadas durante el embarazo. La infección puede ocurrir en cualquier momento de la gestación y el mecanismo patogénico de estas manifestaciones es aún desconocido, aunque podría ser de tipo autoinmune.

Agente

El virus Zika es un arbovirus de la familia *flaviviridae*, género *Orthoflavivirus*, el mismo género que los virus del dengue, la fiebre amarilla, la encefalitis japonesa o el virus del Nilo Occidental. Existen dos linajes, el africano y el asiático. Las epidemias registradas desde 2007 en las Islas del Pacífico y la epidemia que se inició en América han sido causadas por la cepa del linaje asiático.

Reservorio

Actualmente existen en la naturaleza un ciclo selvático, en el que los primates no humanos actúan como reservorio, y otro urbano, mantenido exclusivamente por circulación entre humanos.

Modo de transmisión

El mecanismo principal de transmisión del VZIK es a través de la picadura de mosquitos hembra del género *Aedes*., principalmente *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*. Son preferentemente antropofílicos y diurnos, con picos de actividad en las primeras horas de la mañana y últimas horas de la tarde. El vector más competente es *Ae. aegypti*, que en Europa se ha reestablecido en Madeira y está presente en el entorno del Mar Negro y Chipre. En España existen regiones medioambientalmente favorables a su reintroducción, aunque de momento solo se ha detectado de forma puntual en Canarias. *Ae. albopictus* es una especie invasora con gran capacidad de adaptación que se ha extendido por todo el mundo, incluida Europa. En España se encuentra en expansión y se ha establecido en zonas costeras del Mediterráneo y del oeste de Andalucía, Baleares y también regiones del interior. Se ha introducido, además, en regiones del noroeste peninsular. *Ae. japonicus* es otro mosquito invasor que se ha establecido en zonas del norte peninsular, y cuya capacidad vectorial para la infección sólo se ha demostrado en laboratorio.

Las personas enfermas son infectivas para el mosquito durante el periodo virémico, que suele durar de 3 a 5 días, hasta 10 días desde el inicio de síntomas. Los casos asintomáticos desarrollan niveles de viremia suficientes para poder transmitir la infección. La viremia puede ser más duradera en embarazadas y en sangre total.

El periodo de incubación extrínseco, desde que un mosquito pica a una persona infectada hasta que a su vez es capaz de transmitir la enfermedad picando a un huésped susceptible, es en promedio de 8-10 días. Los mosquitos infectados permanecen infecciosos el resto de su vida (promedio 25 días, pero puede sobrevivir más de 40-50 días según las condiciones ambientales). La temperatura ambiente puede modificar el tiempo que tarda el mosquito en volverse infectivo, y es menor a mayor temperatura. Además, existe transmisión transovárica y sexual del virus durante la reproducción de los mosquitos, que puede contribuir al mantenimiento de los ciclos de transmisión, especialmente en los periodos inter-epidémicos.

Existe además transmisión vertical de la infección al feto en mujeres que se infectan durante el embarazo. El virus se ha detectado en sangre, saliva, orina, semen y leche materna. Se ha descrito la transmisión por vía sexual, más frecuente de hombre a mujer. En raras ocasiones puede haber transmisión por pinchazo o por transfusión de sangre o derivados.

Periodo de incubación

El periodo de incubación habitual es de entre 3 y 12 días, con un máximo de 15 días.

Susceptibilidad

La susceptibilidad se considera universal. Son comunes las infecciones subclínicas. Una vez expuestos al virus, los individuos desarrollan inmunidad prolongada que parece perderse con el tiempo.

VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD

Objetivos

1. Conocer el patrón epidemiológico de presentación de los casos de enfermedad por virus Zika en la población y los principales factores de riesgo asociados a su aparición.
2. Detectar cambios en la presentación de la enfermedad a lo largo del tiempo o en su distribución geográfica.
3. Detectar precozmente los casos, con el fin de establecer las medidas necesarias para evitar y/o controlar la aparición de casos secundarios y brotes autóctonos, sobre todo en áreas con presencia de vector competente.
4. Realizar el estudio epidemiológico a partir de la información de vigilancia. Garantizar la calidad de los datos para orientar la prevención y el control.
5. Contribuir a la evaluación y el seguimiento de los programas de prevención y control y difundir sus resultados.

Definición de caso

Criterio clínico

Paciente que presenta exantema maculopapular **con o sin** elevación de la temperatura corporal (sin otro foco de infección) **Y** al menos uno de los siguientes síntomas: artralgias, mialgias, o conjuntivitis (no purulenta/hiperémica).

O

Recién nacido/a o feto con hallazgos compatibles (microcefalia congénita, calcificaciones intracraneales, alteraciones neurológicas compatibles).

Criterio de laboratorio

Criterios de laboratorio para caso confirmado:

Al menos UNO de los siguientes:

- Aislamiento del virus en una muestra clínica.
- Detección de ácido nucleico viral en una muestra clínica.
- Detección de antígeno viral en una muestra clínica.
- Detección mediante técnicas serológicas para virus Zika, habiendo descartado la infección por otros flavivirus circulantes en la zona de exposición, con confirmación por neutralización*:
 - Seroconversión de anticuerpos específicos del virus o aumento de cuatro veces el título en muestras recogidas con una separación de unos 15 días.
 - Detección de anticuerpos IgM en una muestra simple.
 - Persistencia de IgG positiva para virus Zika después de los 18 meses de vida en hijo de madre con infección durante el embarazo.
- Detección de anticuerpos IgM en líquido amniótico o líquido cefalorraquídeo de un feto o recién nacido con alteración neurológica compatible.

Criterio de laboratorio para caso probable:

- Detección mediante técnicas serológicas para virus Zika, habiendo descartado la infección por otros flavivirus circulantes en la zona de exposición*:
 - Seroconversión de anticuerpos específicos del virus o aumento de cuatro veces del título en muestras recogidas con una separación de unos 15 días.
 - Detección de anticuerpos IgM en muestra simple.
 - Persistencia de IgG positiva para virus Zika entre los 6 y los 18 meses de edad en hijo/a de madre con infección durante el embarazo.

*Los resultados serológicos deberían ser interpretados de acuerdo con el estado de vacunación y exposición previa a otras infecciones por flavivirus (ej: virus dengue, fiebre del Nilo Occidental, encefalitis japonesa). Debido a la alta frecuencia de reactividad cruzada en las pruebas serológicas entre los diferentes miembros del género *Orthoflavivirus*, es necesario descartar la presencia de virus antigénicamente similares que circulen en el área geográfica de procedencia del caso y causen una sintomatología similar, mediante búsqueda de anticuerpos frente a dichos virus. La técnica de la neutralización del crecimiento viral permite discernir qué virus ha producido la infección si se obtiene una diferencia en el título de anticuerpos entre virus antigénicamente relacionados de, al menos, cuatro veces. En las embarazadas con criterio epidemiológico y serología IgM positiva se deben descartar otras posibles infecciones.

Criterio epidemiológico

- Residir o haber visitado áreas con transmisión conocida del VZIK en los 15 días anteriores a la aparición de los síntomas.
- Residir o haber visitado en los 15 días anteriores a la aparición de los síntomas áreas no endémicas con presencia de *Ae. albopictus* o *Ae. aegypti* durante los periodos de actividad de los mismos.
- Haber recibido sustancias de origen humano de donante procedente de zona endémica.
- Haber tenido contacto sexual en las dos semanas anteriores al inicio de síntomas con un caso agudo (probable o confirmado) de enfermedad por virus Zika.
- Madre con infección aguda durante el embarazo (caso probable o confirmado).

Clasificación de los casos

Caso sospechoso: no procede.

Caso probable: Persona que cumple el criterio clínico, algún criterio epidemiológico, y el criterio de laboratorio de caso probable **O** recién nacido/a o feto con criterio clínico y criterio de laboratorio de caso probable y madre con al menos criterio epidemiológico.

Caso confirmado: Persona que cumple algún criterio de confirmación de laboratorio.

Se considerará **caso autóctono** cuando la persona haya pasado la totalidad de su periodo de incubación en España, o haya pasado parte del mismo en España y el resto en una zona donde no haya transmisión conocida de virus Zika ni presencia conocida del vector. Los casos congénitos serán considerados como autóctonos a efectos de su clasificación.

Definición de brote

Detección de dos o más casos con una relación epidemiológica (al menos uno de ellos con transmisión autóctona). No se considerará brote la detección de dos o más casos en madre/s (caso importado) e hijo/s (caso congénito) ni tampoco a la asociación de dos o más casos congénitos, exclusivamente.

MODO DE VIGILANCIA

La vigilancia de la enfermedad por virus Zika difiere en función de si se trata de un caso importado o de un caso autóctono y según la presencia o ausencia de actividad del vector competente en las diferentes zonas de la Comunidad de Madrid y las diferentes épocas del año. Se definen como zonas con actividad del vector, aquellas en las que un vector competente (en nuestro medio, *Ae. albopictus*) se encuentra establecido, en los meses desde el 1 mayo al 30 noviembre, salvo información más específica sobre los meses de actividad vectorial a nivel local.

La vigilancia de la enfermedad se enmarca dentro de las actividades del [Plan Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de las enfermedades transmitidas por Aedes](#) (PLAN) que establece una serie de escenarios de riesgo (0, 1 y 2) en función de la presencia o no del vector, y unas actividades de prevención, vigilancia y control para cada uno de los escenarios. En la Comunidad de Madrid, la Dirección General de Salud Pública tiene implantada una [Red de Vigilancia Entomológica y Control Sanitario-Ambiental de mosquito tigre \(*Aedes albopictus*\)](#), que desarrolla las actividades necesarias para controlar la presencia del mosquito tigre (*Ae. Albopictus*) en la Comunidad de Madrid y vigilar su potencial capacidad de transmisión de arbovirosis.

De acuerdo a los datos entomológicos y siguiendo las pautas del Plan Nacional, en algunos territorios de la Comunidad de Madrid nos encontramos en el Escenario 2a ("*Ae. albopictus* establecido. No se han detectado casos autóctonos. Pueden detectarse casos importados, ante los que se establecerán recomendaciones basadas en la situación de viremia de los casos"). [Mapa de la presencia del mosquito tigre en la Comunidad de Madrid](#).

En la Comunidad de Madrid, la notificación de los casos de enfermedad por virus Zika se hará de acuerdo a los siguientes criterios:

a) Casos importados

Los casos confirmados y probables importados y de infección congénita por VZIK son de declaración obligatoria semanal, excepto en las siguientes circunstancias en que deben **notificarse de manera urgente**:

- que residan o visiten con frecuencia zonas con vector establecido (escenario 2 del PLAN) durante el periodo virémico.
- importados de otros países no endémicos, pero con presencia de vector (por ejemplo, otros países de la Unión Europea).

b) Casos autóctonos

Cuando se trate de un caso autóctono (excepto casos congénitos o por transmisión sexual), probable o confirmado, o un brote, se considerará siempre una alerta de salud pública de **declaración obligatoria urgente**.

De forma general, la notificación de los casos confirmados y probables de enfermedad por VZIK se realizará de manera individualizada (Anexo I) al Área de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles de la Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública:

- Correo electrónico: epidemiologia.vigilancia@salud.madrid.org.
- Teléfono: 91 370 08 88

A su vez, de la Comunidad de Madrid notificará con periodicidad mínima semanal a la Red Nacional de Vigilancia en Salud Pública (RENAVE) los casos probables y confirmados importados, incluidos los casos virémicos en zonas con vector establecido. Los casos autóctonos confirmados, los casos importados de otros países no endémicos pero con presencia del vector, y los brotes, se deben comunicar de forma urgente al Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) y al Centro Nacional de Epidemiología (CNE). El CCAES valorará junto con las comunidades autónomas afectadas las medidas a tomar y, si fuera necesario, su notificación al Sistema de Alerta y Respuesta Rápida de Unión Europea y a la OMS de acuerdo con el Reglamento Sanitario Internacional (2005) y la activación de los Comités de Coordinación de la Respuesta Autonómicos o Estatal, según proceda, acorde al PLAN.

En los brotes, el Área de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles notificará a la RENAVE los resultados de su investigación en un periodo de tiempo no superior a tres meses después de que haya finalizado el estudio del brote. Además, se notificará la información individualizada de los casos del brote.

MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA

Medidas preventivas

Las medidas preventivas de Salud Pública se centran en gran parte en las estrategias detalladas en el documento [Gestión Integrada del Vector](#), dentro del Plan Nacional. En la Comunidad de Madrid, la vigilancia entomológica y las actuaciones de control vectorial son competencia de la Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental de la Dirección General de Salud Pública.

La vigilancia entomológica debe sustentarse en muestreos entomológicos tradicionales y también en programas de alerta basados en comunicaciones a la ciudadanía (sistemas de avisos específicos de picaduras en servicios de salud y municipios o proyectos de ciencia ciudadana que incluyan notificación de especies de mosquitos vectores). El objetivo principal debe ser la prevención, para lo cual la detección de los lugares que pueden ser un hábitat larvario del mosquito es fundamental. Además, se debe perseguir la identificación precoz de vectores invasores y conocer parámetros entomológicos necesarios para su control en cada territorio, como densidad de vector, porcentaje de positividad, interacción con humanos y capacidad vectorial. Se deben promover políticas y recomendaciones para eliminar los lugares de cría en espacios públicos y privados. Las medidas de control del vector deben centrarse en la prevención/anticipación, por lo que identificar los lugares de cría y actuar sobre las fases larvarias del vector son claves, mientras que las intervenciones adulticidas se deben reservar a situaciones de riesgo o urgencia.

Por otro lado, dado que es una enfermedad emergente, son fundamentales las actividades de comunicación para la sensibilización tanto de la población general como de los profesionales sanitarios en todos los escenarios del PLAN. Todos los sectores de la comunidad deben implicarse en las acciones para la prevención y control de esta enfermedad: educativos, sanitarios, ambientales, infraestructuras, etc. La educación dirigida a la ciudadanía es clave para que se implique en las actividades de control en el ámbito peridoméstico, debido al comportamiento específico del vector transmisor. Se recomienda el desarrollo de herramientas y canales de comunicación con mensajes preventivos específicos enfocados a

reducir los lugares de cría del mosquito en espacios públicos y privados (recipientes donde se acumule el agua, jardines y zonas verdes de urbanizaciones cercanas a las viviendas, fugas, charcos, residuos, etc.).

Además, en el escenario 2 del PLAN (*A. albopictus* establecido) se recomendará a la población que adopte medidas para prevenir las picaduras de mosquitos, tanto en el interior del domicilio, en terrazas, zonas comunes de comunidades y patios de viviendas unifamiliares, como en las salidas a la calle ([Cómo evitar las picaduras del mosquito tigre](#)). Se aconseja el uso de repelentes de eficacia probada, formulados a base de DEET (NN, dietil-m-toluamida o NN, dietil-3-metilbenzamida), en concentración >20% y ≤50% (permitido en mayores de 2 años). También se pueden utilizar otros con diferentes principios activos, como Icaridina al 20% (mayores de 3 años), IR3535® (3-N-butil-n-acetil-aminopropionato de etilo) en concentración ≥20% (mayores de 2 años) y citriodiol (mayores de 3 años).

Es importante que en el ámbito asistencial se disponga de información sobre el riesgo potencial de aparición de casos por esta enfermedad, ya que facilitaría la detección precoz de los casos y mejoraría el tratamiento y el control de la enfermedad.

Por último, es importante reforzar la vigilancia entomológica en los puntos de entrada (aeropuertos) para identificar precozmente cualquier vector potencialmente transmisor de la enfermedad, en especial los que han demostrado una mayor eficacia, como *Aedes aegypti*.

Recomendaciones a viajeros internacionales

Se recomienda informar a los viajeros que se dirijan a zonas endémicas sobre el riesgo de infección, el modo de transmisión, la sintomatología y el periodo de incubación y las medidas de protección individual frente a las picaduras de mosquito. Se recomendará la adopción de estas medidas de protección frente a vectores, tanto durante su estancia como en los 10 días posteriores a su vuelta y en especial si tienen síntomas compatibles. Es especialmente importante informar a las mujeres embarazadas o mujeres en edad fértil con intención de quedarse embarazadas sobre las posibles complicaciones asociadas a la infección por este virus. Se recomienda a estas mujeres evitar o posponer los viajes no esenciales a zonas con transmisión de virus Zika. En caso de que no sea posible retrasar el viaje, deben extremar las medidas de precaución, principalmente en la prevención de picaduras y el riesgo asociado a la transmisión sexual. Se comunicará a los viajeros la importancia de recibir asistencia sanitaria si presentan síntomas compatibles con la enfermedad por virus Zika que no se deban a otra causa médica, dentro de los 15 días siguientes a abandonar la zona endémica.

Ante un escenario 2 del PLAN, con la finalidad de impedir la introducción de virus en los mosquitos locales, se recomendará a los viajeros procedentes de zonas endémicas que adopten las medidas de protección individual frente al mosquito durante dos semanas, en especial si presentan síntomas compatibles con la enfermedad, incluso en ausencia de resultados de laboratorio.

En el siguiente enlace se pueden consultar los consejos sanitarios y medidas preventivas en los viajes internacionales: [Vacunación y consejos sanitarios para viajeros](#).

Medidas ante un caso o brote

No existe tratamiento específico ni profilaxis, por lo que se llevará a cabo un tratamiento sintomático y vigilancia de las complicaciones. Dado que no se transmite persona-persona (salvo de forma excepcional por transfusión, trasplante de tejidos, órganos y células o por transmisión vertical), en el medio sanitario se adoptarán las precauciones estándar.

Se recomienda el uso de métodos de barrera o la abstinencia en las relaciones sexuales con los casos virémicos para prevenir la transmisión sexual, sobre todo en mujeres embarazadas y/o en edad fértil. En las mujeres embarazadas, como medida de precaución, se recomienda el uso de métodos de barrera durante todo el embarazo, si su pareja ha viajado a zona endémica.

En una mujer embarazada y en el momento del nacimiento, se seguirá el [“Procedimiento de manejo de la infección por virus Zika durante el embarazo y en recién nacidos”](#).

Ante la detección de un caso autóctono, un brote o un caso importado que resida o visite con frecuencia zonas de escenario 2 del PLAN en las épocas de actividad del mosquito (de mayo a noviembre), incluso en el periodo de espera a los resultados de laboratorio, se le recomendará que tome medidas de protección individual para evitar picaduras de mosquitos y que limite sus desplazamientos durante el periodo de viremia (hasta 10 días después del inicio de los síntomas). Las medidas específicas de actuación se encuentran recogidas en un procedimiento de coordinación entre el Área de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles y Área de Vigilancia de Riesgos Ambientales en Salud, y se basan en el documento [Recomendaciones de actuación ante casos importados y autóctonos de enfermedades transmitidas por *Aedes*](#), elaborado por el Comité Permanente de coordinación y seguimiento del Plan Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de las enfermedades transmitidas por vectores. Se determinarán los lugares visitados en los que ha podido estar expuesto de manera prolongada (más de dos horas) a la picadura de vectores durante la fase virémica. En las zonas identificadas, para reducir el riesgo de transmisión local, se deberá realizar una investigación entomológica y aplicar las medidas de control vectorial necesarias. Igualmente, se reforzará la vigilancia epidemiológica con el fin de detectar de forma precoz la aparición de nuevos casos, mediante la búsqueda prospectiva hasta un mes después del inicio de síntomas o de detección del caso.

En los casos autóctonos, además, se debe iniciar una investigación dirigida a tratar de identificar el caso primario, detectar otros casos autóctonos que hayan podido pasar desapercibidos, y determinar el riesgo de transmisión local. La búsqueda se centrará en el área de residencia del caso y otras áreas visitadas por éste en las que haya podido estar expuesto de manera prolongada al vector (más de dos horas). El periodo de tiempo abarcado debería ser, al menos, de un mes previo a la fecha de inicio de síntomas o de la detección del caso.

Diagnóstico de laboratorio y envío de muestras al centro nacional de microbiología

En el Anexo II se detallan las especificaciones del diagnóstico de laboratorio de enfermedad por virus Zika, así como las instrucciones para el envío de muestras al laboratorio de referencia.

Otras medidas de salud pública

Medidas de precaución para las donaciones de sangre

El Comité Científico de Seguridad Transfusional ha regulado las principales recomendaciones en relación a las donaciones de sangre de personas que han visitado áreas afectadas, así como de los residentes en las mismas. La mayoría de zonas en las que se detecta el VZIK son, al mismo tiempo, zonas endémicas de paludismo, dengue y enfermedad por virus chikungunya, por lo que quedarían excluidas de la donación al cumplir criterios de exclusión de estas enfermedades. Además, las personas provenientes de zonas en las que existe el virus, pero no paludismo, como es el caso de las Islas Reunión, Mauricio y Seychelles, entre otras, y las que hayan mantenido contacto sexual con personas diagnosticadas de infección por VZIK en los 3 meses anteriores al contacto, serán excluidas durante 4 semanas (28 días) desde su regreso o desde el contacto sexual. Si la persona donante ha sido diagnosticada de infección por VZIK durante su estancia en la zona, o a su regreso, se excluirán durante 28 días desde el cese de los síntomas.

Estas medidas de precaución se revisarán en caso de confirmación de transmisión local en una zona de España.

ANEXO I. ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

DATOS DE FILIACIÓN

Nombre: _____ Apellido 1: _____ Apellido 2: _____
 DNI/NIE: _____ Pasaporte: _____ CIPA: _____ CIP-SNS: _____
 Sexo al nacimiento: Hombre Mujer Intersexual Desconocido
 Sexo administrativo: Hombre Mujer No determinado Desconocido
 Fecha de nacimiento: __/__/____ Edad: ____ Años Meses (si menos de 2 años)
 País de nacimiento: España
 Otro, especificar: _____ Fecha aprox. llegada a España: _____
 Nacionalidad: _____ Teléfono 1: _____ Teléfono 2: _____
 Domicilio: _____ Nº: _____ Piso: _____
 Municipio: _____ Código postal: _____ Distrito: _____ Zona Básica: _____
 Provincia: _____ C. Autónoma: _____ País: _____

DATOS DEL CASO

Fecha de inicio de síntomas: __/__/____ Fecha de diagnóstico: __/__/____
 Clasificación del caso: Probable Confirmado
 Criterios de clasificación: Clínico Laboratorio Epidemiológico
Ingreso hospitalario (estancia de al menos una noche: no generan estancias las camas de observación de urgencias):
 No
 Sí ⇒ Hospital: _____ Servicio: _____
 Fecha de ingreso: __/__/____ Fecha de alta: __/__/____ Motivo de alta: Traslado a domicilio
 Traslado a otro centro
 Estancia en UCI: No Sí ⇒ Fecha de ingreso: __/__/____ Fecha de alta: __/__/____
 Exitus
 Nº historia clínica: _____
Evolución: Curación: No Sí
 Secuelas: No Sí ⇒ Especificar: _____
 Fallecimiento: No Sí ⇒ Fecha: __/__/____ Motivo de fallecimiento: Esta enfermedad Otra causa
Colectivo de interés: _____
Asociado a otro caso o brote (detallar la información sobre el caso o brote asociado):
 Sí ⇒ Nº de brote: _____ Otra información sobre casos asociados: _____
 No
Lugar de contagio del caso (lugar posible de exposición o adquisición de la enfermedad):
 Coincide con el domicilio
 Diferente del domicilio (Rellenar la siguiente información):
Tipo de lugar o colectivo: _____
 Dirección: _____ Nº: _____ Piso: _____
 Municipio: _____ Código postal: _____ Distrito: _____ Zona Básica: _____
 Provincia: _____ C. Autónoma: _____ País: _____

DATOS DEL NOTIFICADOR

Nombre: _____ Fecha de notificación: __/__/____
 Centro/Institución: _____ Servicio: _____
 Municipio: _____ Teléfono: _____ Email: _____

DATOS DE LABORATORIO

Técnica diagnóstica	Muestra	Resultado	Fecha toma muestra	Fecha resultado
Detección de anticuerpo IgM	_____	_____	__/__/__	__/__/__
Anticuerpos neutralizantes	_____	_____	__/__/__	__/__/__
Seroconversión	_____	_____	__/__/__	__/__/__
Anticuerpo IgG (Zika congénito)	_____	_____	__/__/__	__/__/__
Detección de antígeno	_____	_____	__/__/__	__/__/__
Detección ácido nucleico (PCR)	_____	_____	__/__/__	__/__/__
Aislamiento	_____	_____	__/__/__	__/__/__

Agente causal: Virus Zika

Envío de muestra al Laboratorio Nacional de Referencia del CNM (LNR): Sí No Desconocido

Identificador de muestra del declarante al LNR: _____ Identificador de muestra en el LNR: _____

DATOS ESPECÍFICOS DE ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

Manifestaciones clínicas: Sí No (asintomático) Desconocido

Complicaciones: Sí No Desconocido

DATOS DEL RIESGO/EXPOSICIÓN (3-15 días previos al inicio de síntomas o del diagnóstico si asintomático)

Estancia en otro país: No
 Sí ⇒ País/es: _____
Fecha de ida: __/__/__ Fecha de vuelta: __/__/__

Motivo de estancia en país endémico:

Inmigrante recién llegado Visita familiar / amigos (residente en España)
 Trabajador temporal / negocios Turismo
 Estudiante Trabajo de voluntariado, cooperante, misiones
 Militar Viajero residente en país endémico
 Otro motivo ⇒ Especificar: _____

Estancia en otra Comunidad Autónoma: No
 Sí ⇒ C. Autónoma/Provincia: _____
Fecha de ida: __/__/__ Fecha de vuelta: __/__/__

Exposición: Picadura de mosquitos
 Estancia en zona de riesgo (sin evidencia de picadura)
 Transmisión sexual
 Transmisión vertical (recién nacido de madre infectada)
 Asociado a transfusión
 Desconocida
 Otra exposición ⇒ Especificar: _____

Ocupación de riesgo:
 Personal de laboratorio

Caso importado: No Sí

Embarazo en el inicio de los síntomas: No
 Sí ⇒ Semana de gestación: _____

Evolución del embarazo:

Aborto espontáneo Recién nacido/a con síndrome de Zika congénito
 Aborto provocado Recién nacido/a con infección congénita Zika
 Nacido/a sano/a Recién nacido/a con otra patología (no Zika)
 Nacido/a muerto/a Desconocido

Semana de gestación en el momento del parto o aborto: _____

PERIODO DE VIREMIA (hasta 10 días después del inicio de síntomas)

Virémico en España: No Sí

Desplazamiento en España: No

Sí ⇒ CCAA: _____ Provincia: _____

Municipio: _____

Desplazamiento a otro país: No

Sí ⇒ País: _____

Región/Municipio: _____

OBSERVACIONES

ANEXO II – DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO DE ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

El diagnóstico de infección por virus Zika, al igual que por cualquier otro virus emergente requiere que la metodología que se utilice esté validada y se haya probado su sensibilidad para minimizar la posibilidad de resultados falsos positivos o falsos negativos. Es de crucial importancia para interpretar los resultados conocer datos fiables sobre tiempo de aparición de síntomas de la enfermedad, toma de muestra y antecedentes de vacunación frente a otros flavivirus.

El diagnóstico se hará en laboratorios que dispongan de las técnicas diagnósticas apropiadas o mediante el envío de las muestras al laboratorio de referencia del Centro Nacional de Microbiología (CNM). En el caso de diagnosticarse una infección por VZIK autóctona, se deben enviar muestras al CNM para su confirmación y caracterización. También se enviarán aquellos casos que requieran la confirmación del diagnóstico y/o la caracterización del virus detectado.

Es aconsejable hacer el diagnóstico de infección por VZIK y por virus dengue en paralelo para facilitar la interpretación de los resultados. En caso de que el caso proceda de una zona con un brote activo de uno de estos virus y el otro no esté circulando, se podría plantear buscar sólo el virus circulante.

Técnicas

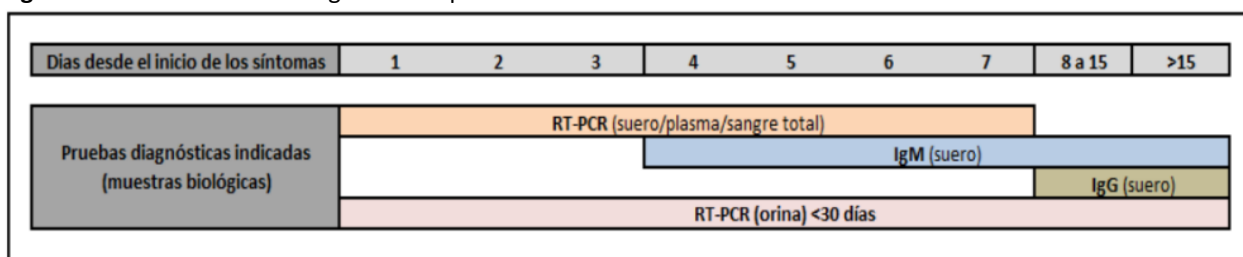
La elección de una técnica diagnóstica u otra está en función del momento en que se toma la muestra y el tiempo que ha pasado desde el inicio de síntomas. El aislamiento del virus se puede realizar desde el inicio de síntomas hasta el quinto día posterior, mientras que la PCR puede ser positiva hasta 7 días después, posiblemente algo más en mujeres embarazadas. En los casos de embarazadas positivas por PCR, se recomienda que se realicen pruebas seriadas de PCR cada 15 días hasta su negativización. La PCR en orina puede ser positiva desde el día de inicio de los síntomas hasta casi un mes después.

Al final de la fase aguda de la infección la serología constituye el método de elección. Para este método se necesitan dos muestras de suero pareadas tomadas con una separación de 15 días. La IgM específica aumenta y es detectable a partir del cuarto o quinto día del comienzo de síntomas. Respecto a los anticuerpos IgG, se pueden detectar en títulos bajos al final de la primera semana de la enfermedad y aumentan lentamente desde entonces, pudiendo ser detectables desde varios meses siguientes a toda la vida. Debido al alto grado de reactividad cruzada con virus antigénicamente similares y la duración de este marcador, no se recomienda su utilización en el diagnóstico de este virus.

En el caso de las técnicas serológicas, la alta frecuencia de reactividad cruzada entre los diferentes miembros del género *Orthoflavivirus* requiere descartar la presencia de virus antigénicamente similares que circulen en el área geográfica de procedencia del caso y causen una sintomatología similar, mediante búsqueda de anticuerpos frente a dichos virus. En caso de necesidad, la técnica de la neutralización del crecimiento viral puede permitirnos discernir qué virus ha producido la infección si se obtiene una diferencia en el título de anticuerpos entre virus antigénicamente relacionados de, al menos, cuatro veces.

En el caso de embarazadas, la recomendación para mujeres asintomáticas es no testarlas pero si ha de hacerse, se recomienda PCR hasta un máximo de 12 semanas tras la vuelta del viaje a zona endémica o contacto sexual con un caso que haya viajado a zona endémica en las 12 semanas previas.

Figura 1. Pruebas indicadas según el tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas.



Fuente: Martínez Yoldi et al.

Tipo de Muestras

Las muestras de elección son suero para la realización de serología, y suero y sangre para PCR. La orina puede resultar una buena muestra en algunos casos. Si hay presencia de síntomas neurológicos, enviar LCR, suero y sangre.

Transporte, envío y recepción de muestras

Las muestras se enviarán refrigeradas (2-8°C) lo más rápidamente posible (<24 horas), o congeladas (evitar congelación/descongelación) si se prevé una demora mayor a 24 horas. La orina debe de enviarse en tubos que cumplan los requisitos de bioseguridad con tapón que cierre bien como los que se utilizan para otras muestras.

Se utilizarán los cauces habituales para el envío. Las pruebas diagnósticas en el CNM son sin costo para el hospital/centro que envía la muestra, realizando la petición a través del **Programa de Vigilancia de Enfermedades Víricas Transmitidas por Vectores**, en la aplicación informática **GIPI**. La dirección y teléfonos de contacto son:

Área de Orientación Diagnóstica

Centro Nacional de Microbiología

Instituto de Salud Carlos III

Carretera Majadahonda-Pozuelo, km 2

28220-Majadahonda (Madrid-ESPAÑA)

Tfnos: 91 822 37 01 - 91 822 37 23 - 91 822 36 94

E-mail: cnm-od@isciii.es