

RED DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID
Enfermedades de Declaración Obligatoria

PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE
ENFERMEDAD POR VIRUS CHIKUNGUNYA

FICHA RESUMEN DE VIGILANCIA DE ENFERMEDAD POR VIRUS CHIKUNGUNYA

AGENTE CAUSAL

Virus Chikungunya (VCHIK), perteneciente al género *Alphavirus* y la familia *Togaviridae*.

PERÍODOS DE INCUBACIÓN Y TRANSMISIBILIDAD

Período de incubación: habitualmente entre 3 y 7 días (puede variar entre 2 y 12 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). No se puede descartar la transmisión a partir de personas virémicas asintomáticas.

DEFINICIÓN DE CASO

Criterios clínicos:

- Fiebre de aparición brusca, en ausencia de otro foco de infección y al menos UNO de los siguientes: artralgia intensa aguda, cefalea, anorexia, conjuntivitis, exantema.

Criterios de laboratorio:

- **Criterios de caso confirmado:** aislamiento del virus en muestra clínica; o detección de ácido nucleico viral en muestra clínica; o seroconversión a anticuerpos específicos del virus o aumento de cuatro veces el título en muestras recogidas con una separación de unos 15 días, confirmada por neutralización; o detección de anticuerpos IgM confirmada por neutralización.
- **Criterios de caso probable:** detección de anticuerpos IgM en una muestra simple (no confirmada por neutralización); o seroconversión a anticuerpos específicos del virus o aumento de cuatro veces el título en muestras recogidas con una separación de unos 15 días, no confirmada por neutralización.

Criterios epidemiológicos:

- Residir o haber visitado áreas con transmisión actual de VCHIK 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 periodos de actividad de los mismos (del 1 de mayo al 30 de noviembre).
- Haber recibido o estado expuesto a sustancias de origen humano de donante procedente de zona endémica.
- Persona recién nacida de madre con infección aguda.

Caso autóctono: paciente 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 VCHIK ni presencia conocida del vector.

MODO DE VIGILANCIA

Notificación **semanal** con datos individualizados de casos confirmados y probables importados. Notificación **urgente** con datos individualizados de casos autóctonos, casos importados que residen o han visitado durante el periodo virémico zonas con vector establecido en nuestro territorio, casos importados de países no endémicos pero 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 Fiebre Chikungunya es una enfermedad vírica transmitida por mosquitos que se caracteriza por aparición repentina de fiebre, escalofríos, cefalalgia, anorexia, conjuntivitis, lumbalgia y/o artralgias graves. La mayoría de las infecciones (75% a 97%) son sintomáticas. La artralgia es grave, afecta de forma simétrica a varias articulaciones, principalmente a las muñecas, rodillas, tobillos y articulaciones pequeñas de las extremidades, progresa a artritis franca y dura desde algunos días hasta varios meses. En muchos pacientes (60%-80%), la artritis inicial va seguida, entre 1 y 10 días después, por una erupción maculopapulosa. La erupción cutánea cede en el término de 1 a 4 días y va seguida por descamación fina. Es común que se presenten mialgia y fatiga, y cursa con linfadenopatía, trombocitopenia, leucopenia y alteración de las pruebas hepáticas. En general se produce la resolución espontánea entre los 7 y 10 días. Las manifestaciones articulares pueden ser duraderas. En zonas endémicas se ha descrito un cuadro recurrente de inflamación de las articulaciones y tendones, que producen incapacidad para las actividades de la vida diaria y persistencia de artralgias a los 3 años hasta en el 60% de los casos. Las principales complicaciones son los trastornos gastrointestinales, la descompensación cardiovascular o la meningoencefalitis. Se ha registrado algún caso mortal, aunque es poco frecuente, principalmente en pacientes de edad avanzada o en casos en los que el sistema inmunológico estaba debilitado.

El primer brote epidémico se describió en el 1952 en Tanzania. Desde entonces se han identificado diferentes brotes epidémicos en zonas de Asia y en África, donde la enfermedad era endémica (Isla Reunión e Islas Mauricio, la India, Indonesia, etc.). En diciembre de 2013 se documentó la primera transmisión autóctona en América. Los primeros casos se notificaron en la isla de St. Martin, y a lo largo de 2014 y 2015 el virus se extendió rápidamente por la Región del Caribe, América central y del sur.

En Europa, hasta el verano de 2007, todos los casos que se produjeron fueron importados. En agosto de 2007, se notificaron los primeros casos autóctonos de la enfermedad en Italia (Emilia Romagna). Desde entonces se han seguido detectando brotes en Francia y en Italia, en los que el vector implicado fue *Aedes albopictus*.

Agente

El virus Chikungunya (VCHIK) pertenece al género *Alphavirus*, de la familia *Togaviridae*. Pertenece al complejo viral antigénico *Semliki Forest* que también contiene los virus *Mayaro*, *O`nyong-nyong* y *Ross River*. El VCHIK emergió desde un ciclo selvático en África, resultando en tres genotipos: oeste africano, este/central/sur africano y asiático. A lo largo de los años el virus se ha expandido por el mundo y ha sufrido diferentes mutaciones genéticas que le han permitido adaptarse a las nuevas condiciones epidemiológicas.

Reservorio

El reservorio es el ser humano en periodos epidémicos. Fuera de estos periodos, los primates no humanos y algunos otros animales vertebrados salvajes (murciélagos, roedores, pájaros...) actúan como reservorio.

Modo de transmisión

El principal mecanismo de transmisión del VCHIK es la picadura de mosquitos hembra del género *Aedes*, principalmente *Ae. aegypti* y *Ae. albopictus*. Son preferentemente antropofílicos y tienen un hábito de alimentación diurno, con picos de actividad en las primeras horas de la mañana y últimas horas de la tarde. *Ae. aegypti* 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 manera 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 en 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, cuya capacidad vectorial para la infección sólo se ha demostrado en laboratorio.

El periodo de incubación extrínseco, desde que un mosquito pica a una persona infectada hasta que es capaz de transmitir la enfermedad a un huésped susceptible, es, en promedio, de 8 a 10 días. Los mosquitos infectados permanecen infecciosos el resto de su vida (promedio 25 días, pero pueden sobrevivir más de 40 a 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, se ha demostrado transmisión sexual de VCHIK durante la reproducción de los mosquitos para *Ae. aegypti*, y sería posible para otras especies de *Aedes*, en tanto que la transmisión transovárica, aunque probable, no se ha demostrado.

Los casos humanos son infectivos para el mosquito durante el periodo virémico, que suele durar desde el inicio de síntomas hasta el séptimo día (incluso hasta 10 días). No se puede descartar la transmisión a partir de personas virémicas asintomáticas. Se ha constatado la transmisión del virus entre humanos mediante trasplante de tejidos y órganos, y por exposición accidental en laboratorio. Otra vía probada de transmisión es la vertical, por transmisión durante el embarazo o perinatal. Aunque no se ha descrito ningún caso secundario a transfusión de sangre y hemoderivados, esta se considera posible.

Periodo de incubación

El periodo de incubación dura entre 3 y 7 días (puede variar entre 2 y 12 días).

Susceptibilidad

La susceptibilidad es universal. En general, la evolución suele ser a la recuperación, aunque en algunos casos puede tardar meses o años, y va seguida de una inmunidad homóloga duradera. Los grupos de riesgo para la enfermedad grave son los neonatos y las personas de mayor edad, además de padecer patologías de base.

VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD

Objetivos

1. Conocer el patrón epidemiológico de presentación de los casos de enfermedad por virus chikungunya 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, para establecer las medidas para la prevención y el control de 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 y 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

Fiebre¹ de aparición brusca, en ausencia de otro foco de infección

Y

Al menos uno de los siguientes:

- Artralgia intensa de inicio agudo
- Cefalea

¹ Temperatura corporal $\geq 37,7^{\circ}\text{C}$, aunque para valorarlo se deberá tener en cuenta si el caso ha tomado antitérmicos, está en situación de inmunodepresión o cualquier otra situación que pueda afectar a la temperatura corporal, como es la infancia, personas de edad avanzada, etc.

- Anorexia
- Conjuntivitis
- Exantema

Criterio de laboratorio

Criterios de laboratorio para caso confirmado:

Al menos UNO de los siguientes criterios de confirmación:

- aislamiento del virus en muestra clínica
- detección de ácido nucleico viral en muestra clínica
- seroconversión a anticuerpos específicos del virus o aumento de cuatro veces el título en muestras recogidas con una separación de unos 15 días, confirmada por neutralización
- detección de anticuerpos IgM confirmada por neutralización

Se requerirá confirmación por neutralización si el caso viene de una zona donde haya co-circulación de otro alphavirus.

Criterio de laboratorio para caso probable:

- detección de anticuerpos IgM en una muestra simple (no confirmada por neutralización)
- seroconversión a anticuerpos específicos del virus o aumento de cuatro veces el título en muestras recogidas con una separación de unos 15 días, no confirmada por neutralización

En el Anexo II se encuentran disponibles las especificaciones de laboratorio para el diagnóstico y envío de muestras del caso de enfermedad por VCHIK.

Criterio epidemiológico

- Residir o haber visitado áreas con transmisión actual de VCHIK 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 periodos de actividad de los mismos (desde el 1 mayo al 30 noviembre, salvo información más específica sobre los meses de actividad vectorial en el nivel local).
- Haber recibido o estado expuesto a sustancias de origen humano de donante procedente de zona endémica.
- Persona recién nacida de madre con infección aguda.

Clasificación de los casos

Caso sospechoso: persona que cumple el criterio clínico y algún criterio epidemiológico.

Caso probable: persona que cumple el criterio clínico, algún criterio epidemiológico y el criterio de laboratorio de caso probable.

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

Se considerará un **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 chikungunya ni presencia conocida del vector.

Definición de brote

Dos o más casos con vínculo epidemiológico, al menos uno de ellos con transmisión autóctona.

MODO DE VIGILANCIA

La vigilancia de la enfermedad por VCHIK 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 España y las diferentes épocas del año. Se definen como zonas con actividad del vector, aquellas en las que un vector competente se encuentra establecido, entre el 1 mayo al 30 noviembre, salvo información más específica sobre los meses de actividad vectorial en el 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 ("*A. 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 presencia del mosquito tigre en la Comunidad de Madrid](#).

La notificación de los casos de la enfermedad por virus chikungunya se hará de acuerdo a los siguientes criterios:

a) Casos importados

Los casos confirmados y probables importados 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).
- 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, 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 virus chikungunya 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, en el teléfono 91 370 08 88 o al correo-electrónico epidemiologia.vigilancia@salud.madrid.org.

A su vez, el Área de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles 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 comunicarán de forma urgente al Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) y al Centro Nacional de Epidemiología (CNE).

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 larvianas 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 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 el personal sanitario esté informado del riesgo potencial para la 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 antes de viajar a zonas endémicas sobre el riesgo de infección, el modo de transmisión, la sintomatología y el periodo de incubación, recomendando la adopción de las medidas de protección individual frente a vectores durante la estancia. Ante un escenario 2 del PLAN, con la finalidad de impedir la introducción de virus en los mosquitos locales, se recomendará que tras la vuelta de zonas endémicas se adopten las medidas de protección individual frente al mosquito durante 2 semanas, en especial si presentan síntomas compatibles con la enfermedad, incluso en ausencia de resultados de laboratorio. También se les comunicará la importancia de recibir asistencia sanitaria si presentan fiebre y artralgias que no se deban a otra causa médica, dentro de las 2 semanas siguientes a abandonar la zona endémica.

La información sobre los consejos sanitarios en viajes internacionales puede ser consultada en la Web de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid: [Vacunación y consejos sanitarios para viajeros](#).

Medidas ante un caso o brote

No existe tratamiento específico ni profilaxis, por lo que ante cualquier caso se llevará a cabo el tratamiento sintomático y la vigilancia de las complicaciones.

En el medio sanitario, dado que la transmisión persona-persona es excepcional (por transfusión, trasplante de tejidos, órganos y células o por transmisión vertical), se adoptarán las precauciones estándar.

Se recomienda el uso de métodos de barrera en las relaciones sexuales con los casos virémicos para prevenir la transmisión sexual.

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, se pondrán en marcha medidas específicas de actuación, 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. Estas medidas 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.

Si el caso reside o ha visitado con frecuencia territorios con presencia del vector (zonas escenario 2) en las épocas de actividad del mosquito (de mayo a noviembre), 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), y 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

Las instrucciones para el envío de muestras se recogen en el Anexo II.

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 residentes en las mismas. La mayoría de zonas en las que se detecta el virus chikungunya son al mismo tiempo zonas endémicas de paludismo por lo que quedarían excluidas de la donación al quedar incluidas dentro de los criterios de exclusión del paludismo. 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, serán excluidas durante 4 semanas (28 días) desde su regreso, y si han presentado o se ha sospechado fiebre de chikungunya durante su estancia en la zona, o a su regreso, se excluirán también durante al menos 28 días.

Estas medidas se revisarán en caso de confirmación de transmisión local en una zona de España/Comunidad de Madrid.

Medidas de precaución para la donación de órganos, tejidos y células

El Documento de Consenso del Grupo de Estudio de la Infección en el Trasplante (GESITRA), perteneciente a la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC), y la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) sobre los Criterios de Selección del Donante de Órganos Sólidos en Relación a las Enfermedades Infecciosas, aprobado en la Comisión de Trasplantes del Consejo Interterritorial del

CIT el 3 de julio de 2019, establece en el epígrafe X.18 una serie de recomendaciones en relación con el VCHIK y la donación de órganos y tejidos:

- Realizar cribado de donantes si tienen factores de riesgo epidemiológico en los 28 días previos al trasplante, aun siendo asintomáticos: estancia en áreas afectadas, infección previa por virus CHIKV o signos y síntomas de infección activa en el momento de la donación.
- Para el cribado se recomienda utilizar PCR (RT-PCR) en sangre y tejidos.
- Los casos con PCR positiva deben excluirse de la donación.
- Se recomienda rechazar también la donación en los casos con antecedentes de infección previa por VCHIK en los 28 días previos.
- Las personas sin infección activa ni antecedentes epidemiológicos de riesgo podrán ser donantes si se han realizado test moleculares que permitan excluir la infección.

Estas recomendaciones están alineadas con las especificadas en la Guía del Consejo de Europa sobre la Calidad y la Seguridad de los Órganos Humanos para Trasplante, en su 8ª Edición, del año 2022.

Estas medidas se revisarán en caso de confirmación de transmisión local en una zona de España/Comunidad de Madrid.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad. Plan Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de las enfermedades transmitidas por vectores. Parte I. Enfermedades transmitidas por Aedes. Abril 2023. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/preparacionRespuesta/Plan_Vectores.htm
2. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Evaluación Rápida de Riesgo. Riesgo de aparición de nuevos casos autóctonos de enfermedades transmitidas por Aedes en España. 5 de julio de 2023. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2023. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/alertasActuales/dengue/docs/ERR_EnfermitidasAedes_05072023.pdf
3. Informes epidemiológicos sobre la situación de enfermedad por virus chikungunya en España. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Disponible en: <https://cne.isciii.es/es/servicios/enfermedades-transmisibles/enfermedades-a-z/fiebre-virus-chikungunya>
4. DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2018/945 DE LA COMISIÓN de 22 de junio de 2018 sobre enfermedades transmisibles y problemas sanitarios especiales relacionados que deben estar sujetos a vigilancia epidemiológica, así como las definiciones de casos pertinentes.
5. Cunha RV, Trinta KS. Chikungunya virus: clinical aspects and treatment – A Review. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2017;112(8):523-531.
6. European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet about chikungunya. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/chikungunya/facts/factsheet>
7. European Centre for Disease Prevention and Control. Seasonal surveillance of chikungunya virus disease in the EU/EEA, weekly report. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/chikungunya-virus-disease/surveillance-and-updates/seasonal-surveillance>
8. Heymann L. El control de las enfermedades transmisibles. 21ª Edición. Washington, D.C.: OPS, Asociación Americana de Salud Pública, 2022.
9. Jain J, Kushwah RBS, Singh SS, Sharma A, Adak T, Singh OP, et al. Evidence for natural vertical transmission of chikungunya viruses in field populations of Aedes aegypti in Delhi and Haryana states in India -a preliminary report. Acta Trop. 2016;162:46-55.
10. Johnson BW, Russell BJ, Goodman CH. Laboratory Diagnosis of Chikungunya Virus Infections and Commercial Sources for Diagnostic Assays. J Inf Dis. 2016;214(S5):S471-4
11. Ministerio de Sanidad. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Resumen de los resultados del proyecto “Vigilancia entomológica en aeropuertos y puertos de mosquitos invasores y competentes en la transmisión de enfermedades y Vigilancia de la expansión en España de dichos vectores”. Año 2021.
12. Petersen LR, Powers AM. Chikungunya: epidemiology. F1000Res. 2016;5(F1000 Faculty Rev):82.
13. Runowska M, Majewski D, Niklas K, Puszczewicz M. Chikungunya virus: a rheumatologist’s perspective. Clin Exp Rheumatol. 2018;36(3):494-501
14. Silva LA, Dermody TS. Chikungunya virus: epidemiology, replication, disease mechanisms, and prospective intervention strategies. J Clin Invest. 2017;127(3):737-749
15. Documento de Consenso del Grupo de Estudio de la Infección en el Trasplante (GESITRA) perteneciente a la Sociedad de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) y la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) sobre los Criterios de Selección del Donante de Órganos Sólidos en relación a las Enfermedades Infecciosas. Disponible en: <https://www.ont.es/wp-content/uploads/2023/06/CRITER2.pdf>

ANEXO I. ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDAD POR VIRUS CHIKUNGUNYA

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: Sospechoso 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	_____	_____	__/__/__	__/__/__
Anticuerpo, seroconversión	_____	_____	__/__/__	__/__/__
Detección ácido nucleico (PCR)	_____	_____	__/__/__	__/__/__
Aislamiento	_____	_____	__/__/__	__/__/__

Agente causal: Virus chikungunya

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 CHIKUNGUNYA

Manifestaciones clínicas: Sí No (asintomático) Desconocido

Complicaciones: Sí No Desconocido

DATOS DEL RIESGO/EXPOSICIÓN (2-12 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 voluntariado, cooperante, misiones
 Militar Viajero residente en país endémico
 Otro ⇒ Especificar: _____

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

Exposición: Picadura de mosquitos Exposición en zona de riesgo (sin evidencia de picadura)
 Asociado a transfusión Asociado a trasplante
 Transmisión vertical Desconocida

Ocupación de riesgo:
 Personal laboratorio Personal sanitario Trabajo con cadáveres humanos (forenses, personal auxiliar)

Caso importado: No Sí

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 UN CASO DE CHIKUNGUNYA

El diagnóstico de infección por VCHIK, al igual que por cualquier otro virus emergente, requiere que la metodología que se use 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 y toma de muestra.

El diagnóstico de laboratorio se hará, bien en las comunidades autónomas, en caso de que dispongan de las técnicas diagnósticas apropiadas, o bien mediante el envío de las muestras a un laboratorio de referencia. **En el caso de diagnosticarse una infección autóctona por VCHIK, se deben enviar muestras al laboratorio de referencia para su confirmación y caracterización.** También se enviarán aquellos casos que requieran la confirmación del diagnóstico y/o la caracterización del virus detectado.

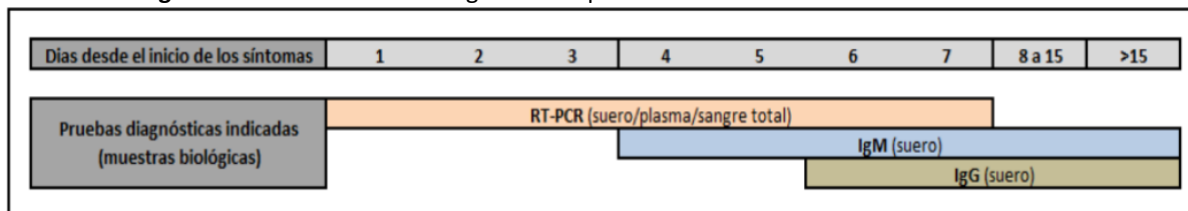
Técnicas

La elección de una técnica diagnóstica u otra está en función del momento en que se toma la muestra y el tiempo transcurrido desde el inicio de síntomas. El aislamiento del virus y la detección del ácido nucleico se pueden realizar desde el inicio de síntomas hasta aproximadamente el séptimo día de enfermedad (viremia). Al final de la fase aguda la serología constituye el método de elección, para lo que se necesitarían 2 muestras de suero pareadas tomadas con una separación de 15 días. La IgM específica aumenta y es detectable a partir del 4º o 5º día del comienzo de síntomas y puede persistir muchos meses, sobre todo con artralgias de larga duración. Por esto, se recomienda citar al caso a los 15 días de la primera muestra. No sería necesaria la segunda muestra si en la primera se detecta ARN viral o se aísla al virus.

Para el diagnóstico de la enfermedad por VCHIK se recogerá una muestra en la primera consulta:

- Si el caso acude en fase aguda, primeros 7 días tras el inicio de síntomas, se realizarán ensayos de PCR y detección de IgM.
- Si el caso acude a partir de los 7 primeros días, se realizarán preferiblemente ensayos de detección de anticuerpos IgM e IgG. En este caso será necesario recoger una segunda muestra con un intervalo de, al menos, 15 días entre ambas.

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



Fuente: Martínez Yoldi et al,

Tipo de muestras

- Serología: suero.
- PCR: suero o sangre preferentemente.
- En casos con presencia de síntomas neurológicos: enviar LCR y suero.

Transporte de muestras

Envío de la muestra refrigerada (2-8°C) lo más rápidamente posible (menos de 24 horas), o congelada (evitar congelación/descongelación), si se prevé una demora mayor a 24 horas.

Se utilizará la aplicación informática **GIPI**. El envío de las muestras se realizará a través del **Programa de Vigilancia de Enfermedades Víricas Transmitidas por Vectores**, el cual es sin costo para el hospital/centro que envía la muestra. 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