

PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD POR VIRUS CHIKUNGUNYA

PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD POR VIRUS CHIKUNGUNYA

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Introducción

La fiebre chikungunya es una enfermedad vírica transmitida por mosquitos que se caracteriza por aparición repentina de fiebre, escalofríos, cefalea, mialgia, 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 casos (60%-80%), la artritis inicial va seguida, entre 1 y 10 días después, por una erupción maculo-papulosa. La erupción cutánea cede en 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 artralgia a los 3 años hasta en el 60% de los casos. Las principales complicaciones agudas 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 sucedieron 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. Desde entonces se han seguido detectando brotes en Francia y en Italia, en los que el vector implicado fue *Aedes albopictus*.

Agente

Virus chikungunya (VCHIK), familia *Togaviridae*, género *Alphavirus*. 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 los 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 es la picadura de mosquitos hembra del género *Aedes*, principalmente *Aedes aegypti* y *Ae. albopictus*. Son preferentemente antropofílicos y su hábito de alimentación es 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 han detectado

introducciones puntuales 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 de 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.

Los casos 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.

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.

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 es de entre 3 y 7 días (puede variar entre 2 a 12 días).

Susceptibilidad

La susceptibilidad es universal. La evolución suele ser a la recuperación, aunque puede tardar meses o años, y va seguida de una inmunidad homóloga duradera. Los grupos de riesgo para la enfermedad grave son neonatas/os y las personas de mayor edad, además por 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. 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
- Anorexia
- Conjuntivitis
- Exantema

Criterio de laboratorio de caso confirmado

Al menos UNO de los siguientes:

- 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.

Criterio de laboratorio para caso probable

- La presencia 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 chikungunya 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.
- Haber recibido o estado expuesto a sustancias de origen humano de donante procedente de zona endémica.
- Recién nacida/o de madre con infección aguda.

¹ Temperatura corporal $\geq 37,7$ °C, aunque para valorarlo se deberá tener en cuenta si el paciente 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. Se requerirá confirmación por neutralización si el paciente viene de una zona donde haya co-circulación de otro alphavirus

Clasificación de los casos para su declaración al nivel Estatal

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 laboratorio de caso confirmado.

Se considerará un **caso autóctono** cuando el caso ha pasado la totalidad de su periodo de incubación en España, o ha pasado parte del mismo en España y el resto en una zona donde no hay 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, en los meses desde el 1 mayo al 30 noviembre, salvo información más específica sobre los meses de actividad vectorial en el nivel local.

La vigilancia de los casos humanos se debe enmarcar dentro de las actividades [del Plan Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de las enfermedades transmitidas por Aedes](#) (PLAN), o bien dentro de su desarrollo autonómico, y estarán basadas en un análisis previo de situación que establezca el escenario o escenarios de riesgo en cada territorio.

De forma general, en todos los escenarios, la autonomía notificará, de forma individualizada, los casos de chikungunya importados probables y confirmados en la plataforma electrónica que esté establecida para este uso, con periodicidad semanal. La información del caso podrá actualizarse semanalmente y se hará una consolidación anual. La notificación electrónica de los casos se hará de acuerdo con las especificaciones (metadatos) acordadas para estandarizar y normalizar la información. El Anexo I de este protocolo incluye la encuesta epidemiológica de caso que orienta sobre la información relevante en la vigilancia de esta enfermedad.

En las zonas con vector establecido (escenario 2 del PLAN), los casos importados probables y confirmados que sean o hayan sido virémicos en nuestro territorio, deben notificarse inmediatamente al Servicio de Vigilancia de la autonomía. El objetivo de esta notificación es establecer las actividades apropiadas para la gestión integrada del vector. La autonomía los notificará con una periodicidad semanal.

Cuando se detecte un caso autóctono, probable o confirmado, o un brote, se debe comunicar inmediatamente al servicio de Vigilancia Epidemiológica de la autonomía, que comunicará de forma urgente los casos confirmados y brotes al Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) y al Centro Nacional de Epidemiología (CNE). El CCAES valorará junto con las autonomías 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.

Los casos importados de otros países no endémicos, pero con presencia de vector (por ejemplo, otros países de la Unión Europea), se comunicarán también de forma urgente al CCAES y al CNE.

MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA

Medidas preventivas

Las medidas preventivas de salud pública se centran en gran medida en la [gestión integrada del vector](#). 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 (densidad de vector, porcentaje de positividad, interacción con humano, capacidad vectorial) en cada territorio. 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 incluso desde un escenario 0 del PLAN, las actividades de comunicación para la sensibilización tanto de la población general como de profesionales sanitarios. 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 a la población es clave para que participe 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, se recomendará a la población que adopte medidas de protección individual. El uso de barreras físicas: vestir ropa adecuada, utilizar aire acondicionado, instalar mosquiteras en puertas y ventanas y para dormir y se recomienda tratarlas con repelentes o insecticidas. Se utilizarían repelentes tópicos en las partes descubiertas del cuerpo y sobre la ropa. Algunos de eficacia probada son los repelentes a base de DEET (NN, dietil-m-toluamida o NN, dietil-3-metilbenzamida), en concentración mayor del 20% y menor o igual al 50% (permitido en mayores de 2 años). También se puede utilizar otros con diferentes principios activos como Icaridina al 20% (mayores de 3 años), IR3535[®] (3-N-butil-n-acetilaminopropionato de etilo) ≥20% (mayores de 2 años) y citrodiol (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 y puertos) para identificar precozmente cualquier vector potencialmente transmisor de la enfermedad, en especial los que han demostrado una mayor eficacia, como *Aedes aegypti*.

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. Además, se recomendará la adopción de medidas de protección individual frente a vectores, tanto durante su estancia como en las dos semanas posteriores a su vuelta y en especial si presentan síntomas compatibles. Se les comunicará la importancia recibir asistencia sanitaria si se produce fiebre y artralgias que no se deban a otra causa médica, durante los 15 días posteriores

al regreso de su estancia en zona endémica.

La información sobre los consejos sanitarios en viajes internacionales puede ser consultada en la web del Ministerio de Sanidad:

<https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/laSaludTambienViaja/consejosSanitarios/home.htm>

Medidas ante un caso, sus contactos y medio ambiente

No existe tratamiento específico ni profilaxis, por lo que se llevará a cabo el tratamiento sintomático y 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.

El comité permanente de coordinación y seguimiento del Plan Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de las enfermedades transmitidas por vectores ha elaborado un documento de [Recomendaciones de actuación ante casos importados y autóctonos de enfermedades transmitidas por Aedes](#), en el que se detallan las medidas de salud pública a tomar en estos casos.

Medidas ante un brote

Se encuentran detalladas en el citado documento de [Recomendaciones de actuación ante casos importados y autóctonos de enfermedades transmitidas por Aedes](#).

Otras medidas de salud pública

Medidas de precaución para las donaciones de sangre

El Comité Científico de Seguridad Transfusional regula 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 VCHIK son al mismo tiempo zonas endémicas de paludismo por lo que quedarían excluidas de la donación por aplicarse los criterios de exclusión del paludismo. Además, las personas procedentes 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 durante al menos 28 días.

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 a la ONT de Criterios de Selección de 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:

- Realizar cribado de donantes de tejidos y de órganos si existe alguna de las siguientes situaciones en los 28 días previos: estancia en áreas afectadas por la epidemia, infección previa por virus CHIKV o signos y síntomas de infección activa en el momento de la donación.
- Se recomienda utilizar PCR (RT-PCR) como técnica de cribado (sangre y tejidos).
- Los casos con PCR positiva deben excluirse de la donación de órganos y tejidos.
- Se recomienda rechazar la donación en aquellos casos con antecedentes de infección previa por CHIKV en los 28 días previos.
- Las personas sin infección activa y antecedentes epidemiológicos de riesgo, podrán ser donantes si se han realizado test moleculares que permitan excluir la infección.

Estas recomendaciones son compatibles 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 si se confirmara la transmisión local en una zona de España.

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 [consultado 19 de diciembre de 2023]
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_EnfermTransmitidasAedes_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://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/Resultados_Vigilancia_Chikungunya.aspx
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://ecdc.europa.eu/en/chikungunya/facts/factsheet>
7. European Centre for Disease Prevention and Control. Autochthonous transmission of chikungunya virus in mainland EU/EEA, 2007-present. Disponible en <https://www.ecdc.europa.eu/en/infectious-disease-topics/z-disease-list/chikungunya-virus-disease/surveillance-threats-and> [consultado 19 de diciembre de 2023].
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

La encuesta definitiva se encuentra en proceso de revisión.

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 autonomías, en caso de que dispongan de las técnicas diagnósticas apropiadas, o bien mediante el envío de las muestras del paciente 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

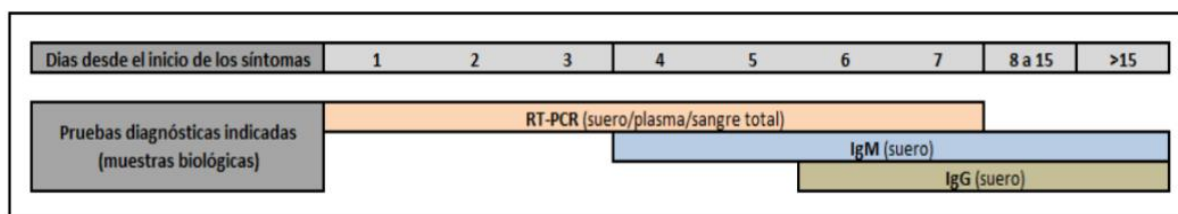
La elección de una técnica diagnóstica u otra está en función del momento en que se toma la muestra y el tiempo que ha pasado desde el inicio de síntomas. El aislamiento del virus y la detección del ácido nucleico se pueden realizar desde el inicio de síntomas hasta aproximadamente el séptimo día de enfermedad (duración de la viremia). Al final de la fase aguda de la infección, la serología constituye el método de elección. Para este método se necesitarían 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 y puede persistir durante muchos meses, sobre todo en pacientes con artralgias de larga duración.

Por todo ello, se recomienda que se cite al paciente a los 15 días de la primera toma de 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 paciente acude en fase aguda, primeros 7 días tras el inicio de síntomas, se realizarán ensayos de PCR y detección de IgM.
- Si el paciente acude a partir de los 7 días del inicio de síntomas, 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 a 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.