

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

PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE
DENGUE

2026

FICHA RESUMEN DE VIGILANCIA DEL DENGUE

PERÍODOS DE INCUBACIÓN Y TRANSMISIBILIDAD

Período de incubación: habitualmente entre 4 y 7 días (puede variar entre 3 y 14 días).

Período de transmisibilidad: los enfermos son infectivos para el mosquito durante el periodo de viremia (desde 2 días antes hasta 7 días después del inicio de los síntomas). Los pacientes asintomáticos también desarrollan viremia y pueden transmitir la infección.

DEFINICIÓN DE CASO

Criterios clínicos:

- Fiebre de aparición brusca, en ausencia de otro foco de infección y al menos DOS de los siguientes signos: cefalea retro-orbitaria, artromialgias intensas, náuseas/vómitos, erupción cutánea.
- **Criterios clínicos de dengue grave:**
 - Extravasación grave de plasma con choque o acumulación de líquidos con distrés respiratorio.
 - Hemorragia espontánea grave.
 - Fallo orgánico grave (insuficiencia cardíaca, insuficiencia hepática).
 - Alteración de la conciencia. (ej.: cansancio extremo, agitación, desorientación, puntuación escala de Glasgow <13).

Criterios de laboratorio:

- **Criterios de caso confirmado:** aislamiento del virus en muestra clínica; o detección de ácido nucleico viral en muestra clínica; detección de antígeno viral en muestra clínica (si exposición en zona endémica conocida o en un contexto de brote)*; o seroconversión de 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:** presencia de anticuerpos IgM en muestra simple (no confirmada por neutralización); o seroconversión de 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; o detección de antígeno viral en muestra clínica (si exposición en zona no endémica)*.

**En los casos autóctonos o importados de zona no endémica (ej.: otros países de la Unión Europea) la prueba positiva de antígeno, por sí sola, no se considera criterio de laboratorio de caso confirmado y deberá confirmarse mediante otras técnicas.*

Criterios epidemiológicos:

- Residir o haber visitado áreas con transmisión actual de dengue en el plazo de 15 días anteriores a la aparición de los síntomas.
- Residir o haber visitado en el plazo de 15 días anteriores a la aparición de los síntomas áreas no endémicas con presencia de *A. albopictus* o *A. aegypti* en los períodos de actividad de los mismos.
- Haber recibido o estado expuesto a sustancias de origen humano de donante procedente de zona endémica.
- Contacto sexual con caso agudo de dengue, en persona sin antecedente de viaje.
- Persona recién nacida de madre con infección aguda.

Caso autóctono:

Si el paciente 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 dengue ni presencia conocida del vector.

MODO DE VIGILANCIA

Notificación **semanal** con datos individualizados de casos importados. Notificación **urgente** con datos individualizados de casos autóctonos, casos importados que residen o han visitado zonas con vector establecido en nuestro territorio durante la fase virémica, y casos importados de países no endémicos pero con presencia del vector (ej: otros países de la Unión Europea).

MEDIDAS PREVENTIVAS

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

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Introducción

El dengue es una de las principales enfermedades de transmisión vectorial en humanos y la enfermedad viral transmitida por mosquitos que más rápidamente se ha extendido por el mundo: en las últimas décadas se ha multiplicado por 30 y ha pasado de ser endémica en 9 países (1970) a más de 100.

Entre un 40 y un 80% de las infecciones son asintomáticas. Cuando se producen síntomas, el curso clínico suele ser leve y autolimitado, pero una pequeña proporción de casos (menos del 5%) pueden progresar a un dengue grave. La enfermedad se caracteriza por comienzo repentino de fiebre, típicamente bifásica, junto con signos de dolor (cefalea intensa, dolor retro-orbitario, mialgias, artralgias), astenia, anorexia, náuseas, vómitos y erupción cutánea en el 50% de los casos. Es común que se presente trombocitopenia, leucopenia y alteración de las pruebas hepáticas. En el dengue grave (tradicionalmente llamado dengue hemorrágico/síndrome de shock por dengue) se producen síntomas debidos al aumento de permeabilidad vascular y extravasación de líquido con dificultad respiratoria por edema pulmonar, derrame pleural y pericárdico, dolor en hipocondrio por ascitis, shock hipovolémico y/o hemorragias graves, o daño orgánico importante. Las causas son desconocidas, aunque la hipótesis más aceptada es que se deba a una reacción cruzada de anticuerpos, conocida como potenciación dependiente de los anticuerpos de dengue.

La recuperación del enfermo suele producirse en los diez días posteriores al comienzo de síntomas. Se debe realizar un seguimiento estricto del paciente para detectar signos de alarma de dengue grave, ya que el periodo crítico se presenta en las 48 horas posteriores a la caída de la fiebre. Entre los casos graves, la letalidad puede llegar hasta el 30-40% si no son diagnosticados y tratados de forma adecuada durante el periodo crítico.

En el diagnóstico diferencial deben considerarse otras arbovirosis (chikungunya, zika, 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.

El dengue se comporta de forma endemo-epidémica en zonas urbanas y rurales de América, sudeste asiático, este del Mediterráneo, Pacífico occidental y África.

En Europa, la última gran epidemia de dengue ocurrió en Grecia y en otros países mediterráneos, incluida España, entre 1927 y 1928, debida a *Aedes aegypti*, que fue eliminado del territorio europeo. Desde entonces y hasta el 2010, los casos de dengue ocurridos en Europa habían sido importados por viajeros de zonas endémicas. Se han producido brotes extensos en Madeira, Portugal (en 2012, asociado a *Ae. aegypti*) y en la Isla Reunión, Francia (desde 2018, asociado a *Aedes albopictus*, donde parece haber circulación sostenida). En otros países de Europa continental se han sucedido desde 2010 casos esporádicos y brotes de dengue autóctono transmitido por *Ae. albopictus*, sobre todo en Francia e Italia.

En España, los primeros casos de dengue autóctono se identificaron en 2018: una agrupación de 5 casos relacionados con estancia en la Región de Murcia. Además, se han notificado casos aislados y brotes en personas expuestas en Cataluña (en 2019, 2020, 2023 y 2024), y en Baleares (2022).

Agente

Virus del dengue, familia *Flaviviridae*, género *Orthoflavivirus*. Existen cuatro serotipos (dengue 1 a 4). Los serotipos que ocasionan dengue hemorrágico más frecuentemente son el 2, 3, 4 y en último lugar el tipo 1. En zonas endémicas no es infrecuente la coexistencia de más de un serotipo en un brote.

Reservorio

El principal reservorio es el humano. El virus se mantiene en zonas urbanas de clima tropical y subtropical en un ciclo entre humanos y mosquitos del género *Aedes*. Existe otro ciclo selvático en zonas de Asia y África (y probablemente en América) en el que primates no humanos actúan como reservorio.

Modo de transmisión

El principal mecanismo de transmisión es a través de la picadura de mosquitos hembra del género *Aedes*, principalmente *Ae. 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 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 del litoral Mediterráneo, oeste de Andalucía, Baleares y también en regiones de interior y norte. 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.

Las personas enfermas son infectivas para el mosquito durante el periodo virémico (desde 2 días antes hasta 7 días después del inicio de los síntomas). Los pacientes asintomáticos también desarrollan viremia y pueden transmitir la infección.

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 tras picar 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 venérea del virus durante la reproducción de los mosquitos, lo que puede contribuir al mantenimiento de los ciclos de transmisión, especialmente en los periodos inter-epidémicos.

En raras ocasiones la transmisión puede deberse a transfusión de sangre procedente de donantes infectados, a trasplante de órganos o tejidos, o a pinchazo con material infectado. La transmisión vertical es común si hay viremia durante el parto, y no se descarta transmisión durante la lactancia materna, aunque no se ha documentado ningún caso. Se ha descrito, además, transmisión sexual de forma puntual.

Periodo de incubación

El periodo de incubación es de entre 4 y 7 días (puede variar entre 3-14 días).

Susceptibilidad

La susceptibilidad es universal. La infección por un serotipo confiere inmunidad de larga duración frente al mismo (inmunidad homóloga) y solo por unos meses contra otros serotipos (inmunidad heteróloga). El principal factor de riesgo de padecer dengue grave es contraer una segunda infección por un serotipo diferente del virus. Esto también puede ocurrir en sucesivas infecciones en niños que nacieron con anticuerpos maternos, por lo que son un grupo de riesgo de dengue grave, junto con los niños de 6-12 meses, los adultos con patología asociada y las embarazadas, sobre todo en el tercer trimestre, con mayor riesgo de parto pretérmino y muerte fetal. Hay 2 vacunas aprobadas por la Agencia Europea del Medicamento.

VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD

Objetivos

1. Conocer el patrón epidemiológico de presentación de los casos de dengue 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

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

Y

Al menos DOS de los siguientes signos:

- Cefalea retro-orbitaria
- Artromialgias intensas
- Náuseas, vómitos
- Erupción cutánea

Criterios clínicos de dengue grave:

- Extravasación grave de plasma con choque o acumulación de líquidos con distrés respiratorio.
- Hemorragia espontánea grave.
- Fallo orgánico grave (insuficiencia cardíaca, insuficiencia hepática).
- Alteración de la conciencia (ej.: cansancio extremo, desorientación, agitación, escala Glasgow menos de 13 puntos).

Criterio de laboratorio

Criterios de laboratorio para caso confirmado

- Aislamiento del virus en una muestra clínica.
- Detección de ácido nucleico viral en una muestra clínica.
- Detección de antígeno viral en una muestra clínica, en casos con exposición en zona endémica conocida o en un contexto de brote*.
- Seroconversión de 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.

Criterios de laboratorio para caso probable:

- Detección de anticuerpos IgM en una muestra simple no confirmada 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, no confirmada por neutralización.
- Detección de antígeno viral en muestra clínica, en casos con exposición en zona no endémica*.

**En los casos autóctonos o importados de zona no endémica (ej.: otros países de la Unión Europea) la prueba positiva de antígeno, por sí sola, no se considera criterio de laboratorio de caso confirmado y deberá confirmarse mediante otras técnicas.*

Criterio epidemiológico

- Residir o haber visitado áreas con transmisión actual de dengue en el plazo de 15 días anteriores a la aparición de los síntomas.
- Residir o haber visitado en el plazo de 15 días anteriores a la aparición de los síntomas áreas no endémicas con presencia de *A. albopictus* o *A. 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.
- Contacto sexual con un caso agudo de dengue, en una persona sin antecedente de viaje.
- Recién nacida/o de madre con infección aguda.

Clasificación de los casos

Caso sospechoso: no procede.

Caso probable: persona que cumple el criterio clínico, algún criterio epidemiológico y algún 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 dengue ni presencia conocida del vector.

Definición de brote

Detección de dos o más casos que tengan una relación epidemiológica, al menos uno de ellos con transmisión autóctona.

MODO DE VIGILANCIA

La vigilancia del dengue 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 por virus dengue 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 dengue 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 una alerta de salud pública de **declaración obligatoria urgente**.

De forma general, la notificación de los casos confirmados y probables de dengue 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, 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).

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 de los ciudadanos (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, y actuar sobre las fases larvarias del vector. 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 niños 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 los profesionales sanitarios estén informados del riesgo potencial de que se produzcan 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 dar información 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. Se recomendará a los viajeros la adopción de las medidas de protección individual frente a vectores, tanto durante su estancia como en los 15 días posteriores a su vuelta y especialmente si comienzan con síntomas compatibles. Se les comunicará la importancia de acudir al médico si presentan fiebre y al menos un signo de dolor siguiente: cefaleas, mialgia, lumbalgia, dolor retro-orbitario y/o manifestaciones hemorrágicas 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.

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

Actualmente existen 2 vacunas frente al dengue aprobadas por la Agencia Europea del Medicamento, Dengvaxia® y Qdenga®. Sólo la segunda está comercializada en España, dirigida a determinados viajeros que presenten un mayor riesgo de infección en el contexto de viajes internacionales a zonas de riesgo. Las recomendaciones de vacunación para viajeros se pueden consultar en: [Documento Técnico de Consenso de Vacunación frente a Dengue del Grupo de Trabajo de los Centros de Vacunación Internacional de la Comunidad de Madrid](#).

Medidas ante un caso o brote

No existe tratamiento específico, por lo que ante cualquier caso de dengue se llevará a cabo el tratamiento sintomático y la vigilancia de 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 precauciones estándar.

Se recomendará a los casos que durante la fase virémica, utilicen métodos de barrera en las relaciones sexuales 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. Estas medidas, 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, se basan en el documento de [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 (desde 2 días antes hasta 7 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

En el Anexo II se encuentran disponibles las especificaciones de laboratorio para el diagnóstico de los casos de dengue. En el caso de **dengue autóctono, se deben enviar siempre las muestras al CNM para su confirmación y caracterización.**

Otras medidas de salud pública

Medidas de precaución para 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 virus del dengue son al mismo tiempo zonas endémicas de paludismo, por lo que estas personas quedarían excluidas de la donación. Además, las personas provenientes de zonas en las que existe el virus del dengue, pero no tienen paludismo, como es el caso de las Islas Reunión, Mauricio y Seychelles entre otras, serán excluidas de la donación de sangre durante 4 semanas (28 días) desde su regreso y, si se ha confirmado dengue durante su estancia en la zona o a su regreso, se excluirán durante 120 días después de la recuperación completa.

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

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.16 una serie de recomendaciones en relación con el dengue:

- Realizar cribado del donante si tiene factores de riesgo epidemiológico en los 28 días previos al trasplante, aun siendo asintomático.
- Para el cribado se recomiendan pruebas de antígeno NS1, PCR y detección de anticuerpo IgM.
- Los casos con infección aguda por dengue (antígeno NS1 y/o PCR positiva) deben excluirse de la donación.
- Si el donante presenta serología IgM positiva como único marcador en el cribado, se debe valorar el riesgo-beneficio asociado al trasplante, dadas las dificultades de interpretación acerca del momento de la infección, e informar al receptor sobre los posibles efectos. En el caso de la donación de tejidos, ante la existencia de una serología IgM positiva para dengue se recomienda descartar al donante, salvo en el caso de algunos tejidos y precursores hematopoyéticos donde sí se pueda efectuar ese análisis.

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.

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 dengue en España. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Disponible en: https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/Resultados_Vigilancia_Dengue.aspx
4. Chan M, Johanson MA. The incubation periods of dengue viruses. PlosOne. 2012;7(11):e50972.
5. 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.
6. Duong V et al. Asymptomatic humans transmit dengue virus to mosquitoes. Proc Natl Acad Sci U S A. 2015;112(47):14688-93.
7. European Centre for Disease Prevention and Control. Autochthonous vectorial transmission of dengue virus in mainland EU/EEA, 2010-present. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z/dengue/surveillanceand-disease-data/autochthonous-transmission-dengue-virus-eueea>
8. Guo C, Zhou Z, Wen Z, Liu Y, Zeng C, Xiao D, et al. Global Epidemiology of Dengue Outbreaks in 1990–2015: A Systematic Review and Meta-Analysis. Front Cell Infect Microbiol [Internet]. 2017 Jul 12 ;7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5506197/>
9. Hasan S, Jamdar SF, Alalawi M, Al Ageel Al Beajji SM. Dengue virus: A global human threat: Review of literature. J Int Soc Prev Community Dent. 2016;6(1):1–6.
10. Heymann L. El control de las enfermedades transmisibles. 21ª Edición. Washington, D.C.: OPS, Asociación Americana de Salud Pública, 2022.
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. Paixão ES, Teixeira MG, Costa M da CN, Rodrigues LC. Dengue during pregnancy and adverse fetal outcomes: a systematic review and meta-analysis. Lancet Infect Dis. 2016 Jul 1;16(7):857–65.
13. Pang T, Mak TK, Gubler DJ. Prevention and control of dengue—the light at the end of the tunnel. Lancet Infect Dis. 2017 Mar;17(3):e79-e87
14. Wilder-Smith A, Ooi EE, Horstick O, Wills B. Denge. Lancet 2019; 393: 350-63
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 DENGUE

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 Exitus
 Sí ⇒ Fecha de ingreso: __/__/____ Fecha de alta: __/__/____
 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	_____	_____	__/__/__	__/__/__
Detección de antígeno	_____	_____	__/__/__	__/__/__
Detección ácido nucleico (PCR)	_____	_____	__/__/__	__/__/__
Aislamiento	_____	_____	__/__/__	__/__/__

Agente causal: Virus del dengue Virus dengue 1 Virus dengue 2
 Virus dengue 3 Virus dengue 4

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

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

DATOS ESPECÍFICOS DE DENGUE

Manifestaciones clínicas: Sí No (asintomático) Desconocido

Dengue grave: Sí No Desconocido

Marcar "Sí" en el caso de presentar alguna de estas manifestaciones: alteración de consciencia (somnolencia, irritabilidad), shock hipovolémico, sangrado grave, fallo multiorgánico, dolor abdominal intenso y continuo, vómitos persistentes, taquipnea o disnea

DATOS DEL RIESGO/EXPOSICIÓN (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 voluntariado, cooperante, misiones
 Militar Viajero residente en país endémico

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

Exposición: Picadura de mosquitos Transmisión vertical
 Asociado a transfusión Asociado a trasplante
 Transmisión sexual Desconocida

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

Caso importado: No Sí

PERIODO DE VIREMIA (desde 2 días antes hasta 7 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: _____

DATOS DE VACUNACIÓN

Vacunado con alguna dosis: No Sí ⇒ Número de dosis: __ Fecha de la última dosis: __/__/__
Documento de vacunación: No Sí

OBSERVACIONES

ANEXO II – DIAGNÓSTICO DE DENGUE

El diagnóstico de infección por virus dengue, 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.

Es aconsejable hacer el diagnóstico de infección por virus Zika y por virus dengue en paralelo para facilitar la interpretación de los resultados. En caso de que el paciente 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.

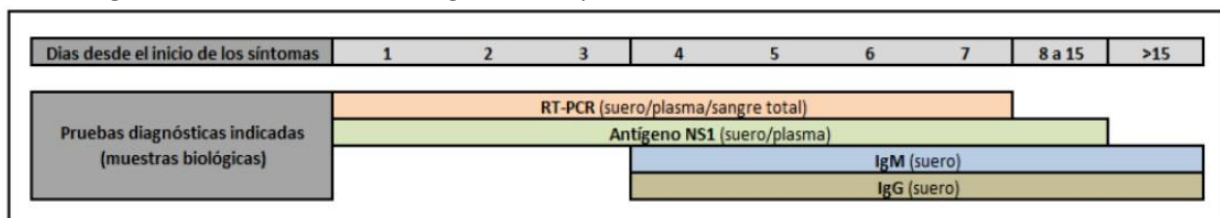
El diagnóstico de laboratorio se hará en los laboratorios que dispongan de las técnicas diagnósticas apropiadas o bien mediante el envío de las muestras del paciente al laboratorio de referencia del Centro Nacional de Microbiología (CNM). **En el caso de diagnosticarse un dengue autóctono, se deben enviar 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 (por ejemplo, personas con clínica neurológica asociada o casos graves).

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, la detección del ácido nucleico y la detección de antígeno (NS1) se pueden realizar hasta aproximadamente el séptimo día desde el inicio de síntomas para los dos primeros y hasta 15 para la detección de antígeno. 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 en el 50% de los pacientes alrededor de los días 3 a 5 después del comienzo de síntomas, aumenta al 80% de pacientes para el día 5 y en el 99% de los pacientes se detecta en el día 10. En las infecciones que se producen en un huésped previamente infectado por otro serotipo, la presencia de IgM e IgG es más temprana. Respecto a los anticuerpos IgG, se pueden detectar 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.

En el caso de las técnicas serológicas, la alta frecuencia de reactividad cruzada entre los diferentes miembros del género *Orthoflavivirus*, hace necesario descartar la presencia de virus antigénicamente similares que circulen en el área geográfica de procedencia del paciente 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.

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. En casos con presencia de síntomas neurológicos, analizar LCR, suero y sangre.

Transporte, envío y recepción de muestras

Envío de la muestra refrigerada (2-8°C) lo más rápidamente posible (<24 horas), o congelada (evitar congelación/descongelación), si se prevé una demora mayor a 24 horas. Se utilizarán los cauces habituales para el envío. 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 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>