

SECRETARIA DE ESTADO  
DE SANIDADDIRECCIÓN GENERAL DE  
SALUD PÚBLICACentro de Coordinación de  
Alertas y Emergencias Sanitarias

## EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGO

### Agrupación de casos de dengue autóctono en Ibiza

28 febrero de 2023

#### Resumen

En el mes de febrero de 2023 Alemania comunicó dos casos de dengue (1 confirmado y 1 probable), junto con 4 casos compatibles con vínculos epidemiológicos, en residentes en Alemania con antecedente de viaje a Ibiza durante el periodo de incubación. El caso confirmado es una mujer de 27 años que estuvo en agosto 2022 (23 al 30) en Ibiza junto a su pareja e hija de 14 meses; los tres iniciaron síntomas el 31 de agosto, pero sólo se realizaron pruebas diagnósticas en la mujer en la que el diagnóstico de dengue se confirmó mediante la detección de anticuerpos IgM específicos y de antígeno viral. El caso probable es una mujer de 37 años que viajó a Ibiza, y estuvo en la misma localidad que el caso descrito, junto a su pareja e hijo de 9 años en octubre 2022 (6 al 13). El caso inició síntomas el 13 de octubre, su hijo el 12 y su pareja el 15 de octubre. Sólo la madre acudió a los servicios sanitarios y el diagnóstico de dengue se realizó mediante la detección de anticuerpos IgM exclusivamente. Gracias a la vigilancia de casos importados, se identificó un probable caso índice, procedente de México, que inició síntomas el 11 de agosto y permaneció en la misma localidad que los dos casos descritos entre el 11 y 31 de agosto.

Uno de los vectores potenciales del dengue es el mosquito *Aedes albopictus*, presente en toda el área mediterránea española y las islas Baleares y en algunas zonas del interior y norte del país. En la isla de Ibiza se detectó por primera vez en 2014 y desde entonces se considera establecido en toda la isla. Tras el conocimiento de los casos, las autoridades de las Islas Baleares han planificado las acciones pertinentes de vigilancia y control vectorial y de comunicación e información a la ciudadanía, a realizar antes del comienzo de la temporada de actividad vectorial y durante la misma.

El riesgo de que aparezcan nuevos casos autóctonos en Ibiza, en este momento de baja actividad vectorial se considera bajo. Sin embargo, este riesgo se considera moderado una vez comience el periodo de actividad del vector (mayo-noviembre). El riesgo puede reducirse con la realización de actuaciones de control vectorial dirigidas a la disminución de la densidad de estos mosquitos. El riesgo de que se produzcan nuevos casos autóctonos en España, en las zonas donde está establecido *Ae. albopictus* y en el periodo de actividad del vector (mayo-noviembre) es moderado. En los meses más fríos (diciembre-abril) el riesgo es bajo, y en los lugares sin presencia de *Ae. albopictus* el riesgo es inexistente.

## Justificación de la evaluación de riesgo

El dengue es una enfermedad principalmente importada en España. Hasta el momento se han detectado ocho casos de dengue autóctono. Los primeros casos se identificaron en 2018: un brote de 5 casos relacionados en la Región de Murcia y otro caso aislado residente en Cataluña, no relacionado con el brote anterior. En 2019 se detectó otro caso autóctono en Cataluña, además de un caso en Madrid, este último probablemente debido a transmisión sexual.

La detección de una agrupación de casos en Ibiza justifica esta evaluación de riesgo.

### Equipo CCAES y expertos consultados

#### Equipo CCAES:

Gabriela Saravia Campelli, Esther García Expósito, Juan Antonio del Castillo, Lucía García-San Miguel Rodríguez-Alarcón, María Cruz Calvo Reyes, Esteban Aznar Cano, M<sup>a</sup> José Sierra Moros<sup>3</sup>, Fernando Simón Soria<sup>4</sup>.

#### Comunidad Autónoma de Islas Baleares:

Conselleria Salut i Consum Servei Salut Illes Balears. Direcció General de Salut Pública y Participación. Servicio de Epidemiología: Antonio Nicolau Riutort y Jaume Giménez Duran. Servicio de Salud Ambiental. Negociado de Zoonosis: Ramón García Janer Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación: David Borrás

#### Otros expertos y filiación:

Centro Nacional de Microbiología, Laboratorio de Arbovirus. Instituto de Salud Carlos III: M<sup>a</sup> Paz Sanchez-Seco<sup>3</sup> y Ana Vázquez González<sup>4</sup>.

Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Beatriz Fernández Martínez<sup>4</sup>. Amaia Navarro Erro<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Médica residente de Medicina Preventiva y Salud Pública del Hospital Universitario Gregorio Marañón; <sup>2</sup>Médico residente de Microbiología Clínica del Hospital Universitario Ramón y Cajal; <sup>3</sup> CIBER de Enfermedades infecciosas CIBERINFEC; <sup>4</sup> CIBER de Epidemiología y Salud Pública CIBERESP. <sup>5</sup>Médica residente de Medicina Preventiva y Salud Pública del Hospital Universitario Rey Juan Carlos

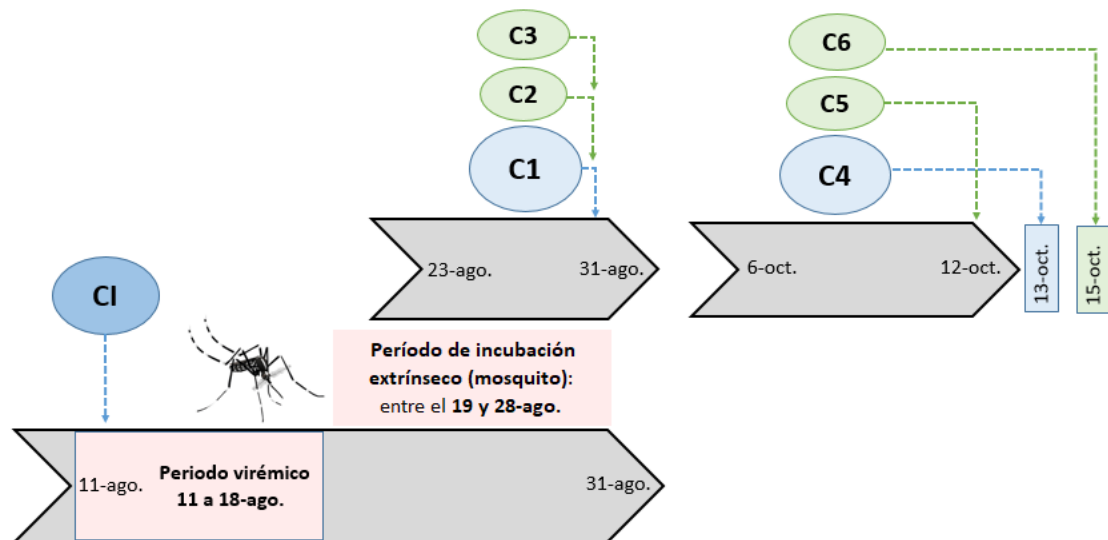
## Información del evento

El día 1 de febrero el Instituto Robert Koch de Alemania comunicó al Centro Nacional de Epidemiología del Instituto Carlos III, la detección de 2 casos de dengue (1 confirmado y 1 probable) y 4 casos compatibles, con antecedente de viaje en las Islas Baleares.

El caso confirmado es una mujer de 27 años que viajó a Ibiza, entre el 23 y 30 de agosto de 2022. Permaneció en la casa de un amigo junto a su pareja, su hija de 14 meses de edad y 2 amigos adultos. Comenzó con síntomas compatibles con dengue (fiebre, dolor articular y erupción) el día 31 de agosto. El diagnóstico se confirmó en Alemania el día 8 de septiembre de 2022 a través la detección de antígeno dengue-NS-1-Ag junto con serología IgM positiva e IgG negativa. En las mismas fechas su hija presentó febrícula y secreción nasal; y su pareja, dolor de garganta, secreción nasal y dolor articular. En ninguno de los dos casos se realizaron pruebas diagnósticas.

El caso probable es una mujer de 37 años que viajó a Ibiza, a la misma localidad que el grupo anteriormente descrito, entre el 6 y 13 de octubre de 2022, junto a su pareja e hijo de 9 años y otras 3 familias. El día 13 de octubre comenzó con síntomas: fiebre, cefalea, dolor muscular y articular, dolor retro-orbitario y erupción. Se realizó diagnóstico serológico el 17 de octubre en Alemania, obteniéndose IgM positiva sin otra determinación posterior. Su hijo también presentó sintomatología compatible con dengue un día antes que ella, y su pareja 2 o 3 días después, pero en ambos fue leve y en ninguno de los dos casos se realizaron pruebas diagnósticas. Por otro lado, ninguno de sus amigos presentó síntomas.

**Figura 1.** Relación temporal de los casos (índice y autóctonos) en su estancia en una misma localidad de la Isla de Ibiza.



CI: Caso índice; C1: Caso confirmado; C4; caso probable; C2, C3, C5 y C6: casos compatibles; flechas grises: periodo de estancia en Ibiza; flechas discontinuas: inicio de síntomas; se ha considerado un periodo medio de viremia de 7 días y una incubación extrínseca en el mosquito entre 8 y 10 días.

Fuente: Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias del Ministerio de Sanidad.

## Actuaciones realizadas

Desde el centro de Alertas y Emergencias Sanitarias se comunicó la información recibida por Alemania al Servicio de Epidemiología de la Dirección General de Salud Pública y Participación, Consejería de Salud y Consumo del Gobierno de Islas Baleares. El Centro Nacional de Epidemiología y el Servicio de Epidemiología de Islas Baleares identificaron la existencia de 2 casos importados de dengue en 2022 detectados en Ibiza. El primer caso importado en su periodo de viremia (febrero 2022) no estuvo en los mismos lugares visitados por los casos autóctonos y no se consideró relacionado con el brote. El segundo caso importado, con residencia habitual en Madrid, realizó un viaje desde México (27 de julio a 10 de agosto) y desde donde viajó a Ibiza y se alojó la misma localidad que los casos autóctonos descritos, entre el 11 y el 31 de agosto. El 11 de agosto comenzó con síntomas – fiebre, cefalea intensa, dolor articular y muscular, náuseas y vómitos – y alteraciones analíticas. El 1 de septiembre se realizó el diagnóstico de dengue mediante serología IgM positiva. Las autoridades de Islas Baleares realizaron las actuaciones en relación a este caso importado. Se realizó una encuesta de valoración epidemiológica ambiental al caso. De acuerdo con su declaración, durante todo el periodo de viremia – entre el día 11 y 18 de agosto – y hasta el día 20 de agosto, permaneció en su domicilio en la isla, desplazándose únicamente al centro médico donde le atendían, localizado en la ciudad de Ibiza. El domicilio era una vivienda unifamiliar con terreno, sin vegetación, de reciente construcción. El caso manifestó que no tuvo la percepción de la presencia de mosquitos en su vivienda, y no fue picado por mosquitos porque controló esa posibilidad durante el tiempo en el que permaneció en su casa. Los técnicos realizaron la evaluación ambiental, obteniendo datos climatológicos de temperatura máxima, media y mínima, el entorno de la vivienda y las actividades realizadas por el caso. Tras evaluar las distintas variables establecidas y teniendo en cuenta que el caso había adoptado medidas de protección individual, se concluyó que el riesgo era moderado, por lo que se decidió que no era necesario el uso de tratamientos adulticidas *in situ*. Se realizaron recomendaciones dirigidas a implantar la vigilancia entomológica, la eliminación de los focos de cría e información a la ciudadanía.

La estancia del segundo caso importado en Ibiza durante su periodo virémico en la misma localización en la que estuvieron los casos autóctonos detectados por Alemania, y con tiempo suficiente para el periodo de incubación extrínseco en el mosquito, apoya la teoría de que este caso fuera el caso índice del brote descrito y que la transmisión se realizara a través de la picadura de *Ae. albopictus* en la localidad donde coincidieron todos los casos identificados.

Tras el conocimiento de la detección de casos autóctonos en Ibiza, en febrero de 2023, las autoridades de Islas Baleares han programado una inspección entomológica previa al comienzo de temporada (primera quincena de marzo) y han convocado una reunión del Comité de enfermedades transmisibles en la que se ha incluido a los técnicos del Servicio de salud ambiental, al Banco de Sangre y Tejidos y la Consejería de Agricultura. Se ha previsto otra reunión previa al comienzo de la temporada de actividad del vector con el Consell Insular de Ibiza y los cinco ayuntamientos de la isla, para la implementación de planes estrictos de vigilancia y control vectorial.

## Información sobre la enfermedad

Los virus del dengue (VDEN) son virus ARN de la familia *Flaviviridae*, género *Flavivirus*. Existen cuatro serotipos (VDEN 1 a 4) que se transmiten a los humanos principalmente mediante la picadura de mosquitos *Aedes* infectados. Existen otras vías menos frecuentes de transmisión: transfusión, trasplante, pinchazo o contacto de mucosas con material infectado y vía vertical. La transmisión sexual también es posible (10,11).

El virus se perpetúa en un ciclo ser humano-mosquito-humano en centros urbanos, mientras que en la selva los primates no humanos actúan como reservorio. Cuando el mosquito hembra pica a un individuo virémico, el virus penetra en su intestino y comienza el denominado “período de incubación extrínseco”, que en promedio dura 8-10 días, aunque puede variar según la temperatura (16). Este período finaliza cuando el virus alcanza las glándulas salivales del mosquito y se vuelve infectivo. Si el mosquito transmite el virus al picar a un humano susceptible, comienza el “período de incubación intrínseco”, que dura de 4 a 7 días (rango de 3 a 14) y finaliza cuando se inician los primeros síntomas. La persona infectada puede transmitir el virus al vector mientras dura la viremia, que suele comenzar poco antes del inicio de la fiebre y dura entre 4 y 7 días, máximo 12 (1,2).

La infección es asintomática en el 40-80% de los casos. Cuando se producen síntomas, el curso clínico es leve y auto limitado en la mayoría de los casos, pero una pequeña proporción (<5%) puede progresar hacia dengue grave. El dengue grave (tradicionalmente llamado dengue hemorrágico/síndrome de shock por dengue) cursa con síntomas derivados del aumento de la permeabilidad vascular y extravasación de líquido hacia el tercer espacio: dificultad respiratoria por edema pulmonar, derrame pleural y pericárdico, dolor en hipocondrio por ascitis, shock hipovolémico, hemorragias graves y/o daño orgánico importante (2,3). Las causas de la presentación clínica de dengue grave son aún desconocidas.

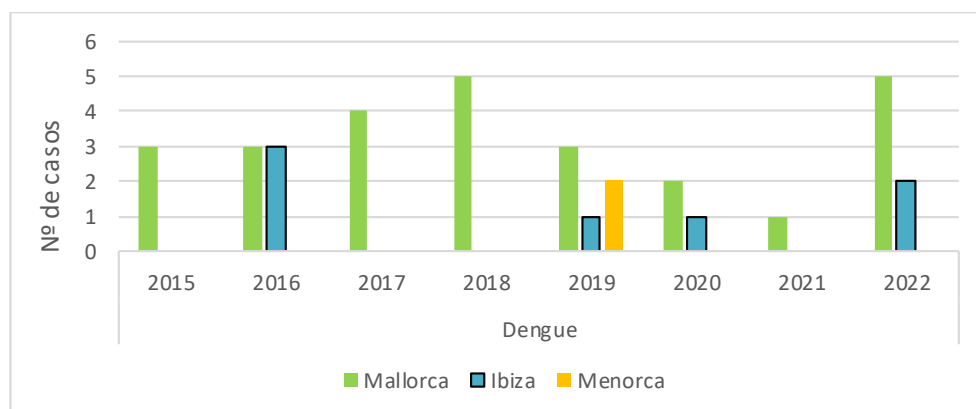
La infección por un serotipo determinado brinda inmunidad homóloga de larga duración, pero la protección heteróloga (frente a un serotipo diferente) es de unos meses. El factor de riesgo mejor descrito de padecer dengue grave es la reinfección por un serotipo diferente del que produjo la infección primaria, lo que desencadenaría una respuesta heteróloga de anticuerpos. Otros factores relacionados con la gravedad de la enfermedad son el intervalo de tiempo entre infecciones, la comorbilidad y la edad de la persona (4).

No existe un tratamiento específico; desde 2021 hay una vacuna aprobada para su uso en zonas endémicas.

## Situación en España

En España, la enfermedad es de declaración obligatoria a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) desde el año 2015. Según los datos de la RENAVE, el dengue es una enfermedad principalmente importada en España. Desde 2016 a 2021 la evolución de notificaciones ha sido variable, con un promedio de 204 casos anuales, máximo en 2019, y con mayor número de casos en períodos vacacionales (junio a septiembre) (5). Hasta el momento se han detectado ocho casos de dengue autóctono. Los primeros casos se identificaron en 2018: un brote de 5 casos relacionados en la Región de Murcia y otro caso aislado residente en Cataluña, no relacionado con el brote anterior (6). En 2019 se detectó otro caso autóctono en Cataluña, además de un caso en Madrid, este último probablemente debido a transmisión sexual (7).

**Figura 2.** Distribución de número de casos importados de dengue, por Isla y por año. Islas Baleares, 2015-2022

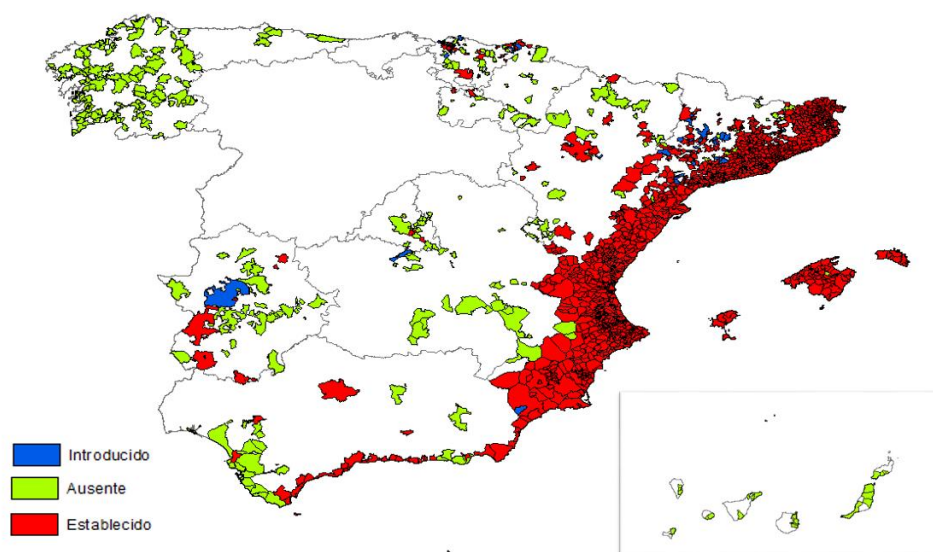


Fuente: Red Nacional de Vigilancia epidemiológica. Datos disponibles a 24/02/2023

De acuerdo con los datos de vigilancia epidemiológica, el número de notificaciones por año de dengue de las Islas Baleares desde 2015 a 2022 han sido un total de 35 casos y se ha observado un aumento en 2022 con 7 casos detectados. Los 35 casos eran residentes en España: 26 residían en municipios de Mallorca, 2 en Menorca y 6 en Ibiza, además de 1 caso residente en Madrid con domicilio temporal en Ibiza. La distribución de casos por isla y por año se muestra en la figura 2. Los casos se notificaron durante todo el año, con mayor frecuencia en meses de otoño-invierno (21; 57%) que en primavera-verano (16; 43%). De los 8 casos de dengue de 2022, el país de exposición fue Cuba en 4 (50%). En la isla de Ibiza se han identificado 7 casos de dengue desde 2015, de los que 2 han sido detectados en 2022.

En España, *Ae. albopictus* fue detectado por primera vez en Cataluña en 2004 (8) gracias a la colaboración de la Diputación de Barcelona y el Servicio de Control de Mosquitos del Baix Llobregat. De acuerdo con la información generada a través de la vigilancia entomológica que, en su conjunto, abarca desde el año 2009 hasta el 2021, *Ae. albopictus* se encuentra establecido en todo el litoral mediterráneo desde Girona a Cádiz y en Baleares. En los años más recientes, se ha ido detectando en municipios situados más hacia el interior y el norte del país en las comunidades de Aragón, Castilla-La Mancha, Ceuta, Extremadura, Madrid, Navarra, País Vasco y La Rioja (9,10) (Figura 3).

En Ibiza, *Ae. albopictus* se identificó por primera vez en 2014 en la localidad de Sant Antoni de Portmany mediante la fotografía de un biólogo residente en esa localidad; en este año se inició la vigilancia entomológica del puerto de San José y el aeropuerto de Ibiza con resultados negativos. En los años posteriores se detectó el mosquito invasor en los cinco municipios de la isla donde se considera establecido desde 2015.

**Figura 3.** Vigilancia entomológica de *Aedes albopictus* en España, municipios, 2021.

Introducido (azul): se ha detectado por primera vez; establecido (rojo): se detecta de forma repetida durante más de un año; ausente (verde): se vigila, pero no se detecta

Fuente: Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias del Ministerio de Sanidad, a partir de los datos de la vigilancia entomológica realizada en España.

## Evaluación del riesgo para para Ibiza y España

España reúne las condiciones necesarias para que se produzca la circulación del virus y, por lo tanto, la aparición de casos autóctonos de dengue: presencia de un vector competente (*Ae. albopictus*), flujo importante de viajeros procedentes de zonas endémicas o con transmisión activa de dengue que pueden introducir el virus y condiciones climáticas adecuadas para mantener el ciclo biológico del virus una vez introducido. El periodo más probable en el que pueden aparecer casos autóctonos es de mayo a octubre-noviembre debido a una mayor actividad y densidad de vector, aunque en algunos puntos de España se ha detectado actividad del *Aedes* incluso en el mes de diciembre.

En Ibiza, el periodo de mayor actividad del mosquito se encuentra entre el mes de mayo y noviembre, temporada que coincide con la máxima afluencia de turistas a la isla.

El riesgo de que aparezcan nuevos casos autóctonos en Ibiza, en este momento de baja actividad vectorial se considera bajo. Sin embargo, este riesgo se considera moderado una vez comience el periodo de actividad del vector (mayo-noviembre). El riesgo puede reducirse con la realización de actuaciones de control vectorial dirigidas a la disminución de la densidad de estos mosquitos. El riesgo de que se produzcan nuevos casos autóctonos en España, en las zonas donde está establecido *Ae. albopictus* y en el periodo de actividad del vector (mayo-noviembre) es moderado. En los meses más fríos (diciembre-abril) el riesgo es bajo, y en los lugares sin *Ae. albopictus* el riesgo es inexistente.

El impacto de la enfermedad en España se considera muy bajo dado que la mayoría de los casos no desarrollarán una enfermedad grave y que el Sistema Nacional de Salud es capaz de detectar y manejar de forma correcta los casos.

## Conclusiones

Se ha detectado una agrupación de casos con probable transmisión vectorial autóctona en la isla de Ibiza. El riesgo de que aparezcan nuevos casos en Ibiza es bajo en los meses más fríos, pero aumenta en el periodo de actividad del vector (mayo-noviembre). Las actuaciones dirigidas a la vigilancia y control vectorial son importantes para reducir este riesgo. El riesgo de que se produzcan nuevos casos autóctonos en España, en las zonas donde está establecido *Ae. albopictus* y en el periodo de actividad del vector (mayo- noviembre) es moderado. En los meses más fríos (diciembre-abril) el riesgo es bajo, y en los lugares sin *Ae. albopictus* el riesgo es inexistente.

### Recomendaciones

- Ejecutar los planes de preparación y respuesta frente a enfermedades transmitidas por vectores tanto a nivel nacional como en las comunidades autónomas involucrando a todos los niveles y sectores implicados.
- Difundir y dar a conocer el protocolo de vigilancia de dengue en los servicios asistenciales para conseguir un diagnóstico precoz y una notificación oportuna de los casos importados y autóctonos. El diagnóstico precoz, en los lugares donde *Ae. albopictus* está establecido, es fundamental para implantar las medidas de control vectorial alrededor del caso y de protección individual del caso (evitar las picaduras de mosquito durante el periodo virémico) con el fin de controlar la transmisión de esta enfermedad.
- Reforzar la vigilancia entomológica, especialmente en las áreas donde se ha podido producir la transmisión autóctona de dengue y aplicar las medidas de control vectorial orientadas hacia la reducción de la densidad de las poblaciones del mosquito.
- Concienciar a la población sobre la utilización de medidas de protección individual frente a la picadura de mosquitos cuando se realizan viajes a zonas endémicas y la necesidad de contactar con el sistema asistencial ante la aparición de síntomas al regreso de estas áreas.



## Referencias

1. Chan M, Johansson MA. The Incubation Periods of Dengue Viruses. PLOS ONE. 30 de noviembre de 2012;7(11):e50972.
2. Wilder-Smith A, Ooi EE, Horstick O, Wills B. Dengue. Lancet Lond Engl. 26 de enero de 2019;393(10169):350-63.
3. Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue grave [Internet]. [citado 30 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
4. Control of Communicable Diseases Manual, 20th Edition. David L. Heymann, MD.
5. Red Nacional de Vigilancia epidemiológica. Informe epidemiológico sobre la situación de dengue en España. Años 2019, 2020 y 2021 [Internet]. 2022 nov. Disponible en: [https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/archivos%20A-Z/Dengue/INFORME\\_RENAVE\\_DENGUE%202019-2021.pdf](https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/archivos%20A-Z/Dengue/INFORME_RENAVE_DENGUE%202019-2021.pdf)
6. Centro Coordinador de Alertas y Emergencias. Ministerio de sanidad, Consumo y Bienestar Social. Dengue autóctono en España. Evaluación rápida de riesgo [Internet]. 2018 nov. Disponible en: [http://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/analisisituacion/doc/ERR\\_Dengue\\_autoctono\\_Espana\\_23.11.2018.pdf](http://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/analisisituacion/doc/ERR_Dengue_autoctono_Espana_23.11.2018.pdf)
7. Centro Coordinador de Alertas y Emergencias. Ministerio de sanidad, Consumo y Bienestar Social. Evaluación Rápida de Riesgo. Transmisión sexual del virus dengue en España [Internet]. 2019. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/Doc.Eventos/ERR\\_Dengue\\_FINAL.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/Doc.Eventos/ERR_Dengue_FINAL.pdf)
8. Aranda C Eritja, R \textbackslash& Roiz, D. First record and establishment of the mosquito Aedes albopictus in Spain. Med Vet Entomol. 20(150).
9. Ministerio de Sanidad. Vigilancia entomológica: Resultados 2020 [Internet]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/activPreparacionRespuesta/doc/Informe\\_PlanVectores\\_2020.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/activPreparacionRespuesta/doc/Informe_PlanVectores_2020.pdf)
10. Ministerio de Sanidad. Vigilancia entomológica: Resultados 2019 [Internet]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/activPreparacionRespuesta/doc/Informe\\_PlanVectores\\_2019.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/activPreparacionRespuesta/doc/Informe_PlanVectores_2019.pdf)