



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL  
I SALUT PÚBLICA

DIRECCIÓ GENERAL DE SALUT PÚBLICA

**PLAN DE ACCIÓN DE LA CONSELLERIA DE SANIDAD  
UNIVERSAL Y SALUD PÚBLICA SOBRE  
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES  
EN LA COMUNIDAD VALENCIANA, CON ESPECIAL  
REFERENCIA AL MOSQUITO TIGRE Y A LA  
ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA**

11/04/2016

## Contenido

1. Justificación .....	3
Chikungunya.....	3
Dengue .....	34
Zika .....	4
Mosquito tigre.....	4
2. Plan de acción.....	5
2.1. Medidas de organización .....	5
Grupo de trabajo de vectores .....	5
Comisión Institucional.....	6
2.2. Vigilancia epidemiológica poblacional .....	6
2.3. Vigilancia de colectivos especiales.....	7
Embarazadas .....	7
Donaciones de sangre .....	7
Recomendaciones a viajeros.....	7
Donantes de semen.....	7
Donantes de tejidos y órganos.....	8
2.4. Vigilancia y control ambiental.....	8
2.5. Información para la población general .....	9
2.6. Información para responsables de la organización.....	9
3. Anexos	
ANEXO 1 - PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA ENFERMEDAD POR VIRUS CHIKUNGUNYA EN LA COMUNITAT VALENCIANA.....	9
ANEXO 2 - PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA EN LA COMUNITAT VALENCIANA .....	9
ANEXO 3 - PROTOCOLO PARA ESPECIALISTAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA EN RELACIÓN A LA DETECCIÓN DE LAS POSIBLES COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA DURANTE EL EMBARAZO .....	9
ANEXO 4 - RECOMENDACIONES A VIAJEROS CON DESTINO A PAÍSES CON PRESENCIA DE VIRUS ZIKA .....	9
ANEXO 5 - PROGRAMA DE VECTORES DE RELEVANCIA EN SALUD PÚBLICA EN LA COMUNITAT VALENCIANA.....	9
ANEXO 6 – FORMACIÓN E INFORMACIÓN PARA PROFESIONALES, AYUNTAMIENTOS, EMPRESAS DEL SECTOR BIOCIDA Y POBLACIÓN GENERAL .....	9

MATERIAL FORMATIVO E INFORMATIVO .....	9
ACTIVIDADES PRESENCIALES.....	93
ANEXO 7 – INFORMACIÓN PARA RESPONSABLES DE LA ORGANIZACIÓN SANITARIA Y DE SALUD PÚBLICA.....	9
CIRCULARES REMITIDAS A GERENTES Y COMISIONADOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE SALUD .....	9
CIRCULARES REMITIDAS A LOS DIRECTORES DE LOS CENTROS DE SALUD PÚBLICA .....	9
ANEXO 8 – RECOMENDACIONES PARA LA SELECCIÓN DE DONANTES DE SEMEN Y VIRUS ZIKA .	9
ANEXO 9 – TRANSPLANTES: PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE DONANTES CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA .....	9
ANEXO 10 - SELECCIÓN DE DONANTES DE SANGRE Y VIRUS ZIKA	

Responsable de la edición:  
Dirección General de Salud Pública  
[dgsp@gva.es](mailto:dgsp@gva.es)  
**Fecha de actualización:**  
**11abril 2016**

## 1. Justificación

Los vectores son organismos vivos que pueden transmitir enfermedades infecciosas entre personas o de animales a personas. Las enfermedades transmitidas por vectores son un problema de salud internacional<sup>1</sup>. Por su actual relevancia, este documento se centra en las implicaciones sanitarias derivadas de la presencia en la Comunitat Valenciana de la especie de mosquito denominada *Aedes albopictus* (mosquito tigre), que puede actuar como vector transmisor de enfermedades. En particular, han generado preocupación reciente en nuestro medio dos enfermedades víricas transmitidas por este mosquito: la enfermedad por el virus del Chikungunya y la enfermedad por el virus del Zika.

Hasta la fecha no se ha producido ningún contagio de estas enfermedades en la Comunitat Valenciana (casos autóctonos). Todos los casos descritos en nuestra comunidad han sido contagiados en otros países (casos importados). Sin embargo, la presencia de un vector capaz de transmitir ambas enfermedades (el mosquito tigre) en nuestro territorio y en otras comunidades autónomas españolas, requiere la puesta en marcha de los mecanismos de control y prevención adecuados. En este documento se describen y actualizan los procedimientos adoptados desde la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública en relación con este problema.

### Chikungunya<sup>2</sup>

La enfermedad conocida como *Chikungunya* se caracteriza por la aparición súbita de fiebre, generalmente acompañada de dolores articulares. Puede confundirse con una gripe. Con frecuencia se acompaña también de dolores musculares, dolores de cabeza, náuseas, cansancio y erupciones cutáneas. La mayoría de los pacientes se recuperan completamente en unos pocos días. Se han descrito otras complicaciones de la enfermedad, pero no son frecuentes. El tratamiento es sintomático, y actualmente no existen vacunas para esta enfermedad.

En 2007 se notificó por vez primera la transmisión de Chikungunya en Europa en un brote localizado en el nordeste de Italia. Desde entonces se han registrado brotes en Francia y Croacia. No ha habido casos autóctonos de Chikungunya en España. En 2014 se notificaron 266 casos importados de Chikungunya en España<sup>3</sup>. En la Comunitat Valenciana, en 2014 y 2015 se han descrito en torno a 20 casos anuales de Chikungunya, todos ellos importados.

### Dengue

El dengue es una infección vírica transmitida por la picadura de las hembras infectadas de mosquitos del género *Aedes*. Se producen 390 millones de infecciones por dengue cada año, de los cuales 96 millones se manifiestan clínicamente, cualquiera que sea la gravedad de la enfermedad (Bhatt S, et al. Nature, Apr 2013). Es una enfermedad similar a la gripe cuyos síntomas son fiebre elevada (40 °C) y dos de los síntomas siguientes: dolor de cabeza muy intenso, dolor detrás de los globos oculares, dolores musculares y articulares, náuseas, vómitos, agrandamiento de ganglios linfáticos o sarpullido. Pero el verdadero peligro del virus del dengue es la variedad de dengue hemorrágico, enfermedad grave. En la CV se han detectado solo casos importados (11 en 2014 y 10 en 2015).

---

<sup>1</sup> Más información actualizada (febrero 2016): [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs387/en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs387/en/)

<sup>2</sup> Más información actualizada (mayo 2015): [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs327/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs327/es/)

<sup>3</sup> Instituto de Salud Carlos III. Boletín Epidemiológico Semanal. 2014;22(16).

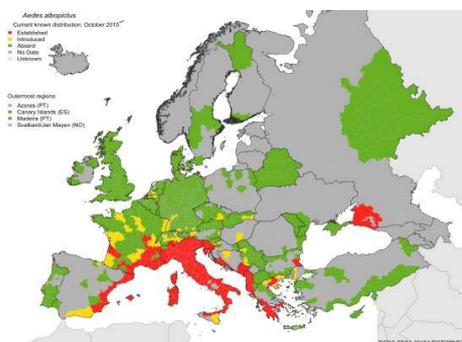
## Zika<sup>4</sup>

Es una enfermedad hasta ahora peor conocida que el Chikungunya. Habitualmente ocasiona un cuadro clínico leve caracterizado por fiebre moderada, exantema maculo-papular, artritis o artralgia pasajera, hiperemia conjuntival o conjuntivitis bilateral y síntomas inespecíficos como mialgia, cansancio y dolor de cabeza. En la mayoría de los casos la sintomatología remite en unos pocos días. El tratamiento es sintomático, y actualmente no existen vacunas para esta enfermedad. Las infecciones asintomáticas son frecuentes y se estima que tan solo 1 de cada 4 infectados por virus del Zika desarrolla sintomatología. No se han descrito casos autóctonos de esta enfermedad en Europa.

La infección por virus del Zika se ha relacionado recientemente con cuadros neurológicos y anomalías congénitas. Brasil ha notificado un aumento inusual de la incidencia de microcefalia en recién nacidos en varios estados del noreste del país en los que también se ha detectado circulación de virus del Zika. La investigación está aportando pruebas cada más numerosas de la existencia de una relación entre el virus del Zika y la microcefalia, aunque aún no se dispone de una confirmación definitiva. También se están investigando otras posibles causas.

## Mosquito tigre

El *Aedes albopictus* (comúnmente conocido como mosquito tigre, originario de Asia), se localiza actualmente en muchos países de todo el mundo. Los siguientes mapas representan los datos disponibles sobre su distribución en Europa y en España:



Fuente: European Centre for Disease Prevention and Control.  
Consultado: 6 febrero 2016. Disponible en:  
[http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/vectors/vector-maps/Pages/VBORNET\\_maps.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/vectors/vector-maps/Pages/VBORNET_maps.aspx)



Fuente: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.  
Consultado: 6 febrero 2016. Disponible en:  
[http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/DocsZika/ERR\\_Zika\\_20Enero2016.pdf](http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/DocsZika/ERR_Zika_20Enero2016.pdf)

Para las poblaciones poco expuestas al mosquito tigre en el pasado (como es el caso de los residentes habituales en la Comunitat Valenciana), la picadura del mosquito suele producir molestias notables, incluyendo fuerte inflamación y prurito en el lugar de picadura. Estos síntomas, previsiblemente, se irán atenuando conforme pase el tiempo de convivencia con el mosquito en la Comunitat.

El mosquito tigre suele picar durante el día. Aunque su periodo de actividad es muy variable según las condiciones climáticas, en la Comunitat Valenciana cabe esperar la mayor actividad del mosquito principalmente entre los meses de mayo y noviembre. Su hábitat más frecuente

<sup>4</sup> Más información actualizada (febrero 2016): [www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/es/)

es el urbano y periurbano, vinculado a la retención de pequeñas cantidades de agua en los espacios domésticos o colindantes. Las hembras ponen las larvas en las paredes de recipientes o pequeños espacios con agua (por ejemplo cubos, bebederos para animales, ceniceros, jarrones, platos bajo las macetas, piscinas, pozos o balsas). Las larvas no son perceptibles a simple vista. Para evitar la reproducción del mosquito se recomienda cubrir, vaciar o cambiar con frecuencia los recipientes o reservorios de agua domésticos. La picadura del mosquito tigre puede evitarse con los recursos habituales utilizados para otros insectos (mosquiteras, lociones, repelentes).

A nivel municipal hay que vigilarlos pequeños depósitos donde se acumula el agua (como elementos decorativos, estanques, etc.) las redes de saneamiento, con especial atención a los imbornales, o los sistemas de riego, entre otros posibles focos de cría. El control del mosquito con tratamientos biocidas en el entorno urbano requiere la localización previa de estos focos y la aplicación de tratamientos locales en los mismos siguiendo pautas establecidas. Esta tarea debe ser desarrollada por profesionales capacitados y con los correspondientes permisos para el uso y aplicación de productos biocidas.

## **2. Plan de acción**

Para afrontar el problema de salud pública que supone la presencia en la Comunitat Valenciana del mosquito tigre, vector capaz de transmitir enfermedades como Chikungunya o Zika (además de otras enfermedades víricas, actualmente muy poco probables en nuestro medio, como el dengue), desde la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública se está llevando a cabo un plan de acción coordinado que incluye medidas especiales de organización, de vigilancia epidemiológica poblacional, de vigilancia para colectivos especiales, de vigilancia y control ambiental y entomológico, de información para la población general y de información para responsables de la organización en los departamentos.

### **2.1. Medidas de organización**

#### Grupo de Trabajo de Vectores

Por acuerdo entre la entonces Dirección General del Medio Natural y la Dirección General de Salud Pública se constituyó, en 2014, en el seno de la Comisión de Salud y Medio Ambiente de la Comunitat Valenciana, el Grupo de Trabajo de Vectores (GTV). El objetivo de este grupo es el de planificar y coordinar, a nivel, técnico las acciones necesarias para la prevención de los efectos derivados del mosquito tigre y la mosca negra en nuestro ámbito territorial. El GTV ha celebrado hasta ahora siete reuniones de trabajo (la última, el 8 de febrero de 2016).

El GTV cuenta con representación a nivel técnico de los siguientes organismos:

- Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública (Dirección General de Salud Pública)
- Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural (DG del Medio Natural y de Evaluación Ambiental y DG Agricultura, Ganadería y Pesca)
- Federación Valenciana de Municipios y Provincias
- Diputaciones provinciales de Alicante, Castellón y Valencia
- Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva, de la Universitat de València
- Agencia Valenciana de Turismo (incorporada en el GTV el 8 de febrero de 2016)

### **Comisión Institucional**

La atención sobre el control de vectores se ha reforzado más recientemente con la creación de una Comisión Institucional para el seguimiento del problema, cuya primera reunión tuvo lugar el 20 de enero de 2016. La comisión es coordinada por Dolores Salas, secretaria autonómica de Salud Pública y del Sistema Sanitario Público, y cuenta con los siguientes representantes:

Julià Àlvaro	Secretario autonómico de Medio Ambiente
Francisco Rodríguez	Secretario autonómico de Agricultura
Angeles Cuenca	Secretaria autonómica de Modelo Económico y Financiación
Ana M. García	Directora general de Salud Pública
José Moreno	Director general Presupuestos
Roger Llanes	Director general de Evaluación Ambiental y de Medio Natural
Antoni Marzo	Director general de Agricultura
Fernando Rodrigo	Jefe de Gabinete de Medio Ambiente
Francesc Colomer	Director Agencia Valenciana de Turismo
Mario García	Diputación Provincial de Castellón
Mercedes Berenguer	Diputación Provincial de Valencia
Miguel Zaragoza	Diputación Provincial de Alicante
Javier Sendra	Diputación Provincial de Alicante
Vicente Gil Olmedo	Secretario general Federación Valenciana de Municipios y Provincias

## **2.2. Vigilancia epidemiológica poblacional**

Los objetivos de la vigilancia epidemiológica poblacional de las enfermedades transmitidas por vectores (como Chikungunya, Zika y dengue) son la detección precoz de los casos importados y autóctonos de estas enfermedades, con el fin de establecer las medidas de prevención y control vectorial que se requieran; la prevención y control de los posibles brotes también de forma precoz; y garantizar el correcto manejo de los casos para reducir el riesgo de transmisión.

Estas funciones se coordinan desde el Servicio de Vigilancia y Control Epidemiológico de la Subdirección General de Epidemiológica, Vigilancia de la Salud y Sanidad Ambiental (Dirección General de Salud Pública), teniendo en consideración los procedimientos que emanan de la Ponencia de Vigilancia de la Comisión de Salud Pública, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

En el Anexo 1 y en el Anexo 2 se incluyen los protocolos de vigilancia epidemiológica actualizados para Chikungunya y virus del Zika. Los correspondientes protocolos se distribuyen a todos los profesionales que participan en la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunitat Valenciana, incluyendo epidemiólogos, microbiólogos, preventivistas e infectólogos. La misma información está disponible para todos los profesionales de la red asistencial a través del Sistema de Información Asistencial (SIA) de la Comunitat. Toda esta documentación se actualiza conforme se va disponiendo de nueva información sobre las correspondientes enfermedades.

### **2.3. Vigilancia de colectivos especiales**

El Ministerio de Salud de Brasil notificó recientemente un aumento inusual de la incidencia de microcefalia en recién nacidos en varios estados del noreste del país, en los que también se habían notificado brotes de enfermedad por virus del Zika desde inicios del año 2015. En relación con este hecho, en enero de 2016 la OMS declaró la enfermedad por virus del Zika una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII). Por el momento, la relación de causa-efecto entre los casos de microcefalia fetal o neonatal y la infección por virus del Zika en la madre durante el embarazo no está confirmada. Sin embargo, se trata de una asociación probable, y a la espera de nuevas evidencias se deben tomar una serie de medidas dada la gravedad de la microcefalia. Esta alerta en relación con el virus del Zika ha determinado la implementación de medidas de protección especiales para embarazadas y en relación con las donaciones de sangre, de semen, de tejidos y órganos, y las recomendaciones a viajeros.

#### **Embarazadas**

La Comisión de Salud Pública, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad elabora y difunde el “Protocolo de actuación para los especialistas en ginecología y obstetricia en relación a la detección de las posibles complicaciones asociadas a la infección por virus Zika durante el embarazo” (Anexo 3), en colaboración con la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO).

#### **Donaciones de sangre**

El Protocolo de Vigilancia Epidemiológica frente al virus Zika (Anexo 2) describe las medidas de seguridad en los Centros de Transfusión Sanguínea, que deben seguir las indicaciones del Comité Científico de Seguridad Transfusional, dependiente del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (Anexo 10). Estas medidas son también sometidas a revisión y actualización conforme evoluciona la distribución y conocimiento sobre la enfermedad.

#### **Recomendaciones a viajeros**

En el documento disponible en el Anexo 4 se detallan las recomendaciones para viajeros de la Comunitat Valenciana que se desplacen a zonas endémicas de la enfermedad. En los Centros de Vacunación Internacional, dependientes de los servicios de Sanidad Exterior, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, se puede obtener información personalizada al respecto.

#### **Donantes de semen**

El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad ha emitido la recomendación de excluir temporalmente como donantes de semen a aquellas personas que hayan visitado países y áreas afectadas con transmisión autóctona del virus del Zika y de aquellas personas diagnosticadas de infección por virus del Zika, información que se difunde entre los centros y servicios de reproducción humana asistida (Anexo 8).

### Donantes de tejidos y órganos

El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad ha extendido las limitaciones y controles para donantes de tejidos y órganos, siguiendo las recomendaciones aprobadas por la Comisión de Trasplantes del Consejo Interterritorial, del Sistema Nacional de Salud y que vigilará la Organización Nacional de Trasplantes (Anexo 9).

## **2.4. Vigilancia y control ambiental**

Sanidad Ambiental, de la Subdirección General de Epidemiología, Vigilancia de la Salud y Sanidad Ambiental, también de manera coordinada con la Ponencia de Sanidad Ambiental, de la Comisión de Salud Pública, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, está canalizando sus actuaciones a través del “Programa de Vectores de Relevancia en Salud Pública en la Comunitat Valenciana”, lanzado en agosto de 2015 y actualmente en desarrollo (Anexo 5) cuyas actividades principales son:

### Vigilancia y control entomológico

En la Comunitat Valenciana la vigilancia entomológica (control de la presencia del mosquito tigre) se lleva a cabo contando con la colaboración del Laboratorio de Entomología y Control de Plagas del Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva, de la Universitat de València. Se está realizando un mapeo de las zonas donde se ha detectado la presencia del mosquito, de forma continuada, recogiendo muestras a lo largo de todo el territorio de la Comunitat. De este modo, se dispone de datos actualizados, no solo de la distribución de mosquito tigre, sino también de otras especies, posibles vectores. Las muestras son trasladadas al Laboratorio de Entomología y analizadas, como vigilancia de base.

### Actuaciones ambientales especialmente relacionadas con el control del riesgo

Ante la detección de un posible caso, autóctono o importado de dengue, chikungunya o Zika, Sanidad Ambiental trabaja coordinadamente con Vigilancia Epidemiológica (anexos 1 y 2 ) y el Laboratorio de Entomología, supervisando las actuaciones de las empresas de tratamiento y, estableciendo las medidas a adoptar. Se realizan actuaciones concretas de búsqueda de posibles vectores cuando se notifica un caso, estudiando la zona concreta.

Así mismo, Sanidad Ambiental tramita las solicitudes de tratamientos aéreos realizadas por los ayuntamientos para algunas zonas de la Comunitat.

En el marco de este programa, se están llevando a cabo cursos formativos y jornadas informativas para técnicos de sanidad ambiental, técnicos de salud pública, profesionales sanitarios, ayuntamientos y, en general, agentes profesionales y responsables de los tratamientos en los focos de cría del mosquito tigre. En el Anexo 6 se recoge el listado de material divulgativo digital e impreso, así como de las actividades formativas e informativas realizadas y programadas desde la Dirección General de Salud Pública.

## 2.5. Información para la población general

También como parte del citado “Programa de Vectores de Relevancia en Salud Pública en la Comunitat Valenciana” (Anexo 5), se han elaborado y se actualizan continuamente materiales informativos para la población general, todos disponibles desde la página web de la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública (Anexo 6).

Además del material *on-line*, se ha elaborado un número monográfico de la revista divulgativa *Viure en Salut*, con título “Mosquit tigre i Salut”, que se ha publicado el mes de marzo de 2016. Esta revista tiene gran difusión en la Comunitat Valenciana, llegando tanto a los sectores sanitarios como a la población general. En ella han participado expertos en el tema de mosquito tigre y salud a nivel nacional y se habla tanto de entomología, como de consejos y recomendaciones, epidemiología y de virus del Zika.

Se está también en proceso de elaboración de material divulgativo en forma de carteles y folletos para distribuir entre la población general. Está prevista una actuación específica sobre población escolar, con material divulgativo.

## 2.6. Información para responsables de la organización

Se han difundido circulares informativas específicas para los máximos responsables en los departamentos de salud, incluyendo los gerentes y comisionados de los departamentos y los directores de los centros de salud pública. Se listan y actualizan en el (Anexo 7) los documentos remitidos.