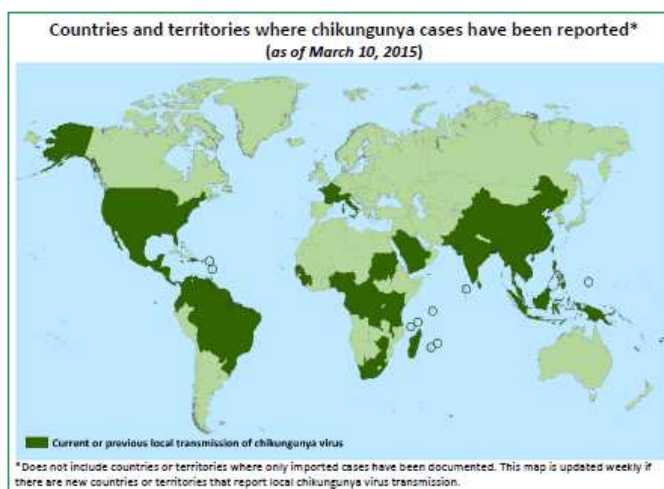


## ¿RECETANDO MOSQUITERAS EN EL "PRIMER MUNDO"?

Inmaculada Villén Salán. Especialista en M. Preventiva y M. del Trabajo.  
Técnico de Salud Pública: Epidemiología y Programas. Área de Salud de Plasencia (Cáceres)

El 3 de agosto de 2015 España, a través del Centro Nacional de Epidemiología, notifica a la OMS el primer caso autóctono de Enfermedad por Virus Chikungunya (EVCH) en un varón de 60 años que reside y trabaja en Gandía (Comunidad Valenciana). Según información de las autoridades sanitarias de dicha Comunidad, actualmente recuperado.

El afectado se encontraba en Francia durante el comienzo de los síntomas pero, según fechas y período de incubación, lo más probable es que haya adquirido la enfermedad en nuestro país, pese a que en el vecino se constata la presencia del mosquito vector (*Aedes albopictus* o mosquito "tigre"). A su regreso a España fue hospitalizado (entre el 11 y el 16 de julio) extrayéndose, posteriormente al alta, muestras sanguíneas que permitieron confirmar el 31 de ese mes la IgM positiva para el virus chikungunya.



<http://www.cdc.gov/chikungunya/geo/index.html> Actualizado 10 marzo 2015

La EVCH se detectó por primera vez en África, en un brote que tuvo lugar en Tanzania en 1952 (de allí deriva su nombre: hombre doblado). Desde que en 2005 la EVCH "salió" de ese continente ha habido numerosos casos y brotes de mayor o menor repercusión en la zona del Sudeste Asiático, islas del Pacífico Sur y región de las Américas. En 2007 el virus entraba en Europa a través de Italia y es allí y en Francia fundamentalmente donde se han conocido casos tanto importados como autóctonos. En España la vigilancia epidemiológica de este virus comienza a partir de 2014, al estallar la epidemia en la región del Caribe y llegar a nuestro país casos importados. Según datos del Ministerio de Sanidad, entre el 1 de enero y el 26 de julio de 2015 se han diagnosticado en España 89, casos

13 de ellos en la Comunidad Valenciana, siendo en esta todos casos importados que habían desarrollado los síntomas a la vuelta de un viaje a zonas de riesgo.

El virus chikungunya es un arbovirus<sup>1</sup> que se mueve transportado por mosquitos<sup>2</sup> del género *Aedes*, especies *aegypti* y *albopictus* principalmente. Estos mosquitos se caracterizan por habitar en entornos urbanos (además de rurales) y tener ciclo activo diurno, pudiendo transmitir otras enfermedades virales como el dengue o la fiebre amarilla (cuyo ciclo urbano implica la transmisión del virus entre humanos y mosquitos domésticos fundamentalmente *A. aegypti*) (diagnóstico diferencial). El virus se transmite cuando la hembra del mosquito pica a un humano enfermo (principal reservorio aunque también primates, roedores, aves y mamíferos pequeños en períodos interepidémicos), alimentándose de su sangre infectada, y seguidamente pica a una persona no enferma transmitiéndole el virus a través de la saliva (transmisión antroponótica: humano-vector-humano). No se transmite directamente de persona a persona salvo pocos casos conocidos de transmisión vertical. Al final del documento se muestran mapas de distribución.



<https://www.vectorbase.org/organisms/aedes-aegypti>

El período de incubación de la enfermedad varía de 2 a 10 días tras la picadura del mosquito, con un promedio de 3, y los signos clínicos típicos son fiebre alta, mialgias, exantema y artralgias, pudiendo persistir estas durante semanas o meses originando incapacidad en numerosas ocasiones. En caso de complicaciones estas incluyen miocarditis, hepatitis y trastornos neurológicos y oculares. La mayoría de las infecciones son sintomáticas (>75%), no existiendo tratamiento específico, únicamente sintomático -analgésicos, antitérmicos y antiinflamatorios-, ni vacuna autorizada. En los seres humanos, la viremia puede ser muy alta

<sup>1</sup> Del inglés arthropods-borne-viruses o virus vehiculizado por artrópodos.

<sup>2</sup> Parásito intermitente obligado humano, hematófago: necesita al hombre para alimentarse de su sangre.

al comienzo de la infección y dura 5-6 días después de la aparición de la fiebre, siendo esta la fase de mayor peligrosidad para la propagación de la enfermedad en caso de picadura del mosquito.

En lo que respecta al diagnóstico, el virus puede identificarse utilizando RT-PCR o aislamiento viral durante la primera semana de la enfermedad. El diagnóstico serológico se puede realizar mediante la detección de anticuerpos específicos IgM en muestra tomada 4-5 días tras el comienzo de los síntomas y confirmarse por neutralización o por un aumento cuatro veces mayor del título de anticuerpos específicos en una muestra de suero emparejada (casos agudos y convalecientes). En fases iniciales se debe tener en cuenta el diagnóstico diferencial con el dengue ya que estos virus circulan en muchos países tropicales y se han notificado casos de co-infección. La mortalidad de la EVCH es muy baja y la enfermedad deja inmunidad permanente.

Y ahora... ¿qué debemos hacer? Teniendo en cuenta que no existe tratamiento ni vacuna, lo más sensato es llevar a cabo, sin prisa (esto no es una alarma sanitaria...) pero sin pausa (...porque sí es una alerta), estrategias encaminadas a detectar posibles casos y a evitar que los mosquitos implicados campen a sus anchas, a saber:

- a) Evitar la presencia de personas enfermas (más que enfermas, virémicas) en las calles... para que no sean picadas por los mosquitos.
- b) Evitar la presencia de mosquitos... o, al menos, evitar que estos piquen.

El punto a) se consigue mediante el diagnóstico precoz y este a su vez se consigue si el "diagnosticador" piensa en la enfermedad (y preferiblemente tempranito). Por tanto, y para evitar que la situación llegue a ser un problema de Salud Pública, desde Salud Pública se han de facilitar los medios, es decir, la (in)formación dirigida a los profesionales que van a detectar en primera línea a los futuros enfermos. Háblémosles de la importancia de una buena Historia EPIDEMIOLÓGICA<sup>3</sup>, del manejo de contactos y cribados, de las medidas preventivas<sup>4</sup> y... también (porque a ello nos dedicamos) de la importancia de controlar desde un punto de vista **colectivo** los factores que pueden causar epidemias o favorecer la reaparición de enfermedades ya olvidadas en nuestro medio...

Unos datos a tener en cuenta<sup>5,6</sup>: la malaria fue erradicada en España oficialmente en 1964, sin embargo en nuestro país se declaran continuamente casos importados. Por otra parte, se ha constatado la presencia de mosquitos *Anopheles* a lo largo de todo el Levante y en otras regiones de España, y de gametocitos de plasmodios circulando entre cierto porcentaje de la población humana. Bueno, a poco que pensemos, este escenario es, como poco, parecido al que presenta el caso que nos ocupa.

Respecto al punto b), los mosquitos... ya que conseguir que la población de los mismos disminuya parece un objetivo más bien a medio, largo plazo, debemos intentar que, al menos, piquen lo menos posible. Y esto supone dirigirse a la población, informando y siendo persistente para que incorpore ciertas conductas preventivas<sup>4</sup> a su rutina diaria. -Por otra parte, y haciendo un inciso, no hay que ignorar que se debe facilitar el acceso a las medidas preventivas si queremos que la gente prevenga.- Bueno, insisto (y esta es mi opinión, por supuesto respetando a quien no piense lo mismo) en el papel "público" de los profesionales de Salud Pública: hay que **comunicarse** con la población y para eso hay que salir de los despachos. Fundamental en este aspecto las Consultas del Viajero o Centros de Vacunación Internacional. Sobre ellos recae en gran medida la responsabilidad de informar al respecto; importantísimo mensaje: "Si a la vuelta aparecen síntomas acuda a su médico e informe del viaje".

Para (casi) terminar quisiera aportar el enlace a una aplicación para móvil que permite localizar y cuantificar la presencia del mosquito tigre: <http://atrapaeltigre.com/> Iniciativa bastante interesante, avalada por organismos oficiales, en la que se involucra a la población en la vigilancia de este vector.

Ya sí, me gustaría finalizar transcribiendo un párrafo que aparece en el artículo<sup>6</sup> publicado en 2008 por Bueno Marí sobre aspectos entomológicos de la malaria en España, cuya lectura recomiendo:

*"La vulnerabilidad de un lugar se determina por la cantidad de gametocitos de Plasmodium sp. circulantes a la espera de proseguir el ciclo en el hospedador invertebrado, es decir, se basa en la población humana portadora. En este caso el nivel y organización de la Sanidad del país se presentan como dos factores determinantes, ya que la declaración obligatoria de la enfermedad, el aislamiento de los pacientes frente al vector y el tratamiento antiparasitario, pueden disminuir considerablemente la vulnerabilidad palúdica de la nación."*

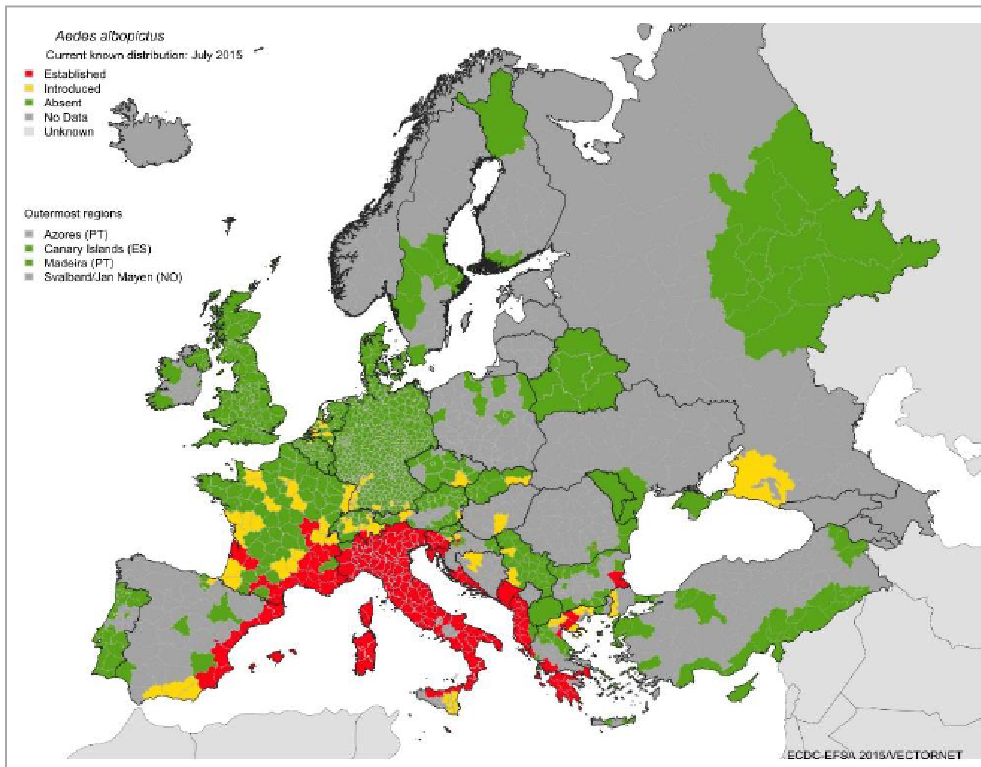
<sup>3</sup> Pardo Lledías J, Pérez-Arellano JL, Galindo Pérez I, Cordero Sánchez M, Muro Álvarez A. Cuándo pensar en enfermedades importadas. SEMERGEN. 2005;31(3):109-16.

<sup>4</sup> Ver bibliografía al final del documento, concretamente el enlace <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs327/es/> en su apartado Prevención y control.

<sup>5</sup> Bueno Marí R, Bernués Bañeres A, Chordá Olmos FA, Jiménez Peydró R. Aportes al conocimiento de la distribución y biología de *Anopheles algeriensis* Theobald, 1903 en España. Boletín de Malariología y Salud Ambiental. Vol.LI, N°1, enero-julio, 2011.

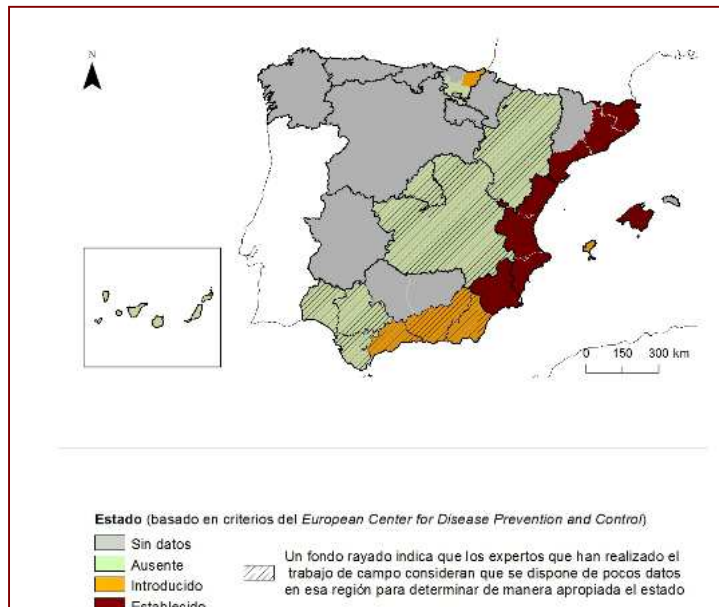
<sup>6</sup> Bueno Marí R, Jiménez Peydró R. Malaria en España: Aspectos entomológicos y perspectivas de futuro. Rev Esp Salud Pública 2008;82:467-479.

### Distribución de *Aedes albopictus* en la UE (ECDC). Julio 2015



European Centre for Disease Prevention and Control. Chikungunya case in Spain without travel history to endemic areas – 20 August, Stockholm, 2015

### Distribución (aproximada) del mosquito tigre por regiones. 2014



<http://atrapaeltigre.com/mosquito-tigre/distribucion-en-espana/>

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES DE INTERÉS:

### OMS/OPS:

- [http://www.who.int/denguecontrol/arbo-viral/other\\_arboviral\\_chikungunya/en/](http://www.who.int/denguecontrol/arbo-viral/other_arboviral_chikungunya/en/)
- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs327/es/>
- <http://www.who.int/csr/don/10-august-2015-chikungunya/en/>
- [http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/CHIKV\\_Spanish.pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/CHIKV_Spanish.pdf)
- Información para proveedores de asistencia sanitaria. Fiebre chikungunya. OPS/OMS. Disponible en: [https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCIQFjAAahUKEwiP\\_-m20sXHAhWJ6xQKHbGbAKw&url=http%3A%2F%2Fwww.paho.org%2Fhq%2Findex.php%3Foption%3Dcom\\_docman%26task%3Ddoc\\_download%26gid%3D23977%26Itemid%3D%26lang%3Des&ei=rRzdVc\\_0LonXU7G3guAK&usq=AFQjCNGDMIXDMhCc2TBgjHuMOOUUVKoDMA&sig2=twPkvsGNag4CsJCCawKibA&cad=rjt](https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCIQFjAAahUKEwiP_-m20sXHAhWJ6xQKHbGbAKw&url=http%3A%2F%2Fwww.paho.org%2Fhq%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D23977%26Itemid%3D%26lang%3Des&ei=rRzdVc_0LonXU7G3guAK&usq=AFQjCNGDMIXDMhCc2TBgjHuMOOUUVKoDMA&sig2=twPkvsGNag4CsJCCawKibA&cad=rjt)

### CDC/ECDC:

- <http://www.cdc.gov/chikungunya/>
- <http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/vectors/vector-maps/Pages/vector-maps.aspx>
- [http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Documents/3098\\_06%20Factsheet%20for%20Health%20Practitioners\\_SP.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Documents/3098_06%20Factsheet%20for%20Health%20Practitioners_SP.pdf)
- European Centre for Disease Prevention and Control. Chikungunya case in Spain without travel history to endemic areas – 20 August, Stockholm, 2015. Disponible en: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/chikungunya-rapid-risk-assessment.pdf>
- Requena-Méndez A, García C, Aldasoro E, Vicente JA, Martínez MJ, Pérez-Molina JA, Calvo-Cano A, Franco L, Parrón I, Molina A, Ruiz M, Álvarez J, Sánchez-Seco MP, Gascón J. Cases of chikungunya virus infection in travellers returning to Spain from Haiti or Dominican Republic, April-June 2014 . Euro Surveill. 2014;19(28) Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20853>
- <http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/vectors/infographics/Documents/mosquito-borne-diseases-infographic-2014.pdf>
- [http://www.cdc.gov/malaria/resources/pdf/fsp/repellents\\_2015.pdf](http://www.cdc.gov/malaria/resources/pdf/fsp/repellents_2015.pdf)
- <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2016/infectious-diseases-related-to-travel/chikungunya>
- <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2016/the-pre-travel-consultation/protection-against-mosquitoes-ticks-other-arthropods>

### OTRAS FUENTES:

- [http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/docs/Informacion\\_Profesionales\\_Sanitarios\\_CHIKV.pdf](http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/docs/Informacion_Profesionales_Sanitarios_CHIKV.pdf)
- [http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/PROTOCOLOS\\_RENAVE.pdf](http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/PROTOCOLOS_RENAVE.pdf)
- <http://www.epa.gov/pesticides/factsheets/chemicals/sp-deet.html>
- <http://www.msssi.gob.es/sanitarios/consejos/datosViajero/iniciar.do>
- Entrevista con la Consejera de la OPS en el diario El País, octubre de 2014: Disponible en: [http://elpais.com/elpais/2014/10/01/planeta\\_futuro/1412176646\\_155092.html](http://elpais.com/elpais/2014/10/01/planeta_futuro/1412176646_155092.html)
- <http://www.promedmail.org/es>
- <http://atrapaeltigre.com/>
- [http://www.san.gva.es/web/comunicacion/notas-de-prensa/-/journal\\_content/56/151322/6275042/292581](http://www.san.gva.es/web/comunicacion/notas-de-prensa/-/journal_content/56/151322/6275042/292581)
- <http://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2015/08/25/centro-europeo-dice-espana-reune/1306402.html>
- <http://microbioun.blogspot.com.es/2014/07/hay-que-estar-preparados-para-el.html>
- <http://microbioun.blogspot.com.es/2015/03/cual-es-el-animales-mas-peligroso-del.html>
- Twitter: introducir en el buscador #chikungunya o chikungunya. **No obviar esta opción, mucha y muy buena información.**