

ACUERDO DE 1 DE SEPTIEMBRE DE 2020, DEL CONSEJO DE GOBIERNO, POR EL QUE SE TOMA CONOCIMIENTO DEL INFORME ELABORADO POR LA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS SOBRE EL BROTE DEL VIRUS DEL NILO OCCIDENTAL Y ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN.

El Estatuto de Autonomía para Andalucía establece como uno de los objetivos básicos de la Comunidad Autónoma, en su artículo 10, la consecución del pleno empleo estable y de calidad en todos los sectores de la producción, con singular incidencia en la salvaguarda de la seguridad y salud laboral, la conciliación de la vida familiar y laboral. Igualmente, en su artículo 22, garantiza el derecho constitucional previsto en el artículo 43 de la Constitución Española a la protección de la salud. El artículo 36 establece la obligación de todas las personas de colaborar en situaciones de emergencia. En su artículo 55.2, establece que corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia compartida en la ordenación y la ejecución de las medidas destinadas a preservar, proteger y promover la salud pública en todos los ámbitos.

Durante la última parte del siglo XX, el papel de los mosquitos como vectores de enfermedades que preocupan a la salud pública en general, se consideró que se limitaba a los trópicos. La desaparición y erradicación del dengue y la malaria en Europa en la década de 1950 vio un paisaje europeo con una mínima o ninguna enfermedad transmitida por mosquitos.

Sin embargo, al principio del siglo XXI, el panorama es diferente. Un mundo cada vez más conectado a través de los viajes, el comercio y el turismo significa que Europa ve una transmisión regular de enfermedades transmitidas por mosquitos, una tendencia confirmada por los avances en detección de patógenos.

Ahora se sabe que el virus del Nilo Occidental se transmite a los humanos a través de mosquitos nativos en varios de países europeos y vecinos cada año .Ello sin mencionar, por supuesto, los riesgos planteados por la introducción y el establecimiento de mosquitos invasores (muchos de los cuales podrían denominada parte de nuestra fauna nativa) y los brotes asociados de los virus del dengue y chikungunya.

Por lo tanto, las enfermedades transmitidas por vectores, incluidas las transmitidas por mosquitos nativos, deben ser una alta prioridad para autoridades sanitarias públicas y veterinarias de toda Europa.

El virus del Nilo Occidental (VNO) es un patógeno emergente cuya ecología y epidemiología se extienden a través de múltiples interfaces. Incluidas el patógeno viral, los vectores artrópodos, las aves, los animales domésticos y los seres humanos. El VNO se ha destacado repetidamente en los últimos años, con brotes en varios países europeos, incluidos Italia, Hungría, Rumania y Grecia, Austria, Serbia e incluso Alemania. En 2018 se declararon 1.463 casos de humanos confirmados en Europa (204 el año anterior).

En Andalucía occidental existe una gran variedad de especies de mosquitos presentes de forma natural en nuestros humedales tanto naturales como artificiales distribuidos por toda la geografía andaluza (principalmente Sevilla, Huelva y Cádiz) compartiendo hábitats con aves que pueden tener virus autóctonos o importados de los países que visitan durante la migración los mosquitos, y que se ha producido una circulación sostenida y mantenida en un ciclo aves-mosquitos.

Con fecha 6 de agosto 2020 se identifica una primera agrupación de 5 casos de meningoencefalitis no filiada (sin determinar su causa) con domicilios en la Puebla del Rio y Coria del Rio, dos municipios colindantes en proximidad de arrozales (zonas de marisma y fluvial).

Desde el 1 de agosto de 2020 hasta el 13 de agosto, en la provincia de Sevilla se declararon un total de 23 meningitis víricas, con una clara agrupación en los municipios de La Puebla del Rio y Coria del Rio.

A fecha 31 de agosto, hay un total de 19 casos confirmados y 30 probables por criterio de laboratorio. De los 46 casos que han sido hospitalizados, 27 ya han sido dados de alta, tres de ellos por defunción, cinco permanecen en UCI (cuatro casos probables y uno confirmado).

En virtud de ello, desde la Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica se ha elaborado un informe sobre el brote que actualmente existe en Andalucía del Virus del Nilo Occidental y de las medidas que se están tomando para su control.

Así pues, teniendo en cuenta la alarma social generada por este nuevo brote vírico en la población andaluza y la necesidad de saber qué medidas se están tomando para su control, se considera oportuno y conveniente que el informe referido sea conocido por parte del Consejo de Gobierno.

En su virtud, de conformidad con el artículo 27.23 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, a propuesta del Consejero de Salud y Familias, y previa deliberación, el Consejo de Gobierno en su reunión del día 1 de septiembre de 2020,

### **ACUERDA**

Tomar conocimiento del informe elaborado por la Consejería de Salud y Familias sobre el brote del Virus del Nilo Occidental y estrategias de actuación, que se adjunta con anexo al presente Acuerdo.

Sevilla, a 1 de septiembre de 2020

Juan Manuel Moreno Bonilla

PRESIDENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Jesús Ramón Aguirre Muñoz  
CONSEJERO DE SALUD Y FAMILIAS

## INFORME SOBRE BROTE DE WEST NILE Y ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN .-

### INTRODUCCIÓN ENFERMEDADES VIRICAS TRANSMITIDAS POR MOSQUITOS: ARBOVIROSIS.-

Durante la última parte del siglo XX, el papel de los mosquitos como vectores de enfermedades que preocupan a la salud pública en general, se consideró que se limitaba a los trópicos. La desaparición y erradicación del dengue y la malaria en Europa en la década de 1950 vio un paisaje europeo con una mínima o ninguna enfermedad transmitida por mosquitos.

Sin embargo, al principio del siglo XXI, el panorama es diferente. Un mundo cada vez más conectado a través de los viajes, el comercio y el turismo significa que Europa ve una transmisión regular de enfermedades transmitidas por mosquitos, una tendencia confirmada por los avances en detección de patógenos.

Ahora se sabe que el virus del Nilo Occidental se transmite a los humanos a través de **mosquitos nativos** en varios de países europeos y vecinos cada año .Ello sin mencionar,, por supuesto, los riesgos planteados por la introducción y el establecimiento de mosquitos invasores (muchos de los cuales podrían denominada parte de nuestra fauna nativa) y los brotes asociados de los virus del dengue y chikungunya.

Por lo tanto, las enfermedades transmitidas por vectores, incluidas las transmitidas por mosquitos nativos, deben ser una alta prioridad para autoridades sanitarias públicas y veterinarias de toda Europa.

### ENFERMEDAD: FIEBRE DEL NILO OCCIDENTAL:

El virus del Nilo Occidental (VNO) es un patógeno emergente cuya ecología y epidemiología se extienden a través de múltiples interfaces. Incluidas el patógeno viral, los vectores artrópodos, las aves, los animales domésticos y los seres humanos. El VNO se ha destacado repetidamente en los últimos años, con brotes en varios países europeos, incluidos Italia, Hungría, Rumania y Grecia, Austria, Serbia e incluso Alemania. En 2018 se declararon 1.463 casos de humanos confirmados en Europa (204 el año anterior).

Históricamente, a mediados de los años '60 y principios de los '70 del pasado siglo el virus West Nile afectó a algunas áreas del sur de Europa y cuenca mediterránea de forma esporádica, produciendo brotes de poca importancia. Sin embargo, tras algunas décadas de ausencia, resurgió en los últimos años del siglo XX y desde entonces su presencia es continuada en Europa, afectando principalmente al sur, centro y este del continente, siendo considerada como una enfermedad re-emergente.

El Virus del Nilo Occidental (VNO) es un virus RNA de la familia Flaviridae, que se comporta ecológicamente como arbovirus, es decir es un virus transmitido por artrópodos hematófagos (fundamentalmente mosquitos) a hospedadores vertebrados (entre ellos los humanos).

En su ciclo natural el virus es transmitido por **mosquitos culícidos a aves**. El virus lleva a cabo una fase de su ciclo de vida en el mosquito, cuando al alimentarse éste de un hospedador infectado y virémico, el virus logra pasar del sistema digestivo del insecto a las glándulas salivares, esta fase se conoce como ciclo extrínseco de virus, momento en el que el virus se encuentra preparado para infectar a otro hospedador susceptible cuando el mosquito se alimente sobre él. En el hospedador vertebrado, el virus se multiplica, durante el llamado ciclo intrínseco produciendo una viremia, que puede durar más o menos tiempo dependiendo del hospedador. (Pocos días y difusa en humanos y caballos, de ahí que no tengan papel relevante en su transmisión).

Asimismo, los mosquitos juegan un papel de reservorio de virus durante la estación invernal ya que tanto en su fase de imagos (adultos), como en sus fases de larvas y huevos, el virus puede sobrevivir al invierno gracias a la transmisión transovárica. Esto hace posible que el virus pueda reaparecer en un mismo lugar durante años consecutivos, cuando las temperaturas y humedad favorecen su desarrollo y activación.

Las aves son los hospedadores naturales de la infección y los mayores amplificadores del virus. Aunque en el caso de West Nile la mayoría de ellas, no se observan cuadros clínicos cuando están infectadas, en Europa, algunos córvidos,

gorriones, rapaces, fochas y perdices han demostrado ser susceptibles de desarrollar la enfermedad.

Es interesante señalar el papel que juega en la transmisión del virus los hábitos alimenticios de las hembras de las diferentes especies de mosquitos, como el *Culex perexiguus* o el *Culex Thelire*, preferentemente ornitófagos (picadoras de aves) , que son abundantes en zonas naturales de humedales, respecto a otras especies de mosquitos como el *Culex pipens* (mosquito común) capaz de alimentarse de sangre de aves o de otros vertebrados como caballos o humanos y más abundantes en áreas urbanas o periurbanas.

Por tanto el VNO puede afectar a humanos y caballos, que se comportan como hospedadores finales (sin relevancia en su transmisión a otros vertebrados) , en los últimos brotes el 80 % de las infecciones en humanos fueron asintomáticas, , el 19 % presentó síndrome febril generalmente auto- limitado y sobre 1 % dieron lugar a afecciones del SNC (meningo-encefalitis) . La mayoría de los casos mortales (entre un 4 al 15 % de los afectados en su SNC) se producen en personas mayores o que tengan su sistema inmunitario comprometido.

Además la infección puede adquirirse de forma iatrogénica, principalmente a través de transfusiones de sangre contaminada, motivo por el cual en la UE la donación de sangre es inhabilitada en las zonas donde se han declarado casos clínicos.

Desde su “reemergencia” en Europa, el virus West Nile no ha dejado de aumentar tanto en incidencia como en expansión territorial, encontrándose en latitudes cada vez más al norte, y produciendo brotes cada vez de mayor intensidad.

## VIRUS DEL NILO OCCIDENTAL EN ESPAÑA Y ANDALUCÍA

En España se detectaron anticuerpos en la década de los 70 y 80 en humanos, pero es a partir de la entrada del nuevo siglo cuando su presencia va aumentando. Así en **2001** en estudios de prevalencia de comprueba que en el entorno de Doñana se localiza un 0,6% de la población con anticuerpos al VNO. En **2004** se diagnosticó el primer caso en humanos en España, durante esa primera década continuaron los aislamientos del virus en mosquitos y aves, significando la existencia de una circulación y permanencia del virus en las zonas de humedales de Andalucía occidental.

En, en el mes de septiembre **de 2010**, el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino notificó la detección del virus en varias explotaciones de **équidos de Cádiz, Sevilla y Málaga**.

Posteriormente, a partir de la vigilancia activa humana, implementada tras la identificación de los focos en caballos, se **detectaron dos casos humanos de meningoencefalitis por VNO asociados a este brote, en residentes en las zonas afectadas de Cádiz**.

En los años posteriores se detecta actividad del virus en equinos en distintas provincias: 2011 (Cádiz), 2012 (Cádiz), 2013 (Huelva y Sevilla), 2014 (Cádiz, Huelva y Sevilla), 2015 (Cádiz, Huelva y Sevilla) y 2016 (Cádiz, Huelva, Sevilla y Córdoba),.

En **2016 se detectaron tres casos humanos** en la provincia de Sevilla, distrito Aljarafe, año en la que la vigilancia de la presencia del virus en equino detectó 64 casos confirmados. (Esta cifra disminuyó a 4, 5 y 4 en los tres años siguientes).

Estos datos muestran que en Andalucía occidental existe una gran variedad de especies de mosquitos presentes de forma natural en nuestros humedales tanto naturales como artificiales distribuidos por toda la geografía Andaluza (principalmente Sevilla, Huelva y Cádiz) compartiendo hábitats con aves que pueden tener virus autóctonos o importados de los países que visitan durante la migración los mosquitos, y que se ha producido una circulación sostenida y mantenida en un ciclo aves-mosquitos. Cuando coinciden determinados fenómenos naturales (por ejemplo aumento de lluvias en mayo) y antropogénicos (por ejemplo humedales artificiales, mayor maleza, menor control) pueden darse amplificaciones del virus hacia zonas y entornos urbanos, pudiendo aparecer brotes en humanos.

#### **EL BROTE DE VNO ACTUAL EN ANDALUCÍA.-**

El 6 de agosto se identifica una primera agrupación de 5 casos de meningoencefalitis no filiada (sin determinar su causa) con domicilios en la Puebla del Río y Coria del Río, dos municipios colindantes en proximidad de arrozales (zonas de marisma y fluvial) y con fechas de inicio de síntomas que abarcan de 25/07 a 01/08.

En los años previos el número de declaraciones de estas características fue similar (27 en 2018, 26 en 2017) salvo en 2016 que se declararon un total de 36 pero habría que tener en cuenta si la capacidad de diagnóstico etiológico de los servicios de microbiología de la provincia ha ido incorporando nuevas técnicas que puedan explicar la cifra de 2016.

Al valorar el municipio de residencia se detecta que la agrupación de casos parece corresponder a un problema en el área Puebla del Río-Coria del Río que se encuentra dentro del área de marismas del Guadalquivir, habiéndose detectado alguno de los casos previos en zonas cercanas

Desde el 1 de agosto de 2020 hasta el 13 de agosto, en la provincia de Sevilla se han declarado un total de 23 meningitis víricas, con una clara agrupación en los municipios de La Puebla del Río y Coria del Río.

Posteriormente, el 13 Agosto, se confirma el diagnóstico etiológico, por PCR en orina positiva a virus del Nilo Occidental **declarándose como brote de Enfermedad por West Nile Virus/ Virus del Nilo.**

A fecha de este informe (31/08/2020) hay un total de **19 casos confirmados y 30 probables por criterio de laboratorio**, con IgM positiva en suero, sin neutralización, que no es confirmatorio según los protocolos asociados a este brote. Último caso el 27 de Agosto.

De los 46 casos que han sido hospitalizados, 27 ya han sido dados de alta, tres de ellos por defunción, cinco permanecen en UCI (cuatro casos probables y uno confirmado). Las defunciones corresponden a dos casos de Puebla del Río y un caso de Coria del Río, con fechas de ingreso el 4 y el 9 de agosto y edades entre 70 y 88 años.

Actualmente los casos han afectado a 14 localidades, siendo relevantes los 30 casos asociados a la localidad de Puebla del río y Coria del río.

Inicialmente como área epidémica de mayor riesgo para la transmisión se definió el territorio que incluía los municipios de Coria del Río, Puebla del Río y el resto de municipios en un radio de 10 kilómetros alrededor de estos dos pueblos: Mairena del Aljarafe, Dos Hermanas, Bollullos de la Mitación, Gelves, Aznalcázar, Isla Mayor, Palomares del Río, San Juan Aznalfarache, Almensilla, Pilas, Tomares, Bormujos y los barrios sevillanos de Los Bermejales, Bellavista y Heliópolis.

El 19 de agosto de 2020, se amplía posteriormente esta área epidémica a Camas, San José de la Rinconada, Alcalá de Guadaíra, Viso del Alcor, Mairena del Alcor y Sevilla tras la detección de un nuevo caso confirmado en un barrio de Sevilla (Sevilla Este) fuera del área inicialmente señalada.



**MEDIDAS TOMADAS ANTE LA APARICIÓN DEL BROTE VNO.-*****Medidas de precaución donación de sangre y trasplantes:***

Se ha ido informando a la Unidad Regional de hemo- donación y transfusiones sanguíneas la aparición de casos confirmados del brote, con la relación geográfica de posible transmisión del virus, obtenida mediante la encuesta epidemiológica realizada. Esta información ha permitido que, desde este organismo, en conjunción con el Servicio de Vigilancia y Salud Laboral se tomen las medidas necesarias de prevención de la transmisión de la enfermedad por transfusión sanguínea o donación de órganos, en toda la provincia de Sevilla (se requiere hacer prueba específica) .

La Coordinación Autonómica de Trasplantes de Andalucía ha dado instrucciones para cribar mediante PCR a todos los donantes de órganos residentes o que hayan estado en los últimos 28 días en las provincias de Sevilla y Huelva.

***Información y promoción protección individual frente a picaduras de mosquitos y medidas de control vectorial.-***

El mismo día que se confirma la existencia del brote, desde la Dirección general de Salud pública se mantuvo una video reunión con expertos en control de mosquitos, tanto del servicio de control de mosquitos de la Diputación de Huelva, como del CSIC , a efectos de diseñar la estrategia de actuación.

Esa misma tarde del 13 se mantuvo una video reunión con los alcaldes de Puebla y Coria del río para informar de la situación e indicar las actuaciones urgentes a realizar.

La primera medida iniciada a los ayuntamientos fue alertar a la población y tomar medidas de precaución frente a mosquitos y coordinar las actuaciones pertinentes de control vectorial en los municipios de Coria del Río y La Puebla del Río de forma urgente y prioritaria.

Posteriormente se elaboró un PLAN DE ACTUACIÓN EN MUNICIPIOS AFECTADOS PRO EL BROTE DE VNO, con varias líneas de actuación y distintos escenarios según sean municipios con casos humanos o equinos confirmados, municipios de la denominada “zona de riesgo” (10 Km concéntricos desde Puebla-Coria) y municipios limítrofes a dicha zona.

Este plan marca las siguientes líneas y fases:

1.- Información a la población de las zonas afectadas de las necesidades de protección contra picadura de mosquitos y evitar las situaciones domesticas o peri-domésticas que favorecerían su cría. (Todos los escenarios)

2.- FASE 1: consiste en dar respuesta de manera urgente a la eliminación de mayoría de la población adulta de mosquitos que pudiesen estar asociados al brote.

Ello consiste en:

.- Tratamiento de choque con un insecticida (biocidas tipo 18) en las zonas periurbanas y en parques y jardines usando piretroides, con una duración mínima de una semana, con las siguientes pautas generales:

.- Tratamiento cada dos días en zonas verdes, parques y jardines situados dentro de los núcleos, paralizando el riego de estas zonas los días de tratamiento.

.- Tratamiento larvicida en imbornales

.- Tratamiento periurbano (limite urbano-rural) diaria seleccionando las zonas o espacios concretos que puedan servir de refugio a las poblaciones adultas de los mosquitos del género culex .Para este se recomienda el uso de Tratamiento con Tecnología de gota Ultra Bajo Volumen (ulv) (gotas de 20 a 30 micras que persisten más y son más eficaces) .

Durante esa semana valorar la incidencia de la enfermedad en humanos, para continuar o no con este tratamiento de forma intermitente.

3.- FASE II: Una vez finalizada la Fase I de choque, habría que desarrollar nuevas actuaciones de control del vector y sus larvas, tiene un alcance a medio plazo y con una extensión territorial mayor respecto al área periurbana.

Esta fase tiene una primera etapa muy relevante denominada “diagnóstico de situación” a través de la cual se va a encauzar el tratamiento adulticida a localizaciones concretas (refugios) y la utilización de productos químicos de manera más localizada, conllevando una minimización del riesgo para la salud y para el medio ambiente.

Además se llevará cabo la localización y seguimiento de los focos larvarios potenciales y funcionales con objeto de llevar a cabo el tratamiento con productos larvicidas autorizados. Para la elaboración y ejecución de esta FASE 2 se requiere el conocimiento técnico y los medios de empresas especializadas en la diagnóstico y tratamiento de mosquitos, así como la recomendación del uso de equipos Tratamiento con Tecnología de gota Ultra Bajo Volumen (ulv) (gotas de 20 a 30 micras que persisten más y son más eficaces) para mosquitos adultos.

Para esta fase II, actualmente se descartó, tal como manifestaron los expertos consultados, el tratamiento aéreo de los arrozales (nunca planteado para adultos) contra las larvas, ya que no constituiría un objetivo prioritario de actuación dentro del conjunto de medidas contempladas para la contención o control de la transmisión del virus del Nilo Occidental/West Nile, en humanos. Entre otras razones, la composición o abundancia relativa de las especies de culícidos mayoritarias en los agrosistemas de arrozal, restaría eficacia relativa a los tratamientos larvicidas, en relación al caso que nos ocupa, especialmente en el estado fenológico en el que se encuentra el cultivo en esta época.

**ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN DESPUES FASE DE CHOQUE.****LA FASE II**

Los municipios afectados – que van siendo notificados desde la Delegación territorial de Salud y familias de Sevilla- están o han desarrollado la fase I de choque para reducir la población de mosquitos adultos y cortar los ciclos larvarios urbanos.

No obstante esta actuación no sería eficaz sino se procede a desarrollar la fase II, de la que nos e tiene conocimiento que estén desarrollando los municipios y que respondería a zonas que afectarían a varios de ellos.

La complejidad y extensión del problema requiere de una actuación integrada y extendida en el espacio y en el tiempo, lo cual requiere de una planificación y coordinación de las posibles medidas preventivas y de control poblacional vectorial sólo posibles con un Programa de Control diseñado y realizado por personal experto y con la colaboración de la administraciones competentes.

El plan de actuación deberá priorizar la prevención de aparición de nuevas emergencias de adultos, por lo que es crucial poner el acento en la eliminación de los mosquitos en sus fases pre-imaginales (huevos, larvas o ímagos). Esto sin dejar de lado que la eliminación de los adultos presentes debe ir en paralelo para evitar la réplica de un nuevo ciclo larvario.

El objetivo principal del plan será controlar las poblaciones de mosquitos culícidos en la zona de influencia del brote para minimizar el riesgo de transmisión del virus West Nile a la población humana. La declaración del brote activo requiere que este objetivo se plantee para el corto y medio plazo, al menos hasta la desaparición de los factores ambientales favorables o la acometida de un plan posterior continuado, es decir al menos hasta el mes de Noviembre incluido.

Para el desarrollo de este plan, siguiendo las recomendaciones –ante la urgencia del brote- de los expertos se contactó con dos empresas que cumplieran las condiciones requeridas sobre conocimientos técnicos, de la propia zona y de los equipos necesarios, ambas han aportado sus correspondientes presupuestos que han sido informados por el servicio de sanidad ambiental de esta Dirección general, respecto al cumplimiento del Objetivo deseado en esta fase II.

Es conveniente que esta fase II se inicie con brevedad, para evitar una posible reaparición de mosquitos que puedan amplificar el virus hacia zonas periurbanas y urbanas.

### **A MEDIO Y LARGO PLAZO**

No obstante lo anterior estas actuaciones no tendrían validez sino se continúan en el tiempo, de hecho hay que reseñar que con fecha 25 Agosto por parte de la Delegación territorial de salud y familias de Sevilla, se ha resuelto DECLARAR “Zona Especial de Actuación” los términos municipales ubicados en las Marismas del Bajo Guadalquivir y agrupaciones contiguas de municipios.

Ello supondrá la aplicación de medidas específicas, las cuales serán recogidas en un programa de actuación que se elaborará conjuntamente por los servicios municipales y/o Diputación Provincial, y por la Delegación Provincial de la Consejería de Salud correspondiente o el Distrito Sanitario en quien delegue; siendo elevado a la Consejería de Salud para su aprobación, quien podrá recabar el asesoramiento técnico de aquellos profesionales que, en cada caso, se estime oportuno.

Este Programa de actuación debe tener una implantación desde el próximo año y posteriormente mantener una continuidad anual, desde la asunción de la existencia de los factores ambientales, naturales, aves y vectores que van a seguir permitiendo mantener el ciclo zoonótico del VNO.

Este Plan deberá de tener las siguientes líneas de actuación:

## **1.- Diagnóstico de Situación.**

La diagnosis estará dirigida a caracterizar la situación ambiental dentro del ámbito espacio-temporal definido en el PA, en relación con su posible potencialidad para favorecer la aparición de focos de poblaciones de mosquitos con origen en el entorno inmediato; así como a detectar la posible presencia de las especies potencialmente vectores en cualquiera de las áreas de influencia tanto urbanas, como periurbanas y espacios naturales o cultivos de arroz.

Los grandes tres pilares en los que se centra la obtención de información para elaborar la diagnosis de situación son:

- Caracterización del problema sanitario-ambiental.
- Caracterización de las poblaciones nocivas.
- Caracterización ambiental.

## **2.- Control de los mosquitos y larvas:**

Una vez delimitada y cartografiada las zonas concretas de actuación, así como descritas y propuestas las mejoras medioambientales o técnicas posibles, hay que plantear los tratamientos necesarios para el control de la fase larvaria y el control de la fase adultos, lo cual puede conllevar iniciar tratamientos desde inicios de la primavera hasta octubre-noviembre. Todo ello manteniendo un sistema de vigilancia activa sobre la presencia de mosquitos en las diferentes zonas, sus poblaciones y sus variaciones, que orienten de forma continua las posibles actuaciones o tratamientos a realizar.

## **COORDINACION DE LA VIGILANCIA.**

Las actuaciones anteriores no son excluyentes de las que debe implementarse para establecer un Sistema de Vigilancia Andaluz sobre los mosquitos y los arbovirus (no solo VNO, sino también Zika, chikangunga, Dengue etc..) que desde la identificación de humedales y zonas proclives a la cría de mosquitos y existencia de aves, tanto naturales

como migratorias, establezca la detección de posible circulación del virus , unificando las actuaciones de los distintos departamentos de la Junta de Andalucía (sanidad animal y medio ambiente) con los propios de la vigilancia epidemiológica humana y otros organismos externos con proyección investigadora, permitiendo actuar de forma intensiva y precautoria antes de que se produzcan brotes humanos o animales de intensidad variable.

2020-08-31

SUBDIRECCION PROTECCION DE SALUD

DIRECCION GENERAL DE SALUD PUBLICA Y ORDENACION FARMACEUTICA.