



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO TÉCNICO SOBRE VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA EN AEROPUERTOS Y PUERTOS FRENTE A VECTORES IMPORTADOS DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS EXÓTICAS, Y VIGILANCIA DE POTENCIALES VECTORES AUTÓCTONOS DE DICHAS ENFERMEDADES

El estudio debe abordar los **OBJETIVOS** siguientes:

1. **Detectar la importación accidental de mosquitos pertenecientes a especies no españolas y especialmente aquellas con características invasoras. Se prestará especial atención a las que puedan representar un peligro potencial para la salud humana por ser hematófagas y, por consiguiente, posibles portadoras de patógenos no presentes en España.**
2. **Llevar a cabo un seguimiento de las especies de mosquitos presentes en los ambientes naturales y periurbanos de las principales zonas de riesgo en España y en la zona de influencia de los principales aeropuertos y puertos.**
3. **Seguimiento de la eficacia de las medidas de lucha antivectorial que se estén utilizando, tanto dentro de las aeronaves y buques como en las instalaciones e inmediaciones de aeropuertos y puertos.**
4. **Determinar en las zonas de riesgo estudiada las preferencias tróficas de las principales especies de mosquitos detectadas.**
5. **Realizar pruebas periódicas de susceptibilidad de los mosquitos frente a diferentes tipos de insecticidas (adulticidas y larvicidas) en zonas seleccionadas, representativas de las áreas de riesgo. Se deberán realizar al menos una vez al año, de cara a disponer de una base de datos actualizada que sirva de referencia ante situaciones de emergencia.**

Para alcanzar estos objetivos, la METODOLOGIA a seguir será la siguiente:

1- Se realizará una vigilancia de las especies invasoras, autóctonas y alóctonas, en los principales aeropuertos y puertos españoles. Estas especies tienen un doble interés sanitario ya que pueden ser portadoras de patógenos exóticos, con el consiguiente riesgo para la salud humana, y además pueden localizar hábitats adecuados en las proximidades, o dentro incluso, de los propios recintos aeroportuarios, colonizándolos. El criterio para la selección de estos aeropuertos ha de ser que tengan un importante tráfico aéreo con vuelos procedentes de países ó regiones con riesgo epidemiológico. En el caso de los puertos, se seleccionarán aquellos que reciban un flujo importante de mercancías y contenedores de países o regiones con riesgo epidemiológico.



2 - Para poder iniciar el programa de vigilancia entomológica en los aeropuertos se deberán tener identificadas, en cada uno de ellos, a las personas necesarias que deban colaborar en la realización de los muestreos. Una vez establecidos los contactos se planificará conjuntamente un calendario de actividades y se tendrán diseñados los protocolos de actuación para la realización de las diferentes actividades necesarias en cada tipo de instalación.

3 – En los aeropuertos seleccionados, las trampas se colocarán inicialmente en las zonas periféricas de las pistas de los aeropuertos, siempre en ambientes naturales adecuados para que en ellos se desarrollen los ciclos biológicos de las diferentes especies de mosquitos. También se colocarán trampas tanto en las proximidades como dentro de los hangares e instalaciones aeroportuarias donde se almacenan mercancías. Estos lugares pueden actuar como puntos de reposo.

Se realizarán los muestreos con trampas de tipo mini CDC dotadas de luz blanca o luz ultravioleta como medio de atracción de los mosquitos. Se utilizarán también trampas de tipo BG Sentinel.

En los puertos seleccionados la vigilancia se realizará si es posible en las zonas de descarga de contenedores y materiales y en zonas periféricas, en el caso de que hubiera ambientes naturales adecuados para que en ellos se desarrollen los ciclos biológicos de las diferentes especies de mosquitos.

4- Se realizará también una vigilancia de mosquitos en el interior de aquellas aeronaves y buques que procedan de países donde se hayan detectado recientemente situaciones de epidemias de transmisión vectorial. Además, se realizarán muestreos periódicos, sobre todo en la época estival, en aeronaves procedentes de países situados en regiones tropicales.

5- Para la vigilancia de vectores autóctonos, se pondrá en marcha una red de estaciones de vigilancia de mosquitos autóctonos, donde se llevarán a cabo muestreos quincenales de adultos en potenciales zonas de riesgo. En estos muestreos se utilizarán diferentes tipos de trampas para optimizar los resultados.

6 - Para concretar las zonas donde prioritariamente se realizará la vigilancia de mosquitos se seleccionarán una serie de enclaves representativos, repartidos por la geografía española, donde confluyan las tres condiciones indispensables para la transmisión de enfermedades vectoriales: abundancia de hábitats apropiados para los mosquitos, presencia de poblaciones de reservorios animales (aves silvestres migradoras, animales domésticos) y proximidad a zonas con alta densidad humana.

7 – Como parte de la vigilancia de potenciales vectores autóctonos con capacidad de transmisión de enfermedades infecciosas exóticas, se realizará la vigilancia del *Aedes albopictus*. Se llevará a cabo mas allá de las zonas donde se encuentra establecido,



especialmente en la regiones colindantes como potenciales áreas de dispersión. Para desarrollar un programa de vigilancia en la zona, se establecerán los contactos pertinentes con las entidades locales con el objeto de acotar el área actual de dispersión de este mosquito, delimitar su periodo de actividad y estimar su abundancia.

8 - Para poder disponer de información actualizada sobre los insecticidas más adecuados y de las concentraciones más eficaces frente a los mosquitos en potenciales situaciones de emergencia, se realizarán pruebas para valorar la sensibilidad de las especies más frecuentes de mosquitos a los insecticidas. Se utilizarán las concentraciones habituales de insecticidas con el objeto adicional de detectar la aparición de posibles resistencias a los mismos.

9. - La investigación de los vectores se hará en un laboratorio que disponga de los recursos adecuados para una correcta identificación de las especies de mosquitos que se capturen. Básicamente deberán ser lupas estereoscópicas y microscopios ópticos con sistemas de iluminación de campo oscuro y contraste de fases y claves taxonómicas que abarquen todas las especies a nivel mundial.

Además, se deberá tener experiencia en el uso de la metodología adecuada en la conservación y manejo de los muestras de mosquitos capturadas. De este modo se podrán realizar las pruebas posteriores necesarias en la búsqueda de arbovirus y en la identificación de las ingestas de sangre. Se deberá disponer de mesas frías, termobloques

Instrumental adecuado para la realización de las técnicas de Biología molecular requeridas.

Así mismo el laboratorio debe estar dotado de un insectario equipado con cámaras climáticas donde poder conservar especímenes de mosquitos vivos para su estudio posterior.

En el insectario se deben mantener colonias de mosquitos autóctonas que sirvan de patrón de referencia en las pruebas de insecticidas.

Se dispondrá de equipos estandarizados de la OMS para realizar las pruebas de sensibilidad de los mosquitos a los insecticidas, tanto con sus formas adultas como larvarias.

Madrid, 31 de marzo de 2010
El DIRECTOR GENERAL DE LA AGENCIA
DE CALIDAD DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

Pablo Rivero Corte