

LINEAMIENTOS PARA LA COLECTA Y ENVÍO DE MUESTRAS ENTOMOLÓGICAS DE LA RNLESP PARA LA VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA DEL VON

1. Perfil del personal.

El personal que desarrolla esta actividad deberá ser un biólogo, veterinario, o qbp, con licenciatura o postgrado u otro personal técnico del área a fin que tenga un curso sobre determinación taxonómica de mosquitos y que cuente con control de calidad realizado por el InDRE.

2. Conocimientos básicos.

Determinación taxonómica de las especies
Ciclo de vida de los mosquitos

Habitats larvales

Fuentes de alimentación
Procesamiento de adultos

Procesamiento de *terminalia*

Procesamiento de larvas

3. Colecta

La forma de colecta de insectos se realiza dependiendo del objetivo de la recolecta, el tipo de estudio y los métodos empleados además del equipo con el que se cuente.

Métodos directos: implica que se cuenta con un amplio conocimiento de los Habitats, se conoce la talla, su velocidad de desplazamiento, así como los hábitos alimentarios y de actividad del insecto sujeto a estudio.

La forma directa de colectar los mosquitos es en estados juveniles o adulto directamente en los sitios de crianza o de reposo de las especies, para lo cual previamente se deben identificar en un croquis.

Formato colecta directa (¿?) De existir un formato se propone que se use el del lab de entomología con algunas adecuaciones y será para conocer el número y tipo de muestras y nunca sustituirá a la etiqueta de colecta.

La etiqueta de colecta deberá llevar los siguientes datos mínimos y se usará una por cada mosquito o larva o grupos de estos siempre y cuando correspondan al mismo sitio de colecta o criadero. Por ningún motivo se mezclaran ejemplares de dos criaderos o sitios de reposo diferentes.

País, estado, municipio, localidad, fecha(día/mes(con letra)/año (los cuatro números) sitio de colecta, colector.

Siempre será escrita con lápiz, y se colocará en el interior del tubo en el caso de muestras larvares y dentro de la caja pastillera entre la tapa y la primera capa de algodón.

Métodos indirectos: generalmente se desconocen habitats, hábitos y otros aspectos bionómicos, solo se requiere de un sexo, son inaccesibles, o se requieren muchos ejemplares. Están basados en tres aspectos que hay que tomar en cuenta:

1. Acción física o mecánica como la intercepción del vuelo.
2. El uso de atrayentes para amplificar el efecto.
3. Pueden ser colocados al azar o funcionar como estaciones de colecta fijos

La forma indirecta de recolecta es a través del uso de diversos tipos de trampas dirigidas específicamente al objeto de estudio. Las más usadas para mosquitos son las trampas de luz y las cebadas con CO₂ ,(hielo seco). Aunque también existen las Malaise, las Pit Fall

Bajo ninguna circunstancia deberá practicarse el cebo humano, esto como una medida de bioseguridad hacia el personal.

Formato colecta indirecta. (¿?) *idem* que en colecta directa

La etiqueta de colecta deberá llevar los siguientes datos mínimos y se usará una por cada mosquito o larva o grupos de estos siempre y cuando correspondan al mismo sitio de colecta o criadero. Por ningún motivo se mezclaran ejemplares de dos criaderos o sitios de reposo diferentes.

País, estado, municipio, localidad, fecha(día/mes(con letra)/año (los cuatro números), **Método de colecta o tipo de trampa usado**, colector.

Siempre será escrita con lápiz, y se colocará en el interior del tubo en el caso de muestras larvarias y dentro de la caja pastillera entre la tapa y la primera capa de algodón.

4. Transportación y Envío de muestras

Muestras para determinación taxonómica.

El transporte de muestras larvarias será en tubos de vidrio o plástico con tapón a rosca para evitar que se derrame el líquido preservador que siempre será alcohol al 70%, NUNCA serán enviadas en agua por que se descomponen los ejemplares.

En el caso de ejemplares adultos en seco se usarán cajas pastilleras de metal o plástico, previamente preparadas (ver esquema). Por ningún motivo se utilizará ningún medio líquido para su preservación ya que se desprenden de su cuerpo las escamas que le dan el patrón de coloración característico de cada especie.

No se colocarán no más de 25 ejemplares, distribuidos de tal forma que no se tallen entre sí y evitar en lo posible que pierdan las escamas que recubren su cuerpo, en cada caja dependiendo del tamaño de la misma.

Se usara repelentes de hongos naftalina o para-diclorobenceno mezclado con un agente desecante, sílica gel, para evitar el desarrollo de hongos que destruyan el material.

Muestras para aislamiento del virus.

En este caso necesariamente se requiere utilizar trampas, ya que el porcentaje de mosquitos infectados en la naturaleza es muy bajo y de 2000 individuos uno o dos serán positivos. Por ello hay que evaluar el esfuerzo de colecta y el gasto en reactivos que esto implica.

La trampa que se utiliza es la Nasci que es un aspirador grande capaz de recolectar muchos ejemplares en pocas horas de colecta. También pueden usarse los aspiradores eléctricos más pequeños. Los mosquitos deben mantenerse vivos, de lo contrario se pierde el virus, hasta llegar al laboratorio y críocongelarlos directamente. O si se cuenta con un contenedor portátil para campo de nitrógeno líquido se pueden críocongelar los mosquitos *in situ*. Así deben ser transportados y así deben recibirse y trabajarse para determinación taxonómica y la formación de los grupos (pool) de 50 organismos por tubo tipo Eppendorf. Cabe recalcar que en ningún momento deben descongelarse los mosquitos o se perderá el virus. La manipulación para la determinación de especie debe ser cuidadosa y rápida. Lo ideal sería contar con una platina fría para usarse bajo el microscopio estereoscópico. La persona que haga la determinación de mosquitos adultos deberá tener amplia experiencia y ser muy confiable.

Una vez determinados los pools de muestras se elaborará una base de datos con las muestras, datos de colecta, especie, etc y se entregarán al laboratorio respectivo para aislamiento con una clave, para que las muestras sean ciegas.

5. Control de calidad de determinación taxonómica de mosquitos.

El control de calidad para la determinación taxonómica deberá realizarse al inicio de las actividades al 100% de las muestras después de un periodo de entre tres y seis meses en el cual se haya evaluado el desempeño del determinador podrán enviarse solo el 10 % de las muestras positivas a las especies involucradas en la transmisión del virus del Nilo.

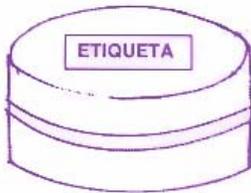
TRANSPORTACIÓN.

LARVAS

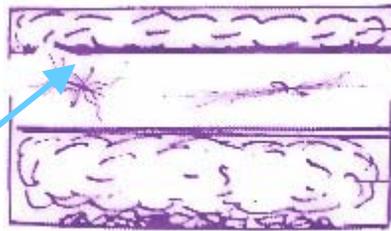


ADULTOS

Caja pastillera
Vista exterior

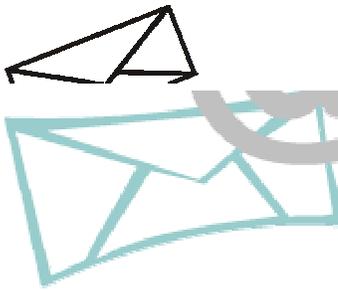


ejemplares



P-dicloro-benceno ó naftalina + Sílica gel

**CAJAS
PASTILLERA**



CAJAS DE CERILLOS

