

El Uso de los Insectos en Investigaciones Criminales.

Ing. Agr. M.Sc. Rafael Antonio Menjívar Rosa

Docente del Depto. Protección Vegetal Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de El Salvador.
rafaelmenjivar@hotmail.com

Los insectos pueden ayudar a resolver crímenes. La ciencia de la Entomología Forense es relativamente nueva; pero, se tiene conocimiento del uso de los insectos para resolver crímenes desde el año 1,235 Después de Cristo.

La Entomología Forense, o mejor denominada como Entomología Forense Médico-Criminal, es la aplicación del estudio de los insectos y otros artrópodos en procedimientos legales, especialmente en una Corte. Trata con el involucramiento de artrópodos en eventos como felonías, crímenes usualmente violentos (asesinato, suicidio y violación); pero, también incluye otros ilícitos (abuso físico, tráfico y contrabando).

¿Qué Artrópodos se Pueden Encontrar en los Cadáveres Humanos?

Los artrópodos que comúnmente pueden ser encontrados sobre los cadáveres pertenecen a los Órdenes Acari (ácaros), Aranea (arañas), Coleoptera (escarabajos) y Diptera (moscas).

¿Por qué Usar Insectos en Investigaciones Criminales?

La primera razón es que los insectos son usualmente los primeros en encontrar un cadáver en descomposición. Los insectos que son más importantes en Entomología Forense, son aquellos que se alimentan de cadáveres de vertebrados, incluyendo al humano.

A menudo, los “moscarrones” (Diptera: Calliphoridae y Sarcophagidae) ovipositarán en el cadáver, dentro de las primeras horas luego de ocurrida la muerte.

La segunda razón es, que la entomofauna alrededor de un cadáver cambia en una secuencia bastante predecible a medida que la descomposición avanza. El cadáver, un recurso temporal, es explotado por una amplia diversidad de organismos, que van desde microbios hasta vertebrados

carroñeros. Los artrópodos, usualmente constituyen el mayor elemento de esta fauna y los insectos, predominan como el grupo presente más constante, diverso y conspicuo; excepto, en situaciones marinas, donde predominan los crustáceos.

La tercera razón es, que la entomofauna del cadáver usualmente es ignorada cuando se procesa la escena del crimen; así las cosas, los insectos en la vecindad inmediata del cadáver, son pasados por alto como evidencia.

“la entomofauna alrededor de un cadáver cambia en una secuencia bastante predecible a medida que la descomposición avanza”

¿Qué se Puede Determinar por Medio de los Insectos?

1. Tiempo de Muerte (*intervalo posmortem*).

Uno de los primeros grupos de insectos que llegan al cadáver, es usualmente el de los “moscarrones”. Con mucha frecuencia, la hembra oviposita dentro de los dos días siguientes a la muerte del humano; entonces, los “moscarrones” pasan por los siguientes estadios: huevo, larva 1,2,3; prepupa, pupa y adulto.

Si se conoce la duración de los diferentes estadios del ciclo de vida del insecto, entonces, se puede calcular el tiempo desde que el huevo fue depositado sobre el cadáver. Este cálculo de la edad del insecto puede ser considerado como un estimado del tiempo de muerte; pero, aún, si el estimado de la edad del insecto es correcto, la muerte de la víctima (usualmente) ocurrió antes que los huevos fueran ovipositados. Este período es un poco variable y depende de la temperatura, hora en que ocurrió la muerte, época del año, si el cadáver está expuesto, enterrado o inmerso en el agua.

Como regla general, los insectos ovipositarán sobre un cadáver, dos días después que esté disponible para ellos.

2. Traslado de Cadáveres

Los insectos pueden ayudar a establecer si un cuerpo ha sido movido después de muerto. Esto se hace comparando la fauna local alrededor del cuerpo y la fauna que se encuentre sobre el cuerpo mismo. En algunas circunstancias, el movimiento de personas sospechosas, mercancías, víctimas o vehículos, pueden ser rastreados con ayuda de los insectos.

Las partes de los insectos o el insecto completo pueden ser recolectadas, por ejemplo, en diferentes partes de un vehículo (radiador o grabado de las llantas). Por medio de la identificación de los insectos encontrados, su distribución y de su biología, se puede encontrar el grado más alto de sobreposición y describir las áreas donde el sospechoso ha estado.



Mosca Calliphoridae

3. Tráfico y Contrabando.

Muchos Artrópodos son encontrados junto con productos almacenados tales como narcóticos y otras drogas. Puesto que las drogas ilegales son a menudo hechas a menudo en un país y vendidas en otros, puede ser importante averiguar donde fue producida la droga. Por ejemplo, el país de origen de un cargamento de *Cannabis sativa* (marihuana), se puede determinar por los insectos que se encuentren en el depósito donde se transportó dicha planta.

4. Causa de Muerte.

En una investigación criminal no solo hay un gran interés en averiguar cuando murió la víctima; sino, también, como murió y esto puede ser usado para encontrar al asesino.

En algunos casos, los insectos, per se, son los asesinos (personas alérgicas a venenos de avispas o abejas, distractores para conductores de vehículos que desencadenan una colisión) y en otros casos, los insectos que están sobre el cadáver, pueden ofrecer una luz sobre lo que pasó cuando murió la víctima. El veneno puede ser rastreado en la sangre, orina, contenido estomacal, cabellos, uñas y, otra importante fuente son las larvas sobre el cadáver.

Algunos químicos que se han rastreado en las larvas son: Triazolam, Oxazepam, Alimemazina, Cloripriamina, Fenobarbital, Malathion, Mercurio, Amitriptilina,

Nortriptilina, Cocaína, Heroína y Feniciclidina. Muchos de estos químicos pueden influenciar el ciclo de vida de las larvas. Por ejemplo, altas dosis de Cocaína aceleran el desarrollo de algunos Sarcophagidae.



Mosca Sarcophagidae

El conocimiento de la droga usada en la víctima es importante, no solo para encontrar la causa de muerte; sino también, para estimar el tiempo de muerte.

Los sitios de infestación de “moscarrones” en el cadáver, pueden ser importantes para determinar la causa de muerte o, al menos, para la reconstrucción de los eventos de ésta. Por ejemplo, si hubo algún trauma o mutilación del cuerpo antes de la muerte, lo que podría conducir a una gran infestación de otras partes del cuerpo, que los sitios usuales, donde la víctima no esté mutilada. Los sitios usuales de oviposición en cadáveres humanos son las aperturas naturales. Aún aquí, hay preferencia. Los “moscarrones” a menudo pondrán sus huevos en la región facial y más raramente, en la región genito-anal. Si hubo un ataque sexual antes de la muerte y provocó un sangrado de la región genito-anal, entonces los “moscarrones” estarán probablemente ovipositando en esas regiones. Por lo tanto, se sospechará de un crimen sexual, que deberá corroborarse con otras evidencias.

Cabe señalar que en el ámbito mundial, han sido numerosos los casos criminales que han sido resueltos por medio de la Entomología Forense; sin embargo, no se conoce ningún caso resuelto en El Salvador.

Si le interesó el tema, puede ver la película “El Silencio de los Inocentes”, que trata sobre un asesino y de cómo fue atrapado gracias a un insecto.

Acherontia atropos (Linnaeus, 1758)

Esta especie no pertenece a las ordenes mencionadas en el artículo, la imagen solamente acompaña al comentario sobre la película mencionada por el articulista.

Nota del editor

