



Nombre del alumno: Jasson Yael López Ordoñez

Nombre del profesor: Dr. Miguel Abelardo Ortega Sánchez

Nombre del trabajo: Entomología Forense

Materia: Medicina Forense

Grado: 5to

Grupo: A

Comitán de Domínguez, Chiapas a 12 de octubre del 2023.

INTRODUCCIÓN

La medicina forense, es aquel punto intermedio donde el derecho y la medicina se unen, para formar esta rama, la cual se encarga de la resolución de diversas interrogantes médicas y judiciales, ayudando así a resolver y esclarecer los hechos suscitados tras una muerte clínica en un centro de salud, o aquellos que de forma violenta o extraña se propiciaron. Es justamente en este último punto donde la entomología forense puede entrar en juego y ayudar a la resolución de incógnitas acerca del deceso de la persona.

El establecimiento de la cronotanatología, el lugar de muerte del occiso o el esclarecimiento del culpable de haber cometido el delito, en muchas ocasiones deja espacios vacíos, donde los demás métodos periciales de la medicina forense no pueden llegar y ayudar a resolver las preguntas, es ahí donde el estudio de la fauna cadavérica entra en juego, y puede así, brindarnos información del tiempo de muerte de la persona, la época del año en que el deceso se suscitó, si el cadáver pudo haber sido trasladado de lugar y incluso guiar a los investigadores forenses al culpable del delito. Es por tan importantes razones que al estudio de los insectos se le ha cobrado gran relevancia desde hace poco más de dos siglos, dando agigantados pasos en el desarrollo de la medicina forense.

Es por ello que, en este trabajo, se busca conocer los aspectos históricos, básicos, de importancia, característicos y de interés acerca de la entomología forense, el estudio de la fauna cadavérica que nos ayudará en el esclarecimiento de los hechos que sobrevienen antes y después de cometidos un asesinato, un suicidio o una muerte extraña, en las distintas condiciones, ambientes, climas y situaciones que podemos encontrar a un cadáver.

Aspectos Históricos

La historia de la entomología forense se remonta al siglo XIII, donde tras una muerte en condiciones violentas, y bajo la sospecha de que el asesinato fue realizado mediante una hoz, se les pidió a los trabajadores del lugar quienes portaban sus herramientas de trabajo (una hoz), que pusieran sus herramientas en el suelo, y con ello, la sangre impregnada en la herramienta del homicida atrajo a los insectos, demostrando con ello cuál fue el arma asesina y el culpable terminó confesando su crimen. Este simple y sencillo hecho, que no requirió de gran investigación para poder llevarse a cabo, nos demuestra la importancia que los insectos pueden tener para el esclarecimiento de un caso médico forense.

No fue hasta el siglo XIX que el uso de los insectos en la rama forense empezó a trabajarse como ciencia. En 1850, Bergeret hizo la primera determinación del tiempo de muerte de un cadáver, basándose en el desarrollo de las larvas y pupas que contenía.

Utilidad de la Entomología Forense

En principio debemos tener a conocimiento que, la entomología forense se utiliza cuando los marcadores tradicionales o métodos de tasa de Post Mortem en estos intervalos se han destetado y los restos se pudren o son irreconocibles (es decir el uso de marcadores cronotanatólogicos como lo son los fenómenos cadavéricos físicos y químicos). Cuando el período acontecido desde esto ha excedido más de 72 horas, el procedimiento concurrente de tiempo entomológico forense se convierte en una parte integral de las investigaciones de muerte.

Podemos ver a los insectos como testigos indirectos del deceso. Los objetivos del estudio de los insectos presentes en la escena del crimen y/o muerte violenta o sospechosa son: 1) determinar el intervalo post mortem a través del estudio de la fauna cadavérica, 2) establecer la época del año en que ocurrió la muerte, 3) verificar si un cadáver ha sido trasladado o no, 4) incluso vincular al sospechoso con la escena del crimen o su presencia anterior en el lugar de los hechos,

relacionando la actividad de llegada de los insectos con los grupos que se encuentran en un área determinada.

Cronología de la aparición de la fauna cadavérica

La preferencia de los insectos por el estado de descomposición del cadáver permite ver una clara sucesión durante el proceso de descomposición. Los primeros en llegar a donde se encuentra el cadáver en descomposición son los dípteros, seguidos por los coleópteros necrófagos en conjunto con los depredadores; para posteriormente, en recibir la llegada de los dípteros saprófagos y parasitoides tales como himenópteros y algunos ácaros colémbolos y hormigas que se encargarán de limpiar los huesos.

Especies de importancia para el diagnóstico forense

Uno de los puntos importantes del diagnóstico forense es el cronotanodiagnóstico, en el cual se utilizan a las moscas como gran marcador temporal; estas son las primeras en llegar al cadáver; su ciclo de vida permite determinar el intervalo postmortem, si se considera el tiempo en que tardan en pasar de un estado a otro. La metamorfosis de la mosca consta de 4 estadios bien definidos. El huevo (con un periodo de incubación típicamente de uno a tres días), es seguido por un periodo larvario de intensidad alimenticia, con posterior ingreso a uno de inmovilidad (pupa), periodo en el cual se desarrollan las características del adulto, quien surge pasadas una a dos semanas. El análisis de los huevos de las moscas colectadas en los cadáveres, puede ser de gran utilidad para los investigadores en la estimación precisa del intervalo post mortem.

Variantes a considerar en el diagnóstico entomológico

La tasa de desarrollo de un insecto se rige principalmente por la temperatura y puede diferir incluso entre especies estrechamente relacionadas. Por tanto, se debe considerar los siguientes pasos en la determinación de la fauna cadavérica para llegar a un más acertado diagnóstico forense:

- Identificar con precisión las especies encontradas en un cadáver → puesto que el periodo de desarrollo entre variantes de una misma especie puede llegar a varias en varias horas a días.
- Reconstruir las temperaturas de la escena del crimen.
- Modelar la tasa de desarrollo de los insectos inmaduros encontrados en un cuerpo, es absolutamente esencial para permitir que un entomólogo forense calcule la edad de un espécimen muestreado.

CONCLUSIÓN

La entomología forense, es una importante herramienta para el diagnóstico médico legal, que afortunadamente, se logró captar atención desde hace ya siglos, lo cual ha permitido llevar a esta rama de la medicina forense a estadios de conocimiento más avanzados y ayudar así a los médicos legistas a consolidar un mejor y más amplio diagnóstico forense, el cual ayudara a esclarecer los hechos de mejor manera al momento de ser plasmados en su respectivo dictamen.

El punto más importante en el que la fauna cadavérica es de ayuda para los peritos forenses, es, como las bibliografías implícitamente nos lo hacen ver, el esclarecimiento del tiempo de muerte. Las bibliografías, marcan claramente que la especie que mayor peso para el esclarecimiento de este hecho tiene son las moscas, debido a ser la primera especie en llegar a la escena y el tener bien determinado su ciclo de vida hace que el cronotanodiagnóstico se haga más eficazmente.

La medicina forense sin duda utiliza múltiples metodologías para esclarecer los hechos tras una muerte, sin embargo, muchas de ellas como lo son el estudio del ADN de los cadáveres, en ocasiones no está disponible debido a causas ambientales, de recursos, etc. por lo que el uso del estudio de la fauna cadavérica continúa siendo, gracias a los años de estudio que se le ha dedicado a esta rama, un método práctico y de excelencia para la determinación de algunas incógnitas en relación a lo sucedido con el cadáver; además que debemos recordar que son los únicos testigos indirectos que podremos encontrar en toda la escena del crimen quienes nos pueden decir mucho sin siquiera hablar, hasta el punto de llegar a localizar al sospechoso de un homicidio.

Por último, recalcar, que debido a la gran medida diagnóstica que esta es, los médicos forenses o todo aquel quien estudie esta rama de la medicina, debe de buscar estar inmerso en el área de la entomología forense, puesto que convertirá al dicho estudioso de la materia en un experto en la determinación y esclarecimiento de hechos relacionados a asesinatos, suicidios y/o muertes sospechosas.

BIBLIOGRAFÍA

- Espinosa D. Cristobal, Verdugo Guilcaso Aida, Saquipay O. Hugo, Velásquez Zambrano Cindy, Ganan P. Julio et al (2020) *La entomología Forense en Latinoamérica*. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica Volumen 39, Numero 1.
- Sohat Zamira Y. Vanegas (S/N) *Entomología Forense: Los insectos en la escena del crimen*. S/N.