PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE CIENCIAS FORENSES



Cadáveres carbonizados Dentadura, fundamental

Entomología **FORENSE**

Determina el tiempo y lugar de un asesinato

Cjertos insectos acuden a poner huevecillos sobre los cadáveres, en los que eligen determinadas partes como el rostro, los ojos, la nariz, el estudio de estos insectos puede deter-

minar el conocimiento si se inhumó en forma inmediata un cuerpo, si fue trasladado de un lugar a otro, la época del año en que ocurrió-su muerte y otros datos que pueden llevar a la identificación del asesino", aseguró el doctor alemán Mark Benecke, quien ofreció la conferencia titulada Entomología Forense (estudio de los insectos cadavéricos)

Mark Benecke señaló que la entomología forense es importante para determinar si alguien está involucrado en un homicidio, "tuvimos un caso en que una hormiga que estaba en la escena del crimen se adhirió a la bota del presunto y con eso se pudo determinar el tipo de hormiga que vivía en la escena del crimen y con eso se pueden aclarar muchos crímenes, se puede tratar, usualmente se necesita de varias personas, como la policía, los peritos forenses y entre todos tratar de solucionar el caso", comentó.

Asimismo, dijo que el primer documento escrito de un caso resuelto por la entomología forense se remonta al siglo XIII, en un manual de Medicina Legal chino, referente a un caso de homicidio en el que apareció un labrador degollado por una hoz. Para resolver el caso hicieron que todos los labradores de la zona que podían encontrarse relacionados con el muerto depositasen sus hoces en el suelo, al aire libre, observando que tan sólo a una de ellas acudían las moscas y se posaban sobre su hoja, lo que llevó a la conclusión de que el dueño de dicha hoz debía ser el asesino, pues las moscas eran atraídas por los restos de sangre que habían quedado adheridos al 'arma' del crimen.

El especialista forense señaló que los principales objetivos de la Entomología Forense son:

A. Tiempo de la muerte a través del estudio de la fauna cadavérica.

B. Determinación de la época del año en que ha ocurrido la muerte.

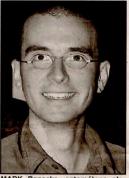
C. Verificar que una víctima ha fallecido en el lugar donde ha sido hallado o ha sido trasladado hasta el mismo.

D. Dar fiabilidad y apoyo a otros medios de datación forense.

Para un investigador criminalista que se enfrenta a un cadáver son tres las preguntas fundamentales que se le plantean: causa de la muerte y cir-cunstancias en las que se produjo, tiempo de la muerte, y lugar en el que se produjo la muerte

De estas tres cuestiones, dijo, ("causa", "tiempo" y "lugar") los artrópodos poco o nada pueden aportar respecto a la primera; esa labor, establecer la causa de la muerte, corresponde al forense; sin embargo, tanto en la fijación del momento del fallecimiento como en la relativa a los posibles desplazamientos del cadáver, los artrópodos pueden ofrecer respuestas y, en muchos casos, definitivas.

La muerte de un ser vivo lleva consigo una serie de cambios y transformaciones físico-químicas que hacen de este cuerpo sin vida un ecosistema dinámico v único al que va asociada una serie de organismos necrófagos, necrófilos, omnívoros y oportunistas que se van sucediendo en el tiempo dependiendo del estado de descomposi-



MARK Benecke, entomólogo ale-

ción del cadáver. El estudio de esta fauna asociada a los cadáveres recibe el nombre de entomología forense

La entomología forense o medico-le gal, por lo tanto, es el estudio de los insectos asociados a un cuerpo muerto para determinar el tiempo transcurrido desde la muerte.

Este PMI o (intervalo postmortem) puede ser usado para confirmar o refutar la coartada de un sospechoso y para ayudar en la identificación de víctimas desconocidas, enfocando la investigación dentro de un marco correcto de tiempo. Esta investigación puede llegar a ser vital en la investigación de un homicidio.

Mark Benecke señaló que la observación externa incluye factores como temperatura del cuerpo, livideces cadavéricas, rigidez, signos de deshidratación, lesiones externas, acción por animales e invasión de insectos.

El segundo método para determinar

el tiempo de fallecimiento incluye técnicas como determinación de elementos químicos y compuestos, como nitrógeno, aminoácidos y ácidos grasos.

La tercera técnica viene con la valoración del deterioro de tejidos plásticos, nylon y materiales semejantes.

Después de la muerte hay dos grupos de fuerzas postmortem que cambian la morfología del cuerpo.

El primer grupo incluye aquellos factores que vienen desde fuentes externas, como crecimiento bacteriano, invasión del cuerpo por los insectos y mordeduras de animales.

El segundo grupo está compuesto por factores que proceden del interior del cuerpo, como el crecimiento de bacterias intestinales que aceleran la putrefacción y la destrucción enzimática de los tejidos.

Los periodos más importantes en la descomposición de un cadáver son

1. Periodo cromático.- En esta fase se instaura la mancha verde en la fosa ilíaca derecha; esto suele suceder a partir de las 24 horas después del fallecimiento, se empieza a ver el entramado venoso por la transformación de la hemoglobina.

2. Periodo enfisematoso.- Aparecen los gases de putrefacción y el cadáver comienza a hincharse. Comienza el desprendimiento de la epidermis.

3. Periodo colicuativo.- Los tejidos se transforman en un magma putrilaginoso y desaparece su forma habi-

4. Periodo de reducción esquelética.- Desaparición de las partes blan-

Todos estos periodos se encuentran afectados por una serie de factores que retardan o aceleran esta descomposición; se trata de los siguientes:

1) Circunstancias de la muerte

2) Condiciones del cuerpo anteriores a la muerte

3) Temperatura

4) Humedad 5) Tipo de suelo en el que se produ-

ce la putrefacción

6) Insectos 7) Otros animales

El especialista, originario de la ciudad de Colonia, Alemania, agregó que la entomología indica si el cadáver fue movido. Ciertas especies se desarrollan sólo en habitaciones humanas en climas templado, pero pueden hacerlo al aire libre en climas más cálidos

La causa de muerte, dijo, afecta de manera radical a la fauna entomológica. Esto sólo es cierto en caso de envenenamiento con arsénico o con insecticidas clorados, y entonces los insectos faltan o se desarrollan mal.