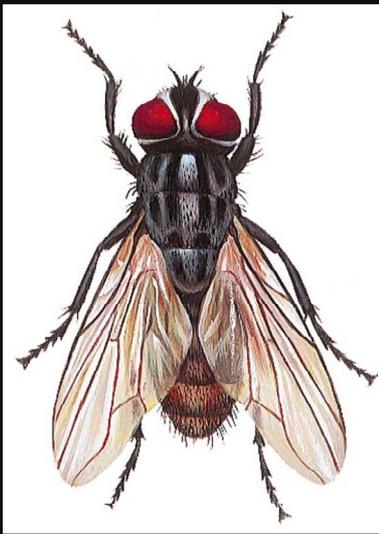


La Entomología Forense en la investigación de muertes por maltrato

José Alfredo Piera Pellicer

Introducción

La entomología forense hace posible la estimación del intervalo post-mortem, probar el traslado de un cadáver a otro lugar o para determinar los niveles de drogas en un fallecido. Además de todo ello, también las larvas de las moscas y las pupas pueden dar información sobre cuánto tiempo hace que una persona llevaba abandonado.



Entre la piel y el pañal en el área ano-genital, se pueden encontrar larvas y crisálidas de la mosca de los establos o *Muscina Stabulans*, así como de la *Musca* doméstica y de *Fannia Canicularis*. A éstas últimas moscas les atraen tanto las heces como la orina. Las moscas azules, *Calliphora*, son típicos huéspedes iniciales en cadáveres.



Cuando se examina la fauna de larvas en una persona después de su muerte ocasionada por abandono, se podía recurrir al estudio de las cucarachas, ya que

estas pueden alimentarse de personas muertas o debilitadas, con lo cual no es fiable el estudio de estos artrópodos para la determinación de responsabilidad penal por negligencia.

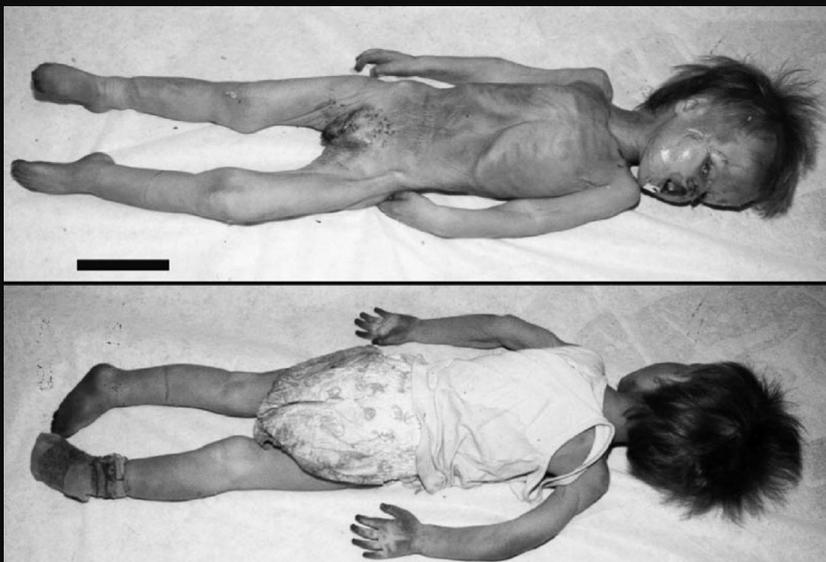


En un caso ocurrido hace casi un siglo un sospechoso fue absuelto de haber envenenado a su adolescente con ácido sulfúrico, porque se encontraron marcas negras cerca de la boca, las cuales se probó que fueron ocasionadas por cucarachas que se alimentaban del cadáver después de la muerte.

Desde las etapas de desarrollo de las moscas, se calcula que el área anal-genital de la niña no se había limpiado desde hacía 14 días y que la muerte ocurrió de 6-8 días antes del descubrimiento del cadáver. En este informe se dictamina que a tenor de la fauna larvaria en un cadáver puede mostrar la negligencia que ocurrió antes de la muerte.

Hecho probado

En una ciudad Alemana, durante una inspección ocular por otros hechos se encontró a una niña muerta en su habitación, presentando el cuerpo de la niña signos de decoloración verdosa y desprendimiento de la piel. Cuando la policía le preguntó a la madre, ella dijo no recordar cuándo había visto a la niña por última vez.



En el interrogatorio dijo que hacía aproximadamente dos semanas había estado viviendo en el apartamento de un familiar y su hija estaba viviendo en la casa de la abuela. Unos meses antes, el padre de la niña había sido arrestado por robo. La madre era adicta a la heroína y trabajaba como prostituta, en varias ocasiones los vecinos habían llamado al pediatra y al departamento de servicios sociales, al oír a la niña llorar y, poder observar que se quedaba sola por largos periodos de tiempo y casi siempre con las ventanas cerradas.

La trabajadora social informó que las condiciones de la niña eran aceptables y que su bienestar no está en peligro. En febrero del 2000 se le tomó una fotografía a la niña mostrando un desarrollo físico normal.

Escena del crimen

La policía informó en la inspección ocular que las puertas y las ventanas de la vivienda estaban cerradas herméticamente. En la cocina se encontraron algunos platos sucios y tanto el fregadero como el baño se encontraban tapados de agua. El cadáver de la niña se llevó al Instituto de Medicina Legal de la Universidad de Leipzig.

Informe de la Autopsia

- Las radiografías de todo el cuerpo no mostraron ninguna fractura actual o anterior.
Signos de un intervalo post mortem largo: decoloración verdosa general y momificación parcial. Autolisis general de órganos internos. Algunas larvas en fosas oculares y en los genitales.
- Signos de desnutrición.
- Ausencia de signos de enfermedades o malformaciones que hubieran podido causar la muerte.
- No hubo presencia de drogas en los tejidos.
- El intervalo post mortem calculado desde el punto de vista del forense fue de 7 a 10 días entre la muerte y la autopsia.

Imputaciones Penales

Se inculpó tanto a la madre como a dos trabajadores sociales por violación al deber de cuidado. Resultaron esenciales las preguntas:

¿Desde hace cuanto tiempo que la niña sufría de maltrato?

¿Cuándo murió la niña?

Entomología forense

El cuerpo de la niña mostraba signos de desnutrición los ojos estaban ligeramente deshidratados pero se veía claramente que no estaban infestados de manera regular por larvas de moscas. El estado de descomposición total del cuerpo mostraba decoloración verdosa de las partes abdominales, con decoloración de los párpados, nariz y hundimiento de la barbilla con principios de desprendimiento de piel. El verano había estado templado en comparación con veranos anteriores. Los grados de temperatura principal habían oscilado entre:

- 3-9 de julio 2000, $\bar{x} = 16.6^{\circ}\text{C}$;
- 4-9 de julio 2000, $\bar{x} = 16.0^{\circ}\text{C}$, S.D. 15%;
- 6-9 de julio 2000, $\bar{x} = 15.0^{\circ}\text{C}$, S.D. 15%;
- el 7 de julio, de 9:30 a 8:30 h del 10 de julio, $\bar{x} = 14.5^{\circ}\text{C}$ media 14.5°C .

La temperatura más baja en el intervalo de 7 días anterior a encontrar a la niña fue de 11°C (08:30 h, 8 de julio 2000), la temperatura más alta fue de 24.1°C (17:30-18:30 h, 3 de julio 2000); la calefacción del edificio estaba apagada, era el verano y no había aire acondicionado.

Las larvas se recolectaron separadamente del área anal-genital y del área de la cara, en el Instituto de Medicina Legal de la Universidad de Leipzig.



Del área genital, se identificaron larvas crisálidas de *Muscina stabulans* o mosca de los establos y *Fannia canicularis* o mosca de pequeña. Del área de la cara se identificaron larvas de la especie *Calliphora vomitoria* o mosca azul y no se encontraron larvas de la especie *Lucilia Phaenicia* o mosca verde.

Resultados Entomológicos

Tanto la *Muscina stabulans* y la *Fannia canicularis* adultas pueden encontrarse en viviendas, debido a que les atrae la materia orgánica en descomposición. Las larvas *Muscina stabulans* son predadoras de las otras larvas. La *Fannia canicularis* se siente fuertemente atraída por la orina y las heces, con un demostrado retraso en la colonización cadavérica inicial de 3 a 10 días post mortem.

La *M. stabulans* se siente atraída por las heces humanas pero menos que a los cadáveres. Se estimó el intervalo post mortem de 7 a 21 días, lo más probable es que haya sido de alrededor de los 14 días (el 27 de junio del 2000).

Esta estimación se debió al hecho de que se desconocía si la población de moscas podía haber estado presente dentro del edificio desde hacía varios meses.

La *Calliphora vomitoria*, la tercera especie de mosca, es uno de los primeros huéspedes de los cadáveres. Bajo la presunción de que sólo se encontraron pocas Calliphoridae que empezaron a alimentarse del cadáver y mediante las etapas de crecimiento en las temperaturas proporcionadas, se calculó un intervalo de colonización en el cadáver de 6.5 y 7.2 días.



La ausencia de *Lucilia* (Phaenicia) debió haber sido debido a la falta de acceso a la habitación cerrada. En este caso, se presupone que un tipo de población de mosca ya estaba presente y que esta población fue dominada por las especies que se encontraron más tarde en el cadáver. Es, de cualquier forma, probable que la madre haya abierto las ventanas de vez en cuando, lo que permitió la entrada de las moscas. La madre debió haber cerrado las ventanas y puertas antes de que la niña muriera, por lo que sólo pocas *Calliphora* estaban en el edificio para depositar después sus huevos en el cadáver. La *Muscina* y *Fannia*, de cualquier forma, debieron haber entrado antes al edificio, por lo menos en una cantidad ligeramente mayor. Se sabe que la *F. canicularis* prefiere vivir en condiciones cerradas cuando afuera hace más frío.

Conclusiones

La evidencia entomológica recogida del cuerpo puede comprobar que el abandono se había presentado anteriormente, tal vez mucho antes de la fecha de la muerte. Esto podría significar que se hubiera podido haber salvado a la niña mediante el ejercicio de una acción legal, que de hecho no se interpuso.

Referencias

Mark Benecke y Rüdiger Lessig

Michelle Bardales

Revista Jalisciense de Ciencias Forenses