



Fig. 1. Diversidad del grupo de las "Moscas"

## Las "Moscas" .... ¿amigas o enemigas?

Maricelle Méndez Soto  
Bióloga. Curadora de la colección de Diptera

Normalmente nos dejamos llevar por lo molesto que percibimos pueden ser los insectos, principalmente cuando nos sentimos vulnerables en su presencia, cuando no sabemos exactamente que quieren y cómo lo obtendrán; sobre todo si son "moscas" al vuelo, detenidas sobre los alimentos, utensilios de cocina, baños, drenajes; donde sea que las encontremos, nos causarán mala impresión (fig. 1).

En general, las "Moscas" son un grupo de insectos que ha logrado colonizar prácticamente todos los hábitats del planeta y muchas de las especies están relacionadas con la transmisión de enfermedades no sólo para animales, sino también y en algunas ocasiones de manera peligrosa, para el ser humano. Es por ello que, se les asocia con excretas, cuerpos en descomposición, gusaneras, entre otros ambientes no muy agradables.

Y es que son un grupo tan diverso, que presenta variedad de formas, tamaños y colores: desde muy pequeños...casi imperceptibles como la conocida mosca de la fruta (Familia Drosophilidae, fig. 2. A), las purrujas (Familia Ceratopogonidae) y los zancudos (Familia Culicidae, fig. 2. B). Las hay también de tamaño considerable, al punto que nos intimida su presencia, por ejemplo, la Mosca de la madera (Familia Pantophthalmidae, fig. 2. E), los tábanos (Familia Tabanidae, fig. 2. D) o la misma "mosca común" de la Familia Muscidae (fig. 2. C).

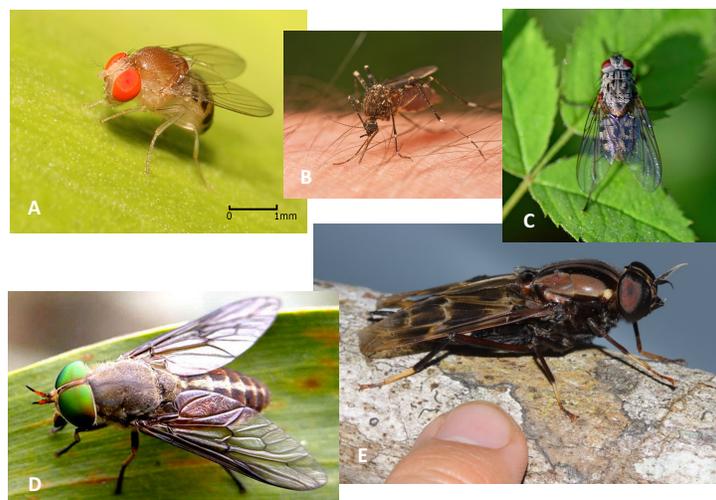


Fig. 2. Moscas de varias familias, entre ellas: A) Drosophilidae, B) Culicidae, C) Muscidae, D) Tabanidae y E) Pantophthalmidae, mostrando diversidad de formas y tamaños.

En no pocas ocasiones han sido asociadas a historias complejas de la humanidad, por ejemplo, en la época bíblica de los egipcios fueron parte de las diez plagas que les invadieron; o bien, las moscas de San Narciso de la Ciudad de Gerona en Cataluña, que según cuenta la leyenda, durante la invasión por parte del ejército francés, al tratar de refugiarse los soldados españoles muy cerca de la tumba del Obispo, vieron cómo de ésta salían cientos de moscas que acabaron con los franceses y por ello, se identifica a San Narciso en retratos, rodeado de “moscas” (fig. 3).



Fig. 3. Retrato de San Narciso Obispo de la Ciudad de Gerona, Cataluña.

De tiempos más recientes, se dice que el nombre de las “tapas” españolas, podría generarse del hecho de que, en las antiguas tabernas la proliferación de moscas provocaba que se colocara una lonja de embutido para “tapar” las copas de vino y así estos insectos, no se acercaran a las bebidas o a la boca de quienes las consumían.

De todos los insectos, se puede decir que el grupo de las moscas, es uno de los más diversos e importantes del planeta; pertenecen al Orden Díptera (“dos alas”), es decir solo presentan un par de alas funcionales, el segundo par se ha reducido a dos estructuras conocidas como “balancines” o “halterios”. Comúnmente se agrupan con el popular y conocido nombre de “Moscas” a pesar de que, el grupo incluye: zancudos, purrujas y mosquitos.

Las “Moscas” presentan metamorfosis completa, es decir su ciclo de vida se compone de: huevo, estadio larval (puede ser más de uno), pupa y adulto; algunas especies presentan larviposición, es decir, la hembra no pone huevos sino larvas directamente. Este grupo ha colonizado tantos hábitos alimentarios como hábitats, por ejemplo, más de la mitad de los insectos acuáticos son “moscas”.

Al carecer de mandíbulas masticadoras, los adultos succionan su alimento, entre ellos: néctar, sangre y otros fluidos. Muchas de las especies son importantes polinizadores, otros descomponedores, carroñeros, algunas actúan en control biológico, dinámica de suelos entre otros.

Por su aspecto físico (fig.4) y sus hábitos de higiene, las hacemos a un lado y no encontramos algo llamativo en ellas, sin embargo, después de tantos millones de años de existencia sobre la faz del planeta, deberíamos cuestionarnos ¿porqué su éxito evolutivo?, si son tan molestas y nefastas para el ser

humano y otros animales, ¿Cómo es que logran mantenerse y evolucionar, adaptándose para generar uno de los grupos más diversos sobre la Tierra?



Fig. 4. Muestra la diversidad morfológica del Orden Díptera

Será que debemos iniciar con lupa, un trabajo minucioso para recalcar la importancia de éstos insectos, no sólo a favor de nuestra especie, sino para el mantenimiento de la biodiversidad, a la que lamentablemente nosotros mismos ponemos en riesgo, día tras día.

Su importante papel en diferentes áreas de interés para el hombre, tales como: **la polinización** (labor para la cual más de 71 familias de moscas presentan especies que visitan flores, como las de la yuca, el cacao y el mango); **el control biológico de plagas** (como en la familia *Cryptochetidae* (fig. 5, A) en la que una de las especies controla la plaga de insectos “escama” (Orden Hemíptera) en cultivos de cítricos); **los procesos de descomposición de materia orgánica** (en los que la mosca “Soldado Negro” de la familia *Stratiomyidae* (fig. 5, B), tiene un papel importante ya que se alimenta de fruta descompuesta); **los análisis de calidad del agua y dinámica de suelos en la agricultura y silvicultura** (para los que las larvas de las moscas presentan un papel muy importante); así como las diversas aplicaciones de las “Moscas” en la **entomología forense y médica**; nos invita a reflexionar si éstas realmente son ¿amigas o enemigas....?



Fig. 5. Se muestran ejemplares de A) Familia *Cryptochetidae*, B) Familia *Stratiomyidae*

### **Bibliografía consultada**

Brown, B. V. (Ed.). 2009. Manual of Central American Diptera. Vol. 1. NRC Research Press, Ottawa, Ontario, Canadá. 714 pp.

Hanson, P. y Nishida, K. 2016. INSECTS and Other Arthropods of Tropical America. Cornell University Press. USA. pp. 269-301.

Monestier, M. 2004. Las Moscas: El peor enemigo del hombre. Traducción de Virginia Aguirre. Fondo de Cultura Económica. México, D.F. 278 pp.

Zumbado, M.A. 2006. Dípteros de Costa Rica y la América Central. Instituto Nacional de Biodiversidad. Costa Rica. 270 pp.

Zeledón, R.; Hanson, P. y Zumbado, M. 2016. Guía de Artrópodos de Importancia Médica y Veterinaria. Editorial Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica. pp. 23-63.

Imágenes tomadas de:

<http://m6.i.pbase.com/g1/55/932755/2/131103706.fCBjiev2.jpg>

<http://elheraldoslp.com.mx/wp-content/uploads/2015/04/Mosca-na-laranja-Large.jpg>

[https://farm4.static.flickr.com/3127/3127748529\\_d7ce24d3ef\\_b.jpg](https://farm4.static.flickr.com/3127/3127748529_d7ce24d3ef_b.jpg)

<https://solorecetas.com/wp-content/uploads/2007/08/moscas-en-la-comida.jpg>

<https://supercurioso.com/wp-content/uploads/2013/10/mosquito1.jpg>

[https://farm1.staticflickr.com/461/31595065114\\_cf6611f501\\_b.jpg](https://farm1.staticflickr.com/461/31595065114_cf6611f501_b.jpg)

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/81/Fly\\_October\\_2008-4.jpg/1200px-Fly\\_October\\_2008-4.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/81/Fly_October_2008-4.jpg/1200px-Fly_October_2008-4.jpg)

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/11/Mosquito\\_Tasmania\\_crop.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/11/Mosquito_Tasmania_crop.jpg)

[https://diptera.info/forum/attachments/muscidae1\\_min\\_1.jpg](https://diptera.info/forum/attachments/muscidae1_min_1.jpg)

<http://dailygeekshow.com/wp-content/uploads/2016/08/Tabanidae.jpg>

<http://static.vix.com/es/sites/default/files/styles/large/public/btg/curiosidades.batanga.com/files/137448810.jpg?itok=2K9Kv1TV>

[http://www.pedresdegirona.com/Imatges/narcis\\_xilo\\_1.jpg](http://www.pedresdegirona.com/Imatges/narcis_xilo_1.jpg)

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/22/Drosophila.jpg>

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3c/Black\\_Soldier\\_Fly\\_Hermetia\\_illucens%2C\\_National\\_Arboretum%2C\\_Washington%2C\\_D.C.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3c/Black_Soldier_Fly_Hermetia_illucens%2C_National_Arboretum%2C_Washington%2C_D.C.jpg)

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0e/Cryptochetid\\_flies\\_mating.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0e/Cryptochetid_flies_mating.jpg)

<https://cloudstatic.eva.ru/eva/0-10000/238/channel/39011966399439453.jpg>

<http://portal.andina.com.pe/EDPfotografia2/Thumbnail/2009/01/05/000083497W.jpg>

[http://1.bp.blogspot.com/-14srU3MZB6g/VFZ4BGWQhCI/AAAAAAAABmA/ABFobBQUUB8/s1600/ceratitis\\_capitata.jpg](http://1.bp.blogspot.com/-14srU3MZB6g/VFZ4BGWQhCI/AAAAAAAABmA/ABFobBQUUB8/s1600/ceratitis_capitata.jpg)

<https://desinsectador.com/2013/06/23/moscas-en-una-rata-muerta/>

<https://thumbs.dreamstime.com/t/garbage-waste-flies-food-coconut-mango-corn-basket-junk-filled-bluebottle-swarm-91911973.jpg>