

ISSN: 1853-5852

Serie de divulgación sobre insectos
de importancia ecológica, económica y sanitaria
José Villacide, Maité Masciocchi (eds.) y Victoria Lantschner (ed. invitado)
Cuadernillo n° 12 - Año 2016

“Mosca Doméstica” *Musca domestica*



Aspectos básicos de la biología de *Musca domestica*

La mosca doméstica (*Musca domestica*) es una especie perteneciente al orden de los dípteros, grupo de insectos que poseen 2 alas funcionales (el segundo par de alas está reducido a órganos de balanceo denominados halterios). Este es probablemente el insecto más cosmopolita del mundo asociado a actividades humanas desde los trópicos hasta las regiones polares.

Dada su capacidad de nutrirse de cualquier tipo de materia orgánica, de reproducirse eficaz y rápidamente en muchos substratos, y de hacerse resistente a los insecticidas en un breve período de tiempo, es considerada una plaga universal, y una de las más difíciles de controlar. Las moscas son a su vez, transmisoras de enfermedades causadas por otros organismos y representan un riesgo para la salud pública cuando las poblaciones de moscas son numerosas.

El cuerpo del adulto es pequeño (hasta 8 milímetros de largo), y se halla recubierto por abundante pilosidad. Su tórax es de color gris con 4 rayas en la parte dorsal, mientras que su abdomen es de color amarillo en la parte inferior. Los ojos compuestos son muy notorios y de color rojo. Este tipo de órgano se conforma por la agrupación de hasta miles de unidades ópticas receptoras, lo cual permite al adulto un mayor alcance visual y una mejor y rápida percepción de todo tipo de movimiento. La mosca doméstica presenta dimorfismo sexual (diferencia entre sexos): las hembras son más grandes que los machos y poseen mayor espacio entre sus ojos (figura 1).

Grupo de Ecología de Poblaciones de Insectos
INTA EEA Bariloche
Proyecto Regional PATNOR 1281101



Serie de divulgación sobre insectos de importancia ecológica,
económica y sanitaria

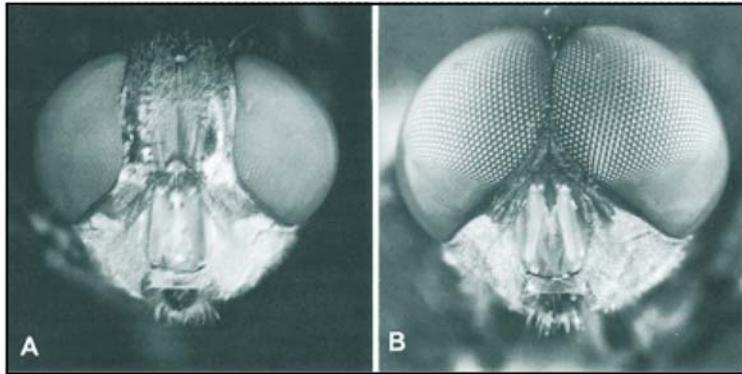


Figura 1. Dimorfismo sexual de la mosca doméstica. A) Hembra B) Macho. Nótense la distancia existente entre los ojos.

Alimentación

La mosca doméstica es una especie omnívora (puede alimentarse tanto de material vegetal como animal), con una dieta amplia y poco selectiva. Es importante notar además, que estos insectos pueden extraer nutrientes desde desechos animales, incluso estando secos. Este comportamiento de alimentación y la anatomía de sus patas hacen de las moscas vectores mecánicos importantes de muchos organismos patógenos. El adulto no posee mandíbulas, su aparato bucal está modificado en una proboscis (apéndice alargado y tubular situado en la cabeza) esponjosa y succionadora (figura 2).

2

Serie de divulgación sobre insectos de importancia ecológica,
económica y sanitaria



Figura 2. Detalle del aparato bucal de la mosca doméstica.

Hábitat

La mosca doméstica es nativa de las estepas de Asia central, y es la más común de todas las especies y clases de mosca. Ésta habita en todos los lugares donde el hombre se encuentre, incluyendo todos los climas del planeta. De ahí proviene su nombre popular de "Mosca Doméstica".

Hábito

La mosca doméstica presenta un ciclo de vida que involucra distintos estadios desde el huevo pasando por la larva, la pupa y finalmente el adulto (metamorfosis completa). La especie realiza una hibernación en estadio de larva o pupa, bajo montones de estiércol u otros lugares protegidos. Los veranos cálidos son óptimos para su desarrollo pudiendo completar su ciclo en tan solo 7-10 días.

3

Serie de divulgación sobre insectos de importancia ecológica,
económica y sanitaria

Sin embargo, en condiciones sub-óptimas, su ciclo de vida puede requerir más de 2 meses. A su vez, puede presentar entre 10 y 12 generaciones por año en regiones templadas, mientras que puede superar las 20 en regiones subtropicales y tropicales.

La mosca doméstica se cría en todo tipo de estiércol, especialmente si está mezclado con paja o heno, en montones de basura y en cualquier tipo de material vegetal en descomposición. Una hembra puede poner hasta 900 huevos en paquetes de 75 a 150 cada vez. Los huevos son blancos, de aproximadamente 1,2 mm de largo y deben permanecer húmedos para eclosionar. Las larvas alcanzan un tamaño de entre 7-12 mm de largo luego de 6 días, son de coloración cremosa y no poseen patas. La pupa es levemente diferente en forma a la larva, y se desarrolla protegida por una membrana color café. La vida de los adultos dura pocas semanas (15-25 días), pero puede alargarse en temporadas frías (figura 3).

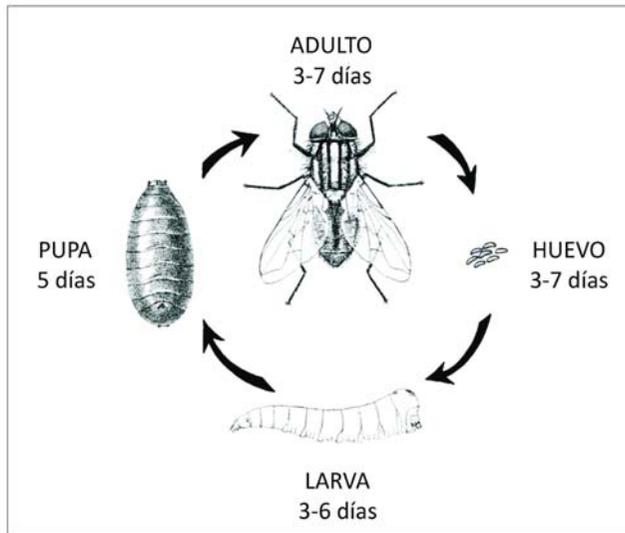


Figura 3. Ciclo de vida de la mosca doméstica.

4

Serie de divulgación sobre insectos de importancia ecológica, económica y sanitaria

Daño e importancia económica

La mosca doméstica es una especie de importancia para la salud pública por su capacidad de transmisión de enfermedades; proliferan en material en descomposición y/o aguas estancadas. La infección en el humano se produce, por un lado, a través del contacto con heces, vómitos o partes del cuerpo del insecto y por otro, mediante la ingesta de alimentos crudos infectados. Los patógenos ingresan a la mosca mediante su aparato bucal y se transfieren cuando el adulto defeca o regurgita.

Entre los patógenos más comunes asociados a la mosca doméstica se hallan la *Salmonella*, *Escherichia coli*, y varios asociados al Cólera. Cuando las poblaciones de la especie son abundantes, se generan importantes impactos sobre el bienestar humano producto de la molestia provocada por su vuelo y actividad de alimentación.

Prevención y control

En vistas de su potencial trasmisor de enfermedades nocivas para la salud humana, el control de sus poblaciones en áreas urbanas y peri-urbanas es prioritaria.

En primera instancia, la eliminación reducción de los sitios y/o sustratos de reproducción es una estrategia que contribuye a reducir significativamente las poblaciones. Dado que la mosca puede completar su ciclo de vida en aproximadamente 7 días, se sugiere la extracción regular de los residuos, y la ubicación de los mismos en sitios alejados de las casas.

5

Serie de divulgación sobre insectos de importancia ecológica, económica y sanitaria

En áreas rurales donde se críen animales, se recomienda la remoción del estiércol húmedo al menos 2 veces por semana para impedir el desarrollo completo del ciclo de vida, o esparcirlo sobre los campos para que se seque rápidamente y no sea un lugar propicio para el desarrollo de los huevos y las larvas. El compostaje es una opción viable siempre y cuando se mantenga de manera apropiada.

Es importante asimismo la correcta higiene y aislación de los ambientes, en particular aquellos donde se manipulan alimentos (p. ej. cocinas, depósitos, salas de faena, entre otros). La incorporación de mallas mosquiteros en las aberturas y la desinfección de mesadas y utensilios, son acciones básicas y efectivas que contribuyen a evitar la presencia de las moscas y la proliferación de los patógenos transmitidos.

El control de las poblaciones de moscas con **trampas** es efectivo siempre y cuando se coloquen correctamente, en número suficiente y tanto dentro como fuera de la vivienda. Las trampas de **luz ultravioleta** utilizadas dentro de las viviendas o comercios, colectan las moscas dentro de un cono invertido o las matan con una rejilla electrocutada. Las trampas **con cebo** generalmente se usan en combinación con algún dispositivo que atrape a las moscas. Como cebo se puede utilizar alguna sustancia azucarada, fruta o carne. Las moscas no son atraídas hacia las trampas a grandes distancias, por lo tanto la ubicación de las mismas es importante para lograr un control efectivo. Según el comportamiento de vuelo de las moscas, se recomienda colocar las trampas dentro de los 4-8 m de las entradas a la vivienda y a 1,5m del suelo.

El **control biológico** de la mosca doméstica usando sus enemigos naturales es una estrategia eficaz, pero de incipiente implementación. Esfuerzos importantes de investigación focalizan en la utilización de insectos parasitoides y/o predadores de los distintos estadios de la mosca, como así también en hongos entomopatógenos.

6

Serie de divulgación sobre insectos de importancia ecológica,
económica y sanitaria

El control químico es la técnica más ampliamente usada en la actualidad. El tratamiento de las superficies donde se posan las moscas (p. ej., paredes, muros, postes) con insecticidas ofrece buenos resultados. La mayoría de estos productos contienen principios activos convencionales (carbamatos, organofosforados, piretroides, neonicotinoides, etc.) que matan las moscas adultas por contacto (también se les denomina adulticidas). La aplicación es diversa, pudiendo realizarse mediante impregnaciones de las superficies o el spray en el ambiente, siendo esta última eficiente en la reducción inmediata de las poblaciones de adultos. Sin embargo, dado su bajo o nulo efecto residual es necesaria su aplicación periódica

Resistencia de la mosca doméstica a insecticidas

Es importante notar, que la mosca doméstica es una de las especies que más rápidamente desarrolla resistencia a los insecticidas en general. La resistencia está extendida por todo el mundo y afecta a la mayoría de las clases químicas disponibles para su control. Hay reportes de resistencia de moscas domésticas a organoclorados, organofosforados, carbamatos, piretroides, benzoilureas, ciromazina, neonicotinoides (imidacloprid, tiametoxam), fenilpirazoles (fipronil), avermectinas, spinosad, etc. Si bien es cierto, que la resistencia a las clases químicas más modernas (neonicotinoides, fenilpirazoles, spinosad, etc.) es aún poco frecuente, estos compuestos no se han empleado mucho hasta la fecha. Asimismo, abundan poblaciones multiresistentes, es decir resistentes simultáneamente a más de una clase química (p. ej. organofosforados, carbamatos y piretroides al mismo tiempo).

La complejidad que presenta el control químico, generada por la manipulación de tóxicos en ambientes de uso humano, la resistencia generada a los principios activos y los impactos indirectos de su aplicación, marcan, como para muchas otras plagas, que el manejo debe implementarse mediante técnicas integradas.

7

Serie de divulgación sobre insectos de importancia ecológica,
económica y sanitaria

La conjunción de las herramientas y la adopción de aquellas amigables con el ambiente, junto con la incorporación de medidas de higiene, se presenta como la vía más efectiva para el control de las poblaciones de esta especie.

Preguntas frecuentes

¿De qué se alimenta la mosca doméstica?

La mosca doméstica es una especie omnívora, se alimenta tanto de material vegetal como animal. Su dieta es amplia y poco selectiva, pudiendo extraer nutrientes de desechos animales incluso estando secos.

La mosca doméstica ¿es transmisora de enfermedades?

Si. El comportamiento alimenticio de la mosca, sumado a la anatomía de sus patas hace que las mismas sean importantes vectores de enfermedades, representando un riesgo para la salud pública.

¿Cuál es su importancia para la salud pública?

La mosca prolifera en material en descomposición y/o aguas estancadas. Por tal motivo, la infección en el humano se produce a través del contacto con heces, vómitos, partes del cuerpo del insecto, o mediante la ingesta de alimentos crudos infectados. Los patógenos ingresan a la mosca mediante su aparato bucal y se transfieren cuando el adulto defeca o regurgita.

¿Existe dimorfismo sexual en la mosca doméstica?

Si, los machos generalmente son más chicos que las hembras y poseen sus dos ojos casi pegados (sin espacio en el medio).

¿Qué tipo de control se recomienda para la mosca doméstica?

Para el control de la mosca doméstica, así como para muchas otras especies de plagas, se recomienda la utilización de técnicas integrales. La complejidad que presenta el control químico, debido al riesgo de la manipulación de tóxicos en ambientes de uso humano, la resistencia generada a los principios activos y los impactos indirectos de su aplicación, sugieren que el control debe implementarse mediante técnicas integradas. La conjunción de las herramientas y la adopción de aquellas amigables con el ambiente, junto con la incorporación de medidas de higiene, se presenta como la vía más efectiva para el control de las poblaciones de esta especie.

Bibliografía

Features Creatures. House fly. University of Florida.
http://entnemdept.ufl.edu/creatures/urban/flies/house_fly.HTM

Información sobre animales. Información sobre la mosca común.
<http://www.infoanimales.com/informacion-sobre-la-mosca-comun>

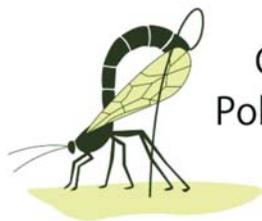
Ambiente ecológico WWW. Las moscas.
<http://www.ambiente-ecologico.com/revist62/moscas62.htm>

Botánica online. La mosca - Musca domestica.
<http://www.botanical-online.com/animales/mosca.htm>

Serie de divulgación sobre insectos
de importancia ecológica, económica y sanitaria
ISSN: 1853-5852

José Villacide, Maité Masciocchi (eds.) y Victoria Lantschner (ed.
invitado)
Grupo de Ecología de Poblaciones de Insectos - INTA EEA Bariloche
[http://inta.gob.ar/documentos/serie de divulgación insectos](http://inta.gob.ar/documentos/serie%20de%20divulgaci%C3%B3n%20insectos)

Modesta Victoria 4450 (8400) Bariloche
Río Negro - Argentina
Tel/fax: (54-294) 4422731
villacide.jose@inta.gob.ar
masciocchi.maite@inta.gob.ar
lantschner.v@inta.gob.ar



Grupo de Ecología de
Poblaciones de Insectos
I N T A B A R I L O C H E

Grupo de Ecología de Poblaciones de Insectos
INTA EEA Bariloche
Proyecto Regional PATNOR 1281101

