

"MOSCA NEGRA" (*Simulium spp*). INFORMACIÓN GENERAL

El término "mosca negra" engloba un amplio número de especies de insectos (dípteros) que presentan varias características comunes, fundamentalmente:

- ✓ Existir muchas especies autóctonas o propias de nuestros ecosistemas nacionales. No se trata por tanto de insectos exóticos o invasores, como es el caso del mosquito tigre (*Aedes albopictus*).
- ✓ Presentar las características generales taxonómicas propias de este grupo, presentando una morfología general que recuerda al de una "mosca común", aunque de tamaño mucho más pequeño (ver fotografías e infografía). Son moscas muy pequeñas (1,5 a 5 mm) y, vistas lateralmente, presentan una característica gibosidad en el tórax, circunstancia que hace que también sean denominadas como "moscas jorobadas".
- ✓ Ser insectos acuáticos en sus fases *preimaginales* (huevos, larvas y pupas). Los adultos (machos u hembras) vuelan activamente, pudiendo en ocasiones (ej. viento) recorrer grandes distancias.
- ✓ Las moscas adultas hembras pueden ser (no siempre) "picadoras" (necesitan sangre para generar la puesta de huevos). Esta última circunstancia es la razón principal por la que este tipo de insectos puede convertirse en plaga y, en todo caso, generar problemas al ser humano, especialmente en el caso de espacios naturales, viales y/o parques y jardines próximos a los cauces fluviales u otros focos de cría acuáticos donde se crían (fase larvaria acuática). Realmente, estas moscas no pican, sino que, de manera análoga a los tábanos "muerden", generando en todo caso una situación dolorosa.
- ✓ Bien que existen excepciones, las picaduras son fundamentalmente diurnas (aunque más probables al amanecer y ocaso). Los insectos generalmente no entran en las viviendas, por lo que, cuando aparecen, los problemas suelen centrarse en el medio exterior (jardines y espacios públicos) próximos a ríos.

- ✓ Hay muchas especies de moscas negras. Algunas son picadoras agresivas para el ser humano (especies “antropofílicas”); Sin embargo, otras muchas especies no suelen usualmente picar al hombre, sino que lo hacen a animales (especies “zoofílicas–ornitofílicas”), usualmente de especies propias de los cauces y de sus riberas. Como ejemplo de especies picadoras agresivas cabe citar *Simulium erythrocephalum*. Este diferente comportamiento de especies resulta, obviamente, muy importante desde el punto de vista de la prevención y de la gestión de esta especie de insecto en nuestros ríos,
- ✓ acequias y canales, etc. En un mismo cauce fluvial coexisten diferentes especies, cuya densidad relativa puede variar incluso en función del tramo o segmento que se evalúa. Esa variabilidad de especies no solo tiene importancia respecto a riesgos de mordeduras, sino también de control, en la medida que unas especies pueden interferir con otras y quizás dificultar así el mayor desarrollo de las especies más problemáticas.

¿UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA?

En ciertas zonas del mundo, como en ciertas regiones de África y de América Central y del Sur, algunas especies de moscas negras están consideradas como un importante problema de salud pública ya que transmiten patógenos importantes (ej. *Oncocercosis*, que provoca la denominada “ceguera de los ríos”).

Sin embargo, en Europa en general y en España en particular, los simúlidos no son considerados vectores (no inoculan parásitos u otros agentes infecciosos conocidos a las personas).

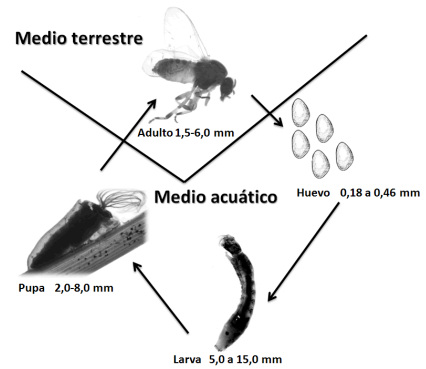
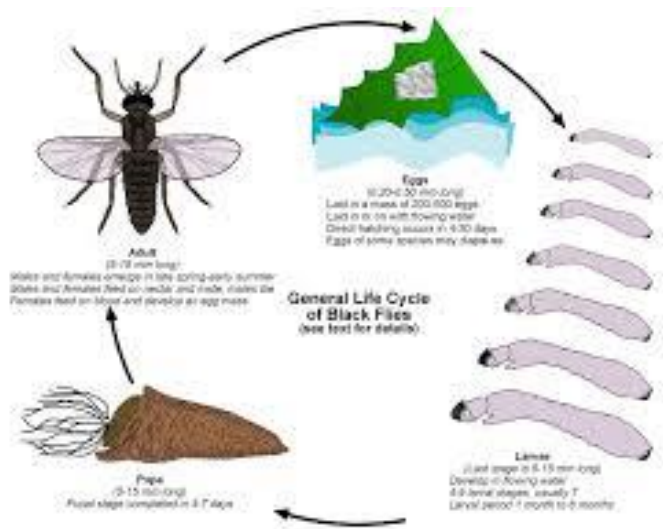
No obstante lo anterior, la detección de estos insectos en cauces u otros focos de cría acuáticos próximos a zonas urbanas o áreas con actividad (ej. ocio) humanas, debe ser objeto de seguimiento cuidadoso, ya que sus picaduras pueden ser muy

moestas y llegar a comprometer esas actividades exteriores. En años de *emergencia* (eclosión) de insectos elevada, estos problemas pueden llegar a ser muy notables. Es asimismo importante destacar que, en algunas personas probablemente alérgicas, la picadura, además de dolorosa, puede dar lugar a producir reacciones locales e incluso sistémicas (malestar, febrícula, otros.) mucho más fuertes de las habituales, demandando estos casos la intervención de los servicios médicos correspondientes.

BIOLOGÍA GENERAL

Estas moscas presentan un ciclo biológico que requiere necesariamente de una fase acuática con agua corriente no estancada.

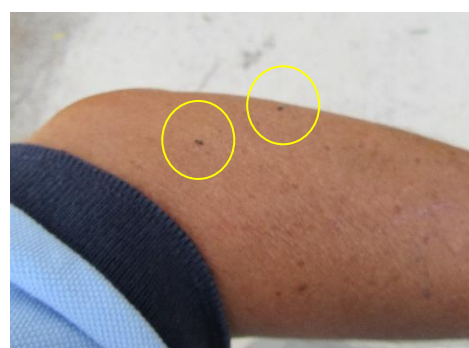
Aunque hay diferencias entre especies, en general, las hembras grávidas ponen los huevos en la superficie del agua de los ríos. Estos huevos eclosionan en unos días y dan lugar a larvas que se fijan a las piedras del lecho del río o más frecuentemente sobre plantas acuáticas (ej. eneas, carrizales, macrofitos). Esta fijación evita que las arrastre las corrientes. Las larvas se alimentan de micronutrientes presentes en esas aguas. Pasados unos días, la larva evoluciona a pupa, un estado temporal, también acuático, en el que el insecto juvenil no se alimenta y se prepara para la eclosión del adulto volador. Los adultos tanto machos como hembras, eclosionan y a partir de ese momento, los machos se alimentan de néctares de plantas (no pican a personas o a los animales) y buscan las hembras para aparearse. Las hembras (no todas) necesitan tomar sangre para generar la puesta y recomenzar el ciclo biológico.



Moscas negras. Ciclo biológico. CDC-Universidad de Purdue. EEUU



Simúlidos. Hábitats acuáticos típicos. Aguas corrientes, oxigenadas y con abundantes nutrientes y vegetación (macrofitos, carrizos, enea, etc.). Fotografías: DCV-MadridSalud



ADULTOS. *Simulium sergenti*. Madrid. Fotografías: DCV-MadridSalud.





Larva (izda.) y pupa (dcha. y superior). *Simulium sergenti*. Madrid. Fotografías: DCV-MadridSalud.

“PICADURAS” (MORDEDURAS)

Dada la diversidad de especies y variabilidad en la agresividad respecto al ser humano, es difícil establecer un patrón de picadura fijo; no obstante, podrían considerarse picaduras “sospechosas” (a confirmar por especialistas) aquellas que:

- Ocurren en exteriores (no son habituales en el interior de viviendas o locales).
- Son diurnas; especialmente tienen lugar a primera hora de la mañana o última de la tarde.
- Ocurren en relativa proximidad a ríos, acequias, etc.
- Son dolorosas.
- Ocurren en zonas descubiertas (la mosca no pica a través de la ropa). Típicamente afectan a las piernas por debajo de las rodillas, aunque pueden también interesar a otras zonas descubiertas.
- Producen reacciones más o menos inmediatas
- No se presentan como incidentes únicos, afectan a varios ciudadanos.

Antes de picar, puede ser habitual observar como esas “pequeñas moscas” se aproximan y comienzan a “merodear”, acercándose a la boca, fosas nasales y otras zonas corporales de manera molesta. Este comportamiento también es frecuente en el caso de especies de simúlidos no antropofílicos, en los cuales se produce esa molestia, pero sin llegar a producirse luego picadura. En este último caso, también

habría que realizar el diagnóstico diferencial respecto a quironómidos, pequeños insectos parecidos a mosquitos pero que nunca pican.

PREVENCIÓN Y CONTROL

Corresponde a las autoridades o administraciones competentes la vigilancia y, en su caso, la implantación de planes de seguimiento y de control de moscas negras en cauces fluviales, acequias cualquier otro entorno o foca de cría que se detectare y pudiera ser causa potencial de problemas.

En ese contexto, las Comunidades Autónomas en las que esta mosca ha colonizado los cauces medios de ríos y generado problemas (especialmente Cataluña, Aragón y Valencia) desarrollan, en coordinación con las autoridad ambiental hidrográfica correspondiente (Confederación Hidrográfica) los oportunos planes de monitoreo (vigilancia y de control). Es el caso asimismo de la Comunidad de Madrid, en la medida que, en algunos de sus ríos hay presencia de estos insectos. En el caso del río Manzanares a su paso por Madrid, la detección de este insecto es mucho más reciente, pero actualmente ya se llevan años tomando medidas de vigilancia y reforzado las actuaciones de control que ya se aplicaban para el caso de otros dípteros.



Inspección y monitoreo de potenciales focos de cría. Madrid. Fotografías: DCV-MadridSalud.

TRATAMIENTO

Los trabajos de gestión de plagas que implican a dípteros no son sencillos, pero el caso de las moscas negras resulta, si cabe, más complejo y debe ser siempre realizado por especialistas.

El control de poblaciones de moscas negras se basa en tres principios fundamentales:

- 1.- Gestión ambiental de los ríos,
- 2.- Vigilancia y monitoreo de las poblaciones (larvarias y adultas) y
- 3.- Actuación preferente sobre las fases acuáticas *preimaginales*, evitando así en lo posible la presencia de adultos.

La **gestión ambiental** de los ríos se refiere al estudio y mejora continua de los parámetros físico-químicos, reduciendo en lo posible la carga de nutrientes (ej. efluentes de depuración) que favorecen la proliferación de especies problemáticas como las antropofílicas.

El control de la vegetación sumergida (macrofitos) es asimismo un elemento importante de prevención, puesto que esas plantas actúan como soporte o lugar de fijación para larvas y pupas.

Respecto a los **tratamientos larvicidas**, actualmente se basan fundamentalmente en biocidas insecticidas de acción biológica (*Bacillus thuringiensis var. israelensis*), de menor impacto ambiental y compatibles con el uso en este tipo de ecosistemas.

No obstante lo anterior, el **tratamiento adulticida** de control de moscas adultas puede requerir asimismo de la aplicación de insecticidas, generalmente piretroides, en formas de pulverizaciones focalizadas, nebulizaciones, etc. Este último tipo de tratamiento adulticidas es raro y solo se realiza en casos especiales.



¿QUÉ PUEDE HACER LA CIUDADANÍA?

En el caso actual de la ciudad de Madrid, donde la presencia de este insecto es hoy por hoy ocasional, puede recomendarse:

- ✓ Tener en cuenta que las moscas negras no son los únicos insectos capaces de “picar” y que, por tanto y de cara a dar la adecuada solución a cada problema de presencia de picaduras, es necesario determinar con precisión la causa hasta donde técnicamente sea posible. Otras especies (ej. mosquitos, garrapatas, pulgas, chinches de cama, avispas) podrían ser también el origen del problema. Analizar los datos de lugar, tiempo, síntomas y otros indicios diagnóstico puede permitir a los especialistas establecer esos diagnósticos precisos. (*)
- ✓ Notificar mediante los canales de avisos o comunicación municipales cualquier problema o situación que estime oportuna o relacionada con esta cuestión.
- ✓ Consultar con los servicios médicos la aparición de posibles alergias o reacciones cutáneas.
- ✓ Las moscas negras no suelen acceder al interior de viviendas. En todo caso, su pequeño tamaño podría permitir su paso a través de ciertas mosquiteras y caso de picaduras en interiores (especialmente nocturnas). Es muy importante siempre descartar otras posibles causas tales como mosquitos culícidos o chinches de cama.
- ✓ Ser prudentes en la realización de ciertas actividades al aire libre, especialmente en ciertos momentos del año y en situaciones o años en los que la actividad de estos u otros insectos sea mayor. Es siempre preferible utilizar mangas o pantalones largos que repelentes, aunque, en esa necesidad, se recomienda consultar a los servicios médicos o farmacéuticos comunitarios. También se puede consultar la información disponible sobre estos productos y sobre prevención de plagas y vectores.

- ✓ No existe un criterio científico totalmente establecido al respecto, pero parecería que los simúlidos se ven más atraídos por los colores azules y negros.



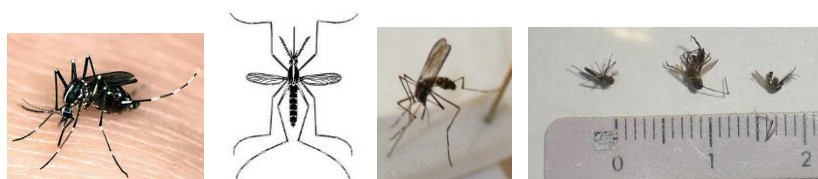
Picadura en brazo.

(*) NOTA:

- Las **garrapatas** son artrópodos de mucha relevancia en salud pública, por lo que su picadura (frecuentemente no detectada en un principio) debe ser siempre comunicada a los servicios médicos.



- Hasta la fecha, el mosquito tigre se ha detectado en localizaciones relativamente poco numerosas en el término municipal de Madrid. Estos insectos podrían tener patrones de picadura similares (picaduras diurnas dolorosas, con frecuencia en la zona de las piernas), pero morfológicamente son muy diferentes y presentan ciclos biológicos y focos de cría urbanos asimismo distintos.



Fecha actualización: junio 2026