

MOSQUITOS: VECTORES DE PATÓGENOS

Los **mosquitos** son **insectos hematófagos**, pertenecientes al orden Díptera. Se conocen alrededor de 3500 especies, agrupadas en varias familias. Las principales son **Culicidae** (incluye los géneros *Aedes* spp. y *Culex* spp.) y **Anophelidae**, que incluyen las especies más importantes en la transmisión de **enfermedades** a humanos y animales.

***Aedes* spp.:**

Escamas negras y blancas,
patrón distintivo.
Actividad diurna

***Culex* spp.:**

Color marrón o gris, sin patrón
distintivo
Actividad nocturna

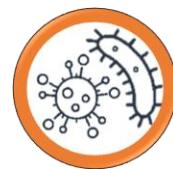
- **Ciclo de vida:** 4 etapas: huevo, larva, pupa y adulto. La mayoría de las especies requieren agua estancada para que las hembras depositen sus huevos y se desarrollen las larvas y pupas.
- **Comportamiento y alimentación:** están generalmente más activos al **amanecer** y el **atardecer**, aunque algunas especies pueden picar durante el día o la noche, dependiendo de sus hábitos, factores ambientales y disponibilidad de hospedadores. Solo las hembras se alimentan de sangre, necesaria para producir sus huevos. Los machos se alimentan principalmente de néctar.
- **Ecología:** Las condiciones actuales derivadas del **cambio climático** pueden afectar a la ecología de los mosquitos e influir en su distribución geográfica, reproducción, resistencia a insecticidas o interacción con los patógenos.



Distribución mundial y nacional



Comportamiento y hábitats



Principales patógenos transmitidos

Vigilancia, prevención y control:

Control ambiental:

- Reducción de fuentes: eliminación de **aguas estancadas**.
- Aplicar **larvicidas** en aguas estancadas.
- Pulverización de **plaguicidas** químicos u orgánicos.
- Mantenimiento de espacios verdes.

Protección personal:

- Llevar **pantalones largos** y camiseta larga en zonas de riesgo.
- Uso de **repelentes** de eficacia probada según instrucciones técnicas.
- Uso de **mosquitera** durante la noche.
- Uso de sistemas de ventilación. Ejemplo: ventiladores
- **Limitar la exposición** al aire libre en los periodos de mayor actividad.

Vigilancia:

Monitorización de poblaciones de mosquitos y presencia de enfermedades transmitidas por vectores.

Más información en nuestra [web](#).

Aedes albopictus



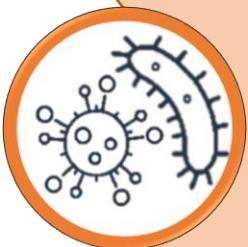
A. albopictus (mosquito tigre): actualmente es el mosquito más **invasor**. Se asocia a hábitats creados por el **hombre**. Sus huevos se transportan con el **comercio mundial** de mercancías, sobre todo de neumáticos usados y plantas de bambú. En **España**, **presente actualmente** en la **cuenca mediterránea**.



Comportamiento picador: Las hembras adultas muerden agresivamente, normalmente durante el día y preferiblemente al aire libre.

Hábitats de inmaduros: Naturales y artificiales. Preferencia por hábitats suburbanos con jardines; también en hábitats urbanos.

Preferencia por hospedadores: oportunista: humanos, animales domésticos y salvajes, reptiles, aves y anfibios.



Transmisión:

- Vector probado de:
 - ✓ Virus del Dengue
 - ✓ Virus Chikungunya
 - ✓ Dirofilaria
- Potencial vector de:
 - ✓ Virus del Zika
 - ✓ Virus de la fiebre amarilla

Signos y síntomas más frecuentes:

- **Dengue:** asintomática 40-80% de los casos. Si hay clínica suele ser leve y autolimitada (fiebre, cefalea, mialgias, dolor retro-orbitario, erupción cutánea). <5% dengue grave (síntomas hemorrágicos).
- **Chikungunya:** 80% sintomáticos: fiebre, cefalea, conjuntivitis, artralgias graves. Secuelas artritis-artralgias.
- **Zika:** 75% asintomáticos. Fiebre, exantema, artralgias, conjuntivitis.
- **Fiebre amarilla:** asintomáticos (55%). Fiebre, dolor dorsolumbar, cefalea y signo de Faget (bradicardia y fiebre elevada). 12% fase tóxica, afectación hepatorenal, fallo orgánico.

Aedes aegypti

Mosquito **invasor**, en Europa se encuentra actualmente establecido en **Madeira** y alrededor del **Mar Negro**, siendo una de las especies más extendidas.



La capacidad para establecerse en regiones templadas está restringida a su intolerancia a inviernos templados, en particular a la mortalidad por puntuales heladas.



En España se ha detectado presencia **esporádica** en las Islas **Canarias**.

Comportamiento picador: Fuerte preferencia por la alimentación humana. Su actividad es principalmente diurna y crepuscular.



Hábitats de los inmaduros: Adaptación a hábitats urbanos, recipientes artificiales, como jarrones o neumáticos, asociados a viviendas humanas.

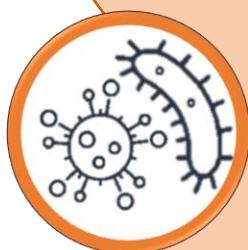
Preferencia de hospedadores: mamíferos, en especial de humanos.

Transmisión:

- Vector probado de:
 - ✓ Virus del Dengue
 - ✓ Virus del Zika
 - ✓ Virus Chikungunya
 - ✓ Virus de la fiebre amarilla

Signos y síntomas más frecuentes:

- **Dengue:** asintomática 40-80% de los casos. Si hay clínica suele ser leve y autolimitada (fiebre, cefalea, mialgias, dolor retro-orbitario, erupción cutánea). <5% dengue grave (síntomas hemorrágicos).
- **Chikungunya:** 80% sintomáticos: fiebre, cefalea, conjuntivitis, artralgias graves. Secuelas artritis-artralgias.
- **Zika:** 75% asintomáticos. Fiebre, exantema, artralgias, conjuntivitis.
- **Fiebre amarilla:** asintomáticos (55%). Fiebre, dolor dorsolumbar, cefalea y signo de Faget (bradicardia y fiebre elevada). 12% fase tóxica, afectación hepatorenal, fallo orgánico.



Aedes japonicus



Aedes japonicus originario de Asia, siendo una especie **invasora** en Europa y América del Norte, su expansión geográfica se debe al comercio internacional y a la elevada supervivencia invernal entrando en diapausa. Por ello, la distribución en **Europa** se está viendo ampliada, notificado en Francia y otros países Europeos. En **España** hay **registros** en el Norte del país y en la Islas **Canarias**.



Comportamiento mordedor: Los adultos suelen encontrarse en zonas boscosas. Activos durante el día y crepúsculo, son agresivos tanto fuera como dentro de casas.

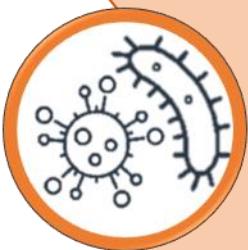
Hábitat de los inmaduros: prefieren los agujeros sombríos de las rocas, pero pueden desarrollarse en una amplia gran variedad de hábitats acuáticos naturales y artificiales, como huecos de árboles, neumáticos

Preferencia de hospedadores: Esta especie se alimenta preferentemente de hospedadores mamíferos, incluidos los humanos.

- **Información** sobre capacidad de transmisión de patógenos **limitada**.

- Vector **poco competente**, aunque ha demostrado ser transmisor de:

- ✓ Virus del dengue
- ✓ Virus de chikungunya
- ✓ Virus del Nilo Occidental (VNO)
- ✓ Virus de la fiebre del Valle del Rift (VFVR)
- ✓ Virus de la encefalitis japonesa
- ✓ Virus de La Crosse
- ✓ Virus de la encefalitis de St. Louis
- ✓ Virus de la encefalitis equina oriental



- **En nuestro país** el riesgo de **transmisión** autóctona de enfermedades es **actualmente muy bajo**.
- En un escenario de distribución amplia con afectación periurbana, **no podría descartarse** transmisión.

Culex pipiens



El complejo *Culex pipiens* tiene una amplia distribución en **regiones templadas** por su adaptación a entornos y **hospedadores humanos**. Tiene dos formas denominadas *pipiens* y *molestus* cuyas preferencias de alimentación varían, siendo aves y humanos respectivamente.

En **España** su distribución es extensa, se han detectado lugares de cría tanto en el norte como en el sur.



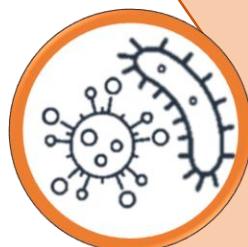
Comportamiento picador: Máxima actividad para después del atardecer y antes del amanecer.

Hábitats de los inmaduros: Entornos urbanos con agua sucia y contaminada contenedores o zanjas asociadas a la actividad humana.

Preferencia de hospedadores: Humanos y aves depende de la forma.

Transmisión:

- Principal vector potencial de:
 - ✓ **Virus del Nilo Occidental (VNO):** En España, la mayoría de las infecciones se han detectado en *Cx. perexiguus* (suroeste), con incidencias menores en *Cx. pipiens* y *Cx. modestus* (ampliamente distribuidos).
 - ✓ **Virus Usutu**
 - ✓ **Otros virus:** Virus de la fiebre del Valle del Rift (RVFV), Virus encefalitis japonesa, Sindbis, Tahyna, Ross River, etc. (no detectados en España, existe riesgo en viajeros).



Signos y síntomas más frecuentes:

- **Fiebre del Nilo Occidental:** 80% asintomáticas. Fiebre, cefalea, mialgia, erupción cutánea, náuseas. Graves (<1%): meningitis, encefalitis, parálisis flácida.
- **Usutu:** Similar a FNO. Graves: meningitis, encefalitis y polineuritis.
- **Fiebre del Valle del Rift:** asintomáticas (>50%). Síntomas pseudogripales. Forma grave (3-20%): máculo-retinitis, meningoencefalitis y síntomas hemorrágicos (letalidad 50%).

Culex modestus



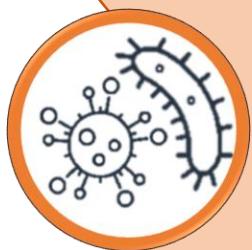
Culex modestus mosquito muy extendido en Europa y África Septentrional. Distribuido en la cuenca mediterránea. Es la especie más común en el sur y centro de Europa. En **España** hay focos activos de cría en el **suroeste** del país.



Comportamiento picador: Los adultos no suelen entrar a las edificaciones, alimentándose al aire libre, principalmente al atardecer.

Hábitats de inmaduros: Las larvas se encuentran en aguas de dulces a ligeramente salinas como canales de irrigación, pantanos con abundante vegetación, cañaverales y arrozales. Generalmente, los lugares de cría son poco profundos e iluminados por el sol y se asocian con los de la especie *Anopheles*.

Preferencia de hospedadores: Se alimentan principalmente de aves, pero también de una gran variedad de mamíferos incluyendo humanos.



Transmisión: Principal vector potencial de:

- **Virus del Nilo Occidental:** En España, la mayoría de las infecciones se han detectado en *Cx. perexiguus* (suroeste), con incidencias menores en *Cx. pipiens* y *Cx. modestus* (ampliamente distribuidos).
- **Usutu**
- **Otros:** Fiebre Valle Rift, Virus encefalitis japonesa, Sindbis, Tahyna, Ross River, etc. (no detectados en España, existe riesgo en viajeros).

Signos y síntomas más frecuentes:

- **Fiebre del Nilo Occidental:** 80% asintomáticas. Fiebre, cefalea, mialgia, erupción cutánea, náuseas. Graves (<1%): meningitis, encefalitis, parálisis flácida.
- **Usutu:** similar FNO. Síntomas pseudogripales: fiebre, mialgias, artralgia, exantema. Graves: meningitis, encefalitis y polineuritis.

Culex perexiguus



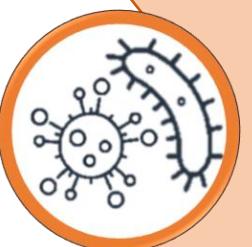
Especie distribuida en las regiones áridas del norte y este de África y suroeste de Asia. Presente también en algunos países de Europa mediterránea. La distribución de la especie en **España** parece restringirse al **suroeste**.



Comportamiento picador: Las hembras no suelen entrar a las edificaciones, alimentándose al aire libre, principalmente al atardecer.

Hábitats de inmaduros: Las larvas se encuentran en aguas de dulces y zonas encharcadas, como cultivos de arroz.

Preferencia de hospedadores: Se alimentan principalmente de aves.



Transmisión

Principal vector potencial de:

- **Virus del Nilo Occidental:** En España, la mayoría de las infecciones se han detectado en *Cx. perexiguus* (suroeste), con incidencias menores en *Cx. pipiens* y *Cx. modestus* (ampliamente distribuidos).
- **Usutu** (detectado en mosquitos y animales en España)
- Otros: **Virus Fiebre Valle del Rift, Virus Encefalitis de San Luis, Virus de la Encefalitis Japonesa, Tahynia, Ross River** (no detectados en España, existe riesgo en viajeros).

Signos y síntomas más frecuentes:

- **Fiebre del Nilo Occidental:** 80% asintomáticas. Fiebre, cefalea, mialgia, erupción cutánea, náuseas. Graves (<1%): meningitis, encefalitis, parálisis flácida.
- **Usutu:** similar FNO. Síntomas pseudogripales: fiebre, mialgias, artralgia, exantema. Graves: meningitis, encefalitis y polineuritis.