

## Moscas y gusanos del NWS: qué aspecto tienen

La mosca adulta del gusano barrenador tiene el tamaño aproximado de una mosca común (o un poco más grande), ojos anaranjados, cuerpo azul metálico o verde y tres rayas oscuras a lo largo del dorso. Se cree que el nombre gusano barrenador hace referencia al comportamiento alimentario de los gusanos, ya que penetran (como un tornillo) en la herida y se alimentan a medida que avanzan, como un tornillo que se clava en la madera. Los gusanos (larvas) provocan un daño considerable, ya que desgarran el tejido del huésped con ganchos mandibulares filosos. La herida puede agrandarse y hacerse cada vez más profunda rápidamente a medida que los gusanos emergen y se alimentan del tejido vivo.



Larvas maduras



Larvas maduras ampliadas



Pupas gusano barrenador

## Cómo detectar una infección

Mosca con conjunto de huevos en una herida



Primer plano de mosca hembra, huevos y gusanos en una herida



Miasis del gusano barrenador grave en el cuello de un perro



Ciervo infectado con gran daño del tejido



Moscas del NWS atraídas a la herida de un animal



## Infección del NWS: qué buscar

- Todo animal de sangre caliente (incluidos los pájaros y las personas) con gusanos en heridas u otras aberturas corporales (como nariz, orejas, ombligo o genitales) que estén drenando o agrandándose.
- Animales que puedan haber sufrido recientemente una herida o un procedimiento quirúrgico. Las heridas tan pequeñas como las picaduras de garrapata atraen a las moscas.
- Los conjuntos de huevos pueden estar en la herida o alrededor de ella y las larvas pueden aparecer al tercer día de la infección.
- Debido a que se alimentan de carne viva, los gusanos NWS pueden penetrar profundamente en las heridas o aberturas, mientras que otras especies de gusanos pueden aparecer alrededor de la superficie externa de la herida.
- Las infecciones del gusano barrenador son muy dolorosas. Los animales pueden deprimirse, dejar de comer y alejarse de otros animales o de las personas.
- Puede producirse una infección secundaria en una herida infectada por NWS. Si no se trata, los animales pueden morir en el plazo de una semana tras la infección.



Escanee el código QR para obtener más información sobre el NWS.

Créditos fotográficos: las imágenes de la sección "Moscas y gusanos del NWS" son de COPEG. La tercera imagen de la sección "Cómo detectar una infección" es de Winthorpe Marsden, Ministerio de Agricultura de Jamaica; la segunda y la cuarta imagen son de Samantha Gibbs, Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los EE. UU. Todas las demás imágenes de este folleto son de los empleados del USDA.

## Infórmelo

**Informe de manera inmediata toda sospecha de heridas, gusanos o infecciones** a un veterinario acreditado local, al funcionario estatal de sanidad animal o a un veterinario del USDA.

**Cualquier persona puede informar casos sospechosos de gusano barrenador.** Aunque la mayoría de los informes probablemente provengan de veterinarios y laboratorios de diagnóstico, necesitamos que todos estén atentos. Esta enfermedad es grave y puede tener efectos catastróficos en la agricultura, la salud animal y la salud pública de los EE. UU. Es fundamental detectarla a tiempo y eliminarla rápidamente.

Si escucha o ve algo que cree que podría ser NWS, queremos saberlo. **Infórmelo de inmediato** a su veterinario acreditado local, al funcionario estatal de sanidad animal o a un veterinario del USDA.

### ¡ATENCIÓN VETERINARIOS ACREDITADOS!

Usted tiene la obligación legal de informar todos los casos diagnosticados o sospechosos de enfermedades transmisibles al USDA y al funcionario estatal de sanidad animal. Este requisito se aplica a cualquier enfermedad para la cual el USDA tenga un programa de control o erradicación, así como a cualquier enfermedad animal cuya existencia se desconozca en los Estados Unidos. (Para más detalles, consulte 9 CFR 161.4 f, h).

## Contactos

**Funcionarios estatales de sanidad animal**  
usaha.org/saho/

**Servicios Veterinarios del USDA-APHIS**  
www.aphis.usda.gov/contact/animal-health

# Gusano barrenador del Nuevo Mundo

## Lo que necesita saber



**¡ Informe sobre cualquier caso sospechoso de NWS al funcionario estatal de sanidad animal o a un veterinario del USDA!**



Mosca estéril

## La miasis por el gusano barrenador del Nuevo Mundo (NWS, por sus siglas en inglés) es una enfermedad grave que puede afectar al ganado, las mascotas, la fauna silvestre y, en casos excepcionales, a las personas.

Es una afección dolorosa en la que las larvas (gusanos) de la mosca NWS (*Cochliomyia hominivorax*) penetran en la carne de un animal vivo. Esto causa daños graves y a menudo mortales a los animales. El impacto económico de NWS también es grave. Durante el siglo XX, la presencia del NWS le costó a la industria ganadera de los Estados Unidos más de \$100 millones anuales.

Las moscas pasan la mayor parte de su tiempo en bosques y otras zonas boscosas, pero también buscan animales huésped en pastizales y campos, si están disponibles. Las heridas abiertas atraen a las moscas y se convierten en su alimento y hábitat para poder sobrevivir.

El Departamento de Agricultura de los EE. UU. (USDA) necesita su ayuda para mantener el NWS fuera de nuestro país. Continúe leyendo para obtener más información sobre el NWS, el aspecto que tiene una infección y dónde informar de posibles casos. Juntos, podemos proteger a los Estados Unidos de esta terrible enfermedad.

## Infección: ¿qué sucede?

Las infecciones del gusano barrenador comienzan cuando una mosca hembra deposita huevos en una herida o abertura de un animal vivo de sangre caliente. Las moscas hembras se sienten atraídas por el olor de una herida o abertura, como las fosas nasales o los ojos, el ombligo de un recién nacido o los genitales. Incluso una herida tan pequeña como una picadura de garrapata puede atraer a una hembra para que se alimente. Una hembra puede depositar hasta 3,000 huevos a lo largo de su vida.

Los huevos se convierten en larvas que penetran en la herida para alimentarse de la carne viva. Tras unos 7 días alimentándose, las larvas caen al suelo, se introducen en la tierra y se transforman en pupas. La mosca adulta del gusano barrenador emerge de la tierra tras un periodo de entre 7 y 54 días, según la temperatura y la humedad. Las moscas hembras se aparean después de 3 días y los machos pueden aparearse dentro de las 24 horas de maduración.

## Ciclo de vida del NWS



Créditos: Ilustraciones de USDA, Servicio de Inspección de Salud Agropecuaria; texto adaptado de las páginas 218–219 de Atlas of Transboundary Animal Diseases (Atlas de las Enfermedades Animales Transfronterizas) de Peter J. Fernández y William R. White (París: World Organization for Animal Health [Organización Mundial de Sanidad Animal], 2010).

## Técnica del insecto estéril: ¿cómo funciona?

Para erradicar el NWS, las pupas esterilizadas se pueden colocar en cámaras en ubicaciones estratégicas por toda el área infectada. Las moscas estériles también se pueden dispersar desde aviones en áreas más grandes. Las moscas macho emergen de las cámaras y buscan aparearse. Dado que las moscas hembras del gusano barrenador se aparean solo una vez en su vida, los únicos huevos que depositarán no serán viables y no se convertirán en gusanos. La población finalmente se extingue a medida que se liberan más moscas del gusano barrenador estériles. La población de moscas del gusano barrenador fértiles se extingue de forma natural a lo largo de unos pocos ciclos de vida.



Pupas del GBG esterilizadas liberadas en zona infestada

En Octubre de 2016, el USDA y el Departamento de Agricultura y Servicios al Consumidor de Florida anunciaron la detección del NWS. Se erradicó con éxito en marzo de 2017 usando una vez más el mismo método para eliminar el gusano barrenador de los Estados Unidos. Esta fue la primera infección local en los Estados Unidos en más de 30 años y la primera infección en Florida en más de 50 años.

## NWS: ¿cuál es el impacto?

Otra incursión en los Estados Unidos puede significar un costo de millones de dólares de pérdidas de ganado, embargos comerciales y trabajo de erradicación. Las mascotas, el ganado, la fauna silvestre e incluso las personas pueden sufrir y morir por la miasis del gusano barrenador.



## 2016–2017 Brote de NWS en cifras

- **136** casos de fauna silvestre
- El **15%** de los ciervos de los Cayos murieron por infección del NWS
- **9** casos de animales domésticos
- Más de **17,000** animales inspeccionados en el puesto de control que dejan la zona de vigilancia
- Más de **188 millones** de pupas esterilizadas colocadas en 35 sitios durante más de 6 meses
- Aproximadamente **\$3.2 millones** en dólares de los contribuyentes gastados en iniciativas de erradicación



## Historia de la erradicación

En 1957, comenzó un programa de erradicación para eliminar el NWS de los Estados Unidos. Se utilizó una técnica de control biológico (insectos esterilizados) que se desarrolló en el Servicio de Investigación Agrícola del USDA. Este método es una forma probada y segura desde el punto de vista ecológico de erradicar las poblaciones de moscas del NWS al aprovechar la propia biología de la mosca. En 1966, el enfoque de insecto estéril erradicó el NWS de los Estados Unidos y eliminó un pequeño brote en los Cayos de Florida en 2017.

La Comisión para la Erradicación y Prevención del Gusano Barrenador (COPEG), el USDA y el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) de Panamá administran y financian conjuntamente la única instalación de esterilización de pupas NWS en América del Norte.

<sup>1</sup> Novy, J.E. 1991. Screwworm control and eradication in the Southern United States of America (Control y erradicación del gusano barrenador en los Estados Unidos de América). Emisión especial de World Animal Review FAO (Recursos genéticos animales, FAO), pp. 18–27. www.fao.org/docrep/U4220T/u4220T0a.htm