

junio 2021

Oruga procesionaria

Un peligro para animales y personas

Dra. Regina Wagner



Fig 1: Procesionarias marchando en hilera

Dr. Francesco Albanese

La procesionaria del roble (*Thaumetopoea processionea*) pertenece a la familia de los notodóntidos, dentro del orden de las mariposas (Lepidoptera) y es muy similar a la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pinivora*). Los adultos (mariposa/polilla) vuelan entre julio y septiembre. La procesionaria del roble se ubica principalmente en el sur y centro de Europa, pero el calentamiento global ha motivado su migración al noroeste europeo, donde existen bosques con gran cantidad de robles, afectando también a robles aislados en márgenes de carreteras, parques y áreas urbanas. Si la infestación del año es intensa, esta plaga puede afectar otros árboles, principalmente carpes.

Además del peligro potencial para personas y animales, no debe despreciarse el daño producido por estos insectos a los bosques. Un ciclo aislado de alimentación de las orugas no tendría consecuencias negativas a largo plazo, pero la infestación severa y repetida y la defoliación hace al árbol más susceptible a plagas secundarias y puede conducirle a la muerte.

El problema son las larvas (oruga) de la procesionaria por encontrarse recubiertas de pelos urticantes (setas) ricos en taumetopoeína, que les sirven de mecanismo de defensa. Tanto las larvas, como los adultos (polillas) desencadenan una reacción tóxica-irritante (dermatitis de oruga) denominada lepidopterismo.

La hembra adulta (mariposa) de la procesionaria del roble pone de 100 a 200 huevos que deposita en las ramas de la copa de los robles más viejos. Las larvas se desarrollan en otoño en los huevos y son capaces de soportar temperaturas de hasta menos 30°C en invierno. Las orugas pueden llegar a medir hasta 5 cm de largo y se reconocen por una línea dorsal ancha y oscura, el pelo aterciopelado y las protuberancias con pelo largo. Viven en grupos de 20 a 30 especímenes y cuando van en busca de comida o a pupar avanzan en una marcha característica en hilera de donde viene el nombre de oruga procesionaria. El conjunto de orugas en procesión puede alcanzar una longitud de hasta 10 metros. Los nidos construidos con



Fig 2: Nido de procesionaria en un pino
Dra. Carmen Lorente

finos hilos, sobre el tronco o en ramas fuertes del roble, les sirven de protección y es donde se produce la muda. Un nido puede contener cientos o incluso miles de larvas. Las larvas pasan por 5-6 etapas de desarrollo, y a partir de la tercera desarrollan los pelos urticantes (setas), que contienen taumetopoeína, el mismo veneno que el de la ortiga. El número y la longitud de los pelos urticantes aumenta en cada muda. Durante la temporada de alimentación de mayo y junio eliminan muchos de estos pelos y si se sienten amenazadas también liberan pelos como defensa.

Todos los estadios tienen enemigos naturales desde aves (como el cuco o la oropéndola), murciélagos, hormigas, avispa, chinches, escarabajos, hongos, bacterias, virus y parásitos/parasitoides. Nota: Un parasitoide es un organismo, generalmente un insecto, que vive como parásito durante su desarrollo y al final del mismo acaba matando a su hospedador (Wikipedia). Curiosamente las orugas, no pueden dañar por ejemplo al cuco con su veneno, ya que estos son capaces de regurgitar los pelos urticantes de las orugas. A pesar de la gran cantidad de depredadores, su eficacia para prevenir infestaciones es limitada.

Las orugas se alimentan de las hojas del árbol y se las comen íntegras excepto los nervios. Si esto ocurre durante varios años puede dañar seriamente al árbol. Cuando el árbol se “defolia”, las larvas abandonan el nido por la noche y se arrastran en una larga procesión hasta un nuevo

árbol, donde vuelven a construir un nido. Un solo árbol puede albergar entre 10.000 y 100.000 orugas procesionarias.

La plaga se combate especialmente en las cercanías de núcleos de población. Se llevan a cabo medidas como tratamientos con insecticidas, aglutinantes químicos, recolección, succión y flameado de nidos o aplicación de la bacteria *Bacillus thuringiensis*. El control biológico también se realiza con insectos que parasitan los huevos, escarabajos y control microbiológico. Se hace una distinción general entre medidas organizativas (cierres de bosques), mecánicas (ver más arriba: recolección, etc.) y medidas químicas, que solo son útiles durante las dos primeras etapas larvarias.

Los pelos urticantes de la oruga se desprenden fácilmente y el viento los traslada a menudo largas distancias. La piel de las larvas permanecen en los nidos telaraña, donde la concentración de pelos urticantes es particularmente alta. Los pelos de las orugas se acumulan en el suelo en las áreas afectadas, donde pueden permanecer activos durante años.

Durante los meses de mayo y junio, los pelos del tercer estadio larvario son particularmente peligrosos para personas y animales. Se adhieren a la ropa o al pelaje y al entrar en contacto con la piel producen reacciones tóxicas. Los pelos punzantes casi invisibles pueden penetrar la piel y las membranas mucosas y quedar atrapados allí. La taumetopoeína es una proteína que produce la degranulación, no mediada por IgE, de los mastocitos, causando un efecto inflamatorio. El contacto con la oruga puede causar urticaria, dermatitis tóxica o pápulas pruriginosas en personas, pero también puede producir problemas oculares y signos respiratorios si se inhalan los pelos. Las lesiones cutáneas aparecen principalmente en áreas de piel descubiertas. Generalmente son reacciones tóxico-irritativas y raramente reacciones alérgicas, aunque está descrita hipersensibilidad alérgica mediada por IgE, que puede conducir a anafilaxia. Las medidas más importantes a tomar son evitar las áreas infectadas, ducharse ante un posible contacto y administrar terapia sintomática.

En perros, los principales signos clínicos son glositis, edema y necrosis de la lengua y úlceras linguales y sublinguales. En el estudio de Niza et al, todos los perros (n 41) presentaban ptialismo, disfagia y dolor, además de lesiones en los ojos (conjuntivitis, queratitis, blefaritis, ulceración corneal). En 21 perros se observó linfadenopatía, taquipnea, taquicardia, hipertermia y edema facial. También se ha descrito edema submandibular, prurito facial y vómitos. La presencia de rinitis, edema laríngeo o incluso signos respiratorios es posible por aspiración de pelos urticantes. Signos clínicos sistémicos en forma de reacción anafiláctica son menos comunes.

La acumulación de complejos antígeno-anticuerpo conduce a la formación de microtrombos, que colapsan la microcirculación produciendo necrosis tisular. Se debe incluir el contacto con orugas procesionarias en los diagnósticos diferenciales de necrosis de la lengua.

El tratamiento es sintomático y de soporte, y tiene como objetivo eliminar los pelos urticantes y controlar los signos clínicos. El tratamiento inmediato va encaminado a eliminar la toxina y el contacto con los pelos urticantes lo antes posible. Se recomienda el baño o la irrigación con suero fisiológico o agua. El calor inactiva la toxina, por lo que hay que considerar la temperatura de la solución de lavado. El lavado debe realizarse dentro de las primeras dos horas después del contacto, ya que posteriormente el riesgo de necrosis aumenta significativamente. Se recomienda la administración de glucocorticoides o antihistamínicos y se emplean analgésicos si hay dolor. En caso de necrosis se recomienda la administración de antibiótico. Niza et al. (2008), los perros que no mostraron necrosis tardaron de 5 a 12 horas en resolver las lesiones, los animales con



Fig 3: Lesiones graves por contacto con procesionaria en la lengua de un perro
Dr. Francesco Albanese

necrosis superficial focal de la lengua tardaron de 3 a 5 días y, en el caso de necrosis extensa, hasta 15 días. Todos los perros con necrosis profunda perdieron parte de la lengua y necesitaron desbridamiento quirúrgico. Llama la atención que, la mayoría de los perros del estudio tenían menos de 1 año, lo que podría estar relacionado con que los perros jóvenes suelen ser más curiosos.

En medicina humana, se usa lidocaína al 2% en la lesión.

Conclusión: En perros con signos clínicos inespecíficos como glositis, necrosis de la lengua, sialorrea, inflamación ocular, signos respiratorios, urticaria y/o prurito con antecedentes de estancia en un encinar o zona con encinas, la dermatitis por la procesionaria del roble debe incluirse en el diagnóstico diferencial. Es un problema estacional acorde a la región climática, pero, dado que los pelos urticantes se pueden mantener durante años en la zona, existe siempre un peligro potencial en las áreas afectadas. La medida inmediata en caso de contacto es la “descontaminación” del animal que debe realizarse dentro de las dos primeras horas.

Lecturas recomendadas:

- DeBoer, J.G. und Harvey, J.A. (2020) Range-Expansion in Processionary Moths and Biological Control. *Insects*, 11, 267.
- Kaszak et al. (2015) Pine processionary caterpillar, *Thaumetopoea pityocampa* Denis and Schifferrmüller, 1775 contact as a health risk for dogs. *Annals of Parasitology*, 61 (3), 159-163.
- Niza, M.E., et al. (2008) Effects of Pine Processionary Caterpillar *Thaumetopoea pityocampa* Contact in Dogs: 41 Cases (2002–2006). *Zoonoses Public Health*, 59, 35-38.
- Sousa, C., et al. (2009) Pine Processionary Poisoning: A 5 Years Retrospective Study, 19th ECVIM-CA Congress.



Fig 4: Dermatitis por procesionaria en humano
Dr. Francesco Albanese