

## La larva que puede 'ver' los colores a través de la piel

Las larvas de la polilla moteada, protagonistas de [#Cienciaalobestia](#), cambian de color según el entorno para camuflarse y así evitar a los depredadores. Ahora un nuevo estudio ha desvelado que pueden hacerlo gracias a que perciben los colores a través de su piel, en lugar de por los ojos.

SINC

11/8/2019 08:00 CEST



Las larvas de la polilla moteada cambian de color según la rama en la que estén. / Arjen van't Hof, University of Liverpool

Muchos animales son capaces de camuflarse y adaptar su color al entorno que les rodea para evitar a los depredadores. Los más conocidos son los camaleones, los calamares y algunos peces, como el pez piedra (*Synanceia horrida*) o los peces planos. También existen multitud de insectos, como la mantis orquídea (*Hymenopus coronatus*) o las distintas especies de insecto palo.

Entre ellos también se encuentra la **polilla moteada** o mariposa de los

abedules (*Biston betularia*). Esta especie se esconde de los depredadores cambiando el color de sus alas pero, cuando está en su etapa de larva, utiliza un método distinto: aprovecha su aspecto parecido al de una rama y se adapta al color del tronco en el que se encuentre.

---

La percepción de luz en lugares distintos del ojo también aparece en otras especies de insectos para el control del ritmo circadiano

Ahora, un estudio publicado en la revista *Nature Communications* ha descubierto que percibe el color a través de la piel, sin depender de sus ojos.

La percepción de luz en lugares distintos del ojo también aparece en otras especies de insectos para el control del ritmo circadiano, que se encarga de distinguir cuándo es de día y cuándo de noche, pero este trabajo del Instituto Max Planck y la Universidad de Liverpool es el primero que relaciona esta habilidad con los colores.

## Con los ojos vendados

Durante la investigación, pintaron los ojos de las larvas con pintura negra, los vendaron y los colocaron sobre ramas de diferentes colores: blanca, verde, marrón y negra.

“Sorprendentemente, las que tenían los ojos vendados fueron capaces de igualar el color de su piel al de ramas”, comenta a Sinc Amy Eacock, investigadora en el Instituto Max Planck y una de las autoras principales del estudio.

El cambio se produce de forma muy lenta (entre 2 y 4 semanas), pero estas pequeñas orugas acaban mimetizándose con su entorno.

---

El cambio de color se produce de forma muy lenta,  
entre 2 y 4 semanas

El equipo también observó que los genes responsables de la visión cromática “no solo se expresaban en la cabeza, donde están los ojos, sino también en la piel”, añade Eacock.

“Actualmente no estamos seguros de cómo funciona esta habilidad, pero suponemos que se consigue a través del movimiento de diferentes pigmentos dentro de la piel”, explica la investigadora.

Según la autora, “estas adaptaciones probablemente evolucionaron para evitar la detección visual por parte de los depredadores”. De esta forma, las orugas con mejor percepción del color habrían sido consumidas menos por las aves, mientras que las pájaros con mejor visión pueden aprovecharse más de estas larvas, continuando así la carrera evolutiva de depredadores y presas.

#### Referencia bibliográfica:

Amy Eacock, Hannah M. Rowland *et al.* “Adaptive colour change and background choice behaviour in peppered moth caterpillars is mediated by extraocular photoreception”. *Nature Communications*.  
<https://doi.org/10.1038/s42003-019-0502-7>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

POLILLA MOTEADA | CAMUFLAJE | LARVA | CIENCIA A LO BESTIA |

#### Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

