

Larvas de ranas y sapos se hacen vegetarianas por el calor

El cambio climático representa una de las mayores amenazas actuales para la biodiversidad y uno de los grupos animales más afectados por el aumento de la temperatura son los anfibios. Un equipo científico con participación española ha estudiado cómo las olas de calor afectan al tipo de dieta de tres especies de anfibios de la península ibérica: la ranita de San Antonio, la ranita meridional y el sapillo pintojo ibérico.

SINC

2/11/2016 09:36 CEST



Ranita meridional (*Hyla meridionalis*), Grândola (Portugal) / Tiago Jesus.

El calentamiento global provoca no solo un aumento generalizado de las temperaturas, sino también el incremento de la frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos, tales como inundaciones, olas de calor y sequías. Estos cambios ambientales suponen un desafío para muchos organismos, entre ellos los anfibios, que deben modificar su comportamiento, fisiología y estrategias de vida para sobrevivir.

Investigadores de las universidades de Lisboa (Portugal) y Uppsala (Suecia) han estudiado el comportamiento de tres tipos de anfibios que habitan la península ibérica, como son la ranita de San Antonio (*Hyla arborea*), la ranita

meridional (*Hyla meridionalis*) y el sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*) para saber cómo pueden influir las olas de calor en su dieta.

Los anfibios son un grupo de alta sensibilidad al calentamiento global debido a la permeabilidad de su piel y a su ciclo de vida complejo

“Entre los muchos retos que el cambio climático plantea en los ecosistemas naturales, el efecto que pueden tener sobre las preferencias alimenticias de los organismos vivos es un campo de estudio que está atrayendo la atención de investigadores en los últimos años”, declara a Sinc Germán Orizaola, coautor del trabajo que ha publicado esta semana la revista *Ecology* e investigador de la universidad sueca.

Los anfibios son un grupo de alta sensibilidad al calentamiento global debido a la permeabilidad de su piel y a su ciclo de vida complejo, que combina una fase acuática como larva y una fase terrestre como juvenil y adulto. “De hecho, ya están experimentando acusados declives poblacionales y extinciones a escala global, y se han convertido en el foco de numerosos programas de investigación y conservación en las últimas décadas”, subraya el científico.

Dieta vegetal, animal o mixta

Los investigadores hicieron un experimento de laboratorio en el que expusieron a las larvas de estas tres especies a diferentes tipos de olas de calor que variaban en duración e intensidad –aumentando la temperatura del agua donde se desarrollaban–.

“Las larvas se mantuvieron en tres situaciones diferentes: con alimento solo vegetal, solo animal o dieta mixta. Esta última situación es la que nos permitió evaluar si modificaban su dieta hacia un mayor o menor porcentaje de materia vegetal”, añade Orizaola.



Sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*), Grândola (Portugal) / María Alho

Asimismo, examinaron la relación entre distintos isótopos de carbono y nitrógeno en los tejidos de las larvas con alimentación mixta, y los compararon con los de 'menús' exclusivamente vegetales o animales. Esto les permitió reconstruir el tipo de dieta que seleccionaban las larvas expuestas a un régimen combinado.

Las tres especies aumentaron el porcentaje de vegetales ante olas de calor

"Nuestros resultados indicaron, primero, que las larvas de las distintas especies tienen una dieta adaptada a las condiciones en las que se reproducen. El sapillo pintojo, que lo hace en periodos fríos, mantiene una dieta carnívora, mientras que la ranita meridional, que se reproduce durante la temporada más calurosa del año, lleva una dieta vegetariana", asegura el investigador.

El resultado más relevante es que estas larvas tienen hábitos alimentarios muy flexibles. Las tres especies aumentaron el porcentaje de vegetales ante olas de calor. Al analizar las tasas de supervivencia, crecimiento y desarrollo de las larvas, se halló una reducción de la eficiencia de la dieta carnívora a favor de la vegetariana en condiciones calurosas.

"Este podría ser un fenómeno común a muchas especies que habitan en

medios acuáticos continentales. De ser así, el aumento de la frecuencia e intensidad de olas de calor pronosticado por los modelos de cambio climático podría generar cambios notables en estos ambientes”, concluye Orizaola.

Referencia bibliográfica:

B. M. Carreira, P. Segurado, G. Orizaola, N. Gonçalves, V. Pinto, A. Laurila y R. Rebelo 2016. “Warm vegetarians? Heat waves and diet shifts in tadpoles”. *Ecology*97. doi: 10.1002/ecy.1541
<http://onlinelibrary.wiley.com/wol1/doi/10.1002/ecy.1541/abstract>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CALENTAMIENTO GLOBAL | RANA | SAPO | CALOR | VEGETARIANA |
CAMBIO CLIMÁTICO | DIETA |

Creative Commons 4.0

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