



Madrid, jueves 21 de marzo de 2024

## Logran controlar una enfermedad que amenaza las poblaciones de anfibios en todo el mundo

- Un equipo del CSIC consigue por primera vez tratar la quitidriomicosis, afección que diezma las poblaciones de anfibios, sin necesidad de retirar los animales del agua
- Los investigadores aplicaron un fungicida agrario en el agua donde se reproducen los anfibios sin observar trazas del producto ni efectos significativos en la química y biología del agua



Ejemplar de sapo partero bético macho cargando con la puesta huevos. / Jaime Bosch

Investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) y el Instituto Mixto de Investigación en Biodiversidad (IMIB), ambos del CSIC, han liderado esta investigación que se publica en la revista *Scientific Reports* y que detalla cómo tratar los cuerpos de agua donde se reproducen los anfibios. Es la primera vez que se consigue combatir la quitidriomicosis sin necesidad de retirar a los animales antes de aplicar el tratamiento.

La quitidriomicosis es una enfermedad provocada por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) que afecta a la piel de los anfibios e impide la correcta regulación del agua y los electrolitos, lo que puede llegar a generar un fallo cardíaco en los animales. Este

hongo se encuentra por todo el planeta y es una de las causas del declive generalizado y la extinción de especies de ranas, sapos, tritones y otros anfibios. Se transmite de un animal a otro y se extiende rápidamente por la naturaleza causando mortalidades catastróficas en muchas especies, mientras que otras no experimentan cambios significativos.

Con anterioridad, un equipo liderado por el mismo investigador del IMIB que participa en este estudio, **Jaime Bosch**, obtuvo éxito con poblaciones de sapo partero balear (*Alytes muletensis*), en Mallorca, pero era necesario retirar los ejemplares de los cuerpos de agua y vaciarlos antes de aplicar el tratamiento, lo que resultaba muy costoso. Para este estudio, el personal investigador ha trabajado con poblaciones de sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*), una especie endémica de la cordillera bética, al sureste de la península ibérica.

“Los anfibios son el grupo de animales más amenazado del planeta por la pérdida de hábitats y por la enorme incidencia de esta enfermedad”, contextualiza el investigador. “Tras muchos años de estudio buscando posibles vías para reducir la incidencia de esta enfermedad, hemos logrado eliminar al hongo en el entorno natural sin que sea necesario retirar primero a los animales, y esa es una noticia muy esperanzadora”, añade.

El equipo de investigación ha utilizado un fungicida agrario, el tebuconazol, para tratar las aguas infectadas donde se reproduce el sapo partero bético, una especie especialmente sensible a la enfermedad. “Se trata de una especie que está catalogada como ‘en peligro’ por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, ya que su tendencia poblacional es claramente negativa”, apunta la investigadora del MNCN-CSIC **Barbora Thumsová**.

Con dos aplicaciones del fungicida, el equipo logró reducir significativamente la carga infecciosa de los animales en la mayor parte de las masas de agua tratadas. Además, en seis de los diez puntos tratados, la desinfección se mantiene tras más de dos años. Afortunadamente, las trazas del producto desaparecieron a la semana de su aplicación sin dejar efectos significativos en las características químicas y biológicas del agua.

“Tenemos claro que el uso de químicos en la naturaleza nunca es deseable, pero dada la situación de extrema gravedad en la que se encuentran algunas especies de anfibios en todo el mundo por culpa del ser humano, es imprescindible realizar intervenciones efectivas en algunas poblaciones especialmente amenazadas”, explica Thumsová. “Es tarde para muchas especies que hemos visto extinguirse ante nuestros propios ojos, pero quizá no lo sea para otras muchas”, concluye Bosch.

B. Thumsová, E. González-Miras, A.I. Rubio, I. Granados, K.A. Bates y J. Bosch. **Chemical disinfection as a simple and reliable method to control the amphibian chytrid fungus at breeding points of endangered amphibians**. *Scientific Reports*. DOI: [doi.org/10.1038/s41598-024-55946-1](https://doi.org/10.1038/s41598-024-55946-1)

MNCN - CSIC Comunicación

[comunicacion@csic.es](mailto:comunicacion@csic.es)