

La parálisis que afecta a las gaviotas y otras aves acuáticas estaría causada por botulismo, según un nuevo estudio

- Esta investigación, con participación del IDAEA, identifica la toxina botulínica como causante del síndrome parético, que desde hace años está mermando las poblaciones de gaviota
- Retirar los cadáveres y controlar la calidad del agua son claves para frenar la enfermedad y evitar daños en la biodiversidad



Gaviota en una playa de la costa brava. | CSIC Cataluña

Madrid / Barcelona, 12 de mayo de 2025. Un equipo científico internacional, con participación del Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua (IDAEA-CSIC), ha identificado el botulismo como la causa más probable del síndrome parético, una enfermedad que provoca parálisis severa en aves acuáticas, especialmente gaviotas.

El trabajo, publicado en dos artículos en la revista *Toxins*, se ha llevado a cabo en colaboración con el centro de recuperación de fauna RIAS (Wildlife Rehabilitation and Research Center of Ria Formosa), el Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC), el

Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC), el Centre for Environment Fisheries and Aquaculture Science (Cefas) y el Institut Pasteur de la Universidad de París.

Durante la investigación se analizaron 571 muestras procedentes de 377 aves, tanto sanas como con síntomas de parálisis, tomadas en la costa sur de Portugal. Los resultados muestran que el 100% de las 22 aves enfermas analizadas dieron positivo en neurotoxina botulínica, mientras que ninguna de las aves asintomáticas presentaba esta toxina.

El síndrome parético se manifiesta con síntomas como parálisis flácida de las extremidades, dificultad respiratoria y diarrea, impidiendo que las aves puedan alimentarse, nadar o escapar de depredadores. El centro RIAS atiende cada año a centenas de aves con este cuadro clínico, logrando la recuperación de más de la mitad, aunque hasta ahora se desconocía su origen.

“El botulismo aviar es una intoxicación provocada por la toxina producida por la bacteria *Clostridium botulinum*, que prolifera en ambientes acuáticos con altas temperaturas y exceso de materia orgánica”, explica **Rafael Mateo**, investigador del IDAEA-CSIC. Las aves suelen infectarse al consumir larvas de mosca que se desarrollan en cadáveres en descomposición contaminados por la bacteria, aunque en el caso concreto de las gaviotas no está claro si es el agua o el alimento. “Por este motivo la retirada rápida de los cadáveres es una buena forma de detener el ciclo. De no hacerlo se producen brotes que matan miles de aves”, señala el autor.

Además, el estudio detectó en varias muestras la presencia de otras toxinas ambientales, como toxinas paralizantes de marisco y microcistinas (producidas por microalgas). Aunque los niveles detectados no serían suficientes por sí solos para causar parálisis severa, los investigadores apuntan a que podrían contribuir al debilitamiento general de las aves y agravar los efectos del botulismo.

También se identificaron dos casos positivos de gripe aviar entre aves aparentemente sanas, lo que resalta la necesidad de tener en cuenta múltiples causas posibles en los casos de mortalidad de avifauna silvestre.

“La detección temprana de brotes de botulismo y la adopción de medidas rápidas, como la retirada de cadáveres o el control de la calidad del agua, son fundamentales para prevenir episodios de mortalidad masiva y proteger la biodiversidad”, señala **María Victoria Mena**, Directora clínica e investigadora del centro de recuperación de fauna RIAS.

“Este estudio es un claro ejemplo del valor de la investigación multidisciplinar y de la colaboración entre instituciones científicas y centros de recuperación, que permite identificar y abordar problemas ambientales complejos usando a las aves como especies centinela”, concluye la científica.

Mena Casero, M.V., Turner, A.D., Ben-Gigirey, B., Alexander, R.P., Dean, K.J., Hatfield, R.G., Maskrey, B.H., Mazuet, C., Karamendin, K., Mateo, R. 2025. **Identifying Causative Agents of a Paretic Syndrome in Waterbirds in Southern Portugal**. *Toxins*, 17 (2). DOI: [10.3390/toxins17020062](https://doi.org/10.3390/toxins17020062)

Soliño, L., Turner, A.D., Ben-Gigirey, B., Alexander, R.P., Dean, k.J., Hatfield, R.G., Maskrey, B.H., Mena Casero, M.V. 2025. **Investigation into Paralytic Shellfish Toxins and Microcystins in Seabirds from Portugal.** *Toxins*, 17 (3), 135. DOI: [10.3390/toxins17030135](https://doi.org/10.3390/toxins17030135)

Alicia S. Arroyo / IDAEA-CSIC Comunicación
comunicacion.idaea@cid.csic.es

El Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua (IDAEA) es el centro líder en investigación medioambiental del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). El IDAEA lidera estudios interdisciplinares que abordan los grandes retos medioambientales desde una perspectiva *One Health*, que integra la salud humana, animal y de los ecosistemas. Con una sólida trayectoria en química ambiental, geociencias, toxicología, hidrología y biología, el instituto combina la detección y diagnóstico de contaminantes con el desarrollo de soluciones para su mitigación, aportando conocimiento clave para orientar políticas públicas.