

Madrid, jueves 13 de marzo de 2025

## **El virus de la gripe aviar en la Antártida: cerca de 200 animales infectados en 24 localizaciones de la península antártica**

- La expedición CSIC-UNESPA concluye su travesía antártica a bordo del velero Australis con la detección del virus de la gripe aviar de alta patogenicidad en 188 animales
- El informe de resultados se ha presentado esta semana en el CBMSO (CSIC-UAM) con la participación de la presidenta del CSIC, Eloísa del Pino; y la presidenta de UNESPA, Mirenchu del Valle



Imagen de la expedición científica en la Antártida financiada por un centenar de aseguradoras. / Antonio Alcamí (CBMSO)

Tras seis semanas de travesía, entre enero y febrero de este año, la expedición científica CSIC-UNESPA presenta el informe más completo hasta la fecha sobre la dispersión del virus de la gripe aviar altamente patogénica (HPAI H5N1) en la Antártida. Los resultados de la campaña muestran la presencia de H5N1, una cepa altamente patogénica del virus de la

gripe aviar, en 188 animales de 13 especies distintas analizados en 24 localizaciones del mar de Weddell y la península antártica occidental.

El informe se ha presentado esta semana en un acto celebrado en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO CSIC-UAM), que ha contado con la participación de la presidenta del CSIC, **Eloísa del Pino**; la presidenta de Unión Española de Aseguradoras y Reaseguradoras (UNESPA), **Mirenchu del Valle**; y el investigador del CSIC en el CBMSO **Antonio Alcamí**, quien ha liderado la expedición. Un centenar de entidades asociadas a UNESPA han donado 297.000 euros para financiar la CSIC-UNESPA Antarctic Expedition.

“La ciencia nos ayuda a superar situaciones tan duras como la que vivimos con el covid-19 y, además, nos permite evitarlas. Consideramos que la prevención a través de la investigación es una herramienta fundamental para encarar los desafíos de salud futuros. Para las aseguradoras que han apoyado este proyecto es todo un orgullo que la expedición haya sido un éxito.”, ha destacado **Mirenchu del Valle**.

Por su parte, la presidenta del CSIC ha querido agradecer el apoyo continuo de UNESPA a la ciencia española y su sensibilidad con las necesidades de la investigación, destacando la financiación aportada por UNESPA para hacer realidad esta expedición. “Los resultados obtenidos están a otra escala con respecto a la información que teníamos antes, son muy significativos y reflejan la amplia extensión del virus”, ha añadido **Antonio Alcamí**.

El informe presentado muestra que las especies animales con presencia del patógeno comprenden nueve tipos de aves, como los pingüinos de Adelia, barbijo y papúa, cormoranes antárticos, gaviotas o skuas (págalos); y cuatro mamíferos, como el lobo antártico y las focas cangrejera, de Weddell y leopardo.

El estudio se ha realizado tanto en individuos vivos como en cadáveres de diferentes especies, encontrando, en estos últimos, la presencia del virus en el 50% de los casos analizados. “En muchos casos, la carga viral en los animales muertos era muy alta, lo que indica un riesgo de exposición al virus en la zona cercana a los cadáveres”, describe el investigador. En el análisis de ejemplares vivos, los investigadores e investigadoras han demostrado la validez del muestro de aire para detectar el virus sin necesidad de manipular animales.

Esta metodología consiste en la recolección de muestras de aire con una bomba conectada a un filtro de nanofibras para, posteriormente, realizar pruebas PCR en el filtro que permiten confirmar la detección del virus. “El muestreo de aire nos ha permitido identificar la presencia del patógeno en individuos vivos de diferentes colonias de pingüinos, lo que muestra que el virus puede estar circulando en colonias aparentemente sanas”, destaca.

Según señala el investigador, los datos recogidos por la expedición servirán a los programas polares nacionales y a los buques turísticos para estar preparados y plantear medidas orientadas a evitar la transmisión de la infección por medios humanos y, sobre todo, el contagio de las personas.

## Metodología: PCR y secuenciación

Estos resultados son fruto del esfuerzo científico realizado por un equipo multidisciplinar e internacional liderado por el CSIC, que ha surcado la península antártica, las islas Shetland del Sur y el mar de Weddell. “Durante la expedición, hemos muestreado 27 lugares diferentes de la Antártida, hemos registrado más de 1.300 animales, hemos tomado más de 3.000 muestras y hemos realizado pruebas PCR en 745 animales”, detalla **Alcamí**.

El trabajo ha sido posible gracias a la instalación de un laboratorio de diagnóstico molecular por PCR en tiempo real y de secuenciación del virus en el velero Australis, que ha permitido a los investigadores diagnosticar los casos rápidamente. “De hecho, 70 de los casos de HPAI (*Highly Pathogenic Avian Influenza*) se han podido confirmar mediante secuenciación”, añade el investigador del CBMSO. Este análisis consiste en la realización de pruebas PCR específicas para el virus de la gripe y el subtipo H5, seguidas de una secuenciación de la región de corte de la proteasa, lo que define la presencia del patógeno con una certeza del 100 %. Tanto el acceso al velero como a otros recursos esenciales para la expedición se han obtenido gracias al papel facilitador adoptado por la Fundación General CSIC.

“Creemos que la productividad del trabajo que hemos realizado es muy importante para conocer la dispersión del virus en la Antártida. Además, podremos completar el estudio con el trabajo que hagamos en el laboratorio sobre patología, secuenciación o detección de anticuerpos”, concluye **Alcamí**.

El proyecto se ha desarrollado con permisos del Comité Polar Español y el apoyo logístico de la Unidad de Tecnología Marina, la Base Antártica Española Juan Carlos I (CSIC) y el buque de investigación oceanográfica Hespérides (Armada Española) para el transporte de los equipos y material hasta la Antártida.

La expedición tiene un carácter internacional, y han participado investigadores del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO, CSIC-UAM); el Laboratório de Patologia Comparada de Animais Salvajes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Sao Paulo (LAPCOM-FMVZ/USP, Brasil); el Instituto Mamíferos Acuáticos (IMA, Brasil); el Karen C. Drayer Wildlife Health Center del One Health Institute de la School of Veterinary Medicine de la University of California-Davis (UC Davis, EE. UU.); y la Ocean Expeditions (Australia).

**CSIC Comunicación**

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