

Navaornis: la evolución del cerebro de las aves modernas

Un equipo científico ha identificado un fósil de ave de la Era Mesozoica extraordinariamente bien conservado, del tamaño aproximado de un estornino, que vivió hace 80 millones de años en lo que hoy es Brasil, un hallazgo que permite entender mejor la evolución del cráneo y el cerebro de estos animales.

Su descripción se publica en la revista Nature y, según los investigadores, el cráneo completo se ha conservado casi intacto, una rareza para cualquier ave fósil, pero sobre todo para una tan antigua. Esto lo convierte en uno de los hallazgos más significativos de su clase.

La extraordinaria conservación tridimensional del cráneo permitió a los investigadores, dirigidos por la Universidad de Cambridge (Reino Unido) y el Museo de Historia Natural del Condado de Los Ángeles (EE.UU.), reconstruir digitalmente el cerebro del ave, a la que han bautizado como 'Navaornis hestiae'.

Navaornis vivió hace unos 80 millones de años en lo que hoy es Brasil, antes de la extinción masiva que acabó con todos los dinosaurios no avianos.

Los investigadores afirman que su descubrimiento podría ser una especie de 'piedra rosetta' para determinar los orígenes evolutivos del encéfalo aviar moderno, indica un comunicado de Cambridge.

El fósil llena un vacío de 70 millones de años en la comprensión de cómo evolucionó el cerebro de las aves: entre el 'Archaeopteryx', de 150 millones de años, y las aves actuales.

Entre las similitudes con las aves modernas se encuentran la falta de dientes, los ojos grandes y un cráneo alto y globular.

La investigación sugiere que Navaornis tenía capacidades cognitivas más avanzadas que los Archaeopteryx, pero la mayoría de las áreas del cerebro, como el cerebelo, estaban menos desarrolladas, lo que apunta a que aún no había desarrollado los complejos mecanismos de control del vuelo de las aves modernas.

El cerebro de las aves

«La estructura del cerebro de Navaornis es casi exactamente intermedia entre el Archaeopteryx y las aves modernas, (...) la pieza que faltaba encaja a la perfección», detalla Guillermo Navalón, de Cambridge.

Las aves modernas tienen algunas de las capacidades cognitivas más avanzadas del reino animal, solo comparables a las de los mamíferos, y los científicos llevan años tratando de entender cómo y cuándo evolucionaron estos órganos únicos. «Hemos estado esperando el descubrimiento de un fósil exactamente igual a este», coincide Daniel Field, también de Cambridge.

Los científicos clasificaron a Navaornis como miembro del grupo de las enantiornitas, o 'aves opuestas', tras un detallado análisis de su cráneo, que si bien se asemejaba al de una pequeña paloma, presentaba características distintivas.

Los 'pájaros opuestos' divergieron de las aves modernas hace más de 130 millones de años, pero tenían plumas complejas y probablemente eran voladores competentes como las aves modernas. Las capacidades cognitivas pueden haber dado a Navaornis una ventaja a la hora de encontrar comida o refugio.

Aunque el descubrimiento es un avance significativo, los investigadores afirman que es solo el primer paso para comprender la evolución de la inteligencia de las aves.

Navaornis debe su nombre a William Nava, director del Museo de Paleontología de Marília, en el estado brasileño de São Paulo, que descubrió el fósil en 2016 en un yacimiento de la localidad vecina de Presidente Prudente.

Con información de El Carabobeño