

Los pájaros actuales tienen antepasados de cuatro alas

Los fósiles de once de aves del Cretácico estudiados por científicos de China sugieren que los antepasados de los pájaros modernos tenían alas en sus extremidades inferiores. A lo largo de la evolución las patas perdieron sus plumas y se especializaron en el desplazamiento terrestre, mientras que las extremidades superiores se dedicaron al vuelo.

SINC

14/3/2013 20:00 CEST



Fósiles de pájaros primigenios con cuatro alas. / Xing Xu

“Hasta ahora creíamos que las aves primigenias tenían patas con escamas,

igual que los pájaros actuales. Ahora hemos descubierto que eran totalmente diferentes, con plumas que formaban dos alas traseras”. De esta forma resume Xing Xu a SINC las conclusiones de su estudio publicado hoy en *Science*.

Xing Xu y su equipo analizaron once fósiles de cuatro grupos diferentes de aves del cretácico inferior, encontrados en el noroeste de China en un estado de conservación espléndido. Los restos pertenecen a diferentes especies de los géneros *Sapeornis*, *Yanornis* y *Confuciusornis* y dos especies de enantiornites.

El buen estado de conservación y la variedad de especímenes demuestra que tener cuatro alas no era una cualidad rara entre los ancestros de los pájaros.

Las primeras aves tenían una estructura corporal diferente a las actuales, y dos alas probablemente no habrían bastado para que pudieran volar. Según los autores, el par de ‘patas-alas’ extra proporcionaba la asistencia necesaria.

Las primeras aves tenían una estructura corporal diferente a las actuales y dos alas probablemente no habrían bastado para que pudieran volar.

“Aún no estamos seguros de cómo era el movimiento de estas alas traseras, ni de cómo contribuían al vuelo. Pero ya tenemos un proyecto en proceso para investigar esta cuestión concreta” afirma Xing Xu a SINC.

Lo que sí muestran claramente los fósiles son plumas largas, curvadas y rígidas, situadas perpendicularmente a las patas. Estas características sugieren una estructura aerodinámica que facilitaba la elevación y mejoraba la capacidad de maniobra. Es decir, jugaban un papel importante en el vuelo.

Plumas que dieron lugar a escamas

Las escamas que recubren hoy las patas de muchas especies son, según los

autores, estructuras derivadas de las plumas de sus antecesores prehistóricos. Poco a poco, las plumas de las extremidades inferiores se fueron perdiendo evolutivamente y convirtiéndose en el plumón con el que cuentan aún algunas especies, hasta finalmente derivar en escamas.

Al mismo tiempo, las extremidades superiores ganaron eficacia en el vuelo. Este cambio es reflejo de una especialización de las alas en el vuelo, y de las patas en los desplazamientos terrestres.

“Todos estos dinosaurios de cuatro alas probablemente vivían en árboles. Cuando, más adelante en la evolución, los pájaros se convirtieron en voladores más hábiles, perdieron las plumas de sus patas y se convirtieron en animales que viven preferentemente en el suelo, cerca del agua” afirma Xing Xu.

Las plumas que tienen algunos pájaros actuales en las patas son muy diferentes de las observadas en estos fósiles. En general, en la actualidad son pequeñas y suaves –plumón– y tienen funciones protectoras de la piel. Sin embargo todavía hay especies –como algunas palomas o gallinas– que tienen plumas largas y perpendiculares a las patas, que recuerdan a las de estos pájaros ancestrales.

Referencia:

X. Zheng, Z. Zhou, X. Wang, F. Zhang, X. Zhang, Y. Wang, G. Wei, S. Wang, X. Xu. “Hind Wings in Basal Birds and the Evolution of Leg Feathers” *Science* Vol.339, 2013 DOI: 10.1126/science.1228753

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

PALEONTOLOGÍA | AVES | FÓSIL |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)

