

Aves y humanos comparten iguales circuitos para el canto

La secuenciación de decenas de genomas completos ha permitido trazar el mapa evolutivo de los pájaros

R. ROMAR

REDACCIÓN / LA VOZ

¿Qué tienen en común un pingüino, un loro, un pato, un halcón y una gaviota? Todas son aves, solo que con características muy distintas debido a una diversificación acelerada que comenzó hace unos sesenta millones de años, cuando la extinción de los dinosaurios dejó el nicho ecológico a otras especies y les permitió una evolución más rápida. Esta parte de la historia de las aves ha sido desvelada gracias a la secuenciación masiva del genoma completo de 48 pájaros y tres cocodrilos realizado por un equipo internacional de 200 científicos, lo que ha permitido trazar con detalle el árbol familiar de las aves, su mapa evolutivo. La investigación se recoge en ocho artículos en *Science* y que aparecerán en otras quince revistas científicas,

lo que da idea de la magnitud de un trabajo que Toni Gabaldón, profesor de investigación en el Centro de Regulación Genómica de Barcelona y uno de los participantes en el estudio, considera como «un hito».

Cocodrilos poco evolucionados

«La diversificación rápida de las aves en muchos grupos visiblemente diferentes —explica— contrasta con la estabilidad e inmovilidad de los cocodrilos, que se han mantenido prácticamente iguales después de muchos años de evolución». Los cocodrilos actuales son, de hecho, un reflejo de sus antepasados de hace millones de años, que a su vez compartían ancestros con los dinosaurios, al igual que los pájaros.

La investigación ha encontrado similitudes de las aves con los humanos. Ambos comparten circuitos cerebrales para el apren-

dizaje musical y vocal, solo que a esta habilidad llegaron por distintas vías de evolución. «Utilizamos los mismos tejidos neuronales y tenemos genes iguales implicados en estos procesos», constata Gabaldón.

Las aves tienen pocas repeticiones en su ADN y ya desde el inicio de su aparición perdieron cientos de genes que ancestralmente compartían con los humanos. En concreto, los genes que los pájaros han cedido son clave para los humanos y están implicados en funciones vitales como la reproducción, la formación del esqueleto o los pulmones.

Entre otras sorpresas vieron que la capacidad de aprender un canto, de adaptarse al medio acuático o de cazar apareció más de una vez en su historia evolutiva, lo que significa que especies que aún no tienen estas habilidades podrían adquirirlas en el futuro.



¿Qué tienen en común gaviotas, cocodrilos y dinosaurios? Tanto aves como reptiles y los extintos dinosaurios pertenecen a una familia común, la de los arcosaurios. El estudio ayuda a trazar su evolución. GREG WOOD / ALEJANDRO MARTÍNEZ

ÚLTIMA OPORTUNIDAD

CORRE, NO TE LO PIERDAS

SOLO SÁBADO 13 DE 10:00 A 20:00

DESCUENTOS COMO NUNCA HABÍAS VISTO

SORTEAMOS UN IPHONE 6
ENTRE TODOS LOS ASISTENTES

FUERA STOCK