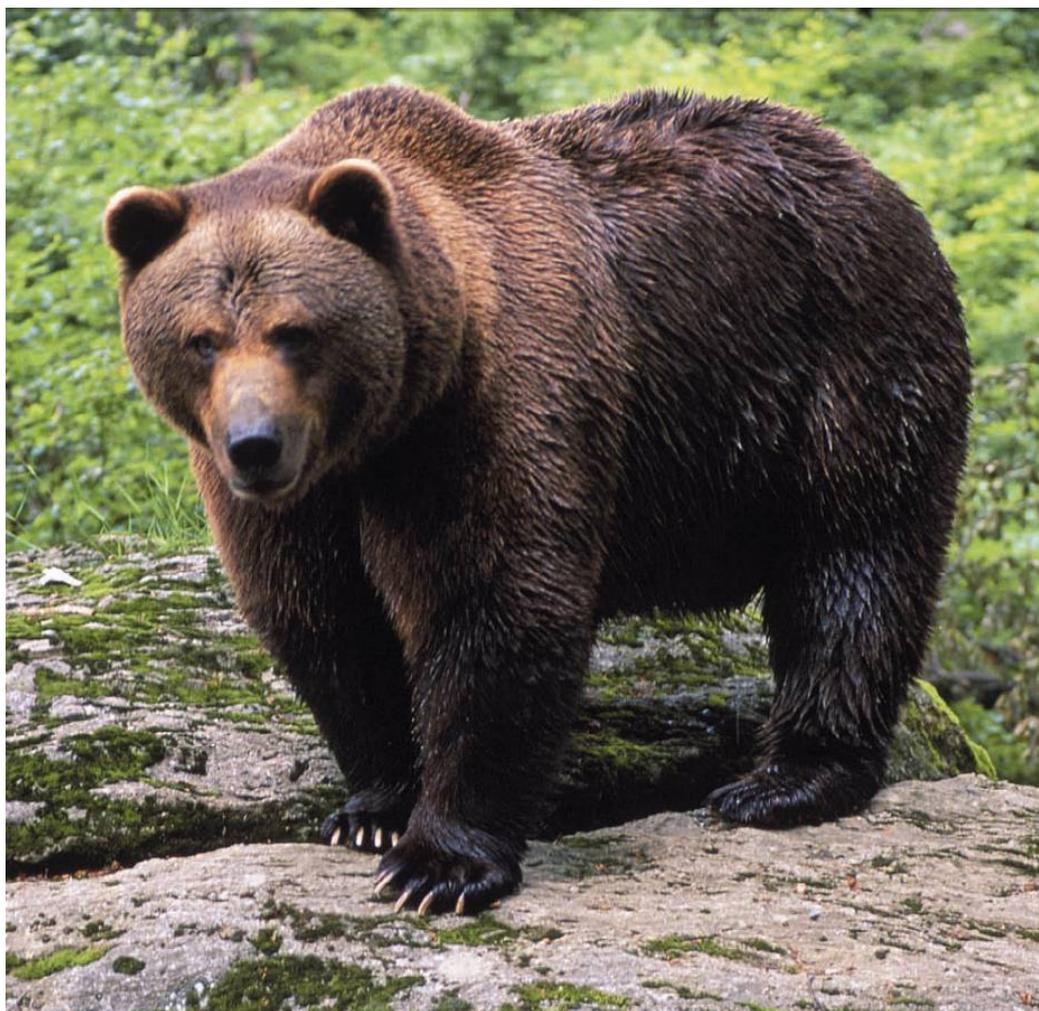


El ADN de fósiles de osos aporta datos genéticos esenciales para la conservación de la especie

Un estudio paleontológico ha demostrado que los osos pardos que todavía sobreviven en la Península Ibérica pertenecían hace 18.000 años al mismo linaje que los de las penínsulas Itálica y Balcánica, es decir, tenían los mismos genes. Las conclusiones pueden presentar una solución a los métodos actuales de conservación de esta especie en peligro de extinción.

SINC

24/1/2008 12:14 CEST



El estudio puede presentar una solución a los métodos de conservación del oso pardo, una especie en peligro de extinción. Imagen: Centro Mixto (UCM / ISCIII).

Muchas investigaciones anteriores al estudio que la revista *Molecular Ecology* publica en su último número han sugerido y deducido, mediante análisis genéticos actuales, que los osos pardos que se conocen hoy son el resultado del dinamismo poblacional que sufrieron sus antepasados durante varios ciclos glaciares. De acuerdo con dichas investigaciones, los individuos que habitaban el centro de Europa se extinguieron y únicamente sobrevivieron los que habitaban en el sur del continente europeo, en los denominados 'refugios glaciares' (las Penínsulas Ibéricas, Itálicas y Balcánica) y se asilaron creando un linaje propio en cada una de las tres penínsulas.

Gracias a evidencias paleontológicas y al estudio del ADN de fósiles de diferentes edades y yacimientos, el equipo de científicos del Centro Mixto (UCM-ISCI) de evolución y comportamiento humanos, dirigido por Juan Luis Arsuaga, junto con otros centros europeos, ha reconstruido el panorama completo de estas poblaciones en todo el continente europeo, sin inferir en cómo era la estructura genética de la última glaciación y "viajando en el tiempo y viéndola en ese momento concreto", declaró a SINC la autora principal del estudio Cristina E. Valdiosera.

Los resultados de la investigación demuestran que los osos pardos que quedaron separados por las capas de hielo estaban conectados entre sí, es decir, nunca quedaron aislados en refugios glaciares. "Al estudiar la respuesta de las poblaciones a cambios críticos durante el Pleistoceno y el Holoceno, comprobamos que, incluso en momentos de máxima glaciación, había un flujo genético entre ellas", destacó la autora.

Los osos pardos, que según el estudio no han dependido del sistema de refugios, habrían sobrevivido al frío y al hielo que dominaba la estepa de la región, situada entre las placas de hielo que cubrían el norte de Europa y las montañas que separan las penínsulas mediterráneas.

Este hábitat habría sido similar al que ocupan ahora los osos pardos de Alaska, Canadá y Siberia, evidencia que, junto al hallazgo de un fósil de oso en la zona del Estrecho de Bering, demostrarían la adaptabilidad del animal en los ecosistemas holoárticos, además de la flexibilidad de su dieta, que puede ser "estrictamente" vegetariana o carnívora.

Con la recolonización del centro y norte del continente europeo, que llegó con la retirada del hielo y la vuelta del calor, los científicos han podido seguir las rutas de los animales y observar los polos actuales que existen en las poblaciones de osos. La información se completa con el estudio paleontológico del ADN, ya que hoy sólo se encuentran osos en Escandinavia, España, Italia, los Balcanes y el Este de Europa. En el centro de Europa, los osos existieron, como indican los restos de algunos yacimientos.

La relevancia de este estudio reside en el hecho de que, en la actualidad, el oso pardo es una especie en peligro de extinción. “Los osos que quedan en la Cordillera Cantábrica, en Italia o en los Balcanes presentan una diversidad genética muy baja en su ADN mitocondrial, lo que permitiría considerar la movilidad de individuos de una población a otra”, añadió la autora, “en el yacimiento de la Sierra de Atapuerca se encontró un oso de hace 18.000 años que presentaba una firma genética italiana, es decir, que se congeló en la última glaciación en España, pero su genética es italiana”.

Los diferentes linajes de oso pardo que se encuentran hoy en Europa no representan la evolución de poblaciones significativas ya que, como confirma el estudio, “existió un flujo genético constante entre ellas hasta no hace mucho tiempo”. En cambio, las fragmentaciones recientes podrían haber sido causadas por las actividades del hombre.

Desde el punto de vista genético, la investigadora confirma que “en términos de conservación, no debería haber ningún problema por instalar unos osos de Italia en España, por ejemplo”. Según Valdiosera, “lo que realmente garantiza la supervivencia de la especie no es la pureza de linaje, en este caso ibérico, sino la diversidad genética”.

Reinsertar individuos de otras poblaciones sería una oportunidad para, incrementar su diversidad y preservar la especie antes de que se extinga. Aunque para Valdiosera, “se trata ya de otro debate”.

C.E. Valdiosera, N. Garcia, C. Anderung, L. Dalen, E. Cregut-Bonnoure, R.D. Kahlke, M. Stiller, M. Brandstrom, M.G. Thomas, J.L. Arsuaga, A. Gotherstrom, I. Barnes. “Staying out in the cold: glacial refugia and

mitochondrial DNA phylogeography in ancient European brown bears”,
Molecular Ecology 16 (24): 5140-5148 Dic. 2007

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ADN | CONSERVACIÓN | OSOS PARDO | FÓSILES | GLACIACIÓN |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)