

ESTUDIO EN YACIMIENTOS DE GALICIA Y NAVARRA

## Los osos cavernarios de la Península eran fieles a su hogar natal

El oso cavernario que habitaba la península ibérica hasta hace 24.000 años volvía a la cueva donde nacía para hibernar y criar a sus cachorros. Este hábito jugó un papel importante en su extinción y explicaría, además, por qué hay un linaje genético exclusivo en cada una de las cavernas con restos de la especie.

SINC

16/8/2016 09:00 CEST



La competencia entre osos cavernarios y humanos por las cuevas jugó un papel importante en el declive de los primeros. Ahora se sabe que la excesiva dependencia de las cuevas para hibernar también influyó en su extinción / [José Antonio Peñas](#) (Sinc)

Los osos cavernarios (*Ursus spelaeus*) que vivían en lo que hoy es el norte de España practicaban el *homing*, es decir, volvían a casa para hibernar. Un estudio liderado por Gloria González Fortes, investigadora española actualmente en la Universidad de Ferrara (Italia), explica así por qué en las cuevas estudiadas de Galicia y Navarra existe un solo linaje exclusivo.

---

Los osos cavernarios de Galicia y Navarra mantuvieron la fidelidad a sus cuevas de generación en generación durante miles de años

“El estudio se basa fundamentalmente en el análisis del genoma mitocondrial de osos cavernarios del Pleistoceno superior. Los osos cavernarios volvían a sus cuevas natales para hibernar y dar a luz a sus crías. Mantuvieron la fidelidad a estas cuevas de generación en generación durante miles de años. Los osos pardos ya eran más flexibles en cuanto a sus lugares de hibernación, de hecho, no se observa ninguna asociación entre el linaje genético y el yacimiento arqueológico”, declara a Sinc Gloria González Fortes. Su trabajo se publica en la revista *Molecular Ecology*.

Entre las especies de oso existentes hoy en día, la capacidad de volver a su lugar natal se ha observado en el oso americano. En el pardo no hay datos que indiquen ese comportamiento. Además, ambas especies son más flexibles que los osos cavernarios para los periodos de hibernación, ya que no necesariamente los pasan en cuevas.

“Lo interesante de nuestro estudio es que hemos podido demostrar, a partir de datos genéticos extraídos de muestras fósiles, –algunas de ellas de más de 50.000 años de antigüedad– que existió una diferencia de comportamiento entre osos pardos y cavernarios en este aspecto”, añade.

### **¿Cómo sabían que ese era su hogar?**

El oso cavernario se extinguió hace unos 24.000 años. Por eso, lo poco que se sabe de su comportamiento se ha deducido a través del estudio de los restos fósiles que han quedado en cuevas.

“A partir de la extracción y secuenciación de los genomas mitocondriales completos de 33 osos cavernarios y 16 osos pardos, pudimos estudiar sus relaciones filogenéticas y entonces fue cuando encontramos la asociación entre los linajes de osos cavernarios y sus cuevas de origen. En total se incluyeron en el estudio 4 cuevas de O Courel (Eiros, Linares, Arcoia y A Ceza) y una cueva de Navarra (Amutxate)”, apunta la científica.

La explicación sobre por qué se comportaban de esta manera es compleja, ya que implica mecanismos sociales y de aprendizaje que habrían permitido a las crías reconocer su lugar de nacimiento y volver a él para hibernar y criar durante la vida adulta.

---

**Mecanismos sociales y de aprendizaje habrían permitido a las crías reconocer su lugar de nacimiento y volver a él para hibernar**

“Prácticamente observamos que en cada una de las cuevas estudiadas hay una ‘familia’ de osos cavernarios, en el sentido de que todos los individuos procedentes de la misma cueva están emparentados por vía materna, y que ese linaje familiar se mantiene fiel a la misma cueva durante milenios”.

Aurora Grandal, científica de la Universidad de A Coruña y coautora del estudio añade: “Esto también implicaría que estos osos realizarían una hibernación colectiva, como se podía hipotetizar en aquellas cuevas que conservan la superficie de habitación original y presentan numerosas camas de oso”.

Los osos pardos actuales tienen un comportamiento muy territorial: las hembras poseen territorios más pequeños y los machos ocupan territorios mayores, que abarcan los de varias hembras. Los individuos jóvenes, cuando se independizan, se alejan del territorio materno, aunque es frecuente que las hijas se establezcan cerca de las madres, mientras que los machos jóvenes se alejan mucho más.

“No siempre ocupan cuevas para hibernar, y a veces excavan las oseras de hibernación en la tierra, bajo las raíces de algún gran árbol, o en hormigueros. Todo esto es porque a lo largo de la geografía de esta especie no siempre hay cuevas disponibles. En el caso de los osos cavernarios se da la circunstancia de que sus restos se encuentran preferentemente, si no exclusivamente en cuevas”, explica Grandal.

**Un comportamiento que pudo llevarlos a la extinción**

Para entender la extinción de una especie es necesario considerar varios factores. Hasta ahora, para la desaparición del oso cavernario se consideraban algunos como el cambio climático en torno al último máximo glacial y la presión humana.

“En otro [estudio previo](#) demostramos que hubo un declive en la variabilidad genética de estos osos hasta 25.000 años antes de su extinción, y también mucho antes del último enfriamiento climático, pero coincidiendo con la expansión de los humanos modernos por Europa. Se concluye que la competencia entre osos y humanos por las cuevas debió de jugar un papel importante en este declive”, expone la científica de la Universidad de A Coruña.

Con esta nueva investigación han descubierto otra traba para la especie que no habían tenido en cuenta anteriormente. “Este factor es la extrema dependencia del osos cavernario con respecto a las cuevas para criar e hibernar. Hay que tener en cuenta que estamos hablando de un tiempo en el que estos animales habrían tenido que competir con el hombre en la ocupación de las cuevas”, señala González Fortes.

---

#### La extrema dependencia de las cuevas para criar e hibernar fue un factor de su extinción

La dependencia es un factor que no existe en el oso pardo y que podría ser clave para explicar la extinción de los cavernarios y la supervivencia de los pardos, una especie filogenéticamente muy próxima a los cavernarios, que convivía con ellos en el Pleistoceno y consiguió sobrevivir hasta nuestros tiempos.

Este comportamiento, que en etología se denomina *homing*, existe en otros animales que generalmente vuelven a las zonas donde nacieron para volver a reproducirse, como los salmones o tortugas marinas, pero es difícil de reconocer en un animal extinto. El estudio abre nuevas puertas para los estudios etológicos en especies ya desaparecidas.

Para este trabajo ha sido fundamental la colaboración internacional,

especialmente entre los grupos de investigación del Instituto Universitario de Geología de la Universidad de A Coruña y el laboratorio de paleogenómica dirigido por Michael Hofreiter de la Universidad de Potsdam (Alemania). El proyecto fue financiado fundamentalmente por un proyecto de investigación de la Xunta de Galicia.

#### Referencia bibliográfica:

Gloria González Fortes et al. "[Ancient DNA reveals differences in behaviour and sociality between brown bears and extinct cave bears](#)"  
*Molecular Ecology*

Derechos: **Creative Commons**

#### TAGS

OSO CAVERNARIO | CUEVAS | EXTINCIÓN | HIBERNAR | OSO PARDO |  
GENOMA | MITOCONDRIAL |

#### Creative Commons 4.0

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