

Domesticación de animales en el neolítico

10 de Mayo de 2006
UNIVERSIA.es

"Proceedings of the National Academy of Sciences" publica la reconstrucción del proceso de domesticación de las vacas en el neolítico, a partir de sus antepasados, los uros.

En el estudio participa Carles Lalueza Fox, profesor de la Universidad de Barcelona y experto en DNA antiguo, y un amplio grupo de expertos de universidades como la UPF y otros centros de investigación del ámbito europeo.

Del uro a la vaca actual

El trabajo se basa en el análisis de más de 1000 secuencias de DNA mitocondrial de vacas actuales (*Bos taurus*) de 51 rebaños autóctonos de 10 países europeos y norteafricanos, así como la recuperación de DNA mitocondrial de cinco esqueletos de uro (*Bos primigenius*, el antepasado salvaje de la vaca) provenientes de Italia y datados entre hace 7000 y 17000 años. Los nuevos datos genéticos proporcionan información sobre la domesticación de las vacas y cuestionan las hipótesis comúnmente aceptadas hasta ahora.

La hipótesis anterior sobre el neolítico mantenía que las vacas fueron domesticadas en el Oriente Próximo hace unos 11.000 años a partir de poblaciones locales de *Bos primigenius* y que de aquí se extendieron por toda Europa, sin mezclarse con los rebaños de bóvidos locales o uros. Los últimos uros salvajes quedaron arrinconados en zonas de Europa Central; el último ejemplar, una hembra, murió en 1627 en Polonia. Si la domesticación de las vacas tuvo un origen único y fue un proceso unidireccional, esto debería reflejarse de forma clara en la distribución de la variación genética a lo largo del continente. La falta de datos genéticos de uros del sur de Europa no permitía, hasta ahora, confirmar o desmentir que no hubo fenómenos de mezcla con uros locales durante la expansión de la ganadería y la agricultura del neolítico.

Los resultados de la nueva investigación indican que el proceso fue más complejo de lo que se creía. Las secuencias de DNA de uros pre-neolíticos recuperadas son idénticas a algunas que se encuentran en vacas actuales lo que indica, por tanto, que sí que hubo mezclas de vacas domesticadas con las poblaciones de uros locales. Estos entrecruzamientos fueron hechos probablemente por los agricultores neolíticos para mejorar la adaptación de las vacas de Oriente Próximo a las condiciones ambientales, más frías, del continente europeo. Por otra parte, la presencia de vacas con linajes mitocondriales típicos del norte de África en zonas donde no llegó la expansión musulmana (como el norte de Italia), indica que durante el neolítico, no sólo tuvo lugar una expansión de agricultores desde Oriente Próximo hacia el norte y oeste de Europa, sino probablemente migraciones sur-norte a través del Mediterráneo. Es decir, todo el proceso de expansión neolítica habría sido más complejo de lo que se pensaba.

La importancia de la domesticación

Según Carles Lalueza Fox, que ha intervenido en el análisis paleogenético de los uros italianos, "el estudio de la domesticación es muy interesante desde un punto de vista evolutivo, porque es un proceso parecido al de la selección natural, pero acelerado por el ser humano. Esto provoca que algunos genes clave, relacionados con rasgos externos seleccionados por los humanos, como la producción láctea en vacas o la cantidad de lana en ovejas, puedan ahora ser rastreados en el genoma de restos antiguos de estos animales. Por otra parte, reconstruir las expansiones de los animales domesticados es una forma indirecta de reconstruir la migraciones humanas, sin los problemas de uniformización que las múltiples mezclas poblacionales han producido en éstas en los últimos siglos".