



Un estudio postula que el Neolítico llegó a Europa por el mar

► UN GRUPO DE INVESTIGADORES DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE, Y OTRAS INSTITUCIONES, PUBLICAN EL TRABAJO EN LA REVISTA PLOS GENETICS, BASÁNDOSE EN LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE ADN ANTIGUO, DE 8.000 AÑOS ANTES DE NUESTRA ERA

El Neolítico cambió la vida del homo sapiens. En ese periodo histórico, que comenzó hace unos 10.000 años, surgió la agricultura y la ganadería, ya fuese por un cambio climático que alejó a los animales salvajes de los humanos o porque algunas sociedades habían llegado a una evolución que les animó a asentarse. Unas poblaciones del Creciente Fértil de Oriente Medio (Egipto, Siria, Mesopotamia...) comenzaron este proceso y la neolitización se extendió por toda Europa en un plazo de 5.000 años, pero ¿cómo llegó desde allí hasta los últimos rincones de la Península Ibérica? El debate está abierto desde hace unos 20 años y la hipótesis principal es que la expansión se realizó por tierra. Ahora el estudio del ADN antiguo demuestra que esa expansión se realizó también cruzando el Mediterráneo.

En los estudios de la expansión del Neolítico, destacan desde hace más de

15 años, las investigaciones de Daniel Turbón y Alejandro Pérez Pérez, de la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona (UB). De ahí que cuando Eduardo Arroyo, actual responsable del Laboratorio de Genética Forense y Genética de Poblaciones de la UCM, estaba haciendo su tesis, decidiera ir a formarse a dicha universidad catalana. Allí trabajó con técnicas que había desarrollado Miquel Molist, de la Universidad Autónoma de Barcelona. A raíz de aquello surgieron vinculaciones permanentes que llevaron a que la investi-

EL ANÁLISIS DE ADN ANTIGUO PERMITE COMPARAR, SIN DEDUCCIONES, LAS POBLACIONES ANTIGUAS Y LAS ACTUALES

gadora Eva Fernández colaborase de manera conjunta tanto con la UB como con la Complutense, donde ha trabajado durante 8 años en el laboratorio que dirige Eduardo Arroyo. Fernández, ahora en el Centro de Investigación en Antropología Evolucionista y Paleocología de la Universidad de Liverpool, es la primera firmante del trabajo sobre el análisis del ADN antiguo que se publica en PLOS Genetics, revista de la que será portada, y que también ha sido comentado en Science.

INFORMACIÓN ÚNICA

El ADN mitocondrial analizado proviene de 15 esqueletos, de los 63 encontrados en los yacimientos sirios de Tell Halula, Tell Ramad y Dja'de El Mughara. Explica Eduardo Arroyo que estas muestras son representativas del conocido como PPNB (Pre Pottery Neolithic B), que se corresponde con



En estas páginas diferentes imágenes de los yacimientos de Siria de los que los investigadores han obtenido el ADN antiguo que ha permitido establecer una ruta marítima para la neolitización del continente europeo.

EXISTEN PARALELISMOS ARQUEOLÓGICOS, GENÉTICOS Y TÉCNICOS ENTRE EL PRIMER NEOLÍTICO Y EL DE CHIPRE Y CRETA

Explica el profesor complutense que de manera habitual la historia genética de los europeos se hace a partir de las poblaciones actuales, pero el estudio del ADN antiguo permite "hacer el estudio directo de nuestros antepasados, sin deducciones, a partir de los restos originales". Los estudios comparativos del ADN de las primeras poblaciones neolíticas con el de las actuales reafirma la hipótesis de que hubo un cambio poblacional en la neolitización del mundo, es decir que hubo migración humana. Este descubrimiento se opone a la teoría que apoya que el proceso de neolitización se llevó a cabo por la copia de técnicas de unas poblaciones a otras.

POR MAR

Otra conclusión del estudio, al comparar el ADN antiguo con el de poblaciones modernas de Chipre y Creta, es que el Neolítico se introdujo en Europa por vía marítima.

Entre los argumentos que incluyen los investigadores para defender esta hipótesis está el hecho de que haya un buen número de paralelismos arqueológicos entre el primer Neolítico y el de Chipre y las islas del mar Egeo. Estas semejanzas se pueden ver tanto en la datación por radiocarbono, como en la arquitectura de los asentamientos, las especies de animales domésticos, los materiales de cultivo y los tipos de cereales utilizados. Estas semejanzas sugieren que la llegada de las técnicas neolíticas tuvo que ser muy rápida desde el Creciente Fértil, y la única manera sería por mar. Según Arroyo, eso implicaría que en aquella época nuestros antepasados ya tenían la tecnología necesaria para transportar grandes volúmenes de mercancías y personas por mar.

El estudio de ADN mitocondrial de las poblaciones actuales de esas islas mediterráneas también respalda la hipótesis de que la neolitización se hiciera mediante navegación. El artículo señala que hay muchas convergencias entre la línea genética de los habitantes de Chipre y Creta con la de los primeros neolíticos. Esta coincidencia actual se puede deber tanto al aislamiento geográfico, propio de las islas, como a la endogamia. ■