



NOTA DE PRENSA

UNA INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL CON PARTICIPACIÓN DE LA COMPLUTENSE ACCEDE POR PRIMERA VEZ AL MATERIAL GENÉTICO DE LOS PRIMEROS AGRICULTORES Y APUNTA A UNA DIFUSIÓN MARÍTIMA DEL NEOLÍTICO EN EUROPA

El trabajo, publicado en *PLOS genetics*, sugiere que las primeras expansiones de las poblaciones campesinas a Europa se habrían realizado por mar a través de Chipre y Creta

Madrid, 4 de junio de 2014. Una investigación internacional en la que ha participado la Universidad Complutense ha secuenciado parte del ADN mitocondrial de los primeros agricultores de Próximo Oriente. Es la primera vez que se logra acceder al material genético de las primeras poblaciones del Neolítico y se prevé que los resultados tendrán un gran impacto en diferentes disciplinas, como la arqueología, la antropología física y la genética de poblaciones humanas. **El análisis genético de los primeros agricultores apunta a que el Neolítico se difundió por Europa, desde la región conocida como Creciente Fértil, por vía marítima, a través de Chipre y Creta.**

Los procesos conocidos culturalmente como Neolítico se originaron hace aproximadamente 12.000 años en el Creciente Fértil (territorio actual de Siria), con las primeras prácticas agrícolas y ganaderas, que sustituyeron al modelo cazador-recolector y produjeron una serie de cambios sociales, culturales y económicos decisivos: la sedentarización de las poblaciones y el posterior desarrollo de las primeras ciudades están en el origen de la sociedad moderna.

De acuerdo con el registro arqueológico, la expansión del Neolítico siguió dos ejes principales asociados a dos complejos culturales diferentes. El primero, ligado al complejo cerámico lineal, llevó el Neolítico a través del Danubio hacia el centro de Europa y de allí a Escandinavia y a las Islas Británicas. El segundo eje de expansión, ligado al complejo cerámico *Impresso-Cardial*, siguió la cuenca mediterránea hasta el levante español y la costa atlántica portuguesa.

La naturaleza del proceso de difusión del Neolítico ha sido objeto de un arduo debate científico en los últimos 50 años, con aportaciones de disciplinas diversas. El centro del debate reside en si existió un movimiento poblacional asociado a este fenómeno o si fue únicamente una asimilación cultural por parte de los grupos de cazadores-recolectores locales. Las implicaciones de ambas hipótesis desde un punto de vista genético son radicalmente opuestas: si se trató de un proceso de migración, los genes de la población europea actual tendrían su origen en Oriente Próximo; si se trató de una adopción cultural, el acervo genético europeo procedería de las expansiones poblacionales del Paleolítico Superior.

Los análisis de esta investigación se han centrado en los yacimientos de Tell Halula, Tell Ramad y Dja'de El Mughara, situados **en las primeras áreas de emergencia del Neolítico**: el valle medio del Eúfrates y el oasis de Damasco. Ubicados en el territorio actual de Siria, están datados aproximadamente en 8.000 años antes de Cristo y han sido excavados por la Misión Arqueológica Española en Siria, dirigida por Miquel Molist, de la Universidad Autónoma de Barcelona.

El ADN recuperado ahora de los primeros agricultores del Creciente Fértil muestra afinidades genéticas con el ADN de los primeros agricultores de Cataluña y Alemania, lo que sugiere que el proceso de difusión del Neolítico se habría producido probablemente a través de la migración pionera de pequeños grupos de población y que ambas rutas (mediterránea y centroeuropea) habrían estado, además, genéticamente conectadas.

La conclusión más significativa del estudio es que los patrones de similitud genética encontrados entre las poblaciones neolíticas del Creciente Fértil y las islas de Chipre y Creta apuntan a que **las primeras expansiones poblacionales que llevaron el Neolítico a Europa habrían tenido lugar por mar y no por tierra, a través de Anatolia, como se había argumentado hasta ahora**.

Los resultados de la investigación corroboran, además, que la mayor parte de la información genética de las primeras poblaciones agrícolas no ha sobrevivido en la población actual de Oriente Próximo.

La línea de investigación fue iniciada a mediados de los años 90 por Daniel Turbón y Alejandro Pérez-Pérez en la Universidad de Barcelona, pero es hoy cuando ha acabado de dar sus frutos. Los autores del trabajo corresponden a cinco instituciones nacionales y una internacional. Entre ellos, tres investigadores de la Universidad Complutense: **Eduardo Arroyo**, profesor del Laboratorio de Genética Forense y Genética de Poblaciones de la UCM; **Cristina Gamba**, antigua becaria FPU del Ministerio de Ciencia e Innovación en la Complutense en dicho laboratorio y actualmente post-doctoral Marie Curie Fellow en el Centro GeoGenetics de Copenhague; y **Pedro Cuesta**, miembro del Centro de Apoyo a la Investigación de los Servicios Informáticos de la UCM. **Eva Fernández-Domínguez**, autora principal del artículo, fue también investigadora del programa Juan de la Cierva en la Complutense y es actualmente profesora de Antropología Forense en la Universidad John Moores de Liverpool. Las otras instituciones que firman el estudio junto con la Universidad Complutense son la Universidad de Barcelona, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad Autónoma de Barcelona.

El trabajo, ***Ancient DNA Analysis of 8000 B.C. Near Eastern Farmers Supports an Early Neolithic Pioneer Maritime Colonization of Mainland Europe through Cyprus and the Aegean Islands***, se publica en la revista científica PLOS Genetics. El artículo completo podrá descargarse aquí:

<http://www.plosgenetics.org/doi/pgen.1004401>