



OTRI

Universidad Complutense de Madrid

OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE
 INVESTIGACIÓN
 Unidad de Información Científica y
 Divulgación de la Investigación

La mayoría de los varones europeos descienden de tres linajes comunes de la Edad de Bronce

Una investigación internacional que cuenta con la participación de la Universidad Complutense de Madrid revela que el 64% de una muestra de varones europeos comparte tres linajes ancestrales que datan de la Edad de Bronce. Estas raíces comunes podrían tener su origen en una explosión demográfica ocurrida entre hace 2000 y 4000 años, cuyas causas aún se desconocen.



Pieza dental neolítica de Can Gambús, Sabadell del Vallès (Barcelona) excavada por Jordi Roig, de Arrago SL. Cedida por Juan Gibaja (IMF-CSIC, Barcelona).

Un varón del centro de España podría compartir los mismos ancestros de la Edad de Bronce que un lapón de Finlandia. Así lo revela una investigación internacional dirigida por la Universidad de Leicester (Reino Unido) y en la que participa la Universidad Complutense de Madrid.

“El 64% de las muestras de varones estudiados proceden de tres linajes ancestrales. Es una estimación derivada de ciertos modelos matemáticos”, explica Eduardo Arroyo-Pardo, investigador del [grupo de Genética Forense y Genética de Poblaciones](#) de la facultad de Medicina de la UCM y coautor del estudio, publicado en *Nature Communications*.

Se trata del primer trabajo multicéntrico, a escala europea, que ha secuenciado 3,7 MB de una región del cromosoma Y (la MSY) en una muestra representativa. “Hasta ahora, los estudios eran de mucho menor alcance, no por el número de poblaciones,



OTRI

Universidad Complutense de Madrid

OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Unidad de Información Científica y Divulgación de la Investigación

sino por la cantidad de información genética manejada”, recalca Ana M^a López Parra, investigadora del mismo grupo y coautora del estudio.

La investigación también revela que este linaje común pudo ser el origen de una explosión demográfica que tuvo lugar hace entre 2000 y 4000 años.

“Dada la complejidad cultural de la Edad de Bronce, es difícil vincular un suceso concreto con el crecimiento de la población que deducimos”, reconoce Chiara Batini, investigadora del departamento de Genética de la Universidad de Leicester y autora principal del trabajo.

Para llegar a esta conclusión, los investigadores analizaron los cromosomas Y de 334 varones, distribuidos en 17 poblaciones europeas, incluyendo Turquía y Palestina. De España, las muestras procedían del centro peninsular y del País Vasco.

Grecia, Serbia, Hungría, Alemania (Baviera), Países Bajos (Frisia), Dinamarca, Noruega, Italia (Toscana), Finlandia (Sami), Inglaterra (Herefordshire y Worcestershire), islas Orcadas e Irlanda fueron las demás regiones analizadas, a las que se añadió una población general europea, de ascendencia procedente del norte y del oeste del continente.

Dos migraciones neolíticas

“Los resultados parecen apoyar una doble contribución neolítica a un sustrato europeo cazador recolector: una primera migración neolítica temprana procedente del cercano Oriente y una segunda migración neolítica tardía procedente del mar Caspio”, afirma Arroyo-Pardo.

Posteriormente, en el período de la Edad del Bronce temprano (hace entre 4000 y 5000 años) se produjo un aumento de la frecuencia de las variantes de cromosoma Y introducidos.

Los investigadores han detectado que estos resultados son diferentes a los observados en el ADN mitocondrial, “lo cual parece indicar que la actual variabilidad del cromosoma Y se debe a una dinámica poblacional especial de los varones europeos”, apunta López Parra.



Referencia bibliográfica: Chiara Batini, Pille Hallast, Daniel Zadik, Pierpaolo Maisano Delser, Andrea Benazzo, Silvia Ghirotto, Eduardo Arroyo-Pardo, Gianpiero L. Cavalleri, Peter de Knijff, Berit Myhre Dupuy, Heidi A. Eriksen, Turi E. King¹, Adolfo López de Munain, Ana M. López-Parra, Aphrodite Loutradis, Jelena Milasin, Andrea Novelletto, Horolma Pamjav, Antti Sajantila, Aslihan Tolun, Bruce Winney y Mark A. Jobling. “Large-scale recent expansion of European patrilineages shown by population resequencing”, *Nature Communications*, 19 de mayo de 2015. [DOI: 10.1038/ncomms8152](https://doi.org/10.1038/ncomms8152).