

11/2014

El genoma del cerdo ibérico apenas ha cambiado en cinco siglos



Un equipo de investigadores españoles ha obtenido por primera vez una secuencia parcial del genoma del cerdo antiguo. Extraído de una hembra doméstica del siglo XVI del yacimiento del Castell de Montsoriu (Girona), fecha anterior a la introducción del cerdo asiático en Europa, los datos obtenidos indican que este cerdo antiguo está estrechamente emparentado con el cerdo ibérico actual y que hubo cruces ocasionales entre cerdos antiguos y jabalís, pero descartan el cruce de cerdos asiáticos con los cerdos ibéricos modernos.

El estudio, publicado en *Heredity*, aporta nueva luz sobre aspectos evolutivos de la especie porcina, y más concretamente de la raza ibérica, considerada representativa de las poblaciones originarias mediterráneas europeas. Ha sido liderado por Miguel Pérez-Enciso, investigador ICREA en la UAB y el Centro de Investigación en Agrigenómica (CRAG), y en su realización han participado también investigadores del Institut de Biología Evolutiva (CSIC-Universitat Pompeu Fabra) y del Centro Nacional de Análisis Genómico (CNAG).

La muestra está datada entre los años 1520 y 1550 aproximadamente, fecha anterior a la introducción del cerdo asiático en Europa -que se cruzaría con las razas locales europeas para dar lugar, posteriormente, a las razas internacionales actuales-, y contemporánea al inicio de la colonización de América.

“Pese a ser una sola muestra y estar muy fragmentada, la secuencia genética nos ha aportado información muy interesante -afirma Miguel Pérez-Enciso-. En primer lugar, sabemos que no era un cerdo blanco, ya que le falta una duplicación del gen KIT que causa este color. Este hecho coincide con la mayor parte de representaciones pictóricas de la época donde sale este animal, que aparece siempre negro o con tonos rojizos. También hemos podido comprobar que está muy emparentado con los cerdos ibéricos actuales, en concreto con la estirpe Lampiña del Guadiana. Podemos decir que el cerdo ibérico actual se parece mucho al del siglo XVI y no ha registrado cambios profundos en su genoma, por lo que serán necesarios más estudios para poder empezar a distinguir los ejemplares modernos de los antiguos”.

El estudio indica que se trata de un cerdo doméstico, ya que la muestra secuenciada presenta una serie de marcadores típicos de esta variedad y que son muy raros en el jabalí (especie precursora del cerdo doméstico); además, esto coincide con los registros históricos que muestran que la porcinocultura era una actividad importante del castillo. Pero también demuestra la existencia de cruces ocasionales entre el jabalí y el cerdo antiguo, tal como ha ocurrido también entre el jabalí y el cerdo ibérico actual.

“Esta estrecha relación entre el cerdo ibérico, el jabalí europeo y el cerdo antiguo confirma, tal como habían apuntado estudios previos, que la mezcla del cerdo asiático con los cerdos ibéricos modernos no ha existido o ha sido insignificante”, indica Miguel Pérez-Enciso.

El trabajo también ha comparado la muestra antigua con los genomas de cerdos modernos de distintas razas, incluidos cerdos llamados ‘criollos’ y cuyo origen es, supuestamente, los antiguos animales que los colonizadores españoles llevaron a América. Los investigadores han demostrado que esa suposición es inexacta y que queda poco del legado ibérico en estos animales, que fueron cruzados principalmente con razas internacionales.

Imagen superior izquierda: Castillo de Montsoriu.

Miguel Pérez-Enciso
Investigador ICREA a la UAB
Centre de Recerca en Agrigenòmica (GRAG)
Miguel.Perez@uab.cat

Referencias

Ramírez, O.; Burgos-Paz, W.; Casas, E.; Ballester, M.; Bianco, E.; Olalde, I.; Santpere, G.; Novella, V.; Gut, M.; Lalueza-Fox, C.; Saña, M.; Pérez-Enciso, M. [Genome data from a sixteenth century pig illuminate modern breed relationships](#). *Heredity*. 2014. doi: 10.1038/hdy.2014.81.

[View low-bandwidth version](#)