

ORÍGEN Y PERVIVENCIA GENÉTICA DE LOS ABORÍGENES CANARIOS EN LA ACTUALIDAD

Basándonos en los datos obtenidos, por la aplicación de las técnicas de genética molecular, a partir de muestras de ADN de Canarios actuales y de restos históricos y aborígenes y de su comparación con las de sus más probables ancestros, norteafricanos, peninsulares y sub-saharianos, nos proponemos demostrar que el origen de los primeros pobladores del archipiélago fue el norte de África y que una parte substancial del acervo genético de los canarios actuales procede de la población prehispanica, siendo la contribución de sus linajes maternos muy superior a la de los paternos. Esta asimetría sexual puede explicarse como resultado de la colonización llevada a cabo por los conquistadores.

Los estudios arqueológicos establecen claros nexos entre la cultura aborigen y la neolítica norteafricana pero esta conexión podría explicarse como una influencia cultural sin un importante aporte demico.

Del mismo modo, los estudios craneo métricos realizados por los paleo antropólogos sobre restos aborígenes revelaron que los antiguos pobladores pertenecían, al menos, a dos tipos bien diferenciados: los Cro-Magnon y los proto mediterráneos y a partir de estos datos se establecieron relaciones antropológicas con los habitantes del Magreb. La aplicación de estos análisis a la población rural canaria del siglo pasado llevó a la conclusión de que persistía en ella un importante sustrato aborigen. Sin embargo, no se compararon estos datos con otras muestras de diferentes orígenes geográficos, ni se tuvo en cuenta que los caracteres cuantitativos están fuertemente influenciados por el ambiente y que las similitudes encontradas podrían explicarse por convergencia más que por relación genética.

Los primeros estudios de variación genética, basados en el polimorfismo de los grupos sanguíneos e isoenzimas plasmáticas tampoco están exentos de crítica. Por ejemplo, se establecieron relaciones entre canarios y beréberes basándose en sus altas frecuencias para grupo 0, pero por lo mismo también se les podría relacionar con los vascos o con otras poblaciones europeas de la vertiente atlántica. También se encontró un polimorfismo de la G6PD compartida por los canarios y los beréberes pero su posterior secuenciación demostró que se trataba de la variante Seattle que está presente en toda el área mediterránea y Oriente Medio, por lo que no se puede excluir que esta variante llegase a las Islas Canarias con los emigrantes europeos en lugar de con los supuestos colonizadores beréberes.

Sin embargo, la reciente información genética obtenida a partir de los marcadores uniparentales del cromosoma Y y del ADN mitocondrial sí nos demuestra, inequívocamente, que los aborígenes canarios procedían del norte de África y que sus genes están todavía en muchos de los canarios actuales.

La presencia del cromosoma Y caracteriza el cariotipo de los varones y solo se hereda de padres a hijos siendo equivalente, a nivel genético, al apellido paterno que solo se transmite por línea paterna. De modo similar, el óvulo femenino es el único gameto que proporciona mitocondrias al cigoto y, por tanto, éstas solo se heredan por vía materna ya que aunque los varones también las tienen no las transmiten. Una consecuencia de la herencia uniparental es que estas moléculas se comportan como haploides y, a diferencia de los cromosomas autosómicos, diploides, no se recombinan como lo hacen los genes aportados por ambos progenitores. Esta ausencia de recombinación hace que este tipo de moléculas solo diverjan en el tiempo por la acumulación secuencial de mutaciones. Además, debido a la alta tasa de mutación del ADN mitocondrial y de los microsatélites del cromosoma Y, muchas de las variantes detectadas han ocurrido después de que el hombre moderno se dispersase desde África a otros continentes y son características de diferentes áreas geográficas. Así, todos los haplotipos mitocondriales pertenecientes al haplogrupo L y los pertenecientes a los haplogrupos A y B del cromosoma Y se originaron en el África sub-sahariana y su presencia en otros lugares es debida a migraciones forzadas o voluntarias. También para el norte de África existen dos marcadores autóctonos, uno mitocondrial, denominado U6, y otro del cromosoma Y, conocido como M81, que son particularmente abundantes y diversos en los beréberes del Magreb. Cuando se estudiaron estos polimorfismos en las poblaciones actuales canarias se encontró que el marcador mitocondrial U6 tenía frecuencias en el Archipiélago solo ligeramente inferiores a las del norte de África, sin embargo el M81, aunque también presente en todas las islas, mostraba frecuencias mucho más bajas que las norteafricanas. Si conocemos los más probables ancestros de una población mixta es posible, aplicando estadísticos adecuados, estimar la contribución relativa de cada una de las poblaciones ancestrales a la población mezcla. Considerando a la población Canaria actual como el resultado de la fusión de los aborígenes norteafricanos, de los colonos peninsulares y de los esclavos sub-saharianos y usando los estadísticos mencionados, obtenemos para los linajes maternos una aportación Europea del 55%, una norteafricana del 40% y una sub-sahariana del 5%. Sin embargo, la aportación de linajes paternos es mayoritariamente Europea (90%) frente a la norteafricana (9%) y la sub-sahariana (1%). Estos resultados nos indican que el flujo génico de la Península Ibérica a canarias ha consistido, preferentemente de linajes paternos (65%) mientras que las contribuciones norteafricanas (90%) y sub-saharianas (88%) han sido mayoritariamente producto de linajes maternos. Esta importante asimetría sexual tiene su explicación en el modo en que las islas fueron colonizadas. Durante la conquista y posterior ocupación de las islas, los contingentes invasores estaban constituidos casi únicamente por hombres, estos desplazaron a los varones aborígenes por muerte y/o deportación pero no tuvieron ningún reparo en mezclarse con sus mujeres. Así, mientras los genes autosómicos de peninsulares y aborígenes se han mezclado por recombinación, los linajes del cromosoma Y en canarias son mayoritariamente peninsulares mientras que los mitocondriales continúan siendo prehispánicos en una importante proporción.

Estudios realizados recientemente sobre la composición genética de la población de

Santa Cruz de Tenerife en los siglos XVII- XVIII nos revelan un panorama solo ligeramente diferente al actual. En aquella época el componente mitocondrial aborigen (50%) era todavía superior al peninsular (40%) Sin duda, la llegada de mujeres peninsulares durante los siglos posteriores es la causa de la actual disminución del componente materno prehispanico. Por otra parte, la detección de linajes amerindios (1.5%) en esa muestra nos indica que las islas canarias no solo fueron la principal fuente de emigración a América sino que también recibieron flujo génico desde ese continente. Contrariamente, la composición de los linajes paternos de esa época es muy similar a la de la población actual, lo que apunta a que el exterminio y deportación de los varones aborígenes se realizó con mayor rigor durante la conquista.

Por todo lo dicho, parecería que ha quedado demostrado que el origen de los primeros pobladores de Canarias fue el norte de África y que sus genes todavía perviven en la población actual tal como pretendíamos demostrar. Sin embargo, todavía nos queda hacer frente a una posible alternativa. Es sabido que cuando la fuerza de trabajo indígena no fue suficiente, los conquistadores importaron como esclavos no solo a sub-saharianos sino también berberiscos norteafricanos. ¿No podría esta actuación ser la responsable de la presencia en Canarias de los linajes U6 y M81? Existen dos argumentos que debilitan esta propuesta. Primero, la importación de esclavos del norte de África fue minoritaria comparada con la sub-sahariana y recordemos que la influencia de estos en la población actual es solo del 5%. Por otra parte, la mayoría de los linajes U6 de Canarias pertenecen a los subgrupos U6b1 y U6c1 que no se han detectado en Marruecos ni en Mauritania ni en el Sahara occidental, siendo por el contrario, el subgrupo U6a, dominante en esas regiones, poco frecuente en Canarias. De todos modos, estas dudas quedaron disipadas cuando pudimos analizar directamente restos de aborígenes de algunas de las islas canarias.

Los resultados obtenidos nos permiten asegurar que los linajes U6b1, U6c1 y en menor frecuencia U6a ya formaban parte del pool materno de los aborígenes canarios y que el marcador M81 del cromosoma Y estaba en mayor frecuencia que en la población de los siglos XVII-XVIII y que en la actualidad. Por tanto, las dos afirmaciones que pretendíamos demostrar desde el principio quedan confirmadas. Existen, no obstante, muchas cuestiones adicionales que están todavía en proceso de investigación.

Por ejemplo, dentro del norte de África, ¿cuál es el área concreta de donde partieron los primeros colonizadores de las islas? Como dijimos anteriormente los linajes canarios U6b1 y U6c1 no se encontraron en la vertiente atlántica del norte de África, sin embargo, concretamente el U6c1, sí ha sido detectado en una muestra de beréberes Sened de Túnez. Aunque todavía necesitamos muchos más muestreos, no parece descabellado sugerir que quizás el primitivo hogar de los colonizadores canarios prehispanicos estuvo más cerca de la actual Argelia y Túnez que de Marruecos y Mauritania. Otra interesante cuestión pendiente es la de si hubo una o varias oleadas migratorias a las islas. La distribución de los haplotipos mitocondriales

de las poblaciones actuales es compatible con una sola migración pero la del cromosoma Y se explica mejor suponiendo, al menos, dos migraciones sucesivas. Esta cuestión solo podrá resolverse cuando poseamos datos de restos prehistóricos de todas las islas. Lo que está siendo realmente difícil para alguna de ellas. Sin ir más lejos: no poseemos ni una sola muestra de la población aborigen de Lanzarote.