

Los genes descifran los orígenes de los primeros pobladores de América

Los antepasados de los actuales nativos americanos entraron en el continente hace unos 23.000 años, como máximo, conformando una única ola migratoria desde Siberia. Así lo revela en *Science* un estudio genómico a gran escala, con participación española. Otro análisis genómico, esta vez publicado en *Nature*, demuestra que algunos nativos americanos de América del Sur tienen antepasados relacionados con los indígenas de diferentes zonas de Oceanía.

UCM / SINC

21/7/2015 19:45 CEST



Los primeros pobladores pudieron enfrentarse a paisajes como este de la edad de hielo. / Sussi Bech

La presencia del hombre en el continente americano se remonta a unos 15.000 años, según diferentes evidencias arqueológicas. Sin embargo, existe una fuerte controversia sobre cuándo y cómo los antepasados de los actuales nativos americanos penetraron en el 'nuevo mundo' a través de Siberia.

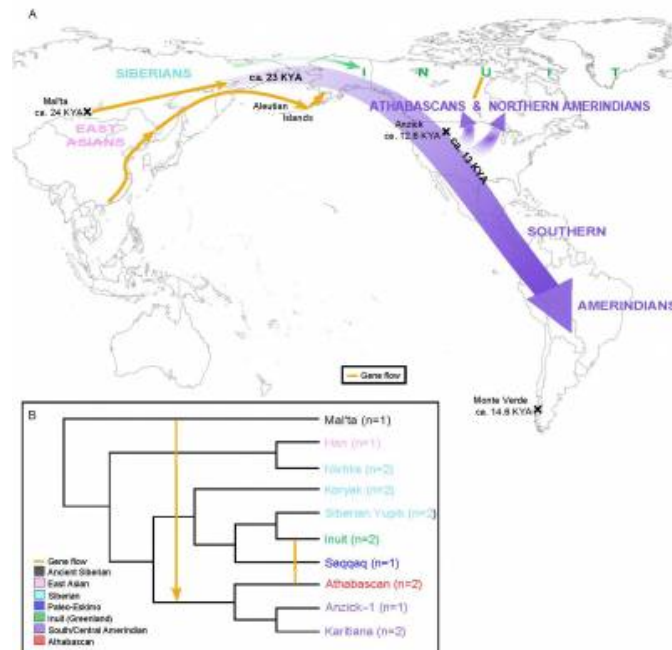
El acervo genético de estos pobladores se diversificó en dos ramas basales hace aproximadamente unos 13.000 años

Un estudio genómico a gran escala liderado por el Center for GeoGenetics de la Universidad de Copenhague (Dinamarca) y en el que participa la Universidad Complutense de Madrid –a través del Centro Mixto de Evolución y Comportamiento Humanos– revela que los antepasados de estos americanos llegaron al continente hace, como máximo, unos 23.000 años, conformando una única ola migratoria.

Ya dentro de América, el acervo genético de estos pobladores se diversificó en dos ramas basales hace aproximadamente unos 13.000 años, coincidiendo con el deshielo de los glaciares y la apertura de rutas en el interior de América del Norte. Estas dos ramas configuran las diversas poblaciones nativas que vemos hoy en el continente.

“Nuestro estudio presenta la imagen más amplia hasta la fecha de la prehistoria genética de América. Mostramos que todos los nativos americanos, incluyendo los principales subgrupos de amerindios y atabascanos, descienden de la misma ola migratoria”, declara Maanasa Raghavan, investigador del Centre for GeoGenetics y uno de los autores principales del estudio, que se publica en *Science*.

Los científicos apuntan a que después de abandonar el ‘viejo mundo’ hace 23.000 años, los antepasados de los actuales nativos permanecieron aislados en Beringia (el actual estrecho de Bering) unos 8.000 años, dado que las pruebas arqueológicas más antiguas de la presencia de humanos en América se remontan a hace unos 15.000 años.



Origen de los nativos americanos según el estudio de Science.

/ Raghavan et al. Science

Distintos métodos, un mismo resultado

El equipo secuenció información genómica de nativos americanos y siberianos. También analizó muestras antiguas de pobladores del continente, de entre hace 6.000 y 200 años para trazar una estructura genética temporal.

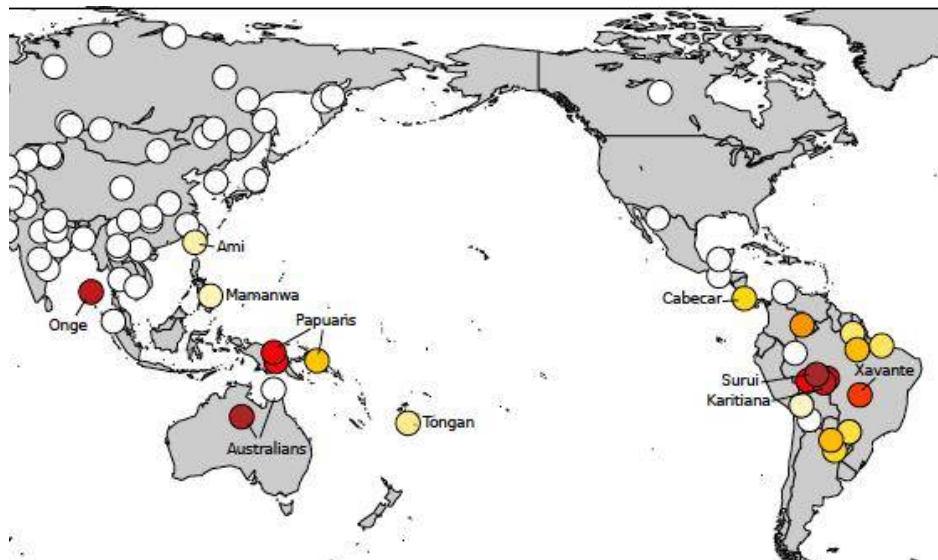
El equipo secuenció información genómica de nativos americanos y siberianos y analizó muestras antiguas de entre hace 6.000 y 200 años

“Hemos aplicado varios métodos estadísticos que difieren en el modelado o que utilizan información diferente. Los resultados obtenidos con los diversos métodos son robustos, significativos y reconfortantes”, explica Yung Song, catedrático de la Universidad de California en Berkeley (EE UU) y coautor del trabajo.

El estudio muestra además la evidencia de un flujo genético posterior hacia

algunos nativos americanos de grupos relacionados con las poblaciones actuales australo-melanesias y del este asiático. “Es un hallazgo sorprendente que implica que la población del ‘nuevo mundo’ no estaba completamente aislada del ‘viejo mundo’ tras la migración inicial”, destaca Eske Willerslev, director del Centre for GeoGenetics y director de la investigación.

Además, los resultados demuestran la falta de evidencia para reconocer a ciertos grupos históricos del centro y sur de América con características craneales distintas al resto de los amerindios, como remanentes de una migración temprana e independiente al continente americano.



Los puntos amarillos y rojos muestran las afinidades genéticas entre las poblaciones de Amazonía y las de Australasia (cuanto más oscuro es el color, mayor es la afinidad). /

Pontus Skoglund, Harvard Medical School

El 'viejo continente' siempre conectado con el 'nuevo'

En este sentido, el otro estudio, publicado también hoy excepcionalmente en la revista *Nature*, revelan justamente que algunos individuos que pueblan hoy el continente pudieron descender de una gran variedad de poblaciones, mayor de lo que se pensaba hasta ahora.

El trabajo, dirigido por David Reich, investigador en el Harvard Medical School (EE UU), señala que algunos nativos americanos de la Amazonía descienden en parte de una población relativa a los indígenas de Australasia

(una región de Oceanía que incluye a Australia, Nueva Zelanda, Tasmania, Nueva Guinea, y Polinesia, entre otros).

Algunos nativos americanos de la Amazonía descienden
en parte de una población relativa a los indígenas de
Australasia

Muestra de ello es que las características del noreste asiático de algunos nativos americanos actuales contrastan con algunos de los primeros esqueletos americanos que comparten rasgos con los australoasiáticos de hoy en día.

Para llegar a estas conclusiones, los científicos analizaron los datos genómicos de 30 poblaciones de nativos americanos del centro y sur de América, y de 197 poblaciones no-americanas repartidas por todo el mundo.

Los resultados revelan que una pequeña proporción del linaje de algunas poblaciones de nativos americanos de la Amazonía proviene de una población más relacionada con los indígenas de Australia, Nueva Guinea e incluso de las islas de Andamán (en el golfo de Bengala en el océano Índico) que con los euroasiáticos y nativos americanos actuales.

“Las poblaciones actuales de nativos americanos del norte y centro de América parecen no tener esta firma genética”, apuntan los autores. Por esta razón, los científicos proponen que esta población, denominada ‘Población Y’ –de Ypykuéra que significa ‘antepasado’ en el idioma de la familia Tupí (que comprende diversas lenguas indígenas de América)– y cuyos antepasados proceden de Australasia, se mezcló con un linaje relativo a los nativos americanos a la vez que estos llegaron a la Amazonía.

Sin embargo, los investigadores desconocen cómo y cuándo los antepasados de la ‘Población Y’ llegaron a Sudamérica. El análisis genómico de restos antiguos, procedentes de todo el continente americano, podría aportar más pistas.



Cráneo de pericú analizado en el estudio. / Cristina Valdiosera

Análisis de momias precolombinas

El análisis de los restos óseos de otra población, la de los pericúes de Baja California (México) que ya está extinta, ha permitido ampliar la radiografía de la prehistoria genética del 'nuevo mundo'. Los científicos de la investigación de *Science* estudiaron estos huesos junto a restos de dos momias precolombinas del norte de México e individuos pertenecientes a poblaciones de fuego-patagones.

“Las diferencias craneofaciales de este grupo no son el resultado de una historia migratoria distinta”, explica Valdiosera

Los pericúes habitaron el extremo sur de la península de Baja California y se extinguieron hace solo 200 años. Debido a sus peculiaridades craneofaciales, más parecidas a las de los primeros paleoamericanos y a otras poblaciones (como las australo-melanesias), los pericúes se han considerado (junto a los fuego-patagones) un remanente casi actual de los primeros colonizadores del continente.

El estudio revela que estos supuestos vestigios paleoamericanos pertenecen a las mismas poblaciones que los amerindios actuales. “Las diferencias craneofaciales de este grupo no son el resultado de una historia migratoria distinta”, explica Cristina Valdiosera, miembro del Centro Mixto de Evolución y Comportamiento Humanos (UCM-ISCIII), investigadora de la Universidad de La Trobe en Melbourne (Australia) y una de las autoras principales del estudio.

“La obtención de ADN de las momias mexicanas y de restos óseos antiguos ha sido muy complicada debido a sus malas condiciones de preservación”, afirma Ricardo Rodríguez Varela, investigador del Centro Mixto de Evolución y Comportamiento Humanos (UCM-ISCIII) y coautor del estudio.

“Pero el esfuerzo ha merecido la pena; el estudio del ADN de restos humanos antiguos nos permite viajar en el tiempo y responder preguntas que creíamos fuera de nuestro alcance hace tan solo unas décadas”, concluye Rodríguez Varela.

Referencias bibliográficas:

Raghavan et al. “Genomic evidence for the Pleistocene and recent population history of Native Americans”. *Science*, 21 de julio de 2015. DOI: 10.1126/science.aab3884.

Pontus Skoglund et al. "Genetic evidence for two founding populations of the Americas" *Nature* 21 de julio de 2015

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

ANÁLISIS GENÓMICO | NATIVOS AMERICANOS | ORIGEN |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)

