El cruce con neandertales y denisovanos ayudó a adaptarse a los primeros habitantes de Oceanía

La secuenciación del genoma de más de 300 personas de la región del Pacífico revela cómo comenzaron a colonizar Oceanía hace unos 45.000 años. En el camino, desde África y atravesando Eurasia, se cruzaron con otras especies humanas que dejaron mutaciones y adaptaciones inmunitarias útiles para sobrevivir en entornos isleños.

Adeline Marcos 14/4/2021 17:00 CEST

Islas de Papúa Nueva Guinea. / Marc Dozier

Hace unos 45.000 años, los humanos modernos que salieron de África y recorrieron Eurasia terminaron por establecerse en islas de la región del Pacífico como Papúa Nueva Guinea, el archipiélago de Bismarck y las Islas Salomón, una zona biogeográfica conocida como **Oceanía Cercana**.

Decenas de miles de años después, hace solo unos 3.200 años, las personas alcanzaron las islas de la **Oceanía Lejana**, entre las que se encuentran Micronesia, Santa Cruz, Vanuatu, Nueva Caledonia, Fiji y Polinesia. Esta es una de las conclusiones de un estudio publicado ahora en la revista *Nature*.

> *Se piensa que fue un momento donde el transporte marítimo llegó a su punto álgido. Los humanos llegaron a Polinesia hace solo entre 1.000 y 700 años*
>
> Lluis Quintana-Murci

"Los humanos modernos llegaron desde África a Oceanía Cercana muy pronto. No hubo ninguna otra migración hasta al menos 30.000 años más tarde. Esta segunda migración, que empezó hace 5.000 años en **Taiwán**, fue la que pobló por primera vez Oceanía Lejana hace solo unos 3.000 años. Esta migración tardía está asociada a la expansión de las lenguas austronesias", explica a SINC **Lluis Quintana-Murci**, investigador español en el Instituto Pasteur del CNRS en Francia y autor principal del trabajo.

El equipo internacional de científicos trató de determinar cómo fue la historia adaptativa y demográfica de estos primeros humanos que poblaron Oceanía. Para ello, los investigadores analizaron los **genomas** de 317 individuos actuales de 20 poblaciones repartidas por la región del Pacífico.

Sus hallazgos revelan que el **acervo genético** de los antepasados de las personas de Oceanía Cercana se redujo antes de que se asentaran en la región, y que las poblaciones divergieron hace entre 40.000 y 20.000 años. Más tarde, después de la llegada de los pueblos indígenas a lo que ahora es la isla de Taiwán, hubo episodios recurrentes de **mezcla** con las poblaciones de Oceanía Cercana entre islas.

"Se piensa que fue un momento donde el **transporte marítimo** llegó a su punto álgido. Los humanos llegaron a Polinesia, que forma parte de la Oceanía Lejana, hace solo entre 1.000 y 700 años", añade Quintana-Murci.

Casa sobre pilotes en la isla de Nueva Bretaña en Papúa Nueva Guinea. / Marc Dozier

La herencia genética de neandertales y denisovanos

El análisis genómico arroja también luz sobre la evolución humana en esa región, sobre cómo diferentes especies de homínidos se mezclaron, y cómo los nuevos habitantes de Oceanía se adaptaron a vivir en **entornos insulares**.

Según la nueva investigación, se produjeron múltiples encuentros sexuales con **neandertales** (*Homo neanderthalensis*) probablemente en **Asia continental**, como en Oriente Medio, por ejemplo, y con **denisovanos** en el **sudeste asiático**. "La parte neandertal y denisovana que tienen hoy las poblaciones del Pacifico es una herencia de estos encuentros en Eurasia", aclara el científico.

> *Los neandertales nos pasaron mutaciones que hoy están asociadas a la susceptibilidad a la covid-19*
>
> Lluis Quintana-Murci

Los resultados muestran así que el porcentaje de ADN neandertal es homogéneo en todas las poblaciones del Pacífico, mientras que el de denisovanos varía mucho más, entre el 0 % y el 3,2 %. Pero el trabajo evidencia sobre todo de qué manera estos humanos arcaicos contribuyeron al ADN de los habitantes actuales de Oceanía.

"Los neandertales aportaron a los humanos modernos mutaciones beneficiosas con respecto a muchos fenotipos diferentes como la **pigmentación** y el **desarrollo neuronal**", detalla el investigador. A esto se unen otros fenotipos dermatológicos, y la **respuesta antiviral**. "Los neandertales nos pasaron mutaciones que hoy están asociadas a la **susceptibilidad a la covid-19**", continúa.

En cambio, la aportación de los denisovanos está prácticamente toda asociada a la **respuesta inmunitaria** contra los **patógenos**, que permitió a estos primeros colonizadores del Pacífico adaptarse a sus nuevos hogares en las islas.

"El mestizaje con neandertales y denisovanos fue en general algo que nos ayudó (y en muchos casos continua a ayudarnos) a estar mejor adaptados al ambiente en el que vivimos frente al clima, a los patógenos, etc.", concluye Quintana-Murci.

Referencia:

Quintana-Murci, Lluis, et al. "Genomic insights into population history and biological adaptation in Oceania" *Nature*

Derechos: **Creative Commons.**

TAGS | NEANDERTALES | DENISOVANOS | HUMANOS | ISLAS | OCEANÍA | ADN | GENOMA | MEZCLA | SEXO | MIGRACIÓN |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. Lee las condiciones de nuestra licencia

La ciencia es noticia