



Identifican en Latinoamérica un gen asociado a la forma de la nariz, probablemente, heredado de neandertales

- Un estudio comparó la información genética y morfológica del rostro de más de seis mil personas; en México se efectuó en laboratorios de la ENAH
- Realizado por Candela, consorcio internacional especializado en la diversidad biológica

Una nariz con mayor altura implica también diferencias en términos de función: desde hace mucho la ciencia ha dicho que esa forma de nariz podría ser consecuencia de procesos de adaptación a climas fríos, debido a su papel en la humidificación y el calentamiento del aire antes de que llegue a los pulmones. Se cree que las adaptaciones en la anatomía nasal fueron esenciales para los humanos modernos y los neandertales, donde el clima frío y seco pudo ser un reto para la sobrevivencia.

Un estudio llevado a cabo por el Consorcio para el Análisis de la Diversidad y Evolución de Latinoamérica (Candela), de carácter multidisciplinario internacional, el cual incluye a especialistas en la diversidad biológica de los latinoamericanos y su entorno sociocultural, comparó la información genética y morfológica del rostro de más de seis mil latinos contemporáneos y ha identificado una variación genética asociada a una mayor altura de la nariz (de la raíz al surco nasal), la cual, probablemente, fue heredada de los neandertales a los ancestros de los pueblos originarios de América.

El estudio, en el que participan investigadores de China, Reino Unido, Francia, Alemania, Argentina, Chile, Perú, Colombia, Brasil y seis mexicanos, entre ellos, Víctor Acuña-Alonzo y Jorge Gómez-Valdés, de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), se dio a conocer el 8 de mayo de 2023, en la revista científica *Communications Biology*, editada por Nature.



El artículo es parte de un proyecto colaborativo de varios años, en el que los responsables del nodo en México son dos académicos de la ENAH, escuela de la Secretaría de Cultura federal, a través del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), junto con el investigador de la Facultad de Química de la UNAM-Instituto de Medicina Genómica, Samuel Canizales-Quinteros.

Para el estudio se analizó a personas voluntarias de Brasil, Colombia, Chile, Perú y México, en colaboración con investigadores de la University College London. En el caso de nuestro país, los estudios se realizaron entre 2010 y 2012, a voluntarios que acudieron, en su gran mayoría, al Laboratorio de Genética Molecular de la ENAH, y a la UNAM. Acuña-Alonzo y Gómez-Valdés analizaron las muestras de ADN y los datos genéticos, además de los primeros estudios de morfología facial, realizados a partir de fotografías de las personas.

Acuña-Alonzo destaca que la forma de los rostros fue analizada con un nuevo método automatizado, basado en un programa computacional trabajado, principalmente, por los investigadores chinos Qing Li y Jieyi Chen, de la Universidad de Fudan, en Shanghái. El método coloca puntos en la fotografía del rostro para analizar las formas anatómicas; “cuando el proyecto inició, esto se hacía manual”, comenta.

Los resultados fueron comparados con marcadores genéticos distribuidos en el genoma completo. Esto permitió a los científicos identificar 33 nuevas regiones del genoma asociadas con la forma del rostro humano. El hallazgo más interesante se produjo en el gen ATF3, ubicado en el cromosoma 1, ya que se identificó una variación genética ligada a una mayor altura de la nariz.

El primer autor del trabajo, Qing Li, dijo: “El gen identificado aquí puede haber sido heredado de los neandertales para ayudar a los humanos a adaptarse a climas más fríos cuando salieron de África”.



Al respecto, Acuña-Alonzo comenta: “Aunque los neandertales vivían en regiones con climas diversos, la idea es que, en el pasado, el clima frío y seco pudo ser un reto para la sobrevivencia”.

Asimismo, el antropólogo de la ENAH explica que, en datos morfológicos y genéticos, se establecen —por así decirlo— correlaciones entre el dato genético y las medidas tomadas en las fotografías. Dado que ya se conocen algunas secuencias de ADN de neandertal, hoy en día es posible estimar en muestras actuales si una parte del genoma de una persona es de origen neandertal o no.

“Cuando una secuencia de ADN de una persona tiene posible origen neandertal decimos que esto ocurrió por introgresión, esto es un movimiento de genes de una especie a otra, resultado del mestizaje, en este caso, de neandertales y humanos (quienes, ya es sabido por la ciencia, se mezclaron), seguramente por varias generaciones, porque de esa manera es más probable que ese componente no se pierda por azar”, detalla.

Por último, Jorge Gómez-Valdés destaca la importancia del trabajo entre las instituciones latinoamericanas, lo cual, desde 2010, cuando se fundó Candela, ha permitido consolidar un valioso grupo de investigación dedicado a comprender la compleja arquitectura genética de la diversidad morfológica humana.

---oo0oo---

Síguenos en:

Facebook: [@inahmx](#)

Twitter: [@INAHmx](#)

Instagram: [@inahmx](#)

YouTube: [INAH TV](#)

TikTok: [@inahmx](#)

Sitio web: [inah.gob.mx](#)