

En qué lugar se cruzaron humanos con neandertales

Durante miles de años, los humanos y los neandertales compartieron el planeta, pero ¿dónde se encontraron por primera vez? Nuevos descubrimientos revelan el escenario donde estas dos especies dejaron una huella imborrable en la historia de la humanidad.

Josefa Zepeda

La idea de que los Homo sapiens y los neandertales, dos especies humanas diferentes, compartieron más que simples encuentros ha fascinado tanto a científicos como a entusiastas de la prehistoria. Durante décadas, los hallazgos genéticos y arqueológicos han demostrado que hubo mestizaje entre ambos grupos, pero una pregunta crucial ha permanecido sin respuesta: ¿dónde ocurrieron estos cruces que han dejado huella en el ADN de millones de personas en la actualidad?

Para averiguarlo, un reciente estudio analizó de cerca la distribución geográfica de ambas especies que vivían en partes del suroeste de Asia y el sudeste de Europa en la época en la que se sabe que se unieron, durante el Pleistoceno tardío. Y dieron en el clavo.

Tras estudiar la distribución geográfica de los neandertales y los Homo sapiens durante ese período los investigadores redujeron la lista de posibles lugares a una sola región: los montes Zagros, en la meseta persa. En la actualidad, la cordillera se extiende desde Irán hasta partes del norte de Irak y el suroeste de Turquía

Hace 120 mil años

Durante el Pleistoceno tardío, hace aproximadamente entre 120.000 y 80.000 años, la región de los montes Zagros se configuró como un corredor de biodiversidad y un refugio ecológico que propició el contacto entre neandertales y Homo sapiens. Esta cordillera, que se extiende desde Irán hasta el suroeste de Turquía y el norte de Irak, sirvió como un cruce de caminos.

El estudio reciente revela que esta región no solo albergó a ambas especies, sino que también facilitó su interacción debido a las condiciones climáticas y ecológicas favorables de la época. A través de complejos modelos de nicho ecológico, los investigadores han podido reconstruir cómo era el entorno en el que ambos grupos vivieron, sugiriendo que la coincidencia geográfica no fue accidental.

Los montes Zagros, una barrera natural que separa el reino afrotropical del paleártico, sirvieron como puente entre los neandertales, que ya ocupaban Europa y el oeste de Asia, y los Homo sapiens, que migraban



► Homo sapiens y neandertales alguna vez convivieron en el planeta.

desde África hacia nuevas tierras.

El hallazgo de ADN neandertal entre el 1 y el 4 por ciento de los genomas de todos los humanos modernos no africanos es, quizás, una de las pruebas más convincentes de que estos encuentros ocurrieron. Sin embargo, ubicar con precisión los lugares donde estos intercambios genéticos tuvieron lugar ha sido un desafío.

Durante años, los científicos solo podían especular sobre las zonas de interacción basándose en la distribución geográfica conocida de ambas especies. Pero ahora, con las nuevas técnicas de modelado ecológico y análisis genético, se ha podido determinar que la región de los montes Zagros fue un área clave para el mestizaje entre neandertales y Homo sapiens.

Uno de los indicios más reveladores proviene de la cueva de Shanidar, ubicada en el norte de Irak, donde se han encontrado restos de neandertales en excelentes condiciones. Este sitio arqueológico es famoso por el llamado "entierro de flores", en el que un esqueleto de neandertal fue descubierto ro-

deado de polen, lo que sugiere que estos homínidos realizaban rituales funerarios complejos, algo que se creía exclusivo de los Homo sapiens. La riqueza arqueológica de la región, que incluye tanto restos de neandertales como de Homo sapiens, refuerza la hipótesis de que esta fue una zona de contacto crucial.

El hecho de que Homo sapiens y neandertales se cruzaran tiene importantes implicaciones para la comprensión de nuestra propia especie. Los fragmentos de ADN siguen influyendo en aspectos de nuestra biología y comportamiento, desde la susceptibilidad a ciertas enfermedades, como el COVID-19, hasta características físicas como la forma de la nariz o la tolerancia al dolor, señala el estudio.

El proceso de mestizaje no fue un evento aislado. Diversos estudios sugieren que hubo múltiples oleadas de interacciones entre ambas especies. La primera, hace aproximadamente 200.000 años, y la última, hace unos 40.000 años, poco antes de la desaparición de los neandertales. Sin em-

bargo, es durante el período conocido como el estadio isotópico marino 5 (MIS 5), entre 120.000 y 80.000 años atrás, cuando se cree que la mayor parte del mestizaje ocurrió.

Los montes Zagros no solo fueron un lugar de encuentro entre Homo sapiens y neandertales debido a su ubicación geográfica, sino también por sus características ecológicas únicas.

Durante el Pleistoceno tardío, esta cordillera experimentó cambios climáticos que la convirtieron en un refugio para diversas especies, incluidas ambas ramas humanas. Los estudios de modelado de nichos ecológicos indican que la biodiversidad de la región, junto con su topografía diversa, proporcionó las condiciones ideales para que ambas especies coexistieran.

Hoy en día, el mestizaje entre Homo sapiens y neandertales sigue siendo un tema de debate entre los científicos. Si bien sabemos que estos cruces ocurrieron, aún quedan muchas preguntas por responder: ¿Fue este mestizaje un evento generalizado o estuvo limitado a ciertas regiones y momentos? ¿Cómo afectaron estos cruces a la desaparición de los neandertales?

Lo que sí es seguro es que el legado de estos encuentros sigue vivo en nuestros genes. La investigación genética continúa revelando cómo los fragmentos de ADN neandertal influyen en nuestra salud y comportamiento, desde la respuesta inmunológica hasta la adaptación al frío. Además, el estudio de estos cruces nos ayuda a comprender mejor cómo diferentes grupos humanos interactuaron y se adaptaron a los cambios climáticos y ecológicos a lo largo de la historia.

El descubrimiento de que los montes Zagros fueron un punto clave de interacción entre Homo sapiens y neandertales es solo el comienzo. A medida que los científicos continúan utilizando nuevas tecnologías, como los modelos de nicho ecológico y el análisis genético, es probable que se descubran más sitios de mestizaje y se obtenga una imagen más clara de cómo estos dos grupos interactuaron. Por ahora, los montes Zagros se destacan como un lugar de gran importancia para la historia de la humanidad, un lugar donde dos especies humanas diferentes se encontraron, se cruzaron y dejaron una huella imborrable en el ADN de millones de personas en todo el mundo. ●