

Científicos reconstruyen genoma 3D del mamut lanudo extinto

El Ciudadano · 11 de agosto de 2024

El hallazgo ofrece una visión sin precedentes sobre cómo las especies extintas se adaptaron a su entorno



Un equipo internacional de científicos ha alcanzado un hito en la **paleogenómica** al reconstruir el **genoma 3D** de un **mamut lanudo**. Este avance surge de la investigación de **fósiles** encontrados en **Siberia**, donde el permafrost ha conservado los restos del animal durante 52 mil años.

También puedes leer: [Covid-19 afecta a atletas en los Juegos Olímpicos de París 2024](#)

La reconstrucción, publicada en la revista **Cell**, ha sido realizada por investigadores del Centro Nacional de **Análisis Genómico (Cnag)** en **Barcelona**, el **Baylor College of Medicine** en **Estados Unidos**, y la **Universidad de Copenhague**.

La preservación de **fragmentos de ADN** en condiciones extremas como el **permafrost** ha permitido a los científicos analizar la estructura de los **cromosomas fósiles**. **Olga Dudchenko**, coautora del estudio, señala que la preservación del ADN durante milenios es un «**misterio de la física**», ya que, en condiciones normales, el ADN antiguo no debería mantenerse en tales estados.

El permafrost, al congelar rápidamente los restos, ha permitido que estos cromosomas **se conserven de manera única**.

El hallazgo ofrece una visión sin precedentes sobre cómo las **especies extintas** se adaptaron a su entorno. Los cromosomas fósiles han permitido a los científicos identificar aproximadamente **1 mil sitios genéticos activos** y comparar el genoma del mamut con el del elefante moderno.

Este análisis revela información sobre **genes clave** relacionados con el crecimiento, la **adaptación inmunológica y la resistencia al frío**.

Además de la estructura del genoma, los investigadores descubrieron similitudes en la **organización cromosómica** con los **cromosomas modernos**, incluidos los bucles de cromatina. Estos hallazgos no solo muestran qué genes estaban activos, sino también cómo se organizaban en el **núcleo celular**.

El estudio también incluyó una muestra de un mamut de 39 mil años, proporcionando una **validación adicional**. Los científicos creen que este avance permitirá el análisis de otras muestras antiguas y de especies en peligro de extinción, abriendo nuevas posibilidades para entender la **evolución y adaptación de organismos a lo largo del tiempo**.

Cynthia Pérez, coautora del estudio, destacó que estos descubrimientos **podrían ofrecer pistas sobre cómo los cambios climáticos** pasados podrían afectar la biodiversidad futura, conectando nuestro pasado con el presente y el futuro. Este estudio marca un avance significativo en la **paleogenómica** y la comprensión de la **evolución de las especies**.

Researchers analysed a skin sample from a 52,000-year-old woolly mammoth and discovered fossils of ancient chromosomes. The discovery offers insight into their genetic makeup and evolutionary history!
@uwaresearch @Dr_Parwinder <https://t.co/aGNy3HWvPS> pic.twitter.com/y7Z2kkgYtG

— UWA (@uwanews) July 12, 2024

También puedes leer: [Expulsan a nadadora brasileña de los Juegos Olímpicos por indisciplina y acoso](#)

Foto: *Redes*

Recuerda suscribirte a nuestro boletín

➡ <https://bit.ly/3tgVlSo>

☺ <https://t.me/ciudadanomx>

