



## **CIENTÍFICOS MEXICANOS DESCRIBEN, POR PRIMERA VEZ EN EL PAÍS, HÁBITOS ALIMENTARIOS DE UN MAMUT BEBÉ**

- Los restos de la cría, de alrededor de cinco meses, se recuperaron en 2016, en el yacimiento de Rancho Carabanchel, en San Luis Potosí
- Han sido fechados con una antigüedad de más de 13,000 años, y estudiados en laboratorios con isótopos estables de oxígeno y carbono

Investigadores mexicanos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), las universidades Nacional Autónoma de México (UNAM) y Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) describen, por primera vez en México, los hábitos alimentarios de un bebé de mamut Colombino, posiblemente, aún amamantado y que comenzaba la ingesta de plantas, al final de su corta vida.

Mediante relaciones isotópicas de carbono y oxígeno del esmalte de uno de sus molares y la dentina de la dentina “de leche”, analizados en laboratorio, en el esmalte identificaron una dieta mixta y en la dentina una similitud con los valores de animales que se alimentan de plantas.

Los paleontólogos observaron que la cría debió tener menos de un año al momento de su muerte, probablemente, cinco meses. Esto por la presencia de dientes deciduos, equivalentes a los “de leche”, es decir, los primeros de seis reemplazos que tiene el mamut durante su desarrollo, así como por la etapa de desgaste.

Aunque solo se hallaron secciones de la parte inferior del cráneo y una porción de su dentina, estas dieron patrones reconocibles para la identificación de un mamut Colombino, a partir de la medición y observación de parte del maxilar izquierdo, donde aún se sostienen dos molares pequeños, y un trozo de la mandíbula derecha con un pedazo de molar. Los resultados se compararon con tablas y fósiles de referencia descubiertos en otras localidades, depositados en el Laboratorio de Arqueozoología del INAH, en la Ciudad de México.



Por fechamiento de una muestra de carbón, tomada del nivel de la capa de la tierra donde se colectaron los restos óseos, se les ha otorgado una antigüedad de 13,815 años, lo que ubica a la cría de mamut en el Pleistoceno tardío.

Los fósiles craneales del ejemplar se hallaron en 2016, en Rancho Carabanchel, cerca del yacimiento El Cedral, en San Luis Potosí, y fueron estudiados en los laboratorios de Geoquímica Ambiental Molecular (LGA) y de Isótopos Estables (LIE), del Instituto de Geología (IGL) de la UNAM, e identificados mediante fósiles de comparación, principalmente del INAH. Los fósiles del mamut están resguardados en los acervos paleontológicos de la UASLP.

Los resultados del estudio han sido publicados por la revista *Pal Z*, en un artículo firmado por Víctor Adrián Pérez-Crespo, del IGL; Gilberto Pérez Roldán, de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UASLP; Joaquín Arroyo-Cabrales, del Laboratorio de Arqueozoología del INAH; Edith Cienfuegos-Alvarado y Francisco J. Otero, del Laboratorio Nacional de Geoquímica y Mineralogía, en Ciudad de México.

Pérez-Crespo y Arroyo-Cabrales destacan la relevancia de este trabajo conjunto, dado que en México solo se habían estudiado mamuts adultos.

La mayoría de hallazgos corresponden a ejemplares adultos. Hay dos reportes de juveniles: en San Mateo Huexoyucan, Tlaxcala, y en Tocuila, Estado de México, aunque no hay indicios de la etapa de desarrollo en la que se encontraban al morir. Por otro lado, en las colecciones del Museo Paleontológico de Guadalajara existen varios ejemplares que no fueron examinados y podrían ser similares en edad al ejemplar en estudio. Asimismo, en la colección del INAH hay, al menos, tres ejemplares de mamuts pequeños, uno de ellos localizado en 1958, en Tequixquiac, sin analizarse.

Destacan que el ejemplar que acaba de ser identificado, registrado y estudiado es el primer bebé de mamut que se descubre en El Cedral, sitio relevante para la paleontología y la prehistoria en México. En San Luis Potosí se han hallado restos de mamut Colombino en las lagunas de las Cruces y Media Luna, y en Rancho La Amapola, pero, con base en las mediciones de los molares, se ha inferido que los especímenes son adultos.

“La cría de Rancho Carabanchel es la primera que se estudia y de la cual se determina su estadio ontogénico, es decir, la etapa de desarrollo en la que se encontraba al morir, considerando desde su concepción”, señalaron.



## Los estudios

Para identificar los hábitos alimentarios del ejemplar se realizaron estudios en 20 miligramos de muestras, obtenidas del esmalte de un molar de la mandíbula y la dentina de un fragmento de defensa, las cuales fueron analizadas mediante espectroscopia infrarroja en el LGA, y sus relaciones isotópicas de carbono y oxígeno se midieron con un espectrómetro de masas, en el LIE.

Los científicos explican que la ingesta de oxígeno en el organismo a través del agua bebida se ve afectada por la temperatura, el patrón de lluvias en el área de estudio, así como la latitud y altitud, factores que se registran en el esmalte y la dentina, medidos a través de las relaciones isotópicas de oxígeno y agua.

Asimismo, los animales al consumir plantas incorporan carbono en sus tejidos con un enriquecimiento de los valores con respecto a los de éstas, que varía según la masa corporal. Este carbono indica la vía fotosintética de las plantas consumidas, C4 para el caso de herbáceas, como pastos, y C3 para el de árboles y arbustos.

En las comparaciones estadísticas de los valores isotópicos para el molar y la defensa encontraron diferencias: los valores isotópicos de carbono (C) en el esmalte dental indicaron una dieta mixta (C3/C4), mientras que los de la dentina de la defensa muestran similitud con los de los animales que se alimentan de plantas (C3). También se observaron diferencias en los valores de oxígeno.