



## Evolución del caballo se dio en América, no en Europa, a largo de 60 millones de años, revelan registros paleontológicos

- En el marco del Día Internacional de los Fósiles, el Consejo de Paleontología del INAH ofreció una conferencia alusiva
- Los caballos, cebras y asnos actuales pertenecen al género *Equus* y son las únicas especies sobrevivientes entre centenares de la familia Equidae: María Teresa Alberdi

Los caballos han prestado servicios importantes no solo para la guerra, sino como medios de transporte y carga, además de ser fundamentales en el desarrollo de la sociedad y la economía. Su compleja evolución, a lo largo de millones de años, ocurrió en el norte del continente americano, aunque prevalece la creencia de que proviene de Europa, y poco se conoce de su origen. Con los descubrimientos de decenas de restos de caballos del Pleistoceno en predios del [Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles](#), se ha incrementado el interés por conocer más de su registro antiguo en el territorio que hoy ocupa México.

En el marco del Día Internacional de los Fósiles, celebrado el 16 de octubre, el Consejo de Paleontología (ConPal), del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), órgano de la Secretaría de Cultura federal, comparte una historia de casi 60 millones de años (Ma), la cual se lee en los huesos fosilizados de distintas especies de la familia Equidae, mamíferos del orden Perissodactyla (característicos por tener número de dedos impar), que van desde el *Hyracotherium* (*Eohippus*), de talla pequeña similar a la de un perro mediano, que habitó en el Eoceno, hace 55 Ma, hasta las robustas bestias de talla alta que volvieron a pisar América, apenas hace 500 años, traídas por Hernán Cortés.

De la mano de una de las estudiosas más importantes de la evolución del caballo, la investigadora honoraria del Museo de Ciencias Naturales de Madrid, España, María Teresa Alberdi Alonso, el ciclo de conferencias de divulgación "[Lo que relatan los fósiles](#)", difundido por INAH TV, se adentra en falanges, fémures, tamaños de cráneo, talla corporal, número de dedos y las coronas dentales de los équidos, las cuales se fueron modificando conforme los cambios en el paisaje del hábitat para masticar alimentos abrasivos, un hecho decisivo para la modificación morfológica de la tribu Equini, entre 17 y 6 Ma, cuando en América abundaban las sabanas, caracterizadas por pastos con arbustos y árboles dispersos.

La ponente señala que la familia Equidae representa una de las mejores historias evolutivas del registro paleontológico, debido a que es bastante completo, gracias a la tendencia del animal para agruparse en manadas grandes, lo que dejó una abundancia de restos fósiles.



“Nos faltan muchos aspectos por conocer, sobre todo en su forma de vida y la manera en que se alimentaban, pero hemos podido ver varios aspectos de su evolución a lo largo de su historia, y es una familia clasificada perfectamente”.

La paleontóloga explica que los ancestros más remotos del caballo se han reconocido hace casi 60 Ma, en el Eoceno, y luego de un largo proceso de evolución dio lugar a un subgrupo de equinos, hace unos 17 Ma, más parecido a los actuales, también con decenas de especies. Varios de estos grupos migraron y se expandieron por el mundo, a excepción de Australia. A la fecha, de ese largo periodo se reconocen algunos centenares de especies en el registro fósil, lo que ha permitido estudiarlos ampliamente.

Las características que marcan la evolución de la familia Equidae a lo largo de millones de años son: aumento de talla, alargamiento de las extremidades y del pie, el cual, a su vez, subió la altura del animal, mientras el número de dedos laterales se redujo. El ancestro Hyracotherium (Eohippus) tenía cuatro dedos, en tanto, en el Equus los laterales prácticamente no se ven y reduciéndose a pequeñas esquiras, con predominio del dedo central, el cual se alarga hasta ser el apoyo. A medida que avanza la evolución, los équidos se hacen más corredores.

Otra característica es el enderezamiento y robustecimiento del dorso, el Hyracotherium (Eohippus) lo tenía curvado, y el Equus, prácticamente recto; asimismo, en el primero, los premolares son triangulares y con la evolución se van molarizando, hasta hacerse relativamente cuadrados.

Un momento importante en la evolución de la familia Equidae, dice la estudiosa, inició en el Mioceno temprano, entre 18 y 15 Ma, con el aumento en la altura de las coronas de los premolares y molares, y surge el grupo Merychippus, solo localizado en América. Este grupo es importante porque dio lugar al Pliohippus, del cual, posteriormente, evolucionó la tribu Equini, con cambios como la altura de las coronas dentales.

Asimismo, de manera progresiva aumentó la complicación de la morfología del diente en los relieves de las superficies de masticación, durante el Plioceno, hace 6 Ma, evolución asociada con el desarrollo de las grandes praderas en Norteamérica. Para alojar dientes de mayor altura, necesarios para la alimentación más abrasiva, la porción frontal del cráneo y la parte inferior de la mandíbula se alargaron, aumentó y amplió el tamaño del cráneo y la cara por delante del ojo. Por consiguiente, creció el volumen y complicación del cerebro.

Estos grupos migraron a Euroasia, alrededor de 3 Ma, en varias oleadas por el Estrecho de Bering y en dos fases migratorias, y luego hacia Sudamérica, con el levantamiento del Istmo de Panamá, el cual dio lugar al Gran Intercambio Biótico Americano entre Sudamérica y Norteamérica, en ambos sentidos. Durante el Pleistoceno, todos esos cambios dieron origen, hace un millón de años, a los grupos modernos de equinos, del género Equus, en



el que se encuentran los caballos, las cebras y los asnos modernos, distribuido inicialmente en Norteamérica, para luego distribuirse por Europa, Asia y África.

A finales del Pleistoceno, en América ocurrió una de las mayores extinciones de la biodiversidad en todo el continente, la cual erradicó a mamuts, mastodontes y caballos, principalmente, debido a factores como la variación del clima, el desplazamiento de los límites de la vegetación para alimentarse, y la influencia ligada a la caza y modificaciones ambientales, cuando la humanidad llegó en ese periodo.

Las especies de caballos sobrevivieron en Euroasia y África, siendo en el primero donde entró en contacto con poblaciones humanas y fue domesticado, por lo que hace unos 500 años volvió a galopar en América, introducido por las expediciones de conquista europea.

La conferencia contó con los comentarios del investigador de la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, Alejandro Marín Leyva, así como del presidente del ConPal del INAH, Eduardo Corona Martínez.