

Caballo islandés galopando al ritmo con las dos patas del mismo lado moviéndose al unísono. Imagen: Freyja Imsland.

A la hora de caminar, los caballos tienen una amplia variedad de patrones de pisada, por ejemplo, el trote implica un movimiento diagonal y que las patas traseras se muevan a la vez, mientras que cuando se desplazan al ritmo, las dos patas laterales se mueven juntas.

Estos movimientos de las extremidades están coordinados por los circuitos neuronales de la columna vertebral.

Los expertos de la Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas hicieron un estudio sobre la función de la proteína afectada por la mutación del gen DMRT3 en ratones que reveló que esta puede estar implicada en la forma en la que se establecen los circuitos neuronales que controlan el movimiento de la zancada.

“Realizamos también estudios genéticos en caballos islandeses que tenían la capacidad de usar ritmos alternativos en sus pasos y en caballos que no eran capaces de hacerlo, lo que nos propició pruebas concluyentes de que una mutación en dicho gen es el factor principal que determina estas diferencias en la forma de desplazarse de estas especies”, explica a SINC Leif Andersson, autor principal del estudio.

No se ha encontrado dicha mutación en caballos pura sangre, caballos árabes, ni en caballos de tiro

La mutación afecta a la capacidad de los caballos para alternar pasos, hecho ligado con el rendimiento en las carreras. Todas las razas de forma natural pueden –por orden de velocidad– dar pasos, trotar y galopar, mientras que solo los caballos con esta mutación pueden realizar otro tipo de pasos adicionales como el "portante", un movimiento en dos tiempos.

“Creemos que la mutación surgió hace miles de años y fue fruto de una selección de los seres humanos, ya que los caballos con esta mutación caminan de forma más suave”, apunta el investigador.

No se ha encontrado dicha mutación en caballos pura sangre, caballos árabes, ni en caballos de tiro. Sin embargo, es frecuente en caballos de carreras con arnés.

Los expertos creen que esta variación genética propició que esta especie fuera más útil para los seres humanos. El gen DMRT3 se encuentra en todos los vertebrados, incluyendo peces, aves y mamíferos.

Referencia bibliográfica:

Lisa S. Andersson et al. "Mutations in spinal circuit function in mice DMRT3 affect locomotion in horses and spinal circuit function in mice", *Nature* 488: 642 - 646, 30 de agosto de 2012. doi:10.1038/nature11399

Derechos: **Creative Commons**

Tags

- [trote](#)
- [caballo](#)

- [paso](#)
- [andar](#)
- [mutación](#)

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)



-