

Coll, Judit Aulinas, 2023 _Resumen del caballo

Uso de sEMG para evaluar la actividad de los músculos centrales equinos

Objetivo

El objetivo del estudio fue utilizar la electromiografía de superficie (sEMG) para medir objetivamente las diferencias de actividad en el m. *longissimus dorsi* (LD) y m. *rectus abdominus* (RA) mientras se realizan tres niveles de flexión espinal y flexión lateral, así como comparar los ejercicios de elevación torácica y pélvica en nueve caballos deportivos adultos, y la cinemática de la articulación lumbosacra durante los ejercicios de fortalecimiento del tronco.

Resultados

En conclusión, el RA ha demostrado ser muy bien dirigido con flexiones espinales, flexión lateral y elevaciones torácicas. Los ejercicios de elevación pélvica son beneficiosos para flexionar la articulación lumbosacra, lo cual es fundamental para la salud de las articulaciones y el rendimiento del caballo. Los ejercicios de fortalecimiento del tronco deben ser recomendados como rutina para el fortalecimiento del tronco, ayudando en la prevención de lesiones, así como parte de los protocolos de rehabilitación. Los resultados proporcionan una guía del nivel de esfuerzo muscular requerido en relación con cada ejercicio. Los enfoques basados en la evidencia y las mediciones objetivas de resultados en la rehabilitación equina son de gran importancia, por lo que el uso de la tecnología de electromiografía de superficie no invasiva para evaluar la función muscular es una herramienta importante. La sEMG se ha utilizado para evaluar los diferentes efectos de los ejercicios terapéuticos en los músculos del tronco, como el trabajo con barras, las bandas de resistencia elástica y las ayudas de entrenamiento de Pessoa.

Participantes e Investigadores

La población estudiada consistió en nueve caballos, cuatro yeguas y seis caballos castrados (edad: 12.3 ± 4.94 años) que incluían caballos deportivos irlandeses, *warmbloods* y purasangres. Todos los caballos estaban entrenando y/o compitiendo en doma o salto. Los investigadores fueron: Judit Aulinas Coll, Scott Blake y Roberta Ferro de Godoy, todos de la Writtle University College, Chelmsford, Inglaterra.

Métodos

El estudio comparó la actividad muscular (sEMG) y la flexión lumbosacra al realizar diferentes ejercicios de fortalecimiento del tronco. Los ejercicios de movilización dinámica (DME) y los ejercicios de reflejo miotático se desarrollaron con el objetivo de mejorar el fortalecimiento del tronco en caballos. Se realizaron tres repeticiones de cada ejercicio durante cinco segundos. La electromiografía de superficie (sEMG) se utilizó para registrar la actividad eléctrica muscular, mientras que la flexión lumbosacra sagital se midió con un análisis cinemático. El dispositivo sEMG de doble canal NeuroTrac MyoPlus2 Pro (Verity Medical) se utilizó junto con su software informático dedicado para el análisis de la actividad del m. *rectus abdominis* (RA) y el m. *longissimus dorsi* (LD) izquierdo.

El resumen completo se puede encontrar en

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949905423000026#:~:text=Overall%2C%20the%20RA%20showed%20the,on%20the%20lumbo%2Dsacral%20joint>