

# Parámetros biocinematicos del caballo criollo argentino

Verna, E.C.; Audisio, S.A.; Vaquero, P; Merlassino, J.; Rosetto, L.; Ocampo, L.; Torres, Y.; Santos K.; Domene, L.; Seiffert, P; Gonzalez, C.; Salas, C.; Manzano, J.; Rial, C.; Cuadrelli Andreoli, F.; Chaperó, L.  
Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam. General Pico, La Pampa.

La biocinématica del caballo posee relevancia para diagnosticar y evaluar afecciones osteoarticulares, realizar terapia de rehabilitación, fisioterapia y contribuir con programas de selección de reproductores por la alta-media heredabilidad que poseen. La ausencia de información de estos parámetros del caballo de la raza Criollo Argentino y la amplia difusión que posee la raza en el país y en el medio en el que se encuentra inserta la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam, motivó proceder a analizar las variables biocinématicas del caballo de esta raza. Se emplearon 10 yeguas de un haras de Criollos Argentinos ubicado en el Departamento Maracó, La Pampa, Argentina. A los animales les fueron adheridos marcadores reflectantes en sitios anatómicos predeterminados y se los hizo marchar al trote llevados de la mano en pista de arena a la vez que eran grabados en video digital a una distancia de 15 metros. Cada caballo hizo tres pasadas frente a la cámara. Las imágenes fueron introducidas en el software ImageJ 1.50b para establecer los ángulos máximos de extensión y flexión y la amplitud angular (AA) producto de la diferencia de ambos, de los ángulos de protracción-retracción de los miembros torácico y pelviano, ángulos de inclinación escapular (AIE) y pelviano (AIP) y de las articulaciones del hombro, codo, carpo, coxofemoral, rodilla, tarso y nudos torácico y pelviano durante una batida. La información de los ángulos se analizaron con el software Infostat para establecer las medidas de resumen de media y desvío estándar. En el miembro torácico se registró que el ángulo de protracción fue 22,989° (min: 16,945° max 27,951°), el AIE min: 58,066° máx: 70,202 AA 12,136°; el ángulo de retracción fue min: 6,843° máx 15,191° AA 10,419°; hombro: máx extensión 122,629° máxima flexión 114,87° AA 7,753°; codo: máxima flexión 129,431° máxima extensión 159,328° AA 29,896°; carpo en protracción del miembro 175,802° y en

retracción 173,724° AA 2,07; nudo en protracción 159,499° y en retracción 146,451° AA 12,998°. Los ángulos del miembro pelviano en protracción 21,398° (min 18,435° máx 24,905°) y el de retracción fue 16,05° (min 9,866° máx 24,482°); el AIP máximo 31,279° y mínimo 25,977° la AA 5,302°; articulación coxo-femoral máxima extensión 75,405° máxima flexión 91,768° AA 16,363°; articulación de la rodilla: máxima extensión 130,321° máxima flexión 115,106° AA 15,216°; tarso: máxima flexión 130,321°, extensión 115,106° AA 15,216°; nudo: 147,883° con el miembro en protracción y 138,204° en retracción. Se obtuvieron de una batida los resultados parciales de las variaciones angulares de los miembros del caballo Criollo Argentino correspondientes a las articulaciones del hombro, codo, carpo y nudo en el miembro torácico anterior y para las articulaciones de la cadera, rodilla, tarso y nudo en el miembro pelviano. También se obtuvieron los valores de inclinación de la escápula y de la pelvis.