



Universidad Nacional
del Nordeste

XXII SESIÓN DE COMUNICACIONES TÉCNICAS Y CIENTÍFICAS ESTUDIANTILES FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - UNNE



SECRETARÍA DE ESTUDIOS Y ASUNTOS ESTUDIANTILES. FCV-UNNE

Biomecánica del aparato fibroelástico del pie equino

Encinas G.¹, Massaro R.¹, Maurenzi B.¹, Romero A.¹, Talavera A.¹, *Benítez J.¹

¹Departamento de clínicas. Cátedra de Semiología. Facultad de Ciencias Veterinarias – UNNE. Corrientes. Sargento Cabral 2139. *semiol.unne@gmail.com*

Resumen.

La falange distal del único dedo completamente desarrollado de los equinos está provista de una uña denominada casco, cuya función es resguardar a las partes blandas del pie de impactos, fricciones o lesiones y mediar el apoyo del miembro. Durante el apoyo, la tracción ejercida por la tercera falange sobre la cara interna de las láminas desencadena la mecánica del casco; la porción proximal del mismo desciende y los talones se ensanchan hacia afuera; la suela se aplana un poco y la ranilla se aplasta, ejerciendo presión sobre el hueso navicular y sobre la inserción del M. Flexor digital profundo, el cual, a su vez, presiona la almohadilla. La deformación de esta última, contra los cartílagos alares favorece el impulso de la sangre dentro de las venas digitales y el retorno venoso. Dada la dificultad que representa para la asignatura reafirmar saberes previos de conceptos anatómicos y fisiológicos, el presente trabajo busca demostrar la biomecánica e importancia del funcionamiento del aparato fibroelástico del pie equino, a través de un modelo dinámico. Para ello, se trabajó con una prensa hidráulica, adaptada a un soporte de madera y a una estructura metálica en forma de “H”, para fijar la pieza anatómica del pie equino, lo que permitió ejercer sobre ella, a través del funcionamiento de la palanca, una presión equivalente a la que soportan las estructuras duras y blandas al momento del apoyo, con el peso corporal del animal. El uso de este dispositivo, permite analizar de manera precisa las interacciones de las estructuras óseas, musculares y tendinosas. Al observar las piezas en movimiento, ya sean modelos físicos, simulaciones digitales o imágenes dinámicas, se pueden identificar varios aspectos biomecánicos clave, fundamentales para obtener una comprensión detallada del funcionamiento de este órgano y para diseñar tratamientos eficaces, desde terapias físicas hasta intervenciones quirúrgicas en esta especie animal.

Área: Prácticas Docentes Innovadoras. Stand.