



El Secretariado de Infraestructura para la Investigación (SIPI)

INFORMA

Adquisición de un sonógrafo, tonomiómetro y un sistema de sensores de inercia destinado al diagnóstico de pérdida de rendimiento y recuperación funcional en el caballo de deporte

El departamento de Medicina y Cirugía Animal de la UCO ha incorporado instrumental destinado al diagnóstico de pérdida de rendimiento y recuperación funcional en el caballo de deporte, con cargo al proyecto **IE17-5628** concedido por la Consejería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía para Ayudas a Infraestructuras y Equipamientos de I+D+i para entidades de carácter público, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020), cofinanciada con fondos FEDER, cuyo Responsable Científico es el investigador **Muñoz Juzado, Ana María**.

OBJETIVO y FUNCIONALIDAD DEL EQUIPAMIENTO ADQUIRIDO

Características del equipamiento adquirido.

Sonógrafo, modelo Myolab X7 VET, marca Esaote. Permite la evaluación no invasiva de la elasticidad de los tejidos.

Tonomiómetro, modelo Myoton Pro. Sistema que permite determinar el estado de tensión de músculo, tendón y ligamento, sus propiedades mecánicas (rigidez dinámica y elasticidad) y viscoelásticas (tiempo de relajación tras estrés mecánico, ratio entre tiempo de deformación y relajación).

Sistemas de sensores de inercia, marca Equigait, integrado por 8 sensores. Permite cuantificar asimetría de movimiento de cabeza y del sacro en caballos, como procedimiento de monitorizar de forma objetivas alteraciones del movimiento.

Valor añadido e impacto científico-tecnológico de la adquisición

Los tres sistemas son utilizados de forma conjunta para el seguimiento del entrenamiento en caballos de deporte, detección precoz de alteraciones en el movimiento y en los tejidos musculoesqueléticos compatibles con lesiones subclínicas, evaluación de diferentes tipos de tratamientos médicos, quirúrgicos o fisioterapéuticos y potenciación del rendimiento deportivo.

Técnicas o investigaciones que el equipo permitirá desarrollar o abordar.

- Seguimiento del entrenamiento en caballos de deporte, evaluando la vascularización y los cambios en las propiedades mecánicas y viscoelásticas de musculatura locomotora y tendones flexores.
- Valoración de la simetría locomotora en respuesta a diversos protocolos de entrenamiento
- Análisis de las características mecánicas y viscoelásticas de los tendones en tendinopatías por ejercicio y alteración en la vascularización. Relación con las características locomotoras.
- Utilización de diversas técnicas médicas, quirúrgicas y fisioterapéuticas (terapias manuales, agentes electrofísicos, kinesiología...) en la rehabilitación de lesiones

musculoesqueléticas: modificaciones en la vascularización, propiedades viscoelásticas y mecánicas y cambios en la simetría locomotora.

Equipo responsable y potencial de utilización por parte de otros grupos de investigación.

El equipo responsable del equipo es el AGR-111 (medicina deportiva equina) perteneciente al departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad de Córdoba. La investigadora responsable del equipo es la Dra. **Ana Muñoz Juzado** (pv1mujua@uco.es).

El equipo se encuentra a disposición de cualquier grupo de investigación con interés sobre medicina deportiva, fisioterapia, ortopedia, diagnóstico por imagen.



Sonografo- elastógrafo



Tonómetro



Sensores de inercia



