



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y
BIOLÓGICAS
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA

“DETERMINACIÓN DE LA TEMPERATURA REFERENCIAL DEL
TENDÓN FLEXOR DIGITAL SUPERFICIAL ANTERIOR
MEDIANTE TERMOGRAFÍA DURANTE TENDINITIS CON
RUPTURA Y SIN RUPTURA DE FIBRAS EN CABALLOS DE
CARRERA DEL HIPÓDROMO DE MONTEERRICO”

Tesis para optar el título profesional de:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Presentado por:
Gabriel Andrés Loor Barrezueta (0000-0002-5879-1656)

Asesor:
Sabino Arturo Arias Quispe (0000-0002-1800-5462)

Lima – Perú

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 24 de mayo del 2021.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. JORGE LUIS VILELA VELARDE
Miembro: M.V. MILENA PAOLA MONTENEGRO VEGA
Miembro: M.V.Z. MARIA LOURDES VELARDE MARCOS

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

“DETERMINACIÓN DE LA TEMPERATURA REFERENCIAL DEL TENDÓN FLEXOR DIGITAL SUPERFICIAL ANTERIOR MEDIANTE TERMOGRAFÍA DURANTE TENDINITIS CON RUPTURA Y SIN RUPTURA DE FIBRAS EN CABALLOS DE CARRERA DEL HIPÓDROMO DE MONTECERRICO”

Presentada por el bachiller:

GABRIEL ANDRÉS LOOR BARREZUETA

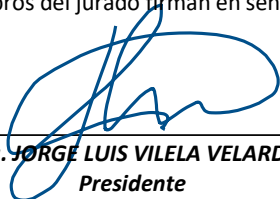
Para optar el Título Profesional de **Médico Veterinario Zootecnista**

Asesorada por: **M.V. SABINO ARTURO ARIAS QUISPE**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del bachiller de la carrera de **Medicina Veterinaria y Zootecnia** en la sustentación, concluyen de manera unánime () por mayoría simple (X) calificar a:

Tesis: GABRIEL ANDRÉS LOOR BARREZUETA			Nota : Dieciseis	
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (X)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()	

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Mg. JORGE LUIS VILELA VELARDE
Presidente



M.V. SABINO ARTURO ARIAS QUISPE
Asesor



M.V. MILENA PAOLA MONTENEGRO VEGA
Miembro 1



M.V.Z. MARIA LOURDES VELARDE MARCOS
Miembro 2

RESUMEN

El siguiente estudio tiene como objetivo establecer y comparar la temperatura referencial que presenta el tendón flexor digital superficial (TFDS) durante procesos de tendinitis intrínsecas, con y sin ruptura de sus fibras respectivamente en caballos de carrera. Para la medición de dichas temperaturas se utilizó la termografía como técnica diagnóstica. Se separaron los pacientes en dos grupos, el primer grupo conformado por pacientes con tendinitis del TFDS con ruptura de fibras y el segundo grupo conformado por pacientes con tendinitis del TFDS sin ruptura de fibras. Los caballos que presentaron signos clínicos de tendinitis fueron evaluados mediante Termografía y posteriormente Ecografía para confirmar si efectivamente entraban al estudio y determinar a qué grupo serían dirigidos. El estudio se llevó a cabo con 20 caballos con presencia de tendinitis del TFDS anterior unilateral en el Hipódromo de Monterrico. Se encontró una mayor temperatura referencial en el caso de la tendinitis con ruptura comparada a la tendinitis sin ruptura con promedios de $35.25^{\circ}\text{C} \pm 1.47$ y $32.87^{\circ}\text{C} \pm 2.27$ con $p < 0.05$ respectivamente. Esto es debido al considerable aumento de la circulación sanguínea local y metabolismo celular en la zona de lesión.

Palabras clave: Tendinitis; Tendón; Termografía; Hipódromo

ABSTRACT

The following study sought to establish and compare the referential temperature of the superficial digital flexor tendon (SDFT) when presenting an intrinsic tendonitis process, with and without rupture of its fibers respectively in racehorses. Thermography was used as a diagnostic technique to measure these temperatures. The patients were divided in two groups, the first group consisting of patients with SDFT tendonitis with fiber rupture and the second group consisting of patients with SDFT tendonitis without fiber rupture. The horses that presented clinical signs of tendonitis were evaluated by Thermography and later by Ultrasound to confirm whether they entered the

study and to determine which group they would be directed to. The study was carried out with 20 horses with the presence of unilateral anterior SDFT tendonitis at the "Monterrico Racecourse". A higher referential temperature was found in the case of tendonitis with fiber rupture compared to tendonitis without fiber rupture with means of $35.25^{\circ}\text{C} \pm 1.47$ and $32.87^{\circ}\text{C} \pm 2.27$ with $p < 0.05$ respectively. This is due to the considerable increase of local blood circulation and cellular metabolism in the injury site.

Key words: Tendonitis; Tendon; Thermography; Racecourse

INTRODUCCIÓN

Los caballos de carrera son atletas que se encuentran predispuestos a sufrir lesiones musculoesqueléticas debido a la alta exigencia física de su rutina deportiva. Uno de los problemas más comunes en estos caballos de deporte es la tendinitis del Tendón Flexor Digital Superficial (TFDS), producida por la excesiva extensión de este durante la fase de apoyo de los miembros anteriores en las carreras (Goodship, Birch, & Wilson, 1994; Thorpe, Clegg, & Birch, 2010). Para el diagnóstico de esta lesión se suele emplear únicamente la ecografía; cuando existe una excelente alternativa complementaria, la termografía. Esta es una herramienta capaz de medir la temperatura emitida por el cuerpo, por lo tanto, funciona como un indicador de inflamación. Su uso no requiere de contacto con el sitio de lesión y agiliza el diagnóstico, lo cual simplifica significativamente el manejo del caballo y el costo al propietario.

La Tendinitis del TFDS puede estar presente en el caballo sin que este desarrolle signos clínicos como hinchazón y dolor, lo que constituye un factor de riesgo durante los entrenamientos e inclusive durante las carreras, haciendo que el cuadro se agrave, pudiendo terminar en ruptura de las fibras del tendón (Dyson, Murray, Schramme, & Branch, 2003). El uso de la Termografía ayuda a diagnosticar la inflamación hasta 2 semanas antes de la presentación clínica del problema (J.K. Waldsmith, 1994). Esta capacidad es fundamental en el ámbito de las carreras, ya que el diagnóstico temprano de lesiones es muy importante para estos caballos.