TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y BIOLÓGICAS

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

"DETERMINACIÓN DE PRESENCIA DE CONDUCTAS ESTEREOTIPADAS Y ASOCIACIÓN CON LAS CARACTERÍSTICAS DE UNA POBLACIÓN DE CABALLOS DEPORTIVOS EN UN CLUB ECUESTRE DE LIMA-PERÚ"

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Presentado por:

Louise Angela Scarllett Palomino Falcón (0000-0003-2711-9653)

Asesor:

Marisol Viviana León Chirinos (0000-0002-2116-7948)

Lima – Perú

2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 13 de junio del 2024.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Ing. PAOLA GIOVANA MARIA QUINTANA DOLORES
Miembro: Mg. CRISTINA MARGOT VENTURA VALENCIA
Miembro: MV. MILENA PAOLA MONTENEGRO VEGA

Se reúnen para evaluar la tesis titulada **"DERTERMINACIÓN DE PRESENCIA DE CONDUCTAS ESTEREOTIPADAS Y ASOCIACIÓN CON LAS CARACTERISTICAS DE UNA POBLACIÓN DE CABALLOS DEPORTIVOS EN UN CLUB ECUESTRE DE LIMA-PERÚ"**
Presentada por el bachiller:

LOUISE ANGELA SCARLLETT PALOMINO FALCÓN

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

Asesorado por la: **DRA. MARISOL VIVIANA LEÓN CHIRINOS**

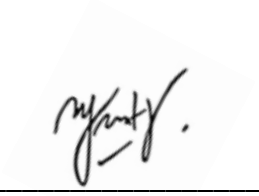
Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del bachiller de la carrera de **Medicina Veterinaria y Zootecnia** en la sustentación, concluyen: de manera unánime (X) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesista: **LOUISE ANGELA SCARLLETT PALOMINO FALCÓN**			Nota: **(14)**
Aprobado (**x**)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



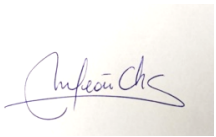
Ing. PAOLA GIOVANA MARIA QUINTANA DOLORES
Presidente



Mg. CRISTINA MARGOT VENTURA VALENCIA
Miembro 1



MV. MILENA PAOLA MONTENEGRO VEGA ***Miembro 2***



DRA. MARISOL VIVIANA LEÓN CHIRINOS
Asesor

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN[1]

Lima, 14 de marzo del 2024

Señor,
Dr. Carlos Zavalaga Reyes

Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Yo: **LOUISE ANGELA SCARLLETT PALOMINO FALCÓN**, egresado de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis **MARISOL VIVIANA LEON CHIRINOS**, declaramos que este informe final de tesis de investigación titulado: "**DETERMINACIÓN DE PRESENCIA DE CONDUCTAS ESTEREOTIPADAS Y ASOCIACIÓN CON LAS CARACTERISTICAS DE UNA POBLACIÓN DE CABALLOS DEPORTIVOS EN UN CLUB ECUESTRE DE LIMA-PERÚ**", sustentado para obtener el título de Médico Veterinario y Zootecnista es original.

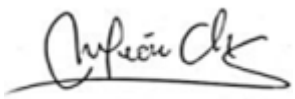
Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de mi investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [2], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
DNI: 73828337



Firma del asesor de tesis
DNI: 29422394

[1] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[2] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Determinación de presencia de conductas estereotipadas y asociación con las características de una población de caballos deportivos en un club ecuestre de Lima-Perú

Autores. Louise Angela Scarllett Palomino Falcon

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2420954689).

Resultado de la evaluación. 9%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Determinación de presencia

INFORME DE ORIGINALIDAD

2%	2%	2%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Piero Fabrizio Vizcarra-Apaza, César Aquiles Lázaro-De la Torre. "Comparación de los valores de glucosa en caninos obtenidos con glucómetros portátiles y la prueba estándar de laboratorio", Revista Brasileira de Ciência Veterinária, 2022 Publicación	<1%
2	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%
3	Submitted to Universidad Nacional de Colombia Trabajo del estudiante	<1%
4	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	<1%
5	archive.org Fuente de Internet	<1%
6	bdtd-dev.sc.usp.br Fuente de Internet	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

INDICE

Contenido

Resumen ____ *6*

Abstract ____ *7*

Introducción ____ *8*

Materiales y métodos ____ *11*

Diseño de estudio ____ 11

Lugar y período de estudio ____ 11

Animales y criterios de inclusión/exclusión ____ 11

Evaluación de conductas estereotipadas ____ 12

Análisis estadístico ____ 13

Consideraciones éticas ____ 14

Resultados ____ *15*

Discusión ____ *20*

Conclusion y recomendaciones ____ *24*

Literatura citada ____ *25*

Anexos ____ *31*

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

"DERTERMINACIÓN DE PRESENCIA DE CONDUCTAS ESTEREOTIPADAS Y ASOCIACIÓN CON LAS CARACTERISTICAS DE UNA POBLACIÓN DE CABALLOS DEPORTIVOS EN UN CLUB ECUESTRE DE LIMA-PERÚ"

"DETERMINATION OF THE PRESENCE OF STEREOTYPED BEHAVIORS AND ASSOCIATION WITH THE CHARACTERISTICS OF A POPULATION OF SPORT HORSES IN AN EQUESTRIAN CLUB IN LIMA-PERU"

Louise A. Palomino-Falcón[1,2]; Marisol V. León-Chirinos[1].

[1]Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Científica del Sur, Km. 19 Panamericana Sur, Lima 12.

[2] Email: 100005358@cientifica.edu.pe

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESUMEN

El confinamiento de caballos de deporte puede ocasionar comportamientos inusuales, conocidos como "conductas estereotipadas", que suelen relacionarse con un manejo inapropiado, problemas de alimentación frustrantes y niveles elevados de estrés debido a las demandas del deporte, entre otros factores. Actualmente, no hay estudios específicos que cubran completamente la diversidad de estas conductas estereotipadas observadas en los caballos. Los objetivos del presente estudio fueron determinar la presencia de conductas estereotipadas y evaluar la asociación con las características de la población (edad, sexo y tipo de deporte). Se evaluaron 60 caballos (entre 3 y 20 años) tanto machos como hembras. El monitoreo se realizó durante diez días consecutivos, de diez horas/día para cada caballo (7:00- 12:00 y 13:00-18:00), con un total de 6000 horas. Los resultados de cada tipo de estereotipia fueron reportados mediante frecuencias y número de episodios. Se observaron conductas estereotipadas en 50% (30/60) de los caballos evaluados (IC 95%: 36.8% a 63.2%), siendo principalmente estereotipias de tipo locomotoras (balanceo del tren anterior [14/60, 23.3%] y deambular estereotipado [10/60, 16.7%]), en comparación a estereotipias orales (aerofagia [1/60, 1.7%] y lamer objetos [9/60, 15.0%]). No se observó asociación estadística entre la frecuencia de estereotipias y las características de la población. Por otro lado, en animales con estereotipias, el número de episodios tuvo una mediana de 23 [rango intercuartílico: 13-56]), el número de episodios estadísticamente mayor en caballos de raza Zangersheide que en caballos Pura Sangre de Carrera (PSC) o criollos ($P < 0.035$). Con respecto a los patrones de estereotipias, la mayoría de los animales presentaron solo estereotipias locomotoras (20/60, 33.3%), comparado a estereotipias orales (7/60, 11.7%) y solo 3 animales (5.0%) tuvieron ambas.

Palabras clave: Estereotipias, estabulación, caballos de equitación, bienestar animal, Perú.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ABSTRACT

Confinement of sport horses can lead to unusual behaviors, known as "stereotypical behaviors," which are often related to improper handling, frustrating feeding problems, and elevated levels of stress due to the demands of the sport, among other factors. Currently, there are no specific studies that fully cover the diversity of these stereotypical behaviors observed in horses. The objectives of this study were to determine the presence of stereotyped behaviors and to evaluate the association with the characteristics of the population (age, sex, and type of sport). 60 horses (between 3 and 20 years) were evaluated, both male and female. The monitoring was carried out for ten consecutive days of ten hours/day for each horse (7:00-12:00 and 13:00-18:00), with a total of 6000 hours. The results of each type of stereotypy were reported by frequency and number of episodes. Stereotyped behaviors were observed in 50% (30/60) of the horses evaluated (95% CI: 36.8% to 63.2%), being mainly locomotive-type stereotypes (anterior train swinging [14/60, 23.3%] and stereotyped wandering [10/60, 16.7%]), compared to oral stereotypies (aerophagia [1/60, 1.7%] and licking objects [9/60, 15.0%]). No statistical association was observed between the frequency of stereotypies and the characteristics of the population. On the other hand, in animals with stereotypies, the number of episodes had a median of 23 [interquartile range: 13-56]), the statistically higher number of episodes in Zangersheide horses than in Thoroughbred Racing (PSC) or Creole horses ($P < 0.035$). Regarding stereotypic patterns, most animals presented only locomotor stereotypies (20/60, 33.3%), compared to oral stereotypies (7/60, 11.7%) and only 3 animals (5.0%) had both.

Keywords: Stereotypies, stables, riding horses, animal welfare, Peru.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

INTRODUCCIÓN

El bienestar de los animales está estrechamente vinculado a su capacidad de adaptarse al entorno que los rodea, según Broom (1991), quien sugiere que este depende de su estado físico y psicológico al enfrentarse a dicho entorno. La Organización Mundial de la Salud Animal (OMSA) define un estado satisfactorio de bienestar como aquel en el que los animales se encuentran sanos, en buena condición física, reciben una alimentación adecuada, muestran comportamientos naturales y no sufren miedo, dolor ni estrés, cumpliendo así con las 5 libertades del bienestar animal establecidas en 1965 (OMSA, 2021).

A nivel mundial hay aproximadamente 86 razas de caballos, la mayoría de los cuales han sido domesticados por el hombre para ser utilizados en ganadería, deporte, rehabilitación y transporte (Máxima, 2019). Los caballos destinados a actividades deportivas tienen sistemas de manejo diferentes, incluyendo el tipo de preparación y entrenamiento. En general, todas las disciplinas deportivas equinas requieren que el propietario siga especificaciones con respecto al cuidado del animal, como un buen recinto para descansar y moverse libremente, mantener una buena condición corporal y un adecuado acondicionamiento para competencias y fases de entrenamiento. Los caballos que se mantienen en establos para actividades deportivas suelen experimentar alteraciones en su comportamiento (Márquez *et al*., 2010), lo que afecta negativamente su bienestar (McGreevy, 2004). Al encontrarse en un entorno confinado y no poder expresar su comportamiento natural, los caballos pueden desarrollar conductas estereotipadas (Christie *et al.,* 2006; Tadich y Araya, 2010). Estas conductas, consideradas anormales, se caracterizan por ser patrones de comportamiento repetitivos e invariantes (Mason, 1991) que no aportan ningún beneficio.

Los cuidadores de caballos a veces no informan sobre las conductas estereotipadas que los caballos presentan debido a su limitado entendimiento del

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

comportamiento animal. Esto puede tener implicaciones económicas para el propietario y afectar la salud física y mental del caballo, resultando en una reducción en su desempeño. En caballos que viven en la naturaleza, no se observan conductas estereotipadas porque tienen la libertad de expresar comportamientos sociales al vivir en grupos, comportamientos sexuales, patrones alimenticios que les permiten forrajear durante 14-16 horas, y movimientos cinéticos como caminar, trotar y galopar a su elección. En cambio, en caballos que son manejados y domesticados, surgen conductas estereotipadas (Muñoz *et al*., 2013). Estas conductas pueden estar vinculadas con signos de manejo inadecuado, sufrimiento psicológico, estrés por exigencias deportivas, frustración alimentaria, entre otros factores, lo cual indica problemas en el bienestar animal (Christie *et al.,* 2006).

Se estima que un porcentaje entre el 9% y el 20% de los caballos presentan problemas de comportamiento, donde aproximadamente la mitad se debe a problemas conductuales molestos o incidentales, mientras que la otra mitad puede ser atribuible a una condición médica o a estereotipias con características obsesivo-compulsivas (Beaver, 2019). Según Tadich y Araya (2010), las estereotipias clásicas incluyen la aerofagia, el balanceo del tren anterior y el deambular estereotipado. En contraste, otros investigadores mencionan comportamientos no deseables como la lignofagia, que implica la masticación y la ingestión de madera (Nicol, 1999), y la coprofagia, que es común solo durante el primer mes de vida y se considera inusual en caballos adultos (Tadich y Araya, 2010). La agresión en los caballos, influenciada por las interacciones simpaticoadrenales, se desencadena por estímulos como el dolor, el miedo, las interacciones entre machos, la dominancia y la protección maternal (Beaver, 1986). Respecto a comer la cama, inicialmente dirigido al consumo de forraje, los caballos redirigen este comportamiento hacia su cama debido a la restricción y control de las raciones (McGreevy, 2004).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

En estudios anteriores realizados en Chile por Muñoz *et al.* en los años 2013, 2015, 2016 y 2017, se encontraron tasas de prevalencia de estereotipias que variaron: 7.14% (con 6.12% para aerofagia y 1.02% para caminar en el pesebre), 12.2% (con 0.9% para aerofagia, 6.5% para balanceo y 4.7% para paseo circular en el pesebre), 6.8% (con 1.94% para aerofagia, 0.97% para balanceo y 3.88% para paseo circular en el pesebre), y 6.19% (con 2.68% para aerofagia, 2.33% para paseo circular en el pesebre y 1.79% para balanceo), respectivamente. Navarrete *et al*. (2015) llevaron a cabo un estudio en Chile para identificar factores de riesgo asociados con conductas no deseadas en caballos deportivos, utilizando una muestra de 1529 caballos de disciplinas como polo, salto y carrera. Los resultados mostraron que el 7.4% de los caballos presentaban estereotipias orales, incluyendo aerofagia (3.3%), coprofagia (0.5%), lignofagia (3.0%), comer la cama (0.4%) y otras conductas orales (0.2%). Además, el 6.1% exhibió estereotipias locomotoras, como balanceo estereotipado (2.0%), patear la pesebrera (0.6%), manoteo (0.3%), caminata estereotipada (2.0%), cabeceo (0.3%) y agresividad (0.9%). En Argentina, otro estudio analizó la prevalencia de estereotipias en 50 caballos estabulados en el Club Hípico Argentino, encontrando que el 20% de ellos presentaban aerofagia y masticación de madera (Jiménez, 2011). En Perú, hay una notable carencia de información sobre la prevalencia de conductas estereotipadas en caballos destinados al deporte. Esta falta de datos podría deberse a que el tema no ha sido priorizado por los veterinarios responsables, lo que ha llevado a la ausencia de estudios específicos y detallados sobre el comportamiento animal y las distintas conductas estereotipadas en estos caballos

Debido a esta problemática, se presenta este estudio con la finalidad de determinar la presencia de conductas estereotipadas y evaluar la asociación con las características de la población (edad, sexo y tipo de deporte) de un club ecuestre de Lima, Perú.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio

El presente estudio es un estudio transversal, observacional y descriptivo. La evaluación se realizó mediante etogramas, independientemente del sexo y edad, para determinar la presencia o ausencia de las diferentes estereotipias en caballos de deporte.

Lugar y período de estudio

El estudio se realizó en un Club Ecuestre localizado en el Distrito de la Molina, Lima, Perú. La fase observacional del estudio tuvo una duración de 6 semanas desde agosto a septiembre del año 2023. Los animales en estas instalaciones realizan una rutina de ejercicio durante 2 horas, ya sea durante la mañana o la tarde. Por lo que, se quedaban en sus boxes aproximadamente 21 horas del día.

La temperatura oscilaba entre 18°C-23°C con una humedad media de 77%. Los caballos también eran sacados del box durante una hora mientras el caballerizo limpiaba, quedándose amarrados a la puerta en el pasadizo. Los boxes del club eran de material noble (concreto), con una puerta divida en dos, superior e inferior, las dimensiones que presentaba eran de 4.30 x 4.30 metros, para todos respectivamente.

Animales y criterios de inclusión/exclusión

El centro ecuestre contó con una población total de 70 caballos. Se incluyeron en el estudio aquellos que cumplían con los siguientes criterios: estar en buena condición física, tener entre 3 y 20 años, participar en alguna disciplina deportiva y contar con el consentimiento del propietario para participar. Se excluyeron los caballos menores de 3 años, mayores de 20 años, o aquellos que hubieran sufrido lesiones o presentaran patologías que limitaran su movimiento y percepción del entorno. En total, se seleccionó una muestra representativa de 60 caballos.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Evaluación de conductas estereotipadas

Se tuvo disponible diez cámaras (DAHUA HDCVI IR BULLET CAMERA, IR EYEBALL CAMERA), por lo que se evaluaron seis grupos de diez caballos, cada uno en sus respectivos boxes, con el fin de no cambiar el ambiente en el cual están acostumbrados.

Las cámaras fueron colocadas en la esquina superior encima del comedero, para poder obtener la imagen completa del box y también de la puerta del caballo. El monitoreo se realizó durante diez horas (7:00- 12:00 y 13:00-18:00) por diez días consecutivos para cada caballo, con un total de 100 horas por caballo. Se monitoreó con el programa SmartPss de la misma marca de la cámara en la computadora y DMSS en el celular.

Las conductas estereotipadas fueron categorizadas en 3 grupos: Orales (aerofagia, lamer objetos y lignofagia), locomotoras (deambular estereotipado, balance del tren anterior) y conductas redireccionadas (coprofagia, comer cama, frotar cola, agresión y manoteo) (Tabla 1) (Hanis *et al.* (2020)). Cada una de estas conductas estereotipadas durante el monitoreo fueron registradas en un etograma.

Tabla 1. Descripción de conductas estereotipadas utilizadas en el estudio

Categoría de estereotipia	Conducta anormal	Codificación	Descripción
Oral	Aerofagia	AE	Succión repetitiva de aire hacia el esófago arqueando el cuello, el cual puede ser con fijación o no.
	Lamer objetos	LB	Lame objetos inanimados de forma repetitiva dentro del box
	Lignofagia	L	Mastica e ingiere madera de forma repetitiva.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Locomotora	Deambular Estereotipado	DE	Camina de forma repetitiva en forma circular o en dirección irregulares dentro del box
	Balanceo del tren anterior	BO	Movimiento de cabeza y cuello de lado a lado, desplazando su peso de una pata delantera a la otra de forma repetitiva.
Conductas redireccionadas	Coprofagia	CO	Come sus propias heces
	Comer cama	CC	Ingesta del material de su cama
	Frotar cola	F	Repetición cuando no hay signos de parasitosis.
	Agresión	A	Manifiesta un lenguaje corporal de amenaza, pudiendo llegar a eso en un futuro
	Manoteo	M	Movimiento constante de una de las patas delanteras de forma vigorosa y fuerte.

Fuente: Hanis *et al.* (2020).

Se recopiló además información de los caballos como edad en años y se consideraron estos rangos: (5-9, 10-15 y 16-20), sexo, raza (Pura Sangre de Carrera (PSC), criollo o Zangersheide) y tipo de deporte (adiestramiento, salto o ambos).

Análisis estadístico

Las características de la población de estudio fueron descritas mediante estadísticos descriptivos (frecuencias para datos categóricos y media ± desviación estándar o mediana y rango intercuartílico [RIC] para datos numéricos). Las frecuencias de conductas estereotipadas en total fueron reportadas con intervalos de confianza de 95%, mientras que el número de episodios de estereotipias fue resumido mediante medianas y RIC. Se reportó además las frecuencias de estereotipas según categorías (orales, locomotoras y conductas redireccionadas). Se evaluó la asociación entre las

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

frecuencias de estereotipias y patrones de estereotipias con las características de la población (edad, sexo raza y tipo de deporte) mediante análisis de Chi Cuadrado o Exacta de Fisher según correspondió. Asimismo, se evaluó la asociación entre el número de episodios de estereotipias durante el monitoreo con características de la población mediante las pruebas no paramétricas de U-Mann Whitney o Kruskal Wallis según el caso. Los datos fueron analizados usando el software estadístico STATA v18. Se consideró un nivel de significancia de 5% para las pruebas estadísticas.

Consideraciones éticas

El presente estudio ha sido previamente revisado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación con animales (CIEI) de la Universidad Científica del Sur (Constancia 071-CIEI-AB-CIENTÍFICA-2022).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESULTADOS

Se muestrearon un total de 60 caballos de entre 3 a 20 años, de los cuales la mayoría fueron machos (38/60, 63.3%) y criollos (41/60, 68.3%). El mayor porcentaje de caballos tenía entre 10 a 15 años (28/60, 46.7%). Además, el 28.3% se dedicaba al adiestramiento, el 38.3% al salto y el 33.3% a ambos deportes (Tabla 2).

Tabla 2. Características de la población de estudio (N = 60)

Características	n (%)
Sexo	
Hembra	22 (36.7)
Macho	38 (63.3)
Edad (años)	
5-9	21 (35.0)
10-15	28 (46.7)
16-20	11 (18.3)
Raza	
Criollo	41 (68.3)
PSC	8 (13.3)
Zangersheide	11 (18.3)
Tipo de deporte	
Adiestramiento	17 (28.3)
Salto	23 (38.3)
Ambos	20 (33.3)
TOTAL	60 (100.0)

Se encontró que 30 caballos presentaron al menos un tipo de estereotipia durante el monitoreo, lo que indica una prevalencia general de 50% (IC 95% 36.8% a 63.2%). Solo dos categorías de estereotipias fueron reportadas, las orales y las

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

locomotoras. Las estereotipias locomotoras fueron las más frecuentes, siendo principalmente el balanceo del tren anterior (14/60, 23.3%) y el deambular estereotipado (10/60, 16.7%). Por otro lado, dentro de las estereotipias orales, la más frecuente fue el lamer objetos (9/60, 15.0%), mientras que la aerofagia solo se reportó en 1 caballo (1.7%, Tabla 3).

En aquellos animales con algún tipo de conducta de estereotipia (n = 30), el número de episodios totales tuvo una mediana de 23 (RIC: 13-56), siendo el balanceo del tren anterior el de mayor número de episodios (mediana de episodios: 28 [RIC: 3-77]), seguido por lamer objetos (mediana de episodios: 25, RIC: 7-63), y deambular estereotipado (mediana de episodios: 16, RIC: 5-56). Por otro lado, el único animal que presentó aerofagia tuvo en total 122 episodios durante el monitoreo.

Tabla 3. Frecuencia y número de episodios de estereotipias

Categoría de estereotipia	Tipo de estereotipia	n/N (%)	N.º de episodios Mediana (RIC)
Oral	Aerofagia	1/60 (1.7)	122 (–)
	Lamer objetos	9/60 (15.0)	25 (7–63)
Locomotora	Balanceo del tren anterior	14/60 (23.3)	28 (3–77)
	Deambular estereotipado	10/60 (16.7)	16 (5–56)

*Rango intercuartílico

Los resultados no demostraron asociación estadísticamente significativa entre la frecuencia total de estereotipias y las características de la población. No obstante, se pudo observar una tendencia hacia una menor frecuencia de conductas estereotipadas a medida que la edad de los caballos aumentó (Ver Tabla 4).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 4. Porcentajes de caballos con estereotipias según las características de la población de estudio.

Características	Estereotipia		*P*
	Si (n = 30)	No (n = 30)	
Sexo			
Hembra	11 (36.7)	11 (36.7)	1.000**
Macho	19 (63.3)	19 (63.3)	
Edad (años)			
5-9	12 (40.0)	9 (30.0)	0.083***
10-15	10 (33.3)	18 (60.0)	0.028****
16-20	8 (26.7)	3 (10.0)	
Raza			
Criollo	19 (63.3)	22 (73.3)	
PSC	4 (13.3)	4 (13.3)	0.628**
Zangersheide	7 (23.3)	4 (13.3)	
Tipo de deporte			
Adiestramiento	9 (30.0)	8 (26.7)	
Salto	11 (36.7)	12 (40.0)	0.950**
Ambos	10 (33.3)	10 (33.3)	
TOTAL	30 (100.0)	30 (100.0)	

*Porcentajes calculados por columnas ** Prueba utilizada: Chi Cuadrado de Independencia, ***Prueba utilizada: Exacta de Fisher, ****Prueba utilizada: Carmitage para tendencias.

No se observó asociaciones estadísticamente significativas entre el número de episodios de estereotipias y las variables sexo, edad, y tipo de deporte. Por otro lado, se observó un mayor número de episodios de estereotipias en caballos de raza Zangersheide (mediana de episodios: 58, RIC: 52-68), en comparación a los caballos de raza PSC (mediana de episodios: 9, RIC: 4-38) y criollos (mediana de episodios: 20,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RIC: 13-50), siendo estas diferencias estadísticamente significativas (P = 0.035, ver Tabla 5).

Tabla 5. Número de episodios de estereotipias según las características de la población

Características	N.º de positivos	Mediana (RIC*)	*P*
Sexo			
Hembra	11	21 (5-47)	0.219**
Macho	19	44 (13-57)	
Edad (años)			
5-9	9	47 (1-56)	
10-15	18	23 (13-56)	0.913***
16-20	3	15 (13-51)	
Raza			
Criollo	22	20 (13-50)	
PSC	4	9 (4-38)	0.035***
Zangersheide	4	58 (52-68)	
Tipo de deporte			
Adiestramiento	8	28 (14-49)	
Salto	12	20 (8-57)	0.932***
Ambos	10	33 (15-50)	
TOTAL	30	23 (13-56)	

*RIC (rango intercuartílico), **Prueba utilizada: U-Mann Whitney, ***Prueba utilizada: Kruskal Wallis

La mayoría de los caballos tuvieron patrones de estereotipias caracterizados únicamente por conductas de tipo locomotoras (20/60, 33.3%), mientras que 7 caballos (11.7%) presentaron conductas de tipo orales únicamente y solo 3 caballos (5.0%) presentaron ambos tipos de conductas estereotipadas. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre los patrones de estereotipia (ninguna, locomotor,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

oral y ambas) y las demás características de la población de estudio (sexo, edad, raza y tipo de deporte, todos los *P* >0.05, ver Tabla 6).

Tabla 6. Distribución de patrones de estereotipias según las características de la población

Características	Patrones de estereotipias				***P***
	Ninguna (n = 30)	Locomotora (n = 20)	Oral (n = 7)	Ambas (n = 3)	
Sexo					
Hembra	11 (36.7)	8 (40.0)	2 (28.6)	1 (33.3)	0.969*
Macho	19 (63.3)	12 (60.0)	5 (71.4)	2 (66.7)	
Edad (años)					
5-9	12 (40.0)	8 (40.0)	1 (14.3)	0 (0.0)	
10-15	10 (33.3)	10 (50.0)	5 (71.4)	3 (100.0)	0.246**
16-20	8 (26.7)	2 (10.0)	1 (14.3)	0 (0.0)	
Raza					
Criollo	19 (63.3)	15 (75.0)	5 (71.4)	2 (66.7)	
PSC	4 (14.3)	2 (10.0)	1 (14.3)	1 (33.3)	0.887**
Zangersheide	7 (23.4)	3 (15.0)	1 (14.3)	0 (0.0)	
Tipo de deporte					
Adiestramiento	9 (30.0)	6 (30.0)	0 (0.0)	2 (66.7)	
Salto	11 (36.7)	6 (30.0)	5 (71.4)	1 (33.3)	0.321**
Ambos	10 (33.3)	8 (40.0)	2 (28.6)	0 (0.0)	

*Prueba utilizada: Chi Cuadrado de independencia, **Prueba utilizada: Exacta de Fisher

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DISCUSIÓN

Este estudio determinó que el 50% (30 de 60) de los sujetos analizados mostraron estereotipias. Estos hallazgos coinciden con los resultados obtenidos por Muñoz *et al.* (2013), quienes reportaron un 66.7% (67 de 98). La similitud en la prevalencia de conductas estereotipadas entre ambos estudios puede atribuirse a las condiciones de alojamiento y manejo, las cuales fueron muy parecidas en ambos casos, y podrían haber contribuido a una mayor incidencia de estas conductas. Sin embargo, es importante destacar que el método de observación varió. En nuestro estudio, se realizó un monitoreo continuo durante diez horas por cada caballo, mientras que en el estudio de Muñoz *et al*. (2013) se realizaron observaciones durante 8 horas, con los primeros 20 minutos de cada hora durante las horas de 9 a 13 h y 14 a 18 h. Por otro lado, Fureix *et al.* (2013) llevaron a cabo un monitoreo de 30 minutos por caballo y encontraron una prevalencia del 65% (35 de 55) de estereotipias. La diferencia en los resultados podría atribuirse al método de observación empleado, ya que utilizaron un muestreo focal durante un tiempo más corto, a diferencia de nuestra investigación, que optó por un monitoreo continuo y prolongado para cada caballo.

La presentación de estereotipias en relación con el sexo no mostró una asociación significativa, resultados que concuerdan con los obtenidos por Fureix *et al.* (2011), Muñoz *et al.* (2013, 2015 y 2016) y Navarrete *et al.* (2015). Sin embargo, Tadich *et al*. (2012) sí observó una asociación significativa entre estereotipias y machos enteros en comparación con castrados y yeguas. Es importante señalar que emplearon un etograma de muestreo simple, el cual no mide frecuencias de ningún tipo y no debería ser utilizado para trabajos de investigación. Por otro lado, Tadich *et al.* (2013) reportó una mayor prevalencia en hembras en comparación con machos enteros y castrados. Estos resultados se obtuvieron mediante el uso de un etograma de escaneo y solo se utilizó un período de observación de 5 minutos por cada ejemplar, 30 minutos antes de la comida. Es importante destacar que estos resultados podrían estar influenciados por

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

la cercanía a la administración de la comida, ya que la alimentación suele aumentar la excitación en los animales. Por lo tanto, en nuestro estudio optamos por un muestreo que evitara la cercanía a la hora de alimentación para minimizar cualquier influencia externa.

En los resultados relacionados con la edad, se observó una tendencia hacia un menor porcentaje de presentación de estereotipias a medida que los caballos envejecen. Sin embargo, dentro del grupo de edad de 16 a 20 años, el 26.7% (8 de 11) de los caballos mostraron estereotipias. En comparación, el 40% (12 de 21) de los caballos en el grupo de 5-9 años y el 33.3% (10 de 28) en el grupo de 10 a 15 años presentaron estereotipias. Esto sugiere que hay una mayor predisposición a presentar estereotipias con el aumento de edad, lo que coindice con los hallazgos de Bachman *et al.* (2003) y Christie *et al.* (2006). Es importante mencionar que, al igual que en otros estudios, no se encontró una diferencia significativa en la presentación de estereotipias en relación con la edad (Muñoz *et al.,* 2017; Muñoz *et al.,* 2016; Fureix *et al.,* 2011).

Los resultados relacionados con la raza no mostraron significancia estadística. Sin embargo, los caballos Pura Sangre de Carrera mostraron una prevalencia del 13.3% en estereotipias, cifra idéntica a la obtenida en el estudio de Albright *et al.* (2009), que tampoco encontró una asociación estadísticamente significativa con la raza. Sin embargo, dicho estudio logró identificar qué tipo de estereotipias eran más prevalentes de manera individual en función del tipo de raza. En contraste, los caballos de raza criolla mostraron una prevalencia del 63.3% de conductas estereotipadas, en comparación con el 11% reportado por Tadich *et al*. (2012). La diferencia significativa en los porcentajes puede atribuirse a la disparidad en el tamaño de la muestra; Tadich *et al.* (2012) examinó 441 caballos criollos chilenos, mientras que nuestro estudio incluyó solo 60 caballos de diversas razas. Aunque el tiempo en el box fue similar en ambos estudios, con una duración de más de 20 horas, la variabilidad en los resultados sugiere una posible influencia del temperamento de las diferentes razas. Por otro lado, los

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

caballos de raza Zangersheide presentaron una prevalencia del 23.3% en estereotipias, con un mayor número de episodios en comparación con las otras razas, lo cual fue estadísticamente significativo. Esta diferencia podría atribuirse a la diversidad de temperamentos entre las razas. Aunque no existen estudios específicos sobre estereotipias en la raza Zangersheide o comparaciones con otras razas en este contexto, la variabilidad en los resultados sugiere una posible influencia del temperamento asociado a esta raza.

En cuanto a la aerofagia, encontramos una frecuencia del 1.7%, resultados similares a los de Muñoz *et al.* (2016, 2018), quienes reportaron una frecuencia del 1.94%. Esta similitud puede atribuirse a condiciones comparables, como el tiempo de permanencia en el box (22 horas) y el entrenamiento de los caballos. Por otro lado, Muñoz *et al.* (2013) registró una frecuencia del 6.12% en aerofagia con una muestra de 98 caballos, mientras que Navarrete *et al.* (2015) reportó un 3.3% con una muestra mucho mayor de 1529 caballos. Estas diferencias sugieren que el tamaño de la muestra puede influir en la prevalencia de este tipo de estereotipia. Además, se ha planteado la posibilidad de que la raza de los caballos también tenga un impacto, ya que la mayoría de los estudios incluyen una proporción significativa de caballos Pura Sangre de Carrera, una raza conocida por su energía y nerviosismo, lo que los predispone a desarrollar más estereotipias (Bachmann *et al.,* 2003).

El balanceo del tren anterior se registró con una frecuencia del 23.3% en nuestro estudio, un porcentaje ligeramente mayor que el encontrado por Banhajali *et al.* (2010), quienes reportaron un 22% de esta conducta. Sin embargo, es importante destacar las diferencias en el alojamiento y manejo entre ambos estudios. En el estudio de Banhajali *et al*. (2010), los caballos estaban alojados en establos de 5m x 3m, con acceso a un bebedero común afuera de la puerta, y se les permitía salir en grupos de 4-5 animales, todos yeguas de raza árabe. Estas diferencias en el entorno y la composición del grupo pueden influir en la manifestación de esta estereotipia, aunque no se haya investigado

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

específicamente la asociación con la raza en nuestro estudio. Sin embargo, en esta investigación los caballos estaban alojados de manera que podían verse unos a otros (5 boxes en cada fila), lo que sugiere la posibilidad de que el aprendizaje social pueda haber contribuido a la aparición del balanceo del tren anterior, como sugiere Nicol C. (2002).

Con respecto a la frecuencia de deambular estereotipado, obtuvimos un porcentaje del 16.7%, el más alto entre los estudios previos (Márquez *et al.,* 2010; Muñoz *et al.,* 2013; Muñoz *et al.,* 2015; Navarrete *et al.,* 2015; Muñoz *et al.,* 2016; Muñoz *et al.,* 2017; Muñoz *et al.,* 2018; Kádár *et al.,* 2021). Este alto porcentaje podría atribuirse al tiempo prolongado que los caballos pasan en el box (22 horas al día), en comparación con el estudio de Benhajali *et al.* (2010), que registró una frecuencia del 8.8%. En ese estudio, los caballos estaban alojados en establos y tenían tiempo de socialización e interacción con otros caballos, lo que puede haber influido en la diferencia en la frecuencia de deambular estereotipado.

Durante nuestra observación, encontramos una asociación significativa entre el tipo de deporte y el número de episodios de estereotipias, o cual coincide con lo descubierto por Hanis *et al.* (2020). Sin embargo, empleamos un enfoque de observación más extenso. Mientras que Hanis *et al.* (2020) registraron comportamientos durante solo 10 minutos, con intervalos de 12 horas durante el día, y durante 3 días en total, nuestro estudio se extendió por un período de tiempo más largo. Aunque su enfoque fue breve, lograron comparar individualmente las razas para determinar cuál tenía una mayor propensión a las estereotipias.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

El estudio indicó que al menos el 50% de los caballos evaluados mostraban estereotipias. Se detectó una relación significativa entre la raza y la frecuencia de estas conductas, lo que sugiere que la raza podría influir en su aparición. No obstante, dado que el análisis no comparó las razas de forma individual, no se puede precisar el efecto específico de cada una. En vista de la falta de estudios similares, es crucial que investigaciones futuras integren la raza como una variable relevante en su evaluación.

Para futuras investigaciones, se recomienda ampliar la muestra para obtener datos más detallados sobre cómo la raza, la edad y el sexo afectan la aparición de estereotipias. Ampliar la muestra permitirá obtener resultados más fiables y representativos, facilitando una comprensión más completa de cómo estos factores influyen en las estereotipias. Además, un análisis más detallado de la raza, la edad y el sexo de cada caballo ayudará a identificar patrones específicos y a entender mejor cómo interactúan estos factores.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

LITERATURA CITADA

ALBRIGHT, J. D., MOHAMMED, H. O., HELESKI, C. R., WICKENS, C. L., & HOUPT, K. A. (2009). Crib-biting in US horses: Breed predispositions and owner perceptions of aetiology. Equine Veterinary Journal, 41(5), 455–458. doi:10.2746/042516409x372584

BACHMANN, I., AUDIGÉ, L., & STAUFFACHER, M. (2010). Risk factors associated with behavioural disorders of crib-biting, weaving and box-walking in Swiss horses. Equine Veterinary Journal, 35(2), 158–163. doi:10.2746/042516403776114216

BEAVER, B. V. (1986). Aggressive behavior problems. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice, 2*(3), 635-644. https://doi.org/10.1016/S0749-0739(17)30711-3

BEAVER, B.V. (2019). The history of horses and their relationship to humans. *Equine Behavioral Medicine*, 1-30. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812106-1.00001-2

BENHAJALI, H., RICHARD-YRIS, M.-A., EZZAOUIA, M., CHARFI, F., & HAUSBERGER, M. (2010). Reproductive status and stereotypies in breeding mares: A brief report. Applied Animal Behaviour Science, 128(1-4), 64–68. doi: 10.1016/j.applanim.2010.09.007

BROOM, D. M. (1991). Animal welfare: concepts and measurement. *Journal of Animal Science, 69*(10), 4167–4175. https://doi.org/10.2527/1991.69104167x

CHRISTIE, J. L., HEWSON, C. J., RILEY, C. B., MCNIVEN, M. A., DOHOO, I. R. & BATE, L. A. (2006). Management Factors affecting stereotypies and body condition score in non-racing horses in Prince Edward Island. *The canadian veterinary journal =la revue vétérinaire canadienne*, 47(2), 136-143. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1345728/

COOPER, J. J., MCDONALD, L., & MILLS, D. S. (2000). The effect of increasing visual horizons on stereotypic weaving: implications for the social housing of stabled

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

horses. Applied Animal Behaviour Science, 69(1), 67–83. doi:10.1016/s0168-1591(00)00115-5

DERAGA, D. (2018). El caballo y el deporte. http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/pperiod/esthom/esthompdf/esthom23/7.pdf

DUNCAN, I. J. H. (2005). Science-based assessment of animal welfare: farm animals. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz*, 24(2), 483-492. https://www.researchgate.net/publication/7410806_Science-based_assessment_of_animal_welfare_Farm_animals

DUNCAN, I.J. (1998). Behavior and behavioral needs. *Poultry Science*, 77(12), 1766-1772. https://doi.org/10.1093/ps/77.12.1766

HANIS, F., CHUNG, E. L. T., KAMALLUDIN, M. H., & IDRUS, Z. (2021). Do nutrient composition of feedstuffs affect the proportion of oral stereotypies and redirected behaviors among horse working groups? *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research: Official Journal of: Australian Veterinary Behaviour Interest Group, International Working Dog Breeding Association,* 46, 7–14. https://doi.org/10.1016/j.jveb.2021.07.010

HANIS, F., TEIK CHUNG, E. L., KAMALLUDIN, M. H., & IDRUS, Z. (2020). The influence of stable management and feeding practices on the abnormal behaviours among stabled horses in Malaysia. *Journal of Equine Veterinary Science*, 103230. doi: 10.1016/j.jevs.2020.103230.

HOUPT, K.A. (1986). Stable vices and trailer problems. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, 2(3), 623-644. https://doi.org/10.1016/S0749-0739(17)30710-1

JIMÉNEZ, N. (2011). Prevalencia de estereotipias en equinos deportivos en Buenos Aires [Tesina de Carrera de especialización en Medicina Deportiva del Equino,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Universidad de Buenos Aires] http://www.fvet.uba.ar/fcvanterior/equinos/eqcemde/JIMENEZ-ORREGO_TESINA_PREVALENCIA-ESTEREOTIPIAS-EQUINOS.pdf

KÁDÁR, R., MAROS, K., DRÉGELYI, Z., SZEDENIK, Á., LUKÁCSI, A., PESTI, A., BESENYEI, M., & EGRI, B. (2023). Incidence of compulsive behavior (stereotypies/abnormal repetitive behaviors) in populations of sport and racehorses in Hungary. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research: Official Journal of: Australian Veterinary Behaviour Interest Group, International Working Dog Breeding Association*, 61, 37–49. https://doi.org/10.1016/j.jveb.2023.01.003

LEMEA, D. P., PARSEKIAN, A. B. H., KANAAN, V., & HÖTZEL, M. J. (2014). Management, health, and abnormal behaviors of horses: A survey in small equestrian centers in Brazil. Journal of Veterinary Behavior: *Clinical Applications and Research: Official Journal of: Australian Veterinary Behaviour Interest Group, International Working Dog Breeding Association*, 9(3), 114–118. https://doi.org/10.1016/j.jveb.2014.01.004

MÁRQUEZ, C., ESCOBAR, A., & TADICH, T. A. (2010). Características de manejo y conducta en caballos estabulados en el sur de Chile: Estudio preliminar. *Archivos de Medicina Veterinaria*, 42(3), 203–207. https://doi.org/10.4067/S0301-732X2010000300012

MASON, G. & RUSHEN, J. (EDS.). (2006). Stereotypic Behaviour in Captive Animals: Fundamentals and Implications for Welfare and Beyond. *University of Guelph*, Canada. DOI:10.1079/9780851990040.0325

MASON, G.J. (1991). Stereotypies: a critical review. *Animal Behaviour* 41, 1015-1037. https://doi.org/10.1016/S0003-3472(05)80640-2

MAXIMA, J. (S.F). Información y características del Caballo. Consultado el 11 de octubre de 2020. https://www.caracteristicas.co/caballo/

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

MCGREEVY, P. (2004). Miscellaneous unwelcome behaviors, their causes and resolution. *Equine Behavior*, 331-345. https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-2634-8.50020-4

MCGREEVY, P. D., CRIPPS, P. J., FRENCH, N. P., GREEN, L. E., & NICOL, C. J. (1995). Management factors associated with stereotypic and redirected behaviour in the Thoroughbred horse. Equine Veterinary Journal, 27(2), 86–91. doi:10.1111/j.2042-3306. 1995.tb03041.x

MUÑOZ, L., CRUCES, J. & BRIONES, M. (2017). Prevalencia de estereotipias clásicas en caballos fina sangre de carrera del Hipódromo Chile, Chile. *Revista Médica Veterinaria*, (33), 51-57. DOI: http://dx.doi.org/10.19052/mv.4051

MUÑOZ, L., LEÓN, C., CRUCES, J., ORTIZ, R., & BRIONES, M. (2018). Locomotor stereotypies and racing performance in thoroughbred horses. *Journal of Veterinary Behavior*, 25, 24–27. doi: 10.1016/j.jveb.2018.03.006

MUÑOZ, L., ORTIZ, R., CRUCES, J. & BRIONES, M. (2016). Prevalencia de estereotipias clásicas en caballos chilenos de las comunas de Pinto y Coihueco, Biobío, Chile. *Chilean journal of agricultural & animal sciences*, 32(1), 70-75. https://dx.doi.org/10.4067/S0719-38902016000100008

MUÑOZ, L., SEPÚLVEDA, C., CRUCES, J., ORTIZ, R., RHHOF, C. & BRIONES, M. (2013). Prevalencia de estereotipias clásicas en caballos de salto de la región del BioBío, chile. *Chilean Journal of Agricultural & Animal Sciences, ex Agro-Ciencia,* 29(2), 169-175. https://www.researchgate.net/publication/281593738_PREVALENCIA_DE_ESTEREOTIPIAS_CLASICAS_EN_CABALLOS_DE_SALTO_DE_LA_REGION_DEL_BIO BIO_CHILE

MUÑOZ-ALONZO, LISANDRO E, MEDINA VERA, MARIE-PIERRE, CRUCES LEAL, JAIME, & BRIONES LUENGO, MARIO. (2015). Frecuencia de estereotipias clásicas

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

en caballos de enduro. *Scientia Agropecuaria,* 6(2), 119-124. https://dx.doi.org/10.17268/sci.agropecu.2015.02.04

NAVARRETE, D., HAMILTON-WEST, C., STEPHENS, N. & TADICH, T. (2015). Factores de riesgo para la presentación de conductas no deseadas en equinos de deporte en chile. *Archivos de medicina veterinaria*, 47, 77-85. https://dx.doi.org/10.4067/S0301-732X2015000100013

NICOL, C. (2002). Equine learning: progress and suggestions for future research. Applied Animal Behaviour Science, 78(2-4), 193–208. doi:10.1016/s0168-1591(02)00093-x

NICOL, C. (2010). Understanding equine stereotypies. *Equine Veterinary Journal,* 31(S28), 20–25. doi:10.1111/j.2042-3306. 1999.tb05151.x

NINOMIYA, S., SATO, S., & SUGAWARA, K. (2007). Weaving in stabled horses and its relationship to other behavioural traits. Applied Animal Behaviour Science, 106(1-3), 134–143. doi: 10.1016/j.applanim.2006.06.014

NORMANDO, S., CANALÍ, E., FERRANTE, V., & VERGA, M. (2002). Behavioral problems in Italian saddle horses. *Journal of Equine Veterinary Science*, 22(3), 117–120. doi:10.1016/s0737-0806(02)70123-8

OIE- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SALUD ANIMAL (S. F.). Acerca del bienestar animal. Consultado el 12 de octubre de 2020. https://www.oie.int/es/bienestar-animal/el-bienestar-animal-de-un-vistazo/

RAMOS, R. (2007). Hípica en Colombia: Historia, Entrenamiento y Algo más. Anécdotas Hípicas Venezolanas. Consultado el 12 de octubre de 2020. http://www.anecdotashipicas.net/ TrabajosEspeciales/HipicaEnColombia.php

SUE MCDONNELL, PH.D. THE EQUID ETHOGRAM: A PRACTICAL FIELD GUIDE TO HORSE BEHAVIOR | VETBOOKS. (2003). https://vetbooks.ir/the-equid-ethogram-a-practical-field-guide-to-horse-behavior/

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

TADICH, T. A, & ARAYA, O. (2010). Conductas no deseadas en equinos. *Archivos de medicina veterinaria,* 42(2), 29-41. https://dx.doi.org/10.4067/S0301-732X2010000200004

TADICH, T., WEBER, C. & NICOL, C. (2013). Prevalence and Factors Associated with Abnormal Behaviors in Chilean Racehorses: A Direct Observational Study. *Journal of Equine Veterinary Science* 33, 95-100. http://dx.doi.org/10.1016/j.jevs.2012.05.059

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ANEXOS

Anexo 1. Resolución de aprobación del proyecto de tesis.

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA N° 083-DACMVZ-DAFCVB-U. CIENTÍFICA-2022

Lima, 30 de julio del 2022

Visto el proyecto de tesis presentada por **LOUISE ANGELA SCARLLETT PALOMINO FALCÓN**, estudiante de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, se expide la presente Resolución:

CONSIDERANDO:

- ✓ Que, para optar el título profesional de Médico Veterinario Zootecnista en la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Científica del Sur, es necesario la realización y sustentación de una tesis.
- ✓ Que, el Reglamento de Tesis pertinente, dispone que el Proyecto de Tesis debe ser presentado a la Carrera de acuerdo con el perfil aprobado, el cual debe ser dictaminado por el Comité de Investigación.
- ✓ Que, **LOUISE ANGELA SCARLLETT PALOMINO FALCÓN** cumplió con presentar su proyecto de tesis titulado "***DETERMINACIÓN DE CONDUCTAS ESTEREOTIPADAS EN CABALLOS DEPORTIVOS DE UN CLUB ECUESTRE DE LIMA-PERÚ***", bajo la Asesoría del **Mg. MARISOL VIVIANA LEÓN CHIRINOS.**
- ✓ Que la Comisión de Grados y Títulos de la Carrera ha emitido una evaluación favorable y recomienda la inscripción del proyecto citado.

Estando a lo dispuesto por el Reglamento General de la Universidad Científica del Sur, el Reglamento de Tesis de la Carrera y a las normas vigentes, en uso de las atribuciones conferidas a la Carrera,

SE RESUELVE:

1. **APROBAR** el Proyecto de Tesis para optar el Título Profesional de Médico Veterinario Zootecnista titulado: "***DETERMINACIÓN DE CONDUCTAS ESTEREOTIPADAS EN CABALLOS DEPORTIVOS DE UN CLUB ECUESTRE DE LIMA-PERÚ***" expedita para la realización del Proyecto de Tesis aprobado.
2. Nombrar a la **Mg. MARISOL VIVIANA LEÓN CHIRINOS** como Asesora del Proyecto de Tesis que se realizará.
3. Disponer la inscripción del proyecto de tesis aprobado en el Registro de Tesis para optar el Título Profesional de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la CIENTÍFICA.
4. Declarar que **LOUISE ANGELA SCARLLETT PALOMINO FALCÓN** tiene plazo de 24 meses para presentar su tesis final desde la fecha de la emisión de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

DIRECTOR ACADÉMICO DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

M.V.Z. María Lourdes Velarde Marcos
Decana de la Carrera de
Medicina Veterinaria y Zootecnia

T // (511) 610 6738
informes@cientifica.edu.pe
cientifica.edu.pe

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 2. Constancia N° 071-CIEI-AB-CIENTÍFICA-2022 aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Científica del Sur.

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN CON ANIMALES Y BIODIVERSIDAD

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

CONSTANCIA N° 071-CIEI-AB-CIENTÍFICA-2022

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación con Animales y Biodiversidad de la Universidad Científica del Sur (CIEI-AB-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado**.

Código de registro:	**201-2022-PRE16**
Título:	**DETERMINACION DE CONDUCTAS ESTEREOTIPADAS EN CABALLOS DEPORTIVOS DE UN CLUB ECUESTRE DE LIMA-PERÚ**
Investigador(a):	**Louise Angela Scarllett Palomino Falcón**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia de enfermedad por COVID-19, le recomendamos cumplir con las normas publicadas por el estado peruano.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-AB-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 26 de enero de 2024**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada.

Villa El Salvador, 27 de julio de 2022



Méd. Vet. Milena Paola Montenegro Vega
Presidenta (e)
Comité Institucional de Ética en Investigación
con Animales y Biodiversidad

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Envío recibido Recibidos ×

Felipe Aguirre Chávez <revistasinvestigacion@unmsm.edu.pe> 11:59 (hace 1 minuto)
para mí

Louise Angela Scarllett Palomino Falcón:

Gracias por enviarnos su manuscrito "**ASOCIACIÓN DE ESTEREOTIPIAS CON LAS CARACTERÍSTICAS DE UNA POBLACIÓN DE CABALLOS DEPORTIVOS EN UN CLUB ECUESTRE DE LIMA-PERÚ**" a Revista peruana de investigación e innovación educativa. Gracias al sistema de gestión de revistas online que usamos podrá seguir su progreso a través del proceso editorial identificándose en el sitio web de la revista:

URL del manuscrito: https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/repiie/authorDashboard/submission/28496
Nombre de usuaria/o: louise20

Si tiene cualquier pregunta no dude en contactar con nosotros/as. Gracias por tener en cuenta esta revista para difundir su trabajo.

Revista Peruana de Investigación e Innovación Educativa

Responder Reenviar

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis