

1-1-2013

Comportamientos anormales en caballos estabulados

Manuel Quiroga Ayala
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/zootecnia>



Part of the [Zoology Commons](#)

Citación recomendada

Quiroga Ayala, M. (2013). Comportamientos anormales en caballos estabulados. Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/zootecnia/9>

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias Agropecuarias at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Zootecnia by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
Facultad de Ciencias Agropecuarias
Programa de Zootecnia



Informe de Práctica y Pasantía
COMPORTAMIENTOS ANORMALES EN CABALLOS ESTABULADOS

MANUEL QUIROGA AYALA

Bogotá D.C., Colombia
2013

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
Facultad de Ciencias Agropecuarias
Programa de Zootecnia



Informe de Práctica y Pasantías
COMPORTAMIENTOS ANORMALES EN CABALLOS ESTABULADOS

MANUEL QUIROGA AYALA
Código: 13052018

Director
María Camila Corredor Londoño

Bogotá D.C., Colombia
2013

DIRECTIVOS
UNIVERSIDAD DE LA SALLE

RECTOR

Hno. Carlos Gabriel Gómez Restrepo

VICERRECTOR ACADEMICO

Hno. Fabio Humberto Coronado
Padilla

VICERRECTOR DE PROMOCIÓN Y
DESARROLLO HUMANO

Hno. Frank Leonardo Ramos Baquero

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Dr. Eduardo Ángel Reyes

VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y
TRANSFERENCIA

Dr. Luis Fernando Ramírez

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
AGROPECUARIAS

Dra. Claudia Aixa Mutis Barreto

DIRECTOR DEL PROGRAMA DE
ZOOTECNIA

Dr. Abelardo Conde Pulgarin

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	7
PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA	10
OBJETIVOS	10
MARCO TEÓRICO	11
1. ESTEREOTIPIAS	14
1.1 Aerofagia con apoyo y sin apoyo	14
1.2 Movimiento lateral del tren anterior	16
1.3 Paseo circular	17
1.4 Sacudido de cabeza y asentamiento	18
2. CONDUCTAS REDIRIGIDAS	20
2.1 Lignofagia	20
2.2 Coprofagia	21
2.3 Agresión	21
2.4 Automutilación	22
2.5 Tricofagia	23
3. CONDUCTAS VACÍAS	24
4. CONDUCTAS DESPLAZADAS	24
5. CONDUCTAS APRENDIDAS	25
5.1 Agresión aprendida hacia los humanos	25
5.2 Pateo de pesebrera	26
METODOLOGÍA	27
6. SISTEMA SEMI-LIBERTAD	27
6.1 Alimentación	28
6.2 Entrenamiento	28
6.3 Instalaciones	29
6.4 Manejo general	30
7. SISTEMA DE ESTABULACIÓN	30
7.1 Alimentación	31
7.2 Entrenamiento	31
7.3 Instalaciones	32
7.4 Manejo general	32
Discusión	34

Conclusiones	38
Impacto e indicadores	40
Bibliografía	42

LISTA DE TABLAS

Tabla1. Causas y consecuencias de estereotipias en caballos

Tabla 2. Causas y consecuencias de conductas anormales en caballos

INTRODUCCIÓN

El propósito de este trabajo es evidenciar los comportamientos anormales en caballos estabulados para así poder valorar el estado de bienestar que estos animales poseen en cualquier tipo de sistema productivo equino. Al conocer las conductas naturales y anormales de esta especie es posible reconocer, tratar y disminuir su incidencia para así poder aportar conocimiento, generar mejores prácticas de manejo y beneficiar el bienestar de los caballos estabulados.

Durante mucho tiempo se han venido usando animales para la ayuda de nuestras tareas y necesidades básicas como alimentación, transporte, trabajo y deporte entre otras. En Colombia el caballo ha sido utilizado no solamente para fines estéticos si no también de trabajo, como sucede en el caso de los caballos de tiro los cuales son utilizados para cargar y arar los suelos, y en los últimos años debido al aumento de precio de los combustibles, estos caballos han tenido un incremento significativo en las fincas nacionales para poder disminuir los costos de producción de diferentes productos, esto es un ejemplo en donde se le puede sacar lo mejor de este animal para la economía nacional.

Sin embargo no se ha terminado de comprender las conductas propias de cada especie. Las conductas pueden ser vistas como acciones y reacciones que un animal presenta ante estímulos externos e internos siendo controladas por el sistema endocrino y neurológico del animal (Tadich y Araya, 2010). Este desconocimiento ha generado malas practicas de manejo, reduciendo asi el desempeño de los animales y hasta su valor comercial (Fraser, 1992), lo cual ha desencadenado la aparición de conductas sin fin alguno y muestras de comportamientos que se repiten intesamente conocidas como estereotipas (Tadich y Araya, 2010).

Debido a que los caballos son usados para muchos fines, estos animales tienen que realizar tareas que no son propias de su especie, teniendo que enfrentarse a situaciones estresantes que no enfrentarían en un medio natural (Murphy y Arkins, 2006).

En el caso puntual de confinamiento los caballos son estabulados en una pesebrera la mayor parte del día, no se les suministra una dieta natural para la especie y la comida dada es en horarios específicos. Este manejo contrasta enormemente con los hábitos salvajes de la especie en donde pueden consumir su alimento ad-libitum por muchas horas al día y con contenido de fibra muy altos. Estas prácticas no solo se reflejan en conductas anormales si no también en problemas clínicos como úlceras gástricas y cólicos por impactación Thorne, et al. (2005). Podemos encontrar conductas anormales de los caballos estabulados como la aerofagia con o sin fijación que también puede reflejar efectos nocivos a la salud, específicamente en problemas gastrointestinales (Tadich & Araya, 2010)

En los últimos años, el bienestar animal ha tomado mucha más fuerza, las personas han creado conciencia y se han dado cuenta la importancia de garantizar unas mejores condiciones a las especies domésticas. En Colombia a pesar que los caballos no son comúnmente utilizados como carne, si son utilizados en faenas de vaquería y otras actividades no naturales en los animales. Estas actividades si no son debidamente planificadas van generando impactos mínimos en el caballo que paulatinamente van generando una mayor sensibilidad a las situaciones que puedan inducir miedo. Esta respuesta de miedo puede desencadenar incrementos de hormonas asociadas al estrés y muy posiblemente este estrés tenga consecuencias más negativas que otros factores físicos adversos. (Grandin, 2000) Si se tiene en cuenta que el buen manejo de los caballos va a tener implicaciones muy grandes que se van a poder ver reflejadas en un futuro con animales más tranquilos y dóciles (Grandin, 2000) Se ve en Colombia entonces que existen muchas prácticas abusivas al momento de doma

como torcerle las orejas al animal para controlar sus movimientos.(Manejo Equino y Bovino, 2011) Acciones violentas como la anterior pueden generar en el futuro conductas agresivas que podrían ser catalogadas como conductas anormales (Tadich & Araya, 2010) Por lo que un manejo rudo a los animales genera estres que es un gatillo para diferentes estereotipas y este estres por manejo genera niveles de cortisol muy altos (Grandin, 2000)

La importancia de este trabajo radica en que si se desea tener caballos para el trabajo y/o el ocio es necesario tener en cuenta la etología de esta especie. Teniendo en cuenta que los caballos son animales gregarios, con kilómetros de territorio donde poder pastar, caminar y levantar a sus potros, se puede llegar a pensar en construir instalaciones adecuadas, generar prácticas de manejo aplicadas a los caballos, reinventar los procesos de alimentación, etc. Como consecuencia estos animales tendrían mejores procesos de aprendizaje, menor incidencia de enfermedades, disminución de estereotipias y disminución de comportamientos anormales lo que a su vez repercute en una mejor condición corporal y estado psicológico óptimo.

Instalaciones hípicas, clubes y criaderos deben reconsiderar sus prácticas actuales, con el fin de garantizar una mayor productividad del sistema. Si se puede hacer una sinergia entre bienestar animal, economía y manejo, conociendo las necesidades de los equinos se podrían tener mejores resultados en competencias nacionales e internacionales, menor incidencia de enfermedades y animales mentalmente estables lo que repercute directamente en la economía de los propietarios.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presentación con mayor frecuencia de comportamientos anormales en caballos bajo sistemas de producción estabulados que impactan directamente en la salud y el bienestar de los mismos.

OBJETIVO GENERAL

Evidenciar comportamientos anormales y estereotipias en dos sistemas de producción estabulado y semi-estabulado en las fincas Mis Chamarras (Bogota, Colombia) y Centro Ecuestre Ardai (Ourense, España.).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ahondar en el conocimiento de la etología equina
- Establecer alternativas en el manejo de las producciones equinas
- Evidenciar los aspectos positivos y negativos de dos diferentes tipos de sistemas de producción
- Reconocer y estudiar las consecuencias de hábitos alimenticios establecidos
- Evidenciar los aspectos positivos del manejo de caballos utilizando la etología y la fisiología equina

MARCO TEÓRICO

Los equinos (*Equus caballus*) en la actualidad se presentan como una especie doméstica la cual llegó a dicho estado luego de pasar por diferentes situaciones como guerras, la necesidad de conquistar territorios en menor tiempo y hasta para ayudar en el trabajo diario generando un cambio en su comportamiento. Existe un sin número de teorías de cómo estos individuos llegaron al proceso por el cual esta especie animal desarrolló ciertos caracteres morfológicos, fisiológicos y de comportamiento, que fueron heredados generación tras generación los cuales se dieron como resultado de una selección y una interacción prolongada con el ser humano.

Al presentarse esta interacción, el ser humano, concluyó que esta especie podría ayudar a desarrollar gran variedad de actividades que el hombre no estaba capacitado para ejecutar. Por tal razón después de ser considerado como extinto en algunos lugares, el caballo fue introducido para ocupar muchos de los territorios donde posiblemente ya se había encontrado naturalmente, pero, esta vez su estado tomaría un nuevo rumbo de cautiverio. En vida silvestre los equinos se han catalogado como animales gregarios (Haupt & Ogilvie, 2002) desarrollando una tendencia evidente a la formación de manadas con una clara estructura social en la que muy pocas veces se ven individuos solitarios los cuales se mantienen solos por opción propia, diferente a las situaciones presentadas en cautiverio donde se ve una evidente alteración del comportamiento producto del confinamiento proporcionado por el ser humano (Tadich & Araya, 2010). Además puede presentarse una disminución considerable en el tiempo de pastoreo generando así una reducción de forrajeo asociado al pobre acceso a altas fibras de dichos materiales vegetales, producto del confinamiento. Dando como resultado una variedad de comportamientos anormales los cuales ha sido estudiando con el paso del tiempo y que actualmente

representan un problema para las diferentes actividades en las que se utilizan estas especies animales. (Tadich & Araya, 2010).

Muchos autores han descrito los comportamientos anormales como conductas impropias del animal, es decir que son adquiridas por desequilibrios o desajusten entre el ambiente y el individuo. Inicialmente se definen estos comportamientos como un hábito adquirido consecuencia de los cambios que se producen en el animal cuando es traído desde un estado que se aproxima al de la naturaleza hacia uno artificial es decir un estado de domesticación (Holmes, 1839). En relación a comportamientos anormales en caballos estabulados, se a escrito que existen dos tipos de comportamientos anormales; los propiamente anormales que se caracterizan por tener un objetivo definido. Y los anormales estereotipados los cuales se manifiestan con frecuencia con una secuencia de movimientos repetitivos que no tienen un fin específico afectando el bienestar del animal. (Muñoz L et al, 2009). McGreevy, 2004 clasifica los comportamientos anormales según su origen y presentación encontrando conductas vacías, redirigidas, desplazadas, aprendidas e igualmente estereotipadas las cuales se describirán más adelante en este mismo documento.

En la actualidad el concepto de bienestar animal ha tomado gran importancia, empezando como fruto de la intensa producción o explotación en las cuales se manejaban los animales con el único fin de satisfacer demandas nutricionales, entrando en conflicto con el llamado maltrato animal al cual los animales eran sometidos. Este concepto ha estado relacionado con los comportamientos anormales, debido a que estos han sido producto de no proveer un adecuado bienestar , violando las denominadas cinco libertades de los animales, que describen las condiciones básicas en las cuales deberían ser mantenidos y que han servido para evaluar este mismo concepto. Estas son:

1. Libertad de hambre y sed a través del fácil acceso a agua fresca y a una dieta que satisfaga sus requerimientos nutricionales.
2. Libertad de incomodidad a través de la entrega de un refugio adecuado y áreas de descanso
3. Libertad de dolor , injurias y enfermedad a través de prevención y un rápido diagnóstico y tratamiento
4. Libertad de expresar su comportamiento normal , proporcionando un espacio suficiente, infraestructura adecuada y relación conespecíficos
5. Libertad de miedo y de estrés asegurando condiciones que eviten el sufrimiento mental.

Cuando un ejemplar equino se encuentra, se pueden estar violando condiciones como la expresión de su conducta normal, al estar en lugares cerrados no va a poder expresarse naturalmente como en espacios abiertos, así mismo un espacio cerrado y oscuro va a ser incómodo para él. Sin embargo cumplen con algunas de las libertades anteriormente mencionadas, ya que cuenta con una alimentación diaria, posee con un refugio donde puede descansar, tiene a su disposición en la mayoría de ocasiones un equipo técnico el cual previene posibles enfermedades, del mismo modo puede desarrollar relaciones con sus conespecíficos generando algunos comportamientos normales y finalmente no cuenta con posibles depredadores disminuyendo su miedo y estrés. Cooper y Albentosa (2005) relacionan estos mismos conceptos en su documento la adaptación comportamental del caballo domestico, en el cual exponen que un individuo estabulado puede tener todas las condiciones pertinentes cuidando su bienestar pero al encontrarse en este estado el mismo animal está perdiendo una respuesta psicológica al ser incapaz de llevar a cabo comportamientos, presentándose conductas anormales derivando en la no expresión de su comportamiento normal.

De acuerdo con lo anterior se ve claramente que existe una diversidad de comportamientos anormales que se han manejado desde tiempo atrás, estos

mismos se han tratado de eliminar con ciertas técnicas claras pero al profundizar un poco en los conceptos de dichas técnicas se llega a la conclusión que siguen presentando conductas no propias de su naturaleza (Wickens & Heleski, 2010) las cuales se mencionaran y se describirán a continuación:

1. ESTEREOTIPIAS

Alguno autores como (McBride & Long, 2001), concuerdan que en repetidas ocasiones los comportamientos anormales propiamente hablando de las estereotipias varían entre 0,3 y un 12,3% de acuerdo a las características del animal y del medio como son la raza, la actividad y las condiciones donde el individuo se encuentre.

1.1 Aerofagia con apoyo y sin apoyo

La aerofagia hace referencia al comportamiento donde un individuo traga aire sin razón alguna (Wickens & Heleski, 2010), allí se evidencia que no se tiene una clara explicación de por qué se produce esta anomalía conductual. Gillham et al, 1994.;Lebelt et al, 1998;. McBride y Hemmings, 2005, 2009 la asocian con una alteración de la fisiología neuroendocrina y su función cerebral, igualmente Mills y Macleod, 2002; Nicol et al, 2002;. Lillie, 2004 creen que esta nace de una irritación gastrointestinal dada la producción de saliva que ayuda a controlar la acidificación producto de dietas con altos niveles de almidón.

La denominada aerofagia se puede clasificar dentro de las estereotipias como de tipo oral o ingestiva mostrándose durante el día luego de la alimentación tal como lo mencionan Tadich y Araya (2010) quienes describen que se puede presentar de dos formas con o sin apoyo una vez el apoyo ha sido removido, la aerofagia se desarrolla con una gran ingesta de aire producto de la retracción del cuerpo y la

contracción de los músculos del cuello que en varias ocasiones presentan hipertrofia dada su acción , ingresando el aire por posición craneal, produciendo un sonido característico que una vez avanzado este comportamiento es más generalizado. Este comportamiento se puede presentar según Wickens y Heleski (2010) dadas condiciones de soledad en pesebreras, siendo más común en algunas razas de caballos que en otras como es el caso de un mayor porcentaje en caballos de carrera y menor en caballos de tiro o ponis.

Muchas consecuencias se han descrito producto de estos dos tipos de aerofagia, entre estas Tadich y Araya (2010) mencionan una de las más evidentes dentro el grupo de los equinos, como es la pérdida de los incisivos generando un desgaste excesivo debido a la acción de la toma de aire, generando problemas en la alimentación que posteriormente se verán evidenciados en la disminución o baja condición corporal del animal.

Con el fin de controlar estas estereotipias se han desarrollado diferentes métodos. Desde procedimientos quirúrgicos (Neuroctomia, Miotomia), pasando por terapias conductuales (Aplicación de collares) técnicas de enriquecimiento ambiental (Juguetes, Sonidos, Aumento tiempo de forrajeo) y finalmente métodos de acondicionamiento (Pesebreras sin superficies horizontales disminuyendo apoyos) de los lugares donde los caballos se encuentran estabulados, como lo describen Tadich y Araya (2010). Todos estos métodos tienen algún grado de efectividad sin embargo sacrifican el bienestar del animal ocasionándole dolor y estrés por los procedimientos y metodologías generando problemas de comportamiento. Wickens y Heleski (2010)

1.2 Movimiento lateral del tren anterior

También conocido como balanceo de cabeza o mal de oso en el cual involucra los miembros anteriores como lo expone (Weber, 2010). Se puede expresar en el

momento de excitación del caballo, por ejemplo en horas antes de alimentación o de alguna actividad donde el equino este condicionado. El mal de oso como lo llama Tadich y Araya 2010 se presenta como consecuencia de la estabulación del animal, donde se encuentra frente a barreras que le impiden su locomoción viéndose frustrado por dichas barreras. Este comportamiento se ve reflejado en animales que tienen poco tiempo de pastoreo y del mismo modo permanecen largas horas estabulados omitiendo comportamiento sociales con otros individuos de su especie (Muñoz L et al, 2009).

Muchos autores concuerdan que el movimiento lateral del tren anterior está relacionado con algunos aspectos dentro de los cuales podemos mencionar el tipo de sustrato que se encuentra en la pesebrera, duración de tiempo de trabajo, raza del caballo, sexo, entre otros. Generando grandes consecuencias como desgaste de los cascos de los miembros anteriores y que incluso puede ser mayor si el individuo se encuentra en una superficie dura, igualmente agresión frente a cuidadores y otras personas que transitan frente a las pesebreras, cojeras producto de los movimientos repetitivos, pérdida de peso, hipertrofia dispareja en algunas secciones del cuello, y finalmente animales físicamente cansados. Todas estas mencionadas por (Fraser, 1992).

La eliminación del balanceo de la cabeza ha resultado en muchos casos imposible, por ello se recomienda la prevención de dichas conductas dando intervalos de tiempo para la socialización con otros individuos. Ya que en innumerables ocasiones este comportamiento ha comenzado a aparecer en el momento que un individuo ve la salida de un conoespecífico como lo nombra Tadich y Araya (2010). Existen otro tipo de métodos de prevención y corrección de este comportamiento anormal, como por ejemplo la ubicación de animales en una misma pesebrera o espejos que asemejen otro individuo, y otras un poco más restrictiva como la estabulación del individuo atado con riendas cruzadas para

limitar el movimiento o cerrar la parte anterior de la pesebrera limitando el balanceo de la cabeza (Fraser 1992)(Weber, 2010).

1.3 Paseo Circular

El paseo circular hace parte igualmente de las conductas anormales estereotipadas, del mismo modo recibe diferentes nombres (caminar en la pesebrera) según el lugar en el que se presente pero siempre en caballos estabulados. Esta conducta locomotora de presentación preprandial consiste en el movimiento repetitivo del animal formando un ocho o en círculos en el espacio delimitado por la pesebrera, alternando la velocidad y la dirección del movimiento. Fraser 1992 citado por Tadich y Araya 2010, mencionan que al aumentar el espacio dentro de la pesebrera igualmente aumenta también el espacio para realizar la conducta. Y de acuerdo con McGreevy et al, (1995) McBride et al (2001) y finalmente Muñoz Et al, 2009. El paseo circular se presenta en equinos que presentan una actividad locomotora mayor, mostrando inconformidad al momento de ser ubicados en las pesebreras.

Como consecuencias Weber (2010) nombra pérdida de condición corporal, desgaste de cascos, acompañado de problemas de columna generados por los círculos cerrados que ejecutan algunos individuos que no disponen de grandes áreas dentro de sus pesebreras.

Como métodos de corrección se recomiendan los referenciados por Tadich y Araya (2010) que se asemeja a los nombrados anteriormente en otras conductas anormales estereotipadas tales como; atado de las extremidades del animal para disminuir la locomoción e igualmente programas de enriquecimiento ambiental acompañado con un mayor tiempo de pastoreo. Nutricionalmente Ainardi (2010) recomienda una disminución en la inclusión de granos almidonados los cuales

elevan los niveles de energía en los equinos produciendo una necesidad de quema calórica.

1.4 Sacudido de cabeza y asentamiento

La sacudida de cabeza en equinos se ha confundido y relacionado en varias ocasiones con molestias producidas por diversos insectos como lo menciona Weber en el (2010), pese a esto y realizando estudios que toman como base la etología equina se han dado cuenta que el sacudido y asentamiento hace parte de las conductas anormales clasificadas como estereotipias en estos animales, las cuales causan al igual que las anteriores, molestias para el caballo generando patologías que posiblemente generara perdidas económicas en los propietarios por servicios especializados.

Tadich y Araya 2010 hablan del sacudido de cabeza como el movimiento vertical y en algunas ocasiones lateral producto del confinamiento, produciendo un sin número de patologías en la zona ejercitada como es la presencia de mayor trabajo en algunas secciones del cuello generada por sus músculos, e igualmente vinculado a patologías estacionales y afección del nervio trigémino localizado en esta misma área. Al presentarse dichas patologías se realizan procedimientos quirúrgicos desarrollando molestia en el animal e igualmente disminuyendo su bienestar animal.

A continuación se presenta una tabla de las principales causas y consecuencias de estereotipias que se presentan en caballos.

Tabla1. Causas y consecuencias de estereotipias en caballos.

ESTEREOTIPIAS	CAUSAS	CONSECUENCIAS	BIBLIOGRAFÍA
Aerofagia	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la fisiología neuroendocrina • Puede nacer de una irritación gastrointestinal 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdidas de incisivos • Baja condición corporal 	<ul style="list-style-type: none"> • (Wickens & Heleski, 2010) • (McBride & Hemmings, 2005) • (Mills & Macleod 2002) • (Tadich & Araya, 2010)
Movimiento lateral del tren anterior	<ul style="list-style-type: none"> • Frustración por barreras que no permiten su locomoción • Poco tiempo en pastoreo • Largas horas estabulados 	<ul style="list-style-type: none"> • Desgaste de los cascos • Agresión frente a cuidadores • Cojeras • Pérdida de peso • Hipertrofia dispareja en el cuello • Cansancio físico 	<ul style="list-style-type: none"> • (McGreevy et al, 1995) • (Tadich & Araya, 2010) • (Muñoz L et al, 2009) • (Weber, 2010)
Paseo Circular	<ul style="list-style-type: none"> • Equinos con mayor actividad locomotora 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida condición corporal • Desgaste de cascos • Problemas de columna generado por los círculos cerrados 	<ul style="list-style-type: none"> • (Mcgreevy et al, 1995) • (McBride et al 2001) • (Muñoz Et al, 2009) • (Tadich & Araya, 2010)
Sacudido de cabeza y asentamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento de la cabeza vertical y en ocasiones lateral producto del confinamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Patologías en las zonas musculares ejercitadas • Patologías y afecciones del nervio trigémino 	<ul style="list-style-type: none"> • (Weber, 2010) • (Tadich & Araya, 2010)

2. CONDUCTAS REDIRIGIDAS

Las conductas redirigidas al igual que las estereotipias se inician por un ambiente inadecuado en el cual está presente el animal. Sin embargo las conductas redirigidas están presentes en la conducta normal del animal solo que en este caso se ven reflejadas hacia otro estímulo distinto del habitual. Tadich y Araya 2010 lo mencionan como conductas anormales dirigidas hacia un objeto diferente de la fuente del estímulo. Dentro de estas podemos encontrar las siguientes:

2.1 Lignofagia

Como bien se conoce en condiciones naturales de pastoreo un equino pasta aproximadamente entre 12 y 14 horas diarias (Cooper y Mason,1998). La lignofagia surge como el resultado de la frustración por no poder realizar comportamientos de pastoreo, definida por Weber 2010 como la conducta mediante la cual el equino mastica o ingiere un porcentaje de madera, este comportamiento generalmente es dirigido hacia las puertas de madera de las pesebreras, precediendo en muchos casos conductas anormales estereotipadas como la aerofagia. Tadich y Araya (2010) referencia varios autores los cuales exponen que una de las principales causas de la presencia de este comportamiento son las dietas con altas inclusiones de concentrados los cuales tiene un déficit o bajo nivel de fibra, siendo necesario para el individuo el comportamiento natural de forrajeo. Entre las alternativas para la disminución de este comportamiento, se encuentran mayor tiempo de pastoreo e igualmente inclusión de fibra en la dieta la cual puede estar regida por heno, aproximadamente un kilogramo de heno por cada cien kilogramos de peso corporal.

A pesar que la ingestión de la cama no hace parte de la lignofagia está igualmente se considera un comportamiento anormal en caballos estabulados, del mismo modo es considerada como una conducta redirigida ya que el individuo es estimulado por el comportamiento natural de forrajeo y dirige su atención a la obtención de alimento mediante la ingestión del material de la cama por ejemplo paja. Tal como lo describe McGreevy, 2004

2.2 Coprofagia

Según la etimología de la palabra coprofagia , se define como “fagia” que significa ingestión y “copros” excrementos. Esta se trata y hace parte otra conducta anormal en la que un individuo ingiere sus propias heces o las de otro individuo. Dentro de los equinos esta conducta se describe como normal hasta el primer mes de edad pero generalmente no ocurre en equinos adultos (Waring, 2003). Según (Waring, 2003) quien además expone que estos comportamientos en los primeros meses de edad son necesarios ya que mediante este extraño comportamiento el potro logra adquirir cierto tipo de microorganismos los cuales ayudaran a la digestión del forraje una vez este sea destetado. A pesar de dichos antecedentes benéficos esta conducta se puede seguir en caballos adultos. Tadich y Araya, (2010) y Weber,(2010) muestran que una de las posibles causas es la escases de estímulos orales para los individuos que se encuentran estabulados, siendo necesario la reducción de dietas basadas en concentrados, aumento de tiempo de pastoreo y fibra en las dietas, tal como lo describe Boyd (1986) donde encontró que caballos que reciben alimento concentrado manifiestan significativamente más coprofagia que caballos alimentados con heno .

2.3 Agresión

Dentro de la agresión se encuentran clasificadas diferentes tipos de conductas agresivas, entre estas encontramos la agresión afectiva y la no afectiva. Dentro de

la agresión afectiva podemos encontrar como lo afirma Tadich y Araya (2010) interacciones simpático-adrenales, en las que el animal muestra signos a través de su lenguaje corporal comportamental, encontrándose una amenaza la cual puede terminar en un ataque del animal, entre estas se puede encontrar algunas causas inducidas por dolor o por miedo, siendo el caso de dominancia entre machos, protección de individuos del grupo entre otros.

Por otra parte la agresión no afectiva agrupa signos los cuales no están relacionados con amenaza, los cuales pueden ser predecibles como; juego o conductas asociadas a la reproducción

Fraser 1992 habla que cuando la agresión es redirigida el equino encuentra un tope agresivo comportamental el cual es dirigido hacia otro animal, persona u objeto que se encuentre dentro de su zona de confort. Tadich y Araya (2010) mencionan un claro ejemplo cotidiano en donde un animal que está siendo cepillado probablemente mordeará a la persona que está ejecutando esta acción frustrado por no tener alimento. Dadas estas conductas como método de corrección se ha acostumbrado a realizar condicionamiento negativo en el momento que se presente estas conductas lo cual genera un castigo para que esta conducta no vuelva a ser realizada.

2.4 Automutilación

A diferencia de otras especies de animales en las que se pueden ver casos más graves de automutilación y pérdida de extremidades, cuando se habla de esta conducta anormal en equinos se ven algunas heridas abiertas producto de mordeduras de flancos o el roce contra objetos que están presente en las pesebreras . Fraser (1992) menciona que este comportamiento puede estar acompañado por algunas vocalizaciones e igualmente recomienda que este tipo de conductas anormales puede disminuirse proporcionándole compañía e igualmente un ambiente más complejo donde se pueda desenvolver.

Dado este comportamiento se acostumbra el uso de tranquilizantes para terminar con los episodios de automutilación, pero persistiendo este mismo terminada la acción médica.

2.5 Tricofagia

La tricofagia se define como la conducta anormal donde el individuo ingiere su propio pelo o el pelo de sus conoespecificos., del mismo modo es comúnmente conocido este trastorno como “la pica” siendo al final totalmente diferentes. Como se mencionó anteriormente la ingestión de diferentes objetos muy posiblemente se deba a una clara deficiencia nutricional como lo proponen Tadich y Araya 2010, para este caso igualmente se puede ver reflejado un desequilibrio de la fibra en la dieta, siendo necesario satisfacerlos con la tricofagia.

A continuación se presenta una tabla de las principales causas y consecuencias de conductas redirigidas que se presentan en caballos.

Tabla 2. Causas y consecuencias de conductas anormales en caballo

CONDUCTAS	CAUSAS	CONSECUENCIAS	BIBLIOGRAFÍA
Lignofagia	<ul style="list-style-type: none"> • Masticar o ingerir un porcentaje de madera • Dietas con bajo nivel de fibra 	<ul style="list-style-type: none"> • Precede a estereotipias como la aerofagia 	<ul style="list-style-type: none"> • (Tadich & Araya, 2010) • (Weber,2010)
Coprofagia	<ul style="list-style-type: none"> • Un individuo ingiere sus propias heces o las de otro individuo • Normal hasta el primer mes de edad • Escases de estímulos orales en animales estabulados 	<ul style="list-style-type: none"> • En potros favorece protección contra enteritis 	<ul style="list-style-type: none"> • (Waring, 2003) • (Weber, 2010) • (Tadich & Araya, 2010)

Agresión	<ul style="list-style-type: none"> • Frustración • Dominancia • Por recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aerofagia • Balanceo de cabeza • lignofagia 	<ul style="list-style-type: none"> • (Nagy, Schrott, & Kabai, 2007) • (Weeks et al, 1999)
Automutilación	<ul style="list-style-type: none"> • Agresión • Comportamientos repetitivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de funcionalidad • Daño de tejidos • Estereotipias 	<ul style="list-style-type: none"> • (McDonnell, 2008) • (Fraser, 1992)
Tricofagia	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiencias nutricionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas metabólicos 	<ul style="list-style-type: none"> • (Tadich & Araya, 2010)

3. CONDUCTAS VACÍAS

Tadich y Araya (2010) en compañía de Fraser (1992), hablan de las conductas vacías como los comportamientos normales que ejecuta un individuo pero sin la presencia de un estímulo correcto. Un ejemplo claro de esta conducta es la comúnmente conocida frotación de la cola contra un objeto, los cuales pueden verse representados en arboles cercos, o paneles de las pesebreras. Esta conducta se puede presentar por organismos parasitarios como el Oxyrus que es un pequeño parásito que se aloja en el recto del animal, igualmente por una infección perianal por hongos, y algunos animales con dolor crónico en sus tarsos.. Fraser (1992) menciona que cuando esta conducta persiste sin la presencia de una infección es considerada como anormal somática.

4. CONDUCTAS DESPLAZADAS

McGreevy (2004) referenciado por Tadich y Araya (2010), define las conductas desplazadas como una respuesta inapropiada frente a la situación a la que se ve enfrentado el animal. Dentro de las conductas desplazadas en equinos estabulados podemos encontrar acicalamiento anormal que se presenta

normalmente en caballos que se encuentran ensillados y no se les permite avanzar por un tiempo mas al prolongado, presentándose un arqueo lateral del cuello con el fin de acicalarse los francos o miembros anteriores, la cual es una respuesta anormal a la situación presentada.

Fraser (1992) menciona igualmente el manoteo que en muchos casos se considera normal al presentarse momentos de excitación por parte del caballo, esta se considera desplazada cuando se ve en el individuo un comportamiento vigoroso como respuesta a un estado de frustración. Del mismo modo se considera que esta conducta puede ser perjudicial cuando el animal se encuentra en superficies duras quienes pueden causar lesiones a nivel del casco y tendones.

Finalmente se considera como conducta desplazada la inmovilidad tónica que corresponde a un estado severo de inercia por sumisión el cual se presenta con una inmovilización en una posición o postura determinada. Fraser (1992) menciona que esta conducta se presenta frecuentemente ante una situación de miedo o estrés.

5. CONDUCTAS APRENDIDAS

Mcgreevy (2004) define a las conductas aprendidas como aquellos comportamientos los cuales son en una gran variedad de situaciones causas de alguna acción del propietario o el jinete. Dentro de estas conductas aprendidas se resaltan dos comportamientos que son comúnmente vistos en caballos estabulados, con un relativo bienestar animal.

5.1 Agresión Aprendida hacia los humanos.

Se habla de agresiones aprendidas cuando los animales aprenden dichos comportamientos a partir de condicionamientos diarios. Un ejemplo es el

mencionado por Mcgrevy (2004) donde se realiza la entrega del alimento en el momento que el individuo tiene una posición agonista. Con el tiempo el equino aprende a asociar la llegada de alimento con la reacción agonista.

Del mismo modo una agresión aprendida puede surgir de una respuesta defensiva, siendo el caso de la relación trabajo- dolor desarrollando la conducta agresiva a la llegada del jinete.

5.2 Pateo de pesebrera

Esta es otra de las conductas de agresión aprendidas, el cual el sonido producido por el pateo de la cama o de las paredes de la pesebrera desarrolla un automestimulo en el caballo al sentirse solo. A pesar de no ser tan grave como los otros comportamientos anormales en caballos estabulados en esta se pueden encontrar algunas contusiones producto a los continuos golpes ejecutados por el individuo, e igualmente se ven afectadas las construcciones de las pesebreras representando pérdidas para los propietarios.

METODOLOGÍA

En este trabajo se van a analizar dos sistemas productivos de equinos en donde se diferencia el manejo en cada uno de los lugares. En el primer lugar se mantiene a los caballos en condiciones de semi-libertad, mientras que en el segundo lugar los équidos están completamente estabulados. Para realizar el estudio se utilizó el método descriptivo mediante el cual es posible identificar comportamientos sociales así como poblacionales, por enfocarse a características específicas que definen conductas de la población objeto de estudio. (Méndez Álvarez, 2006).

6. Sistema Semi-libertad

Durante dos semestres se estudió el comportamiento de caballos, el primer semestre se utilizaron 6 caballos de los cuales dos eran Pura Raza Español, dos árabes, un Lusitano y un caballo de Tiro Irlandés. Estos animales vivían en condiciones de semi-libertad con un tiempo promedio diario de 12 horas en potrero, 2 raciones de heno al día, un kilo de concentrado al día y convivían en dos manadas separadas cada una con un semental.

Las manadas estaban conformadas de la siguiente manera:

Manada 1.

- Pura Raza Español (Semental)
- Lusitano (Capón)
- Árabe (Capón)

Manada 2

- Pura Raza Español (Semental)
- Árabe (Capón)
- Tiro Irlandés (Capón)

Estos animales están ubicados en Ourense, España con una altitud de 143 m.s.n.m donde las estaciones son muy marcadas, y las temperaturas varían enormemente de una estación a otra teniendo las siguientes temperaturas promedio para cada estación:

- Primavera → 15°C
- Verano → 27°C
- Otoño → 10°C
- Invierno → 5°C

Es importante aclarar que las horas de sol en primavera y verano son mayores que en otoño y en invierno esto se debe considerar en especies como los equinos.

6.1 Alimentación

Las rutinas que se manejan durante todo el año son similares, sin embargo en invierno los animales pasan más horas estabulados. El manejo que se hace en este lugar empieza desde las 5 de la mañana en donde se le da el concentrado a cada uno dentro de sus pesebreras, seguido a esto se llevan a diferentes potreros y son soltados en sus respectivas manadas. En todo el tiempo que permanecen fuera se dan tres raciones de heno además del pasto verde que consumen durante el día y a las 7 de la tarde son llevados de nuevo a sus pesebreras.

6.2 Entrenamiento

El entrenamiento y ejercicio de estos animales se divide en dos partes para los caballos españoles y el Lusitano:

- Entrenamiento físico: Ejercicio de paso, trote y galope a la cuerda a ambas manos entre 20 y 40 minutos, todos los días

- Doma Clásica: Ejercicios específicos propios de la doma clásica, el tiempo para este entrenamiento depende netamente del entrenador, día de por medio

Para los caballos árabes se hace un entrenamiento físico fuerte puesto que son caballos para carreras de enduro por lo que además de ejercicios a la cuerda todos los días, se hacen excursiones de 10 a 30km una vez a la semana tratando de sostener un paso durante todo el trayecto. Además se expone a diferentes estímulos para hacerlos más confiables en carrera. Para finalizar el caballo de tiro hace un entrenamiento físico no muy exigente con ejercicios a la cuerda día de por medio.

6.3 Instalaciones

- Pesebreras → Las dimensiones son de 4m x 4m, en cada pared está construida una ventana que se puede abrir o cerrar lo que permite contacto físico con los otros miembros de su manada mientras están confinados y buena iluminación, tiene un bebedero automático y un comedero a nivel del suelo en una esquina.
- Potreros → Existen 4 potreros
 - Dos de 1 hectárea cada uno
 - Uno de 4500 metros cuadrados
 - Uno de 3800 metros cuadrados

Cada uno de estos potreros se intenta mantener con pasto durante todo el año, pero en algunas zonas específicas es imposible, por eso se da heno en el potrero durante el día. Están delimitados con cerca eléctrica especial para caballos y cada uno tiene un bebedero que se debe llenar diariamente

- Picadero Redondo → Tiene un radio de 18m y una profundidad de arena de aproximadamente 5cm. La altura del cercado que lo rodea es de 2 metros, está hecho en madera y con un Angulo
- Picadero Cubierto → tiene una dimensión de 65 x 22 metros, paredes de 2 metros de altura con inclinación, profundidad de la arena de 7cm y 2 entradas
- Bodegas → Una de ellas es usada para almacenar todos los concentrados y la otra para la viruta de las camas de las pesebreras
- Cuarto de Sillas → Lugar donde se guardan las sillas, cabezadas, vendas, salva cruces, riendas, etc.
- Casa propietarios

6.4 Manejo general

- No se hace herraje en los caballos si no van a concursar, solamente se aploman durante todo el año una vez al mes
- A los caballos de enduro y sementales se les suplementa con vitaminas y minerales en su concentrado, para el resto se utilizan bloques nutricionales puestos en el potrero durante todo el año
- Se desparasita cada 4 a 5 meses
- Cepillado y rasqueteado diario
- Chequeos veterinarios obligatorios una vez al mes

7. Sistema de estabulación

En el segundo semestre se estudiaron 15 equinos, todos ellos criollos colombianos, 4 de ellos sementales, 5 capones, 6 yeguas y 1 potro. En esta ocasión los animales estaban completamente estabulados, con periodos de ejercicio de aproximadamente 30 minutos día de por medio, tres raciones de heno

al día y una de concentrado. Este grupo de animales se encuentra a las afueras de Bogotá, Colombia.

7.1 Alimentación

Los sementales al ser los animales más cuidados por el propietario se les daba uno de los mejores concentrados en el comercio, alto en energía dos veces al día. Los capones y yeguas no preñadas se alimentaban 2 veces al día con un concentrado de menor calidad y menor energía, las yeguas preñadas se alimentaban con concentrado para hembras lactantes al final de su preñez y durante el primer mes de lactación y el potro con concentrado para potros. En ocasiones se les brindaba zanahoria con melaza y alfalfa en pellet a todos los ejemplares.

7.2 Entrenamiento

Todos los animales con excepción de las yeguas próximas a parir y por supuesto el potro son montados o entrenados día de por medio por aproximadamente 30 minutos, durante este periodo de tiempo se hacen diferentes ejercicios uno de ellos es flexionar el cuello del caballo para un lado y luego para el otro con el fin de mejorar la rienda del animal. Otro tipo de ejercicio se practica para mejorar la musculatura, resistencia y la altura de cada paso para esto son utilizadas cadenas de acero encima del casco para hacerles peso. Inmediatamente son montados salen al paso característico de ellos, puede ser paso fino o trocha pura sin ningún calentamiento previo y son exigidos a mantenerlo durante gran parte de los 30 minutos, si el animal hace algo mal es corregido violentamente o con jalones duros al freno.

7.3 Instalaciones

- Pesebreras → Están hechas en madera con dimensiones de 3m x 3m, cama en aserrín, una ventana que permanece la mayor parte del tiempo cerrada, poca iluminación y ventilación debido a que son dos hileras de pesebreras mirándose de frente cubiertas en teja y sin salida de aire.
- Potreros → Existen 2 potreros en este lugar uno de aproximadamente 2000 metros cuadrados y otro de 500 metros cuadrados. El segundo es utilizado como picadero de entrenamiento por lo que cuenta con un terreno circular cubierto por tierra negra de 8 metros de diámetro y un palo en la mitad y dos conos con una separación de 2 metros para hacer ejercicios de reversa y giros.
- Pista sonora → 15 metros de largo por 1 metro de ancho con piso hecho en madera
- Bodegas → Una de ellas es usada para los concentrados y vitaminas de los caballos y la otra para el aserrín de las camas de los caballos
- Cuarto de silla → Usado para guardar todos los implementos de los caballos como sillas, vendas, frenos, riendas

7.4 Manejo general

- Algunas prácticas de manejo como la herrada de los animales se hacen mensualmente para los caballos más importantes y cada dos meses para el resto.
- Se pone especial cuidado en los sementales brindándole suplementos vitamínicos y minerales, al resto de los caballos bloques nutricionales cada dos o 3 meses.
- Se desparasita cada 3 meses y medio a todos los ejemplares

- Los potros además de las desparasitadas y una o dos aplomadas no son tocados hasta su proceso de doma.
- El proceso de doma inicia antes de los dos años y a montarse poco después
- Antes de montarse siempre se cepillan y se rasquetean los animales

DISCUSIÓN

En este apartado analizará el debate que se plantea entre dos posturas teóricas-metodológicas diferentes. Por un lado, la que sustenta los sistemas de producción equina estabulados. Por otro lado, la que impulsa los sistemas de producción equina en semi-libertad. En este caso se analizará las tensiones y contradicciones que presentan estos dos sistemas productivos reconociendo los aspectos positivos y negativos de cada una de ellas, no solamente en lo referente al comportamiento animal, sino también en los aspectos económicos.

A partir de indagar en las diferentes consecuencias de mantener animales en sistemas totalmente estabulados o por el contrario en sistemas de semi-libertad, pasamos a analizar uno de los aspectos, por el cual los dueños de los caballos optan por mantenerlos en confinamiento, este refiere a que a pesar de que los animales pueden aumentar la agresividad por su situación medio ambiental, este contexto permite en menor medida que puedan lastimarse con otros animales. Sin embargo autores como Weeks et al. (2000) en relación a esta postura del confinamiento plantea que al establecer manadas teniendo en cuenta las relaciones sociales y la etología entre estos animales, se podría disminuir tanto la agresión como los daños físicos, esta postura apoyaría el trabajo y las practicas con equinos en ambientes de semi-libertad.

Siguiendo con esta línea de análisis McDonnell (2008) plantea que los factores medio ambientales también interactúan como otro tipo de condicionamiento, que se ve potenciado en los sistemas estabulados donde pueden producir 3 formas de comportamiento equino. La primera es la automutilación, en donde molestias físicas son la causa de esta práctica y podrían disminuir al aliviar las molestias. En los otros dos tipos la automutilación está directamente relacionada a factores medio ambientales y de comportamientos por falta de interacción con otros

caballos. Estas actitudes pueden generar disminución en la fertilidad y un riesgo en la salud del animal.

Uno de los cuestionamientos que se puede realizar en los sistemas de producción controlada, es en relación a las estrategias reproductivas. Ya que en el caso de sistemas de producción controlados por los humano dejan a un lado las conductas naturales, como el cortejo. Es entonces cuando los animales presentan otro tipo de desafíos y deben aprender nuevas respuestas diseñadas a estos desafíos, lo que a simple vista puede aparentar ser un comportamiento anormal, pero, son cambios que ocurren porque en animal debe volverse a adaptar a desafíos creados por el hombre (Cooper y Albentosa, 2005) De esta manera intentamos desnaturalizar las prácticas que son construidas a través de procesos dinámicos en relación a las condiciones impuestas por los humanos en la práctica de producción equina. A partir de las ideas expresadas por los autores anteriormente citados, consideramos que los ambientes de semi-libertad pueden tener mayores riesgos de lesiones con otros caballos si no existe un conocimiento etológico de los equinos, también que los ambientes estabulados presentan menores riesgos de lesiones pero aumentan la auto mutilaciones y problemas reproductivos.

Retomando la postura de la producción en ambientes estabulados, que plantea la facilidad para el control y el tratamiento de algunas enfermedades y tratamientos preventivos, algunos autores han señalado que suplementos antiácidos mejoran el revestimiento del estómago, los cuales pueden prevenir ulceraciones (Nicol et al., 2002). Como una crítica a esta posición Andrews et al., (2005) plantea que las úlceras son frecuentemente encontradas en caballos estabulados las cuales disminuyen su desempeño y generan pérdidas económicas. El mismo autor explica que la alimentación intermitente comúnmente usada en caballos estabulados ha mostrado incrementar el grado de las úlceras gástricas, en comparación a caballos pastando continuamente donde aumentan la producción

de saliva, sustancia que actúa como buffer en el estómago. Autores como Feige et al., (2002) han demostrado que los equinos con hábitos alimenticios más naturales, como pastorear varias horas al día, reproduciendo de alguna manera su comportamiento en libertad, disminuyen la prevalencia de úlceras gástricas comparado a los que están estabulados. Teniendo en cuenta lo anteriormente citado, se podría afirmar que es más probable que debamos tratar úlceras en caballos estabulados, que en los de semi-libertad. A pesar que el tratamiento es más fácil en animales confinados, queda en evidencia que sería prácticamente innecesario el tratamiento de las úlceras en equinos en estado de semi-libertad.

El tipo de alimentación que se le da los caballos es muy importante, por lo tanto la inclusión de fibra en su dieta es fundamental, debido a que de esta manera se pueden prevenir cólicos, un mal que afecta a toda la población equina e inclusive la defunción del animal. Algunas investigaciones han demostrado que este síndrome se genera principalmente por aspectos nutricionales como alimentos diferentes o extraños en el heno o forrajes de mala calidad (Mehdi y Mohammad, 2006). Otros autores no solo han escrito sobre los riesgos nutricionales en caballos, si no también describen algunos riesgos relacionados con los cólicos equinos, de esta manera, la aerofagia mencionada anteriormente en el presente trabajo, predispone a obstrucciones del colon y distenciones intestinales. (Hillyer et al., 2002). Este planteamiento podría reforzar la práctica de pastoreo en semi-libertad de los equinos, en el cual se garantiza la inclusión de fibra en la dieta equina, cosa que no siempre es asegurada en sistemas estabulados.

Por otra parte, en países estacionales se culpa al clima por generar efectos negativos en la salud de estos animales. Sin embargo, siguiendo a (Archer et al., 2004) no es el clima lo que afecta directamente a los caballos, es el cambio que los dueños particulares imponen a sus caballos, lo que se traduce en más horas de establo al día, menos actividad locomotora y cambios en la cantidad de alimentos, lo cual puede afectar o no la salud de estos animales.

Debido al manejo y diferentes prácticas que se realizan con los caballos Archer y Proudman (2006), describen varios factores de riesgo presentes en las distintas formas de producción equinas (estaba ludada y semi-libertad) que aumentan las posibilidades de que los animales puedan sufrir cólicos. Hudson et al. (2001) explican que los caballos que pasan la mayor parte de su tiempo, estabulados, presentan un aumento en el riesgo de sufrir cólicos. Si bien Kaneene et al. (1997) plantea que la posibilidad de detectar cólicos a tiempo son mejores en condiciones controladas, en donde la observación y el control de los animales es más estricto. Y reconociendo que diferentes tipos de manejo generan condiciones tanto positivas como negativas. Sin embargo es importante remarcar que Feige et al, (2002) plantea que en libertad la incidencia de cólicos es sustancialmente menor a los casos presentados en caballos presentes en sistemas estabulados. Por tal motivo se genera la inquietud de, qué efectos se producirían sobre los caballos en sistemas de semi-libertad con respecto a: cólicos, ulceraciones, parásitos, entre otros. Estas son problemáticas que no se han investigado en profundidad en los sistemas de trabajo en semi-libertad actuales utilizados en equinos. Estos interrogantes abren un extenso campo de investigación que por motivo de tiempo y espacio no se puede concluir en este trabajo, pero, es relevante abrir estos interrogantes para desarrollar futuras investigaciones.

En relación al análisis expuesto en este apartado y tomando en cuenta nuestra experiencia en el trabajo de campo realizado en el marco de esta investigación, en este trabajo se toma una posición desde el marco de la teoría que impulsa las prácticas de equinos en semi-libertad, retomando las ideas sobre bienestar animal y etología equina de autores como, Feige et al, (2002); Weeks et al (2000); McDonnell et al (2008); Grandin (2000); Archer & Proudman (2006), etc.

CONCLUSIONES

- El manejo de los caballos en cuanto a alimentación repercute directamente en problemas de salud si no se hace pensando en la naturaleza alimenticia y digestiva de los equinos
- Los sistemas de semi-libertad proveen desafíos más naturales, los cuales van a repercutir en la disminución en la aparición de estereotipias
- Los cambios en las dietas, forrajes de mala calidad y poca frecuencia en las raciones con una excesiva cantidad de almidones, predisponen para problemas de salud como cólicos y la aparición de conductas anormales y estereotipias
- Problemas de agresividad y daño físico entre caballos, puede disminuir notablemente no solo estabulando los especímenes, si no también creando manadas acordes, en tamaño, edad y miembros de la manada
- Los desafíos mentales que provee una situación de semi-libertad son muy provechosos para los animales porque al mantenerlos ocupados naturalmente, no deben generar conductas diferentes o anormales que en algunas ocasiones ponen en riesgo su salud
- Una de las ventajas que puede dar un sistema de semi-libertad contra uno de libertad total es el manejo de medicina preventiva en los animales, con respecto a un sistema de confinamiento son menores los problemas gastro-intestinales, disminución de conductas anormales y estereotipias, mejor acondicionamiento físico del caballo debido a que al estar en movimiento constante tiene la posibilidad de hacer más ejercicio.
- Permitir el contacto y esparcimiento entre miembros de la misma especie establece normas sociales de las cuales el hombre puede sacar provecho en el entrenamiento y manejo de los animales.
- Efectos en la salud en los caballos como cólicos, ulceraciones, parásitos, entre otros, han sido poco estudiados en sistemas productivos en semi-

libertad equina. Estas son problemáticas que no han sido investigadas a profundidad y que generan muchos interrogantes en los sistemas de trabajo en semi-libertad actuales utilizados en equinos. Estos interrogantes abren un extenso campo de investigación que pensamos es relevante abrir para desarrollar futuras investigaciones.

IMPACTO E INDICADORES

- Para disminuir la presentación de síndrome de abdomen agudo en los animales se plantea dar el heno no en dos raciones al día si no dividir la misma ración en por lo menos 3 veces al día aumentando las horas día de alimentación. Se sugiere disminuir la cantidad de concentrado a los animales que no tienen esfuerzos físicos significativos o que no están en competencia. Esto además de ayudar a disminuir la presencia de este síndrome estaría disminuyendo los costos de manutención de los animales.
- La presentación de comportamientos anormales puede disminuir, o en los animales que aún no los presentan se puede evitar su aparición proporcionando a los caballos tiempos diarios no menor a 30 minutos en potrero junto a otros caballos donde tienen la oportunidad de socializar con otros animales, usando el tiempo en comportamientos establecidos etológicamente en caballos generando animales con estados mentales más equilibrados, y no en los citados anteriormente. No solo el tiempo en potrero ayuda a disminuir los comportamientos anormales también dependiendo del tiempo que estén fuera puede ayudar a mejorar la condición física de los animales porque van estar moviéndose continuamente ejercitando sus músculos, gracias a esto se pueden tener mejores resultados en su entrenamiento.
- Se sugiere hacer un cronograma de entrenamiento en donde se tenga establecido como debe ser el manejo teniendo en cuenta los siguientes puntos:
 - Calentamiento y la recuperación posterior al trabajo debe hacerse al paso o en un trote relajado que no dure menos de 30 minutos
 - Definir las propiedades físicas de cada animal e individualizarlos para poder exigir diferentes ejercicios para cada animal dependiendo de sus dificultades y de sus cualidades

- Tener en cuenta las fechas de competencias a las que se desea llevar a los animales para así poder acondicionar los entrenamientos y ejercicios de modo que al día de la competencia lleguen en su mejor nivel físico y mental
- Ejercicios pie a tierra en donde se destaque la armonía en la comunicación con el caballo ayudando a la confianza, la concentración y a la sinergia entre el montador y el animal
- El trato con el animal no debe ser violento pero sí firme creando unas reglas de trabajo

Todo este trabajo con el animal no solo creará un mejor atleta sino también un animal concentrado al trabajar, un equilibrio mental y mejores resultados en competencia.

○ BIBLIOGRAFIA

- Ainardi F. (2010) Frecuencia de comportamientos estereotipados, en caballos fina sangre de carreras residentes, del club hípico concepción. Departamento de ciencias clínicas, Facultad de ciencias veterinarias, Universidad de concepción. Chillan Chile, 2010.
- Andrews, F., Buchanan, B., Elliot, S., Clariday, N., y Edwards, L. (2005). Gastril ulcers in horses. *Journal of animal science*.
- Archer, D., y Proudman, C. (2006). Epidemiological clues to preventing colic. *The Veterinary Journal*, 29-39.
- Archer, D., Freeman, D., Doyle, A., Proudman, C., y Edwards, G. (2004). Association between cribbing and entrapment of the small intestine in the epiploic foramen in horses: 68 cases (1991–2001). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 562-564.
- Cooper, J., y Mason, G. (1998). The identification of abnormal behaviour and behavioural problems in stabled horses and their relationship to horse welfare: a comparative review. *Equine Vet*, 6-9.
- Cooper, J, Albentosa, M (2005). Behaviour adaptation in the domestic horse: potential rol of apparently abnormal responses including stereotypic behaviour. Animal behavior, cognition and welfare group, Department of biology, Linconshire School of agriculture, University of Lincon UK. *Livestock production science* 92 (2005) 177-182.
- Boyd, L. (1986). Behavior problems of equids in zoo, *Vet. Clin. Norfh Am. Equine Pract.* 2: 653-664
- Feige, K., Fürst, A., y Eser, M. (2002). Effects of housing, feeding and use on equine health with emphasis on respiratory and gastrointestinal diseases. *Schweiz. Arch. Tierheilkd*, 355-384.
- Fraser, A. (1992). Abnormal and anomalous behaviour. *The behaviour of the horse*.

- Godoy, M. (2001). *Comparación de la eficacia antihelmintica y tolerancia de ivermectina administrada por via oral en equinos a pastoreo y estabulados*. Biobio: Universidad de concepción. Facultad de Medicina Veterinaria.
- Grandin, T. (2000). Principios de comportamiento animal para el manejo de bovinos y otros herbivoros en condiciones extensivas. *Livestock Handling and Transport*, 63-85.
- Hillyer, M., Taylor, F., Proudman, C., Edwards, G., Smith, J., y French, N. (2002). Case control study to identify risk factors for simple colonic obstruction and distension colic in horses. *Equine Veterinary Journal*, 455-463.
- Houpt KA. 1986. Stable vices and trailer problems. *Vet Clin N Am-Equine Pract* 2, 623-644.
- Houpt, T., y Ogilvie, G. (2002). Comfortable quarters for horses in research institutions. *Comfortable quarters for laboratory animals*, 96-100.
- Hudson, J., Cohen, N., Gibs, P., y Thompson, J. (2001). Feeding practices associated with colic in horses. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 1419-1425.
- Kaneene, J., Miller, R., Ross, W., Gallagher, K., Marteniuk, J., y Rook, J. (1997). Risk factors for colic in the Michigan (USA) equine population. *Preventative Veterinary Medicine*, 23-36.
- McBride, S., y Long, L. (2001). Management of horses showing stereotypic behaviour, owner perception and the implications for welfare. *Veterinary Record*, 799-802.
- McDonnell, S. M. (2008). Practical review of self-mutilation in horses. *Animal Reproduction Science*, 219-228.
- McGreevy, P. (2004). *A guide for Veterinarians and equine Scientist*. Londres: Saunders.
- Mellado A, Quiroga M, Rodriguez C. (2010) Alteraciones conductuales de equinos y su manejo. Facultad de ciencias veterinarias y pecuarias, Departamento de ciencias clínicas animales internato; Equinos. Universidad de Chile, 2010
- Mehdi, S., y Mohammad, V. (2006). A Farm-Based Prospective Study of Equine Colic Incidence and Associated Risk Factors. *Journal of Equine Veterinary Science*, 171-174.

- Méndez Álvarez, C. E. (2006). *METODOLOGIA*. Bogota: Editorial Limusa S.A.
- Muñoz L, Torres M, Sepulveda O, Reh Hof C, Ortiz R. (2009). Frecuencia de comportamientos anormales estereotipados en caballos chilenos estabulados. Departamento de ciencias clínicas, Facultad de ciencias veterinarias, Universidad de Concepción, Concepción, Chile 2009.
- Murphy, J., y Arkins, S. (2006). Equine Learning Behaviour. *Science Direct*, 1-13.
- Nagy, K., Schrott, A., y Kabai, P. (2007). Possible influence of neighbours on stereotypic behaviour in horses. *Applied Animal Behaviour Science*, 321-328.
- Nicol, C., Davidson, H., Harris, P., Waters, A., & Wilson, A. (2002). Study of cribbiting and gastric inflammation and ulceration in young horses. *Veterinary Records*, 658-66
- Tadich, T., y Araya, O. (2010). Conductas no deseadas en equinos. 29-41.
- Thorne, J., Goodwin, D., Kennedy, M., Davidson, H., & Harris, P. (2005). Foraging enrichment for individually housed horses: Practicality and effects on behaviour. *Science Direct*, 149-164.
- Waring, G. (2003). *Horse behavior*. Nueva York: William Andrew publishing.
- Weber, C. (2010). Prevalencia y descripción de conductas estereotipadas en equinos pura sangre inglés destinados a carrera en Chile. *Memoria de título*.
- Weeks, J., Crowell-Davis, S., Caudle, A., y Heusner, G. (1999). Aggression and social spacing in light horse (*Equus caballus*) mares and foals. *Applied Animal Behaviour Science*, 319-337.
- Wickens, C., y Heleski, C. (2010). Crib-biting behavior in horses: A review. *Applied Animal Behaviour Science*, 1-9.
- (2011, 09). Manejo Equino Y Bovino. *BuenasTareas.com*. Recuperado 09, 2011, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Manejo-Equino-y-Bovino/2762433.html>