

PREVALENCIA DE HEMOPARASITOS Y ALTERACIONES
SANGUÍNEAS EN EQUIDOS UTILIZADOS EN VEHÍCULOS
DE TRACCIÓN ANIMAL EN LA CIUDAD DE BARRANCOBUELA
ATLÁNTICO EN EL AÑO 2013

ANDREA CAROLINA SAZA LOPEZ
ANDREA CAROLINA DE LA HOZ POLO
JAVIER EDUARDO FERRANDO GOMEZ

EDICIÓN UNIVERSIDAD FRANCISCO DE SANTIAGO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOECIA
PUERTO COLOMBIA ATLÁNTICO

2013

PREVALENCIA DE HEMOPARÁSITOS Y ALTERACIONES SANGUÍNEAS EN
ÉQUIDOS UTILIZADOS EN VEHÍCULOS DE TRACCIÓN ANIMAL EN LA
CIUDAD DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO EN EL AÑO 2013.

A la Alcaldía Municipal de Barranquilla, Secretaría de Movilidad, al Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), al Laboratorio Veterinario del Caribe (LABVECA) y a quienes brindaron información, herramientas, equipo y fuerza laboral para la realización de este proyecto investigativo.

ANDREA CAROLINA DAZA LÓPEZ

ANDREA CAROLINA DE LA HOZ POLO

JAVIER EDUARDO SERRANO OTERO

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTIN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
PUERTO COLOMBIA, ATLÁNTICO

2015

4.4. ALTERACIONES	TABLA DE CONTENIDO	33
4.4.1. Enfermedades zoonóticas		33
1. INTRODUCCIÓN		9
1.1. Planteamiento del problema		10
1.1.1. Definición del problema		10
1.1.2. Formulación del problema		11
1.1.3. Sistematización del problema		11
2. JUSTIFICACIÓN		13
3. OBJETIVOS		15
3.1. Objetivo General		15
3.2. Objetivo Específicos		15
4. MARCO TEÓRICO		16
4.1. TRIPANOSOMIASIS. GENERALIDADES		17
4.1.1. Etiología		18
4.1.2. Ciclo evolutivo		19
4.1.3. Origen y distribución mundial		19
4.1.4. Patogenia		20
4.1.5. Identificación del agente		20
4.1.6. Lesiones y semiología		21
4.1.7. Inmunidad		22
4.1.8. Diagnóstico		22
4.2. BABESIOSIS. GENERALIDADES		23
4.2.1. Etiología		23
4.2.2. Morfología		23
4.2.3. Ciclo evolutivo		25
4.2.4. Patogenia		27
4.2.5. Lesiones y semiología		29
4.2.6. Inmunidad		30
4.2.7. Diagnóstico		31
4.3. TINCIÓN HEMACOLOR®		31

4.4. ALTERACIONES SANGUÍNEAS.....	33
4.4.1. Enfermedades eritrocíticas.....	33
4.4.1.1 Anemia.....	33
4.4.1.2 Eritrocitosis.....	39
4.4.2 Enfermedades leucocíticas no linfocíticas.....	40
4.4.3 Linfocitosis y linfopenias.....	44
4.4.4 Marco legal.....	45
5. DISEÑO METODOLÓGICO.....	48
5.1 Tipo de investigación.....	48
5.2 Población y muestra.....	48
5.3 Fuente de datos.....	48
5.4 Recolección de la información.....	48
5.5 Diagnostico.....	48
6. RESULTADOS.....	49
6.1 Resultados descriptivos.....	49
7. CONCLUSIONES.....	62
8. RECOMENDACIONES.....	64
ANEXOS.....	65
a) Presupuesto.....	65
b) Cronograma.....	66
c) Recursos.....	66
BIBLIOGRAFÍA.....	68

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: morfología de las diferentes fases de Trypanosoma	18
Ilustración 2: Ciclo Evolutivo Trypanosoma evansi	19
Ilustración 3: Babesia caballi.....	24
Ilustración 4: Theileria equi	25
Ilustración 5: Eritropoyesis	35
Ilustración 6: Células sanguíneas	40
Ilustración 7: Distribución según edad	49
Ilustración 8: Distribución según especie.....	50
Ilustración 9: Distribución según sexo.....	51
Ilustración 10: Distribución según condición corporal	52
Ilustración 11: Distribución según tipo de trabajo realizado por el ejemplar.....	53
Ilustración 12: Mapa según distribución por localidad o zona de trabajo	55
Ilustración 13: Distribución según si convive o no con otros animales.....	56
Ilustración 14: Distribución según con qué animal convive el ejemplar	58
Ilustración 15: Distribución según presencia o no de hemoparásitos	59
Ilustración 16: Distribución según presencia de alteraciones sanguíneas.....	60
Ilustración 17: Distribución según tipo de alteraciones sanguínea.....	61

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación taxonómica trypanosoma.....	15
Tabla 2. Resultados coloración con hemacolor.....	30
Tabla 3. Distribución según edad.....	45
Tabla 4. Distribución según especie.....	46
Tabla 5. Distribución según sexo.....	47
Tabla 6. Distribución según condición corporal	48
Tabla 7. Distribución según tipo de trabajo realizado por el ejemplar	49
Tabla 8. Distribución según localidad o zona de trabajo.....	50
Tabla 9. Distribución según si convive o no con otros animales	52
Tabla 10. Distribución según convivencia con perros.....	53
Tabla 11. Distribución según convivencia con caballos.....	53
Tabla 12. Distribución según convivencia con gatos	53
Tabla 13. Distribución según convivencia con bovinos.....	53
Tabla 14. Distribución según convivencia con cerdos.....	54
Tabla 15. Distribución según convivencia con ratas	54
Tabla 16. Distribución según presencia o no de hemoparásitos	55
Tabla 17. Distribución según presencia de alteraciones sanguíneas	57
Tabla 18. Distribución según tipo de alteraciones sanguíneas.....	58

1. INTRODUCCIÓN

Los hemoparásitos son microorganismos que viven en la sangre de su huésped y su presencia produce cuadros clínicos que afectan la salud del animal y al propagarse afecta también la salud pública a nivel mundial.

La babesiosis o piroplasmosis y la tripanosomiasis en équidos son dos de las enfermedades parasitarias de mayor importancia clínica, debido a que alrededor del 10% de los caballos de todo el mundo se crían en regiones libres de piroplasmosis, siendo endémica en las regiones tropicales y subtropicales.

Analizando la importancia clínica de la enfermedad y el bajo conocimiento que muchas personas, inclusive aquellas que conviven a diario con los équidos, tienen sobre el tema nos motivó a realizar dicha investigación para lo cual nos basamos en referencias bibliográficas y en estudios de laboratorios necesarios para establecer la prevalencia de hemoparásitos y anomalías sanguíneas de los ejemplares que se utilizan como vehículos de tracción animal en la ciudad de Barranquilla.

Para el año 2013, con apoyo de la alcaldía, la secretaria de movilidad de Barranquilla y el ICA, se realizó un censo a 917 équidos de la ciudad, los cuales fueron seleccionados teniendo en cuenta que se utilizan para dicho trabajo, a los que se les realizó una prueba de sangre, la cual fue evaluada en el laboratorio por medio de la prueba de tinción hemacolor de tipo Giemsa para establecer los ejemplares positivos a dichos hemoparásitos y evidenciar en sus interpretaciones algunas alteraciones sanguíneas.

El procedimiento utilizado para la recolección de datos inició con una encuesta a los propietarios de los ejemplares censados y con la toma de muestra de sangre de cada uno de los animales. Dichas muestras fueron analizadas en el Laboratorio Veterinario del Caribe (Labveca) y con la información obtenida a partir de los resultados se procedió a realizar la tabulación y análisis por medio de un estudio descriptivo transversal en el que se tomaron variables cualitativas y cuantitativas. Infortunadamente no se cuenta con estudios de este tipo a nivel local o regional por lo que la obtención de antecedentes es casi nula, pero si se lograra realizar un seguimiento a los animales se podría generar una base de datos sobre el comportamiento de las enfermedades hemoparasitarias en la ciudad y la región, como también realizarles tratamientos eficaces a los ejemplares cuyas muestras sanguíneas evidencien presencia de hemoparásitos y/o alteraciones sanguíneas,

con el fin de que al momento de ser entregados en adopción haya certeza de que son animales sanos y puedan integrarse a sus nuevos hábitats.

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Definición del problema

En el área metropolitana de Barranquilla se presentan problemas de movilidad relacionados con el tránsito de vehículos de tracción animal por vías principales, lo cual representa un incumplimiento serio ya que la ley determina la prohibición del tránsito de dicho vehículos, además que se ha puesto en marcha un proyecto denominado Plan Integral de sustitución de vehículos de tracción animal en la ciudad, con el fin de dar cumplimiento al decreto y retirar a estos animales de las calles.

Además de esto, que ya representa un serio problema para el desarrollo nacional, en el país se encuentran presentes una serie de enfermedades que afectan directamente a la producción de los équidos puesto que hay poca información disponible para las personas encargadas del manejo y cuidado de estos animales, sumado a la falta de conocimientos, educación académica y sanitaria de los mismos debido a que la gran mayoría de personas que viven de negocios que dependen directamente de vehículos de tracción animal tienen un bajo nivel académico (en algunos casos es nulo) y esto lleva a que la situación sanitaria de estos équidos represente un problema de salud pública para toda la ciudad, pues los animales se convierten en portadores y reservorio de enfermedades de tipo parasitario como el *Trypanosoma* y la *Babesia*, los cuales serán los principales objetos de estudio en este trabajo.

Estos dos agentes parasitarios pueden llegar a convertirse en la muerte para muchos de los animales que lleguen a ser infectados, ya que pueden confundirse

con otras afecciones de menor importancia clínica y también porque muchas veces, por esta misma razón, son tratadas de manera equivocada.

Debido a que ambas enfermedades son transmitidas por vectores, se podría considerar que la alta prevalencia de hemoparásitos en équidos es un problema de salud pública, puesto que pueden convertirse en zoonosis o llegar a infectar a otros animales que se introduzcan de manera errónea en el ciclo del parásito.

Además de todo esto, es importante mencionar que en Barranquilla no se cuenta con un censo oficial que pueda brindar información acerca de cómo es el estado sanitario de estas patologías en la zona y eso limita la capacidad de acción de los organismos oficiales puesto que se desconoce cómo ha sido el avance de la enfermedad dentro de la ciudad a medida que transcurre el tiempo.

1.1.2. Formulación del problema

¿Cuál será la prevalencia de hemoparásitos y alteraciones sanguíneas en équidos utilizados en vehículos de tracción animal en la ciudad de Barranquilla, Atlántico en el año 2013?

1.1.3. Sistematización del problema

- ¿Cuál es la prevalencia de équidos utilizados como vehículos de tracción animal diagnosticados como positivos para hemoparásitos mediante tinción Hemacolor®, dentro del plan integral para la sustitución de vehículos de tracción animal?
- ¿Cuál es la prevalencia de alteraciones sanguíneas en équidos utilizados en vehículos de tracción animal en la ciudad de Barranquilla?



Nota

Este trabajo se encuentra disponible únicamente en **formato físico**, ya que no cuenta con versión digital. Por tal motivo, en este repositorio solo serán visibles las páginas preliminares con fines informativos. Para su consulta completa, el usuario deberá verificar la ubicación o sede donde se encuentra el ejemplar físico, o bien solicitar información adicional escribiendo al correo institucional:

repositoriofusm@sanmartin.edu.co