

Factores Asociados a la Prevalencia *Borrelia burgdorferi*
en Caninos Atendidos en Clínicas Veterinarias
de la Ciudad de Barranquilla 2014

Juan Carlos Ariza Gómez
José Alfredo Díaz Carpio
Jaime Andrés Redondo
Juan Darío Rojas Gómez



Fundación Universitaria San Martín
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Barranquilla
2014

T/F
636.089
A719 Fa
2014
Ej. 1

**FACTORES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA *BORRELIA BURGDORFERI*
EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE
BARRANQUILLA 2014**

JUAN CARLOS ARIZA GÓMEZ
JOSÉ ALFREDO DÍAZ CARPIO
MAURICIO ANDRÉS RADA OSPINO
**JUAN CARLOS ARIZA GÓMEZ
JOSÉ ALFREDO DÍAZ CARPIO
MAURICIO ANDRÉS RADA OSPINO
IVÁN DARÍO ROJAS GÓMEZ**

PROYECTO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR AL
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BARRANQUILLA
2014**

**FACTORES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA *BORRELIA BURGDORFERI*
EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE
BARRANQUILLA 2014**

**JUAN CARLOS ARIZA GÓMEZ
JOSÉ ALFREDO DÍAZ CARPIO
MAURICIO ANDRÉS RADA OSPINO
IVÁN DARÍO ROJAS GÓMEZ**

**PROYECTO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR AL
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BARRANQUILLA
2014**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Sistematización del problema	3
2. JUSTIFICACIÓN.....	5
3. OBJETIVO.....	7
3.1. OBJETIVO GENERAL:.....	7
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	7
4. MARCO TEÓRICO	9
4.1. Borreliosis de Lyme	9
4.1.1. Etiología:.....	9
4.1.1.1. VECTOR.....	10
4.1.2. Patogenia:.....	13
4.1.3. Manifestaciones clínicas:	13
4.1.4. Diagnostico.....	15
4.1.4.1. Pruebas serológicas	16
4.1.4.2. Aislamiento.....	17
4.1.4.3. EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA.....	18
4.1.5. TRATAMIENTO	18
4.1.6. Prevención	19
4.1.7. Consideraciones de salud publica	20
4.1.7.1. BORRELIA EN EL MUNDO	22
4.1.7.2. BORRELIA EN COLOMBIA.....	24
5. DISEÑO METODOLÓGICO.....	29
5.1. TIPO DE ESTUDIO	29
5.2. POBLACIÓN	29

5.3. MUESTRA.....	29
5.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	29
5.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	30
5.6. FUENTE DE DATOS.....	30
6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
6.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS	31
6.2. ANÁLISIS BIVARIADO.....	48
7. CONCLUSIÓN	56
8. RECOMENDACIONES.....	57
9. BIBLIOGRAFÍA	58
10. ANEXOS.....	64
10.1. CARACTERIZACIÓN DE VARIABLES	64
10.2. CRONOGRAMA	66
10.3. PRESUPUESTO	67

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 REVISTA DE SALUD PÚBLICA · Volumen 11(3), Junio 2009	26
Tabla 2 REVISTA DE SALUD PÚBLICA · Volumen 11(3), Junio 2009	27
Tabla 3 DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	31
Tabla 4 DISTRIBUCIÓN SEGÚN RANGOS DE EDADES EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	32
Tabla 5 DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPOS DE RAZAS EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	33
Tabla 6 DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONDICIÓN CORPORAL EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	34
Tabla 7 DISTRIBUCIÓN SEGÚN LOCALIDAD DE RESIDENCIA EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	35
Tabla 8 DISTRIBUCIÓN SEGÚN SI SALIÓ DEL PAÍS EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	36
Tabla 9 DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPO DE ALIMENTACIÓN EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	37
Tabla 10 DISTRIBUCIÓN SEGÚN EN QUÉ PARTE DE LA CASA VIVE EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	38
Tabla 11 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN CONVIVENCIA CON OTROS PERROS	39

Tabla 12 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN CONVIVENCIA CON OTRAS ESPECIES DOMÉSTICAS.	40
Tabla 13 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN SALIDAS. .	41
Tabla 14 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN CADA CUANTO LO SACA A PASEAR.	42
Tabla 15 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN DONDE LO SACA A PASEAR.	43
Tabla 16 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN SI EL PERRO PRESENTA GARRAPATAS.	44
Tabla 17 DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL CONTROL PARA LAS GARRAPATAS DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014.	45
Tabla 18 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN SI SU PERRO HA SALIDO DE LA CIUDAD.	46
Tabla 19 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN A QUE PAÍS SACO SU PERRO.	47
Tabla 20 ANÁLISIS BIVARIADO DEL FACTOR SEXO.	48
Tabla 21 ANÁLISIS BIVARIADO DEL FACTOR RAZA.	48
Tabla 22 ANÁLISIS BIVARIADO DEL FACTOR EDAD.	49
Tabla 23 ANÁLISIS BIVARIADO DEL FACTOR CONDICIÓN CORPORAL.	49
Tabla 24 ANÁLISIS BIVARIADO DEL FACTOR TIPO DE ALIMENTACIÓN.	50
Tabla 25 ANÁLISIS BIVARIADO SOBRE QUÉ PARTE DE LA CASA PERMANECEN EL PERRO	50

Tabla 26 ANÁLISIS BIVARIADO DEL FACTOR CONVIVENCIA CON OTROS PERROS.	51
Tabla 27 ANÁLISIS BIVARIADO DEL FACTOR SACA SU PERRO A PASEAR. .	51
Tabla 28 ANÁLISIS BIVARIADO DEL FACTOR A QUE LUGARES LO SACA A PASEAR.	52
Tabla 29 ANÁLISIS BIVARIADO DEL FACTOR TIPO DE MATERIAL EN EL QUE PERMANECE EL ANIMAL.	52
Tabla 30 ANÁLISIS BIVARIADO DEL FACTOR TIENE GARRAPATAS.....	53
Tabla 31 ANÁLISIS BIVARIADO DEL FACTOR CONTROL PARA LAS GARRAPATAS.	53
Tabla 32 ANÁLISIS BIVARIADO DEL FACTOR SU PERRO HA SALIDO DE LA CIUDAD.	54

LISTA DE IMÁGENES

Gráfico 1 DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014.....	9
Imágen 1 Borrelia Burgdorferi, Burgdorfer W. 1999.....	9
Imágen 2 Ciclo de vida de Ixodes dammini.....	11
Gráfico 3 DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPOS DE RAZAS EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014.....	32
Gráfico 4 DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE SALUD EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014.....	33
Gráfico 5 DISTRIBUCIÓN SEGÚN LOCALIDAD DE ORIGEN EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014.....	34
Gráfico 6 DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPO DE ALIMENTACIÓN EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014.....	35
Gráfico 7 DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPO DE HABITACIÓN EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014.....	36
Gráfico 8 DISTRIBUCIÓN SEGÚN EN QUÉ PARTE DEL CUERPO DE LOS CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014.....	37
Gráfico 9 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 CON CONVIVENCIA CON OTROS PERROS.....	38
Gráfico 10 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 CON CONVIVENCIA CON OTRAS ESPECIES DOMÉSTICAS.....	40

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	31
Gráfico 2 DISTRIBUCIÓN SEGÚN RANGOS DE EDADES EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	32
Gráfico 3 DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPOS DE RAZAS EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	33
Gráfico 4 DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONDICIÓN CORPORAL EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	34
Gráfico 5 DISTRIBUCIÓN SEGÚN LOCALIDAD DE RESIDENCIA EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	35
Gráfico 6 DISTRIBUCIÓN SEGÚN SI SALIÓ DEL PAÍS EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	36
Gráfico 7 DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPO DE ALIMENTACIÓN EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	37
Gráfico 8 DISTRIBUCIÓN SEGÚN EN QUÉ PARTE DE LA CASA VIVE EN CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014	38
Gráfico 9 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN CONVIVENCIA CON OTROS PERROS	39
Gráfico 10 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN CONVIVENCIA CON OTRAS ESPECIES DOMÉSTICAS	40

Gráfico 11 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN SALIDAS. .	41
Gráfico 12 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN CADA CUANTO LO SACA A PASEAR.	42
Gráfico 13 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN DONDE LO SACA A PASEAR.	43
Gráfico 14 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN SI EL PERRO PRESENTA GARRAPATAS.	44
Gráfico 15 DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL CONTROL PARA LAS GARRAPATAS DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014.	45
Gráfico 16 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN SI SU PERRO HA SALIDO DE LA CIUDAD.	46
Gráfico 17 DISTRIBUCIÓN DE CANINOS ATENDIDOS EN CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2014 SEGÚN A QUE PAÍS SACO SU PERRO.	47
Gráfico 18 BIVARIADO DE LA UBICACIÓN	55

1. PLANTEAMIENTO INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Lyme es una infección causada por una bacteria llamada *Borrelia burgdorferi* (un tipo de bacteria que corresponde al grupo de Spirochete), que es transportada por el venado. Una garrapata infectada puede transmitir la enfermedad de Lyme a humanos y animales a través de su picadura.

Las enfermedades zoonóticas en el mundo son afrontadas de manera agresiva dependiendo de su patogenia y de las consecuencias que pueda traer al animal o al humano. La borreliosis es una enfermedad zoonótica que trae graves consecuencias si no se diagnostica bien y si no se trata a tiempo, esta enfermedad aparentemente no se encuentra en Suramérica, lo que ha evitado que se hagan varios estudios con respecto a ella.

Actualmente se piensa que en Colombia no hay prevalencia de borreliosis, pero los pocos estudios que hay sobre ella en el país revelan, que aunque es poca la cantidad si la hay.

Surge entonces la necesidad de saber si en barranquilla, una ciudad que es la puerta de entrada de muchas mascotas y personas de diferentes partes del mundo, hay o no hay prevalencia de *Borrelia burgdorferi* en caninos; para que profesionales en el área de la salud estén preparados y tengan de herramienta este estudio para facilitar el diagnóstico, en caso de que existan síntomas relacionados con borreliosis.

Colombia esta expuesta de garrapata podría ser un ejemplo de estas patologías que son casi segura de ser agente zoonótico y peligroso a nivel mundial.

Esta situación puede causar confusiones a los veterinarios al momento de diagnóstico clínico cuando por ser enfermedades que era aparentemente no presentes dentro del país, esta enfermedad se ha registrado en otras regiones.

Trabajo de grado presentado al Comité del Plan de estudios de la licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad del Magdalena, en cumplimiento de los requisitos exigidos en el artículo 16.2 del Estatuto de la Universidad del Magdalena, para optar por el título de Licenciado en Medicina Veterinaria y Zootecnia, en el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Ciencias Exactas, Organización Paramétrica, Barranquilla, D.C.

Santiago Rivas, estudiante de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad del Magdalena, C.C. Alvaro L. y B. C. Barranquilla, Magdalena, Colombia, febrero del 2009.



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