



**SEROPREVALENCIA DE LA DIROFILARIOSIS Y EHRLICHIOSIS CANINA  
EN TRES CORREGIMIENTOS DE CIUDAD DE PANAMÁ.**

Firma del Presidente del Jurado

**NATALIA THEODORA MARIÑO HEARN**  
Trabajo de grado presentado como requisito parcial  
Para optar el título de Médico Veterinario Zootecnista

**Director: ROSALIO HERNÁNDEZ REYES**  
Médico Veterinario Zootecnista  
Magíster en Microbiología

Firma del Jurado

Firma del Jurado

**FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN SEDE PUERTO COLOMBIA  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
BARRANQUILLA  
2009**

6. CONCLUSIONES

7. BIBLIOGRAFIA

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	
1. INTRODUCCION	
0.2. OBJETIVOS	13
0.2.1. Objetivo General:	13
0.2.2. Objetivos Específicos:	13
1. MARCO TEORICO	14
1. 1 DIROFILARIOSIS	14
1.1.1 Microfilmaria	15
1.1.2 Síntomas de infección	15
1.2 EHRLICHIOSIS	16
1.2.1 Distribución	18
1.2.2 Patogénesis	20
1.2.3 Sintomatología	23
1.2.4 Historial de infestación por garrapatas	25
1.2.5 Tratamiento	26
2. METODOLOGIA	30
2.1 PROCESAMIENTO DE MUESTRAS	30
2.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	31
3. RESULTADOS	32
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	34

5. CONCLUSIONES	37
7. BIBLIOGRAFIA	38

LISTA DE TABLA

Tabla 1. Especies y características de Eriteloma	17
Tabla 2. Presencia de <i>Chroloaria brevis</i> y <i>Eritelma canis</i> mediante pruebas de ELISA en los Corregimientos de San Francisco, Bellavista, Buena Vista, de la ciudad de Panamá, Mayo de 2009.	33

## LISTA DE TABLA

- Tabla 1. Especies y características de Erhelichia 17
- Tabla 2. Presencia de *Dirofilaria immitis* y *Ehrlichia canis* mediante 33  
pruebas de ELISA, en los Corregimientos de San Francisco, Bellavista,  
Buena Vista, de la ciudad de panama, Mayo de 2009.

## RESUMEN

La *Dirofilariosis* Canina es una enfermedad parasitaria, provocada por el nematodo *Dirofilaria immitis*. Sus formas adultas se alojan principalmente en las arterias pulmonares y en la parte derecha del corazón de los caninos, y se transmite por hospederos intermediarios, mayormente mosquitos hematófagos. La *Ehrlichiosis* Canina es una enfermedad de los caninos, cuyo agente etiológico es la rickettsia *Ehrlichia canis* que infecta intracitoplasmáticamente a los monocitos circulantes, y se transmite por un artrópodo vector, "la garrapata marrón del perro" *Rhipicephalus sanguineus*. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de *Dirofilaria immitis* y *Ehrlichia canis* en los corregimientos de San Francisco, Bellavista y Betania, que son colindantes con aguas naturalmente estancadas. Se recolectaron muestras de sangre de 140 caninos al azar sin distinción de raza, edad y sexo, durante los meses de febrero a mayo del 2009. Se detectó el antígeno de *D. immitis* y los anticuerpos contra *E. canis* mediante la técnica de ELISA, utilizando un kit comercial. Se obtuvo una prevalencia de 4.4% para *D. immitis* y 16.5% para *E. canis*, demostrando que la seroprevalencia de *D. immitis* permanece constante en Lima. Este estudio es la primera vez en el país que se reporta la presencia de anticuerpos contra *E. canis* en perros.

La importancia de este estudio radica en la posibilidad de que se incremente la prevalencia de estas parasitosis en Panamá debido al aumento de la importación de perros provenientes de países con altas tasas de infección como España (84.6%, Cancrini et al., 2000), EE.UU. (50% Ryan y Newcomb,

## 1. INTRODUCCION

La dirofilariosis canina es una enfermedad parasitaria, de curso generalmente crónico, provocada por el nematodo *Dirofilaria immitis*. En su ciclo de vida intervienen hospederos intermediarios, los cuales son principalmente mosquitos hematófagos. Las formas adultas de *D. immitis* se alojan mayormente a nivel de las arterias pulmonares y la parte derecha del corazón de los caninos y felinos, pudiendo también infectar al hombre. En casos más severos, obstruyen las venas cavas, principalmente la posterior, existiendo hallazgos de formas adultas en las venas hepáticas (Grubissich, 1999).

Esta enfermedad tiene una distribución mundial, y se ve favorecida cuando tiene una población de hospederos susceptibles, un reservorio estable para la enfermedad, una población estable de especies del vector competente, y un clima propicio para el desarrollo del parásito (Johnstone et al., 1997).

La importancia de este estudio radica en la posibilidad de que se incremente la prevalencia de estas parasitosis en Panamá debido al aumento de la importación de perros provenientes de países con altas tasas de infección ocasional como España (84.6%, Cancrini et al., 2000), EEUU (60%, Ryan y Newcomb,

1996), Japón (59%, Companion Animal Surgery, 1997) y Argentina (60%, Grubissich, 1999). Asimismo los perros que viven en zonas aledañas a aguas estancadas, como es el caso de San Francisco, Bellavista y Betania tienen un mayor riesgo de adquirir la dirofilariosis por ser ambientes favorables para el desarrollo de las formas larvarias del mosquito vector.

La ehrlichiosis canina es una enfermedad inmunodepresiva de los caninos domésticos, silvestres y de distribución mundial. Es también llamada "enfermedad del perro rastreador", "pancitopenia canina tropical", "fiebre canina hemorrágica", y "tifus canina" (Frisby, 1997). Esta enfermedad es producida por la *Ehrlichia canis*, microorganismo gram negativo, pleomórfico, de la familia de las Rickettsiaceae, que infecta a los monocitos circulantes dentro de su citoplasma en agregados llamados 'mórulas'. *E. canis* es transmitida por la garrapata marrón del perro, *Rhipicephalus sanguineus*, la cual ocurre en forma transestadial, pero no trans-ovárica (Waner y Harrus, 2000). La infección dentro del animal se disemina vía sanguínea o linfática dentro de las células mononucleares infectadas, llegando a otros sistemas orgánicos (Tesouro y Sainz, 1993). La mayoría de casos se presenta en áreas endémicas durante los meses de primavera y verano, cuando la población de garrapatas es más activa. Como la transmisión de la ehrlichiosis es mecánica y no biológica, las transfusiones de sangre infectada pueden ocasionar altas tasas de infección (Waner y Harrus, 2000). La garrapata marrón del perro, *R. sanguineus*, tiene una alta prevalencia en Panamá

(Liberato, 1998; Bustamante, 1998; Estares, 1999); sin embargo, no existen reportes sobre la presencia de la *E. canis* en Panamá.

El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de *D. immitis* y *E. canis* en caninos aparentemente sanos en áreas colindantes con aguas naturalmente estancadas en tres corregimientos de ciudad de Panamá, a través de un kit comercial de ELISA.

#### 0.2.2. Objetivos Específicos:

Establecer los niveles de *D. immitis* y *E. canis* en perros de diferentes razas establecidos en viviendas de los tres corregimientos involucrados en el estudio.

Identificar la especie de *D. immitis* y *E. canis* mediante la técnica de ELISA, en el laboratorio de Parasitología de la Universidad Nacional de Panamá.

Determinar las patologías asociadas a los animales positivos de acuerdo al microorganismo hallado.

Establecer un protocolo sanitario que permita la prevención y control de estas enfermedades hemoparasitarias.



### **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](mailto:repositoriofusm@sanmartin.edu.co)**