

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA**



TÍTULO DE LA TESIS:

**SEROPREVALENCIA A *Toxoplasma gondii* EN MÉDICOS
VETERINARIOS DEL DISTRITO DE TRUJILLO - 2013**

TESIS para optar el título de:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

AUTORA:

OLIMPIA CHUQUISTA ALCARRAZ

**TRUJILLO, PERÚ
2013**

APROBADO POR EL JURADO DE TESIS

La presente tesis ha sido revisada y aprobada por el siguiente Jurado:

Mg. César Lombardi Pérez
PRESIDENTE

M.V. Roberto Briones Cabellos
SECRETARIO

M.V. Angélica Lozano Castro
VOCAL

.....
Msc. Francisco Abel Carvajal Mestanza
ASESOR

DEDICATORIA

A mi madre que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores; por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional.

A mi padre quien con sus consejos ha sabido guiarme para alcanzar mis objetivos.

A mis hermanos que siempre han estado junto a mí brindándome su apoyo.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por darme la paciencia para producir este trabajo que deseo que sea útil y objetiva.

Me gustaría expresar mi gratitud al Dr. Jorge Luis Lozano Collantes por sus consejos e incondicional colaboración en todos los pasos necesarios para el desarrollo del proyecto e investigación.

A mi asesor, Dr. Francisco Carvajal y co asesor Dr. César Lombardi Pérez por su asistencia amable y orientación científica.

Mi agradecimiento al Director del Laboratorio de Referencia Regional en Salud Pública – La libertad, Mubl. Percy Asmat Marrufo por su apoyo y asesoramiento durante la ejecución de la investigación. Y a los miembros del personal del departamento por su cooperación.

Al Dr. Néstor Falcón por la cooperación en el análisis estadístico.

A la señora Roxana por su apoyo en la tramitación de documentos en la universidad.

Finalmente todos los médicos veterinarios, que participaron voluntariamente de la investigación.

CONTENIDO GENERAL DEL DOCUMENTO DE LA TESIS

Carátula	i
Aprobado por el Jurado de Tesis.....	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice	v
Índice de Gráficos	viii
Índice de Anexos	ix
Resumen	xii
Abstract.....	xiii

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	01
1.1. Objetivo general	04
1.2. Objetivo específico	04
1.3. Hipótesis.....	04
II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	06
2.1. <i>Toxoplasma gondii</i> – Característica de los Apicomplexos.....	06
2.2. Clasificación taxonómica	07
2.3. Ciclo vital	09
2.3.1. Ooquiste u oocito	09
2.3.2. Taquizoito.....	10
2.3.3. Quiste	10
2.3.4. Fases en el huésped definitivo	11
2.3.5. Fases en el huésped intermediario	12

2.4.	Epidemiología.....	14
2.5.	Transmisión.....	16
2.6.	Resistencia.....	17
2.7.	Patogénesis.....	18
2.8.	Manifestaciones clínicas.....	19
2.8.1.	Toxoplasmosis adquirida.....	19
2.8.2.	Toxoplasmosis congénita.....	20
2.8.3.	Toxoplasmosis ocular	21
2.8.4.	Toxoplasmosis en pacientes inmunosuprimidos	22
2.9.	Respuesta inmune.....	22
2.9.1.	Respuesta inmune celular.....	23
2.9.2.	Respuesta inmune humoral	24
2.10.	Diagnóstico.....	26
2.10.1.1.	Métodos directos	27
2.10.1.2.	Métodos indirectos	27
2.10.1.2.1.	
	Inmunofluorescencia Indirecta	28
	2.10.1.2.1.1. Kit comercial – Hemagen.....	29
	2.10.1.2.1.2. Fundamentos.....	30
	2.10.1.2.1.3. Resultados.....	30
	2.10.1.2.1.4. Sensibilidad y especificidad.....	31
2.11.	Tratamiento	31
2.12.	Profilaxis.....	32
III.	MATERIALES Y MÉTODO.....	34
3.1.	Materiales.....	35
3.1.1.	Localización	35
3.1.2.	Población en estudio.....	35
3.1.3.	Factores de riesgo – variables	36
3.2.	Metodología.....	36
3.2.1.	Toma de muestras	36
3.2.2.	Obtención de suero.....	38

3.2.3.	Técnica de Inmunofluorescencia Indirecta	39
3.2.3.1.	Procedimiento en laboratorio.....	39
3.2.3.2.	Criterios de clasificación de la intensidad de la fluorescencia	41
3.2.3.3.	Directrices para la clasificación de la fluorescencia	41
3.2.3.3.1.	Toxoplasma asociado a fluorescencia	41
3.2.3.3.2.	Fluorescencia no específica	42
3.2.3.3.3.	Sin fluorescencia	42
3.2.4.	Entrega de resultados	43
3.2.5.	Análisis estadístico.....	43
IV.	RESULTADOS	44
V.	DISCUSIÓN	50
VI.	CONCLUSIONES	57
VII.	RECOMENDACIONES	58
VIII.	BIBLIOGRAFÍA	59
IX.	ANEXOS	66

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICA No.1-	Seroprevalencia a <i>Toxoplasma gondii</i> en Médicos Veterinarios del distrito de Trujillo-2013 44
GRÁFICA No.2-	Distribución en Porcentaje de Médicos Veterinario Seropositivos a <i>Toxoplasma gondii</i> según edad y sexo..... 45
GRÁFICA No 03-	Distribución en Porcentaje de Médicos Veterinarios Seropositivo a <i>Toxoplasma gondii</i> según actividad profesional. 46
GRÁFICA No.4-	Distribución en Porcentaje de Médicos Veterinarios seropositivos a <i>Toxoplasma gondii</i> según factores de riesgo de infección 47
GRÁFICA No.5-	Distribución en Porcentaje de Médicos Veterinarios Seropositivos a <i>Toxoplasma gondii</i> según factores de riesgo de enfermedad. 48
GRÁFICA No.6-	Distribución del Título de Anticuerpos anti- <i>Toxoplasma gondii</i> en Médicos Veterinarios del distrito de Trujillo..... 49

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO No.1.	HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	66
ANEXO No.2.	ENCUESTA	69
ANEXO No.3.	HOJA DE RESULTADOS	71
ANEXO N° 4.	TABLAS	73
Tabla N° 01.	Frecuencia de infección Toxoplásmica en Médicos Veterinarios del distrito de Trujillo-2013.	73
Tabla N° 02.	Frecuencia del Título de Anticuerpos Anti- <i>Toxoplasma gondii</i> en Médicos Veterinarios del distrito de Trujillo-2013	73
Tabla N° 03.	Frecuencia encontrada en los rangos de edad frente a Toxoplasmosis en Médicos Veterinarios del distrito de Trujillo-2013.	74
Tabla N° 04.	Frecuencia de infección Toxoplásmica en Médicos Veterinarios según el Sexo.	74
Tabla N° 05.	Frecuencia de infección Toxoplásmica en Médicos Veterinarios según Práctica de Animales Menores.....	75
Tabla N° 06.	Frecuencia de infección Toxoplásmica en Médicos Veterinarios según Práctica de Animales Mayores.....	75

Tabla N° 07.	Frecuencia de infección Toxoplásmica en Médicos Veterinarios según Práctica de Animales Mayores- Especie Aves.....	76
Tabla N° 08.	Frecuencia de infección Toxoplásmica en Médicos Veterinarios según Práctica de Animales Mayores- Especie Cerdos	76
Tabla N° 09.	Frecuencia de infección Toxoplásmica en Médicos Veterinarios según Práctica de Animales Mayores- Especie Bovinos	77
Tabla N° 10.	Frecuencia de infección Toxoplásmica en Médicos Veterinarios según Práctica de Animales Mayores- Especie Ovinos.....	77
Tabla N° 11.	Frecuencia de infección Toxoplásmica en Médicos Veterinarios según Práctica de Animales Mayores- Especie Equinos	78
Tabla N° 12.	Frecuencia de infección Toxoplásmica en Médicos Veterinarios-Docentes.....	78
Tabla N° 13.	Frecuencia de infección Toxoplásmica en Médicos Veterinario Tenencia de mascota- Gato.....	79
Tabla N° 14.	Frecuencia de infección Toxoplásmica en Médicos Veterinarios según consume de carne semi cruda/vegetales crudos.....	79

Tabla N° 15.	Frecuencia de enfermedad Toxoplásmica en Médicos Veterinarios según Consumo de Alcohol Frecuente 80
Tabla N° 16.	Frecuencia de enfermedad Toxoplásmica en Médicos Veterinarios según Padecimiento de Asma. 80
Tabla N° 17.	Frecuencia de enfermedad Toxoplásmica en Médicos Veterinarios según Padecimiento de Diabetes 81
Tabla N° 18.	Frecuencia de enfermedad Toxoplásmica en Médicos Veterinarios según Padecimiento de Otras Enfermedades 81
Tabla N° 19.	Frecuencia de enfermedad Toxoplásmica en Médicos Veterinarios según Tratamiento inmunosupresor..... 82

RESUMEN

El presente estudio se realizó para determinar la seroprevalencia a *Toxoplasma gondii* en médicos veterinarios (n=50) del distrito de Trujillo-2013, donde se evaluaron además, factores de riesgo de infección y enfermedad. Los niveles de anticuerpos fueron medidos con el Kit de prueba de Inmunofluorescencia Indirecta (IFI) para la detección IgG anticuerpos de *Toxoplasma gondii*. La seroprevalencia fue 38% (19/50) para IgG. No se encontró asociación estadística entre los factores de riesgo como edad, sexo y práctica profesional. La prueba de Chi cuadrado reveló además que no existe significancia entre la seropositividad y la tenencia de gatos como mascota, sin embargo la Toxoplasmosis es frecuente entre los médicos veterinarios que consumen carne cruda y vegetales crudos, ruta de infección importante desde el punto de vista de salud pública. La infección por *Toxoplasma* en médicos veterinarios al igual que otros grupos humanos sugiere una presentación endémica asociada no solo por la contaminación de diversas fuentes de alimentos sino también por el comportamiento individual de los consumidores en diferentes grupos etarios y étnicos, por lo que no se puede considerar a los médicos veterinarios como grupo de riesgo.

ABSTRACT

The present study was undertaken to determine the seroprevalence of *Toxoplasma gondii* IgG in veterinarians (n = 50) of the district of Trujillo-2013, which also evaluated risk factors for infection and disease. Antibody levels were measured with the kit Indirect immunofluorescence test for detection of *Toxoplasma gondii* IgG antibodies. The seroprevalence was 38% (19/50). No association was found between risk factors such as age, sex, practice. The chi2 test revealed that there is no significance besides being the tenure sero positivity and cats as pets, however Toxoplasmosis is common among veterinarians who consume raw meat and raw vegetables, important infection route from the point of view of public health. *Toxoplasma* infection in veterinarians like other human groups associated endemic suggests a presentation not only by pollution from various sources of food but also by individual behavior of consumers in different age groups and ethnic groups.