

UNIVERSIDAD AUTONOMA GABRIEL RENE MORENO

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



PREVALENCIA DE LA TOXOPLASMOSIS CANINA

(En La Ciudad de Vallegrande - Departamento de Santa Cruz)

Tesis de Grado Presentado por:
María Teresa Tejerina Rojas
Para Obtener el Título de:
Médico Veterinario Zootecnista

Asesor:
Dr. Jorge Cruz Patiño

Santa Cruz de la Sierra – Bolivia

2002

PREVALENCIA DE LA TOXOPLASMOSIS CANINA EN LA CIUDAD DE VALLEGRANDE (Departamento de Santa Cruz)⁽¹⁾

TEJERINA R.M. T.⁽²⁾. CRUZ, P.J.⁽³⁾

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA U.A.G.R.M.

I. RESUMEN

El presente trabajo se realizó con el objetivo de determinar la Prevalencia de la Toxoplasmosis Canina en la ciudad de Vallegrande, en los meses de Mayo –Junio 2002. Analizando las variables sexo, raza, edad, y Barrios; utilizando para ello suero sanguíneo procedente de estos animales, a través de Hemoaglutación Indirecta (H.A.I.) Los resultados que se obtuvieron se describen de la siguiente manera: de un total de 192 animales examinados, el 42.20% reaccionaron positivamente; tomando en cuenta la variable sexo, las hembras reaccionaron con un 43.4% y los machos con un 41.4% en forma positiva, no encontrándose diferencia estadística significativa ($P>0.05$); en cuanto a la variable raza se observa que el mayor número de positividad se encuentra en los animales mestizos con 44.3% y otras razas, con el 31.2%, no encontrándose diferencia estadística significativa ($P>0.05$); tomando en cuenta la edad observamos que el mayor porcentaje de positividad se encuentra en animales de tres años de edad 66.6% y los animales mayores de seis años con un porcentaje de 20.0% encontrándose diferencia estadística significativa ($P<0.05$).; en cuanto a la distribución por barrios se llegó a observar que el mayor porcentaje de positividad está en el Barrio Central con 45.6%, seguido del Barrio Nuevo 50.0%, Barrio el Mogote 38.1%, Barrio Magisterio 85.7%, Barrio Muralla 23.8%, El Cristo, 55.6%, Barrio Buena Vista 75.0% y Barrio Santa Cruz 30.8%, no encontrándose diferencia estadística ($P>0.05$). En conclusión la Prevalencia de la Toxoplasmosis Canina en la ciudad de Vallegrande es alta (42,2%).

(1). Tesis de grado presentada por Tejerina R. M. T.; para obtener el Título de Médico Veterinario Zootecnista.

(2). Barrio 30 de Agosto s/n Telf. 355-4220

(3) Profesor de Enfermedades Infecciosas de la Fac. Med. Vet. y Zoot. UAGRM.

(3) Profesor a. TC de Enfermedades Infecciosas de los animales domésticos y Bacteriología y Micología Veterinaria; FMVZ–UAGRM. Santa Cruz – Bolivia.

II. INTRODUCCIÓN

A la fecha se han podido identificar alrededor de 250 enfermedades zoonóticas de diferentes etiologías (Víricas, bacterianas, micóticas y parasitarias). El perro doméstico es un animal que puede padecer algunas de estas enfermedades por consiguiente, merece una atención especial por estar en contacto permanente con el hombre.

La Toxoplasmosis es una enfermedad parasitaria producida por un protozoo que afecta a los vertebrados de sangre caliente. Se caracteriza por causar trastornos en el sistema muscular y nervioso, con una sintomatología variable y que en muchos casos puede ser mortal o simplemente pasar desapercibida .

Por tratarse de una zoonosis adquiere importancia a nivel social. Más aun por ya haberse comprobado la existencia de esta enfermedad en nuestro medio tanto en el hombre (mujeres), como en animales (perros y gatos). Además del impacto social, la toxoplasmosis adquiere importancia económica debido, a que el individuo es afectado tanto en el desarrollo de sus actividades, como también el costo que representa, desde el tratamiento hasta su total rehabilitación, pero con mayor trascendencia cuando afecta a la mujer en la etapa reproductiva, produciendo graves trastornos en el recién nacido.

Las mascotas, en especial los perros, cumplen una función especialmente importante a la hora de analizar ternura y afectos, pero en ocasiones ciertas enfermedades alteran la relación y generan inquietud.

Entre las enfermedades importantes en los perros se debe considerar a la toxoplasmosis canina, la cual muchas veces puede pasar desapercibida por la ausencia de manifestaciones clínicas que la caracterizan, así como la total ausencia de fiebre, es por ello el interés de estudiar esta enfermedad, ya que además presenta una distribución mundial.

Por otro lado, no deja de ser menos importante el rol que los caninos juegan en la cadena epidemiológica, sobre todo en la estrecha relación de convivencia con los demás animales domésticos y por la prolongada permanencia del agente etiológico en los animales afectados, circunstancias que potencian de modo considerable el contagio.

Por otra parte, los investigadores no han logrado una vacuna protectora. La identificación y registro de un animal portador de **toxoplasma** no solo es pertinente sino fundamentalmente necesario, con un efectivo control de esta enfermedad en los perros cortaríamos la cadena epidemiológica de transmisión a los demás animales, de modo tal que la relación con las mascotas sean siempre un motivo de esparcimiento sin riesgo.

IV. MATERIALES Y METODOS

4.1. LOCALIZACIÓN DEL AREA DE TRABAJO

El presente trabajo de investigación se realizo en la ciudad de Vallegrande, provincia del mismo nombre, correspondiendo al departamento de Santa Cruz, la cual se encuentra situada geográficamente al sudoeste del departamento, se halla localizada entre los 63° de longitud oeste y 18° a 19° de latitud sud, distante a 246 km de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, a una altitud de 2.040 m.s.n.m., con una temperatura promedio anual de 18° C, notándose una pequeña elevación en los meses de octubre a febrero y un descenso desde abril a agosto; los extremos varían de 8 a 24 grados centígrados y una humedad relativa del 60% y una precipitación pluvial promedio de 550 mm.(IGM, 1.994).(Ver anexo Mapa del Dpto., Prov., Plano)

4.1.1. LIMITES. Limita al norte al norte con la provincia Manuel María Caballero, del departamento de Santa Cruz, al sur con la provincia Luis Calvo y Tomina, al sud oeste con la provincia Belisario Boeto, todos pertenecientes al departamento de Chuquisaca y finalmente al Noroeste con la provincia Campero del departamento de Cochabamba y al Sudeste con la provincia Cordillera. (Ver Anexo 1).

4.1.2. EXTENSIÓN . La extensión de la provincia Vallegrande alcanza a 6.414 km.2; constituye solamente el 1.73% del total del departamento de Santa Cruz.

4.1.3. CLIMA Y HUMEDAD. Por lo general el clima es templado, cálido en los meses de noviembre a febrero; el resto del año es templado seco. El invierno es crudo debido a las fuertes corrientes de vientos del sur.

De acuerdo a regiones se puede considerar 3 microclimas: en la zona montañosa el clima es templado frío, en los valles es templado cálido y en las zonas subtropicales el clima es francamente caluroso.(I.G.M., 1.994)

La humedad es variable de acuerdo a la época del año, entre 60 a 75%. El Índice de humedad aumenta entre los meses de noviembre a febrero y baja el resto del año. La geografía de la provincia Vallegrande corresponde a la región montañosa de la faja subandina que corresponde a las estribaciones orientales de la cordillera de los andes. La topografía se caracteriza por ser bastante accidentada esta atravesada por cadenas montañosas que siguen una dirección de norte a sur, que ocupa casi el 50% de la extensión total y determinan la formación de cabeceras de valles hacia el norte y en la región sur da lugar a extensas llanuras subtropicales.

La vegetación natural varía desde una cobertura y con algunas especies leñosas, a un monte moderadamente alto, con pocas especies madereras y dispersas. (Cordecruz. 1995).

Población humana: La población de la provincia arroja un total de 16.837 Habitantes, (INE. Censo del 2002).

4.1.4. UNIDAD DE MUESTREO

La población canina estimada en la ciudad de Vallegrande es aproximadamente de 1.300 canes. Para el cálculo del tamaño de la muestra hemos considerado la tabla de Trushfield, con un nivel de confianza del 95% para poblaciones mayores de 1.000 animales, resultando un total de muestras a estudiar de 192 las mismas que fueron tomadas al azar.

4.2. MÉTODO

4.2.1. MÉTODO DE CAMPO

Las muestras que se tomaron fue sangre total, de la cual se obtuvo el suero sanguíneo (material de estudio). Dichas muestras se tomaron con jeringas de la vena cefálica muestras que corresponden a animales ubicados en los diferentes barrios de la ciudad. (Ver Cuadros de Resultados).

4.2.2. MÉTODO DE LABORATORIO

Las muestras fueron remitidas y procesadas en el Laboratorio de Investigación Veterinaria (LIVE) de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia mediante la técnica de H.A.I. (Hemoaglutinación Indirecta) para diagnóstico serológico de la toxoplasmosis (Técnica Averbach – Yanovsky) del centro de investigación y desarrollo en el campo de la tecnología biológica POLICHACO S.A.I.C. Argentina, e interpretada de acuerdo a Standares que se recomiendan. Los antígenos correspondía al Lote N° 21201 con fecha de vencimiento en el año 2003. El Kits tiene capacidad 96 test.

4.2.3. MÉTODO ESTADÍSTICO.

Los resultados se analizaron a través de la prueba de X^2 .

V. RESULTADO Y DISCUSIÓN

De un total de 192 muestras de suero sanguíneos recolectada en el presente trabajo, 81 reaccionaron positivas, dando una prevalencia de 42,2% de la toxoplasmosis canina en la ciudad de Vallegrande.

De acuerdo a la edad en animales de 1 año de edad se obtuvo 46,3% de positividad; de 2 años de edad 23,3%; de 3 años de edad 66,7%, de 4 años de edad 40,0%; de 5 años de edad 12,5%; y mayores de 6 años de edad encontrándose el 20,0% encontrándose diferencia significativa ($P < 0.05$). (Cuadro 2)

De acuerdo al sexo se observó en hembras un 43,4% de positividad y los machos 41,4%. No encontrándose diferencia estadística significativa. ($P > 0.05$). (Cuadro 3)

En la distribución de acuerdo a la raza agrupamos mestizos con 44.3% de positividad, el 31,2%, a una variedad de razas que por fines de representatividad lo agrupamos como otras razas (Pastor Alemán, Lassie, Doberman, Dálmata, Pequinés y Mestizo). No encontrándose diferencia estadística significativa. ($P > 0.05$). (Cuadro 4)

La ciudad de Vallegrande está distribuida en Barrios y los resultados que encontramos fueron los siguientes: Barrio Central 45,6% de Positivos; Barrio Muralla 23,8%; Barrio Nuevo 50,0%; Barrio Mogote 38,1%; Barrio Magisterio 35,2%; Barrio La Santa Cruz 30,8%; Barrio El Cristo 55,6%; Barrio Buena Vista 75,0% no encontrándose diferencia estadística ($P > 0.05$). (ver anexo 1).

Comparando los resultados obtenidos en el presente trabajo con otros hechos en la ciudad de Santa Cruz se tienen las siguientes resultados:

No existen trabajos similares en la especie canina solo los realizados por:

NUÑEZ J., 1982. Realizó un trabajo serológico en perros en la localidad de Montero, provincia Obispo Santistevan, a través de la prueba de INMUNOFLOURESCENCIA indirecta, donde el resultado fue de 41.32% de animales portadores.

HEREDIA J. 2000, en su estudio Prevalencia de la Toxoplasmosis Canina en la ciudad de Santa cruz de la Sierra, de un total de 300 muestras de suero sanguíneos reaccionaron a la prueba HA.I. como positivas 62, dando el 20,66%.

Si comparamos nuestros resultados con los mencionados las prevalencias son similares, no existiendo diferencia estadística representativa

Finalmente existe un solo trabajo serológico realizado en felinos (gato doméstico), ejecutado por:

HURTADO Ma. C., 1999, en su estudio Prevalencia de la Toxoplasmosis Felina en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra de un total de 146 muestras de sueros sanguíneos reaccionaron positivos 37,37%.

MARQUEZ A., 1982. Hizo un estudio Copro parasitológico en gatos en las ciudad de Santa Cruz de la Sierra, donde los resultados de la prueba fueron en 100% negativos.

Se ha buscado información a través del Internet, sobre la situación de la Toxoplasmosis en el mundo, para lo cual transcribimos los mismos, para enriquecer la información al respecto. (Ver Anexo 2).

VI. CONCLUSIONES

1. Se determino que la prevalencia de la Toxoplasmosis Canina en la ciudad de Vallegrande es alta, (42,20%)
2. Con respecto a las variables: sexo, raza y zona concluimos indicando que no es determinante para adquirir la enfermedad.
3. Con respecto a la variable edad concluimos de que los animales de tres año de edad está, el mayor porcentaje de reaccionantes a la prueba que los otros animales.
4. Por lo resultados encontrados en esta especie domestica (mascotas), nos damos cuenta de que estos no cuentan con un control sanitario básico (deficiente).
5. El sistema de alimentación que estos reciben (agua, alimento), no son los adecuados en muchos casos, si consideramos que lo perros se contagian con ooquistes a través del consumo de carne cruda, agua contaminada, tierra infectada, etc.
6. La alta prevalencia encontrada obedece a lo dicho con los puntos (4-5), a lo que se suma la falta de educación sanitaria de la población sobre estas y otras enfermedades.
7. Que estos datos sirvan para conocer la situación epidemiológica de la citada enfermedad, así como de permitir a otros investigadores el conocer la situación en otras especies (felinos, bovinos, suinos, caprinos y ovinos) particularmente y otras.
8. Este trabajo de investigación viene a contribuir al desarrollo de la investigación epidemiológica de la Toxoplasmosis, cuyos resultados finales nos dan una pauta sobre la situación de esta enfermedad en el medio.

VII. RECOMENDACIONES

- Concientizar a los habitantes sobre el peligro de esta zoonosis. (Educación Sanitaria). Realizando campañas profilácticas, orientadas al conocimiento de esta enfermedad por los diferentes medios de comunicación como ser: radio, prensa y televisión, panfletos, folletos teniendo en cuenta de no causar psicosis en la población.
- No consumir ningún alimento crudo de origen animal o semi crudo, cocinar o ahumar convenientemente las carnes.
- Realizar en mujeres en edad de gestar prueba para toxoplasmosis.
- Precauciones especiales con las mujeres gestantes, lactantes, y niños pequeños en lo referente a contacto con fuente de infección (perros, gatos, conejos y pequeños animales enjaulados: ratones, hámsters, cobayos).
- Evitar la promiscuidad de gatos con los humanos.
- Lavar bien las legumbres, frutas, etc, utilizar desinfectantes más apropiados podemos señalar la cloramina al 2% y la sosa al 2%, la formalina al 1% y el cloroseptol 1%.
- No tomar leche que no esté pasteurizada de ningún animal.
- Lavarse las manos, utensilios de cocina y tablas de cortar después de trabajar con carne cruda para prevenir la contaminación de otros alimentos.
- Limpiar el arenero del gato por lo menos una vez al día y preferiblemente dos veces al día.
- Los jardineros deben usar botas y guantes para no contaminarse y lavarse después del trabajo las manos.

- Alimentar a los gatos solo con alimentos balanceados comerciales secos o húmedos evitando la ingestión de carne cruda para cortar la cadena de reproducción parasitarias. (casa de pajaros y ratas).

Combatir las moscas, cucarachas, lombrices de tierra como posible transportadores de los ooquistes.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- ACHA, P.N.** 1.988. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animales. 2a ed. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C. pp. 646-656.
- ANDRADE, DS.J.** 1.981. Patología General de los Animales Domésticos. Interamericana. S.A. de C.V. México, D.F. pp. 195-196.
- ANDERSON, G.J.** 1.968. Enfermedades por Protozoarios y helmintos. 5 ed. Volumen 1. Intermédica, Buenos Aires, Argentina, pp. 437-438.
- ANGULO, P.M.J.** 2001. Microbiología Practica. Imprenta Tokio. Santa Cruz, Bolivia. Pp 73 - 82.
- APARICIO, G.J.** 1.978. Toxoplasmosis. Marban Hilarión. Madrid; España, pp. 67-73.
- BIRCHAND, S.J. Y SIERDING, R.G.** 1.994. Manual Clínico de Pequeñas Especies. Volumen 1. Interamericana S.A. de C.V. México. D.F. pp. 87-88.
- BOERO, J.J.** 1.974. Parasitosis Animal -Protozoosis. Tomo II, 3 ed. Universidad de Buenos Aires, Argentina, pp 183-190.
- BOLETÍN CIENTÍFICO DEL CENETROP.** 1 997 Lihoshi. N Y Gianella, A.P. Volumen XVI. pp. 46-48.
- BONENSON Y COL.,** 1.982. Toxoplasmosis. España, [http://www. ctv.. es/users/sparto/vi htoxo. Htm. ciudad, España](http://www.ctv.es/users/sparto/vi htoxo. Htm. ciudad, España) pp. 2-3.
- FERNANDEZ, W. BARBOSA, W.** 1972. Estudio preliminar sobre epidemiología De Toxoplasmosis en Cois. Investigación pela raccao de Sabin - Felman e Toxoplasmina en dois becerros de Goiania. Rev. De Patología Tropical. San Pablo, Brasil. pp. 267 - 276.

- GARRIDO J. APARICIO.** 1978. Toxoplasmosis. Marban. Madrid, España.
pp. 11-162.
- HAMMOND, DANTHS, M.** 1973. In the Coccidia. University Park. Press,
Baltimore, United States. pp. 334-400.
- HURTADO, G. M. CARMEN.** 1999. Prevalencia de Toxoplasmosis Felina en la
Ciudad de Santa Cruz de la Sierra. pp.43-44.
- LESSER, P. CAMARGO, M. KISS, M. AMATO, N.** 1978 Diagnósticos Serológicos
para Toxoplasmosis en Poblaciones Indígenas Recientemente encontrados
por el Hombre civilizado. Rev. Inst. Med. Trop. San Pablo, Brasil. Vol. 9
Numero 14. pp 232 - 236.
- MARQUEZ, 1992.** Estudio Coproparasitologico de la Toxoplasmosis de Gato (*Felis
Domesticus*) en el área urbana del Departamento de Santa Cruz de la Sierra.
pp. 28-29.
- NUÑEZ, J.G.** 1982. Prevalencia Serológica de la Toxoplasmosis canina en la localidad
de Montero, provincia Obispo Santistevan, Tesis de Grado U.A.G.R.M., Santa
Cruz de la Sierra, Bolivia. pp.43-44.
- OLSEN, O.Q.** 1977. Parasitología Animal I. A.E.D.O.S. Barcelona, España. pp. 44-45.
- PEREZ, C.L** 1976. Parasitología. Acribia Zaragoza, España. pp 116-120.
- QUIROZ, R.N.** 1990. Parasitología y Enfermedades Parasitarias de Animales
Domésticos. 4 ed. LIMUSA México, D.F. pp. 144-149.
- SANALIRIA, F.H..** 1979. Geografía limítrofe de Santa Cruz.. Juventud. 2 ed- pp.34-35.
- SANZ, E. CESAREO.** 1967. Enciclopedia de la carne. Espasa. Calpe S.A. Madrid,
España. Pp 126 - 145.

SOULSBY, E.J. 1.987. Patología y Enfermedades Parasitarias en los Animales Domésticos. 7 ed. Interamericana S.A. de C.V. México D.F. pp. 681-686.

THRUSFIEL, M. 1.990. Epidemiología Veterinaria. Acribia, S.A. Zaragoza, España. pp. 198-199.