



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución 4.0 Internacional

Esta licencia permite que otros distribuyan, mezclen, adapten y construyan sobre su trabajo, incluso comercialmente, siempre que le reconozcan la creación original. Esta es la licencia más complaciente que se ofrece. Recomendado para la máxima difusión y uso de materiales con licencia.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
"Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia"
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

✓iThe

CONSTANCIA DE REVISIÓN

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud a la Tesis cuyo título es:

"TOXOPLASMOSIS FELINA Y SU IMPORTANCIA"

presentado por:

QUISPE PINCOS DANIEL ANGEL

Estudiante del nivel **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**. El resultado obtenido es 17% por el cual se otorga el calificativo de: **APROBADO**, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Ninguna

Ica, 08 de abril del 2022

.....
MARÍA EMILIA DÁVALOS ALMEYDA
DIRECTOR DE UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”



FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECHNIA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN MONOGRÁFICO

“TOXOPLASMOSIS FELINA Y SU IMPORTANCIA”

EJECUTADO POR:

Bach. QUISPE PINCOS DANIEL ANGEL

**PARA OBTENER EL TITULO DE:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

CHINCHA – PERU

2018

AGRADECIMIENTOS

A mis padres: Por el sacrificio y el arduo trabajo para impulsarme a concluir mis estudios al señor Carlos Quispe, y la señora Juana Rosa Pincos, que siempre se esforzaron y confiaron en mí.

A mis hermanos: Por el apoyo desinteresado y sin tener ninguna obligación gracias, por estar cerca de mí. Han sido piezas fundamentales para que pueda salir adelante, a Carlos miguel, Elizabeth Paula y Karens Frescia, siempre les estaré agradecido, y estaré para ustedes como lo estuvieron para mí.

A mi novia: Por su cariño, su amor, su apoyo y comprensión. Gracias por ser la que estuvo ahí cuando más te necesite, por no rendirte por impulsarme cada día más, por permitirme estar a tu lado, llenar mis días de alegría y darme la fuerza para seguir adelante, siempre estuviste segura y nunca dudaste que lo lograría.

DEDICATORIA

A toda mi familia y mi novia, y no solo este trabajo sino toda mi carrera y mis esfuerzos se los dedico, y celebro por su apoyo y ayuda y por la confianza que siempre depositaron en mí.

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
1. INTRODUCCION:.....	2
2. REVISION BIBLIOGRAFICA:.....	3
2.1 CICLO BIOLOGICO:	3
2.2 TOXOPLASMOSIS EN HUMANOS.....	4
2.2.1 ANEXO.....	5
2.3 TOXOPLASMOSIS EN ANIMALES:	6
2.3.1 ANEXO.....	7
3. PRUEBAS DIAGNOSTICAS	8
4. RELACION HOSPEDERO – PARASITO EN EL GATO DOMESTICO	9
5. CONTROL	10
BIOGRAFIA.....	11
ANEXOS.....	13

RESUMEN

El toxoplasma es una zoonosis que afectan a una serie de especies, que incluyen los humanos. Las ingestas de ooquistes que excreta los hospederos definitivos, los gatos, constituyen unas formas de transmisión importantes. El propósito de la presente investigación fue evaluar la toxoplasmosis felina y su control y el estado de infección por *Toxoplasma gondii* en gatos domésticos de Perú y la asociación que tienen con los tipos de crianzas de animales como el posible factor de riesgo. Se revisaron 18 trabajos, de los cuales 12 pertenecían a gatos de diferentes universidades peruanas atendidos en clínicas veterinarias y 6 provenientes de un albergue situado en el distrito. Se concluye que la toxoplasmosis es un agente que afecta la salud de los gatos y sobre todo un problema de salud pública.

Palabras claves: Toxoplasmosis, felina, Perú

1. INTRODUCCION:

El toxoplasma es una zoonosis producida por un parásito que se distribuye en el mundo causada por los protozoarios *Toxoplasma gondii*, y tienen a la familia Felidae como el hospedero definitivo. En los felinos se completa el ciclo sexual del toxoplasma, los que eliminan en excretas los ooquistes que se convierten en infectivos en el medio ambiente (Dubey, 2010). Dependiendo de las zonas geográficas y algún factor socioeconómico de las regiones, puede llegar a tener seroprevalencias muy cerca al 91% en los felinos domésticos (Dubey, 2010), lo que evidencia que al tener contactos con estos agentes infecciosos y, por lo tanto, las necesidades de establecer líneas de prevención. Esta enfermedad zoonótica puede afectar a un gran grupo de animales que son homeotermos que tienen roles de hospedero intermediario, entre lo que destacan los humanos. En estos tipos de hospederos, *T. gondii* forma quistes tisulares en diversos tejidos del huésped, lo que llega a ser infeccioso para otros huéspedes susceptibles por los consumos de ellos.

2. REVISION BIBLIOGRAFICA:

2.1 CICLO BIOLOGICO:

Los ciclos biológicos de *T. gondii* comprenden la siguiente fase: en los hospederos definitivos, los parásitos luego de la reproducción por algunas generaciones en los epitelios intestinales, inician sus fases sexuales donde se forman los ooquistes que se expulsan por los excrementos de los animales, esto primeramente son aún inmaduro y no infectivo, ya que requiere su maduración (esporulan) en los ambientes. Una vez que esporulado, esto por la vía fecal-oral pasa a los siguientes hospederos, en los cuales se desarrollan las fases taquizoítos, de rápidas multiplicaciones. En estas fases que el parásito puede transmitirse de forma placentaria. Los taquizoítos después de invadir las células pasan a formar las latencias (bradizoítos) constituyen quiste tisular en el órgano y tejidos musculares comúnmente en el hospedero intermediario como especies de consumo, roedor y los humanos. Los ciclos se reinician a través de comer carne de los nuevos hospederos felinos al cazar un roedor infectado o al ser alimentados con carne cruda o mal cocimiento contenido quiste tisular de *T. gondii*, esto último también es vías comunes en el humano. El consumo de ooquistes constituye otras rutas de infecciones para continuar el ciclo (Dubey, 2010)

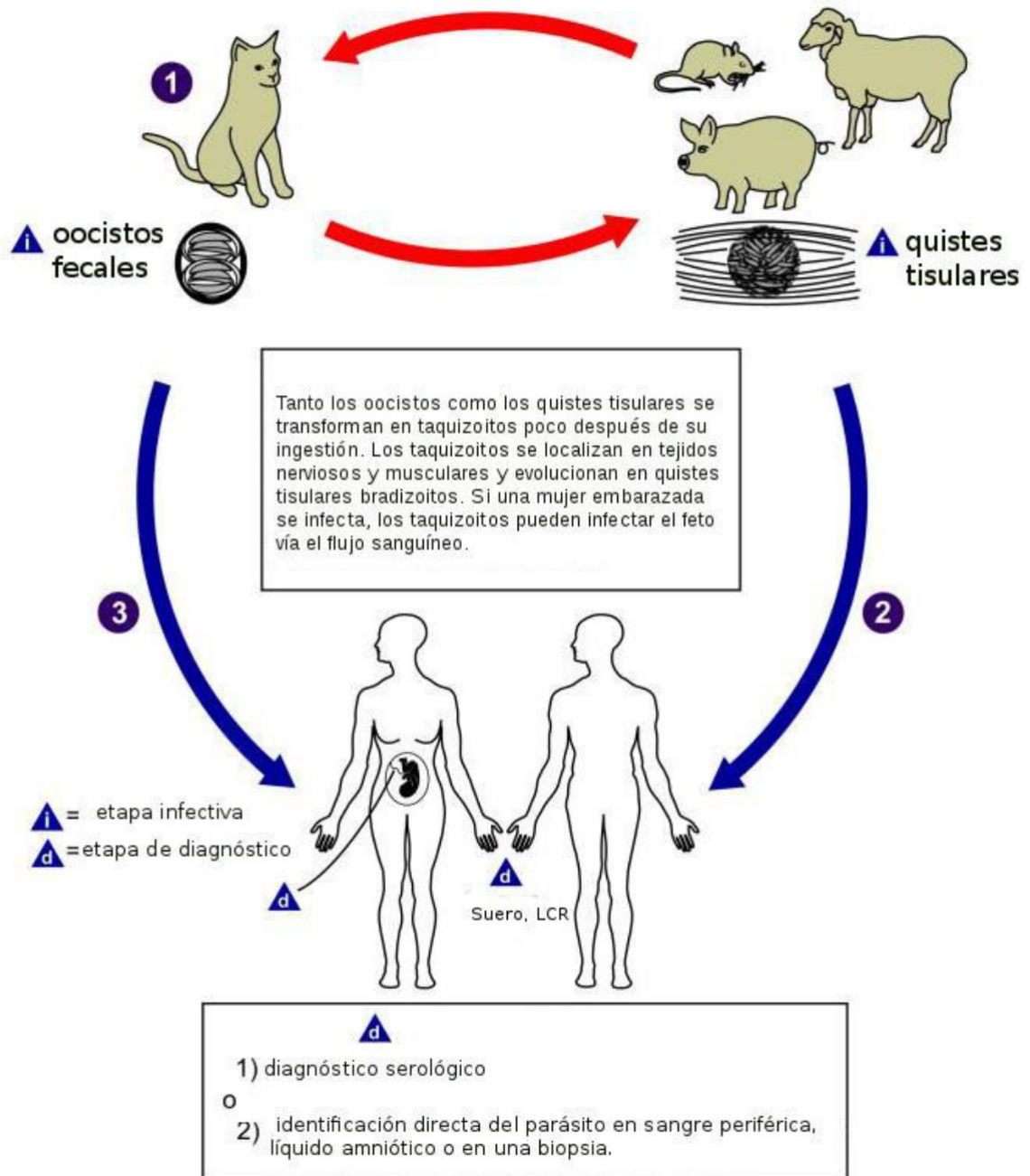
2.2 TOXOPLASMOSIS EN HUMANOS

El toxoplasma en humanos ha sido reportado en diversas partes del mundo, afectándose, por un estudio epidemiológico, 33% de la población del mundo en aproximación. Las prevalencias varían comúnmente entre los países, cuyos rangos pueden estar entre el 6% y 81%, en funciones a la costumbre social y la condición medioambiental de las regiones. Para las Américas se ha reportado una alta seroprevalencia, encima al 51% en algunas zonas, lo cual se agudizan por la presencia de genotipos recombinantes o atípicos en las faunas silvestres (Pappas et al., 2009; Petersen, 2007). Las infecciones en el humano pueden ser por 2 formas: adquiridas y congénitas. Las primeras se producen mediante las ingestiones de ooquistes que son infectivos que son propagados por agua y alimento contaminado; además, en grandes medidas por los consumos de carne pocos cocidas de animales infectados. La vía congénita está asociada a la transmisión placentaria al feto cuando la madre se infecta durante el embarazo (Kijlstra y Jongert, 2008; Sepúlveda-Arias et al. 2014) Las infecciones por *T. gondii* son asintomáticas en un individuo inmunocompetente, aunque puede presentarse pocos signos muy similares a la influenza (Pitmann y Knoll, 2015) o en algunas excepciones las diseminaciones de los parásitos que causan un severo cuadro clínico (Nunura et al., 2010). En consecuencia, casos de mayor gravedad se relaciona con transmisiones placentaria a los fetos, y constituye la causa de mayor importancia de morbilidad y mortandad neonatal, por los signos de mayor importancia como retinocoroiditis, calcificación craneal, e hidrocefalias (Reátegui y Vela, 2011)

2.2.1 ANEXO

Toxoplasmosis

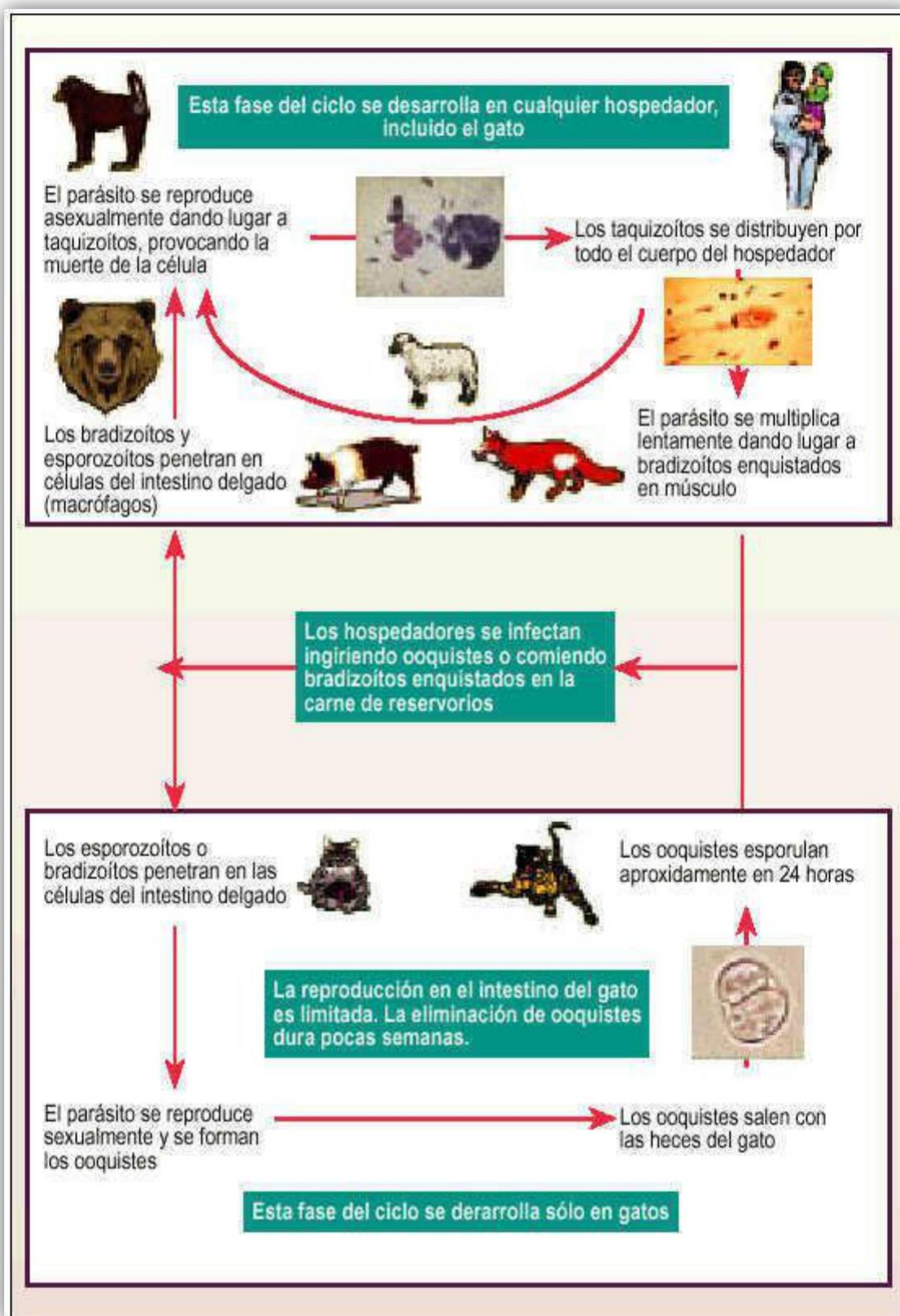
(*Toxoplasma gondii*)



2.3 TOXOPLASMOSIS EN ANIMALES:

De la misma forma en el humano, *T. gondii* tiene capacidad de infectarse a un animal doméstico y silvestre. El reporte uno de toxoplasma fatal descrito en 1911 por Mello, quien comunica el deceso de un can por causa de un toxoplasma visceral aguda (Dubey, 2008). Esa fecha varios investigación ha sido orientado a estudios de estas parasitosis en animale. Las enfermedades pueden ser un serio impacto en algunos animales de crianza intensiva tal como la oveja, cabra y cerdo, en el cual pueden causar muertes fetales, abortos o muertes neonatales. Así también, aquel animal que sobrevive a las infecciones puede albergar quiste tisular y posterior transmisión a infección a otro animal o al humano. Manifestaciones clínicas y subclínicas han reportada en animales silvestres, lo cual explicaría por las contaminaciones de los entornos con ooquistes libres por félidos doméstico o salvaje, así como las adquisiciones de las infecciones por carnivorismo en muchas especies. Así, han sido reportados los contactos con el parásito *T. gondii* en el oso, zorro, ciervo, gacela, hurone, mapache, mono, marsupiale e incluso ave. Se revisó además la infección con desenlace fatal en animal tal como nutria y leones marinos, demostrando así las capacidades de *T. gondiis* para infestar no solo en zona terrestre (Hill et al., 2005; Thompson, 2013). La investigación hecha en gatos domésticos (*Felis catus*) tanto en el País como el mundo se detallan en adelante en una sección, siendo énfasis en diseminador de *T. gondii* por ooquistes en el área urbana y en el estado epidemiológicos de este parasito para las poblaciones felinas en cuestión.

2.3.1 ANEXO



3. PRUEBAS DIAGNOSTICAS

Los diagnósticos, así como caracterizar genética de las infecciones por *T. gondii*, es crucial para vigilar, prevenir y control de la toxoplasmosis tanto humana como animal alrededor del mundo. Las herramientas para lograr estos objetivos constituyen un muy diverso y heterogéneo conjunto de técnicas basadas en la detección de la presencia del parásito o alguno de sus componentes celulares, así como anticuerpos específicos que la evidencien ya sea en una infección en curso o anterior. De esta manera, la aplicación de estas técnicas solas o por separado que puedan brindar un diagnóstico acertado requiere también de una adecuada toma de muestra según la naturaleza de esta, la cual debe hacerse sospechas clínicas y el objetivo fijado (Dubey, 2010; Liu et al., 2015; Dard et al., 2016).

El aislar *T. gondii* mediante bioensayo utiliza animal de laboratorio es generalmente considerado como el Gold standard para la detección de la infección por este parásito (Liu et al., 2015), por varios investigación emplea el bioensayo para el estudio de la toxoplasmosis en animales. Como ejemplos, se pueden determinarse las infecciones crónicas en una determinada especie a partir biopsias tisulares y posteriores inoculaciones en ratas de tales maneras que se puede estar estadio de taquizoíto o quistes del parásito. También se emplean los modelos murinos y encontrar parásitos de ooquistes obtenido de heces de gatos infectados. Tanto la infección en ratón por biopsia o por ooquiste ayudan a aislamientos así mismo provee de material biológico de aquí se hace análisis molecular (Pena et al. 2006).

4. RELACION HOSPEDERO – PARASITO EN EL GATO DOMESTICO

Por ser estrechas las relaciones que guardan el humano con gatos domésticos como mascotas y que cumplen como hospederos definitivos de *T. gondii* en zonas urbanas, estudios relacionados a ciclos de vidas y epidemiologías de parásitos fueron realizados en este animal. No obstante, gracia a una gran variación, lograron investigar en mayor de 32 especies de felinos, *T. gondii* desarrolla las fases sexuales, lo cual fue obtenida por Jones y Dubey (2010). Los gatos sin síntomas en la infestación primaria por *T. gondii*. En gatos con toxoplasmas clínicas se presentan fiebres, disnea, polipnea, ictericia y signos de un malestar abdominal, los órganos de más afectados son el pulmones e hígados. También uveítis y retinocoroiditis frecuentemente (Dubey y Carpenter, 1993).

5. CONTROL

Prevenir la infestación es muy difícil dado formas infectantes, y de forma especial ooquistes que son del tema infecciosos ocurridos en gatos, puede contaminar diversos alimentos. El agua es un buen vehículo para los parásitos. La verdura crudas y también la carne de otro animal doméstico como cerdo, bovino y aves son factores de riesgos para adquirir de la infestación cuando es consumida cruda o mal cocida. Debido a las grandes variedades de fuente de infestación las probabilidades de adquirir el parásito se incrementan.

El aumento de gatos en la zona es la causa más probable del alto índice de infestación en la población. Estos gatos al vivir libre se alimentan de otras especies a como aves, roedor y reptil adquiriendo los parásitos, los cuales hacen sus ciclos entero epiteliales y liberan muchos millones de ooquistes que contamina las tierras y posteriormente infectan las amplias variedades del hospedero intermediario, así como como hombres, que contribuyen a perpetuarse el ciclo de vida de los parásitos.

BIOGRAFIA

SHBURN, D.; JOSS, A. W. L.; PENNINGTON, T. H. y HO-YEN, D. O. Do IgA, IgE, and IgG avidity tests have any value in the diagnosis of *Toxoplasma* infection in pregnancy? *Journal of Clinical Pathology*. 1998, vol. 51, p. 312–315.

AZEVEDO, S. S.; PENA, H. F. J.; ALVES, C. J.; FILHO, A. A. M. G.; OLIVEIRA, R. M.; MAKSIMOV, P., SCHARES, G. y GENNARI, S. M. Prevalence of anti-*Toxoplasma gondii* and anti-*Neospora caninum* antibodies in swine from Northeastern Brazil. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*. 2010, vol. 19, n° 2, p. 80-84.

BASSO, W.; MORÉ, G.; QUIROGA, M. A.; Pardini, L.; BACIGALUPE, D.; VENTURINI, L.; VALENZUELA, M. C.; BALDUCCHI, D.; MAKSIMOV, P.; SCHARES, G. y VENTURINI, M. C. Isolation and Molecular Characterization of *Toxoplasma gondii* from Captive Slender-Tailed Meerkats (*Suricata suricatta*) with Fatal Toxoplasmosis in Argentina. *Veterinary Parasitology*. 2009, vol. 161, p. 201–206.

CERRO, Luis; RUBIO, Alicia; PINEDO, Rosa; MENDES-DE-ALMEIDA, Flavya; BRENER, Beatriz y LABARTHE, Norma. Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* in Cats (*Felis catus*, Linnaeus 1758) Living in Lima, Peru. *Brazilian Journal of Veterinary Parasitology*. 2014, vol. 23, n°1, p. 90–93.

CERRO, Luis; CHÁVEZ, Amanda; CASAS, Eva; SUÁREZ, Francisco y RUBIO, Alicia. Frecuencia de *Toxoplasma gondii* En Gatos de Lima Metropolitana Y Concordancia Entre Las Técnicas de Inmunofluorescencia Indirecta Y Hemaglutinación Indirecta. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Perú*. 2009, vol. 20, n° 2, p. 285–90. CHANG, Katty; CHÁVEZ Amanda; LI Olga; FALCÓN, Néstor; CASAS, Eva y CASAS, Gina. Seroprevalencia De *Toxoplasma gondii* En Llamas Hembras De La Sierra Central Del Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Perú*. 2009, vol. 20, n°2, p. 306– 11.

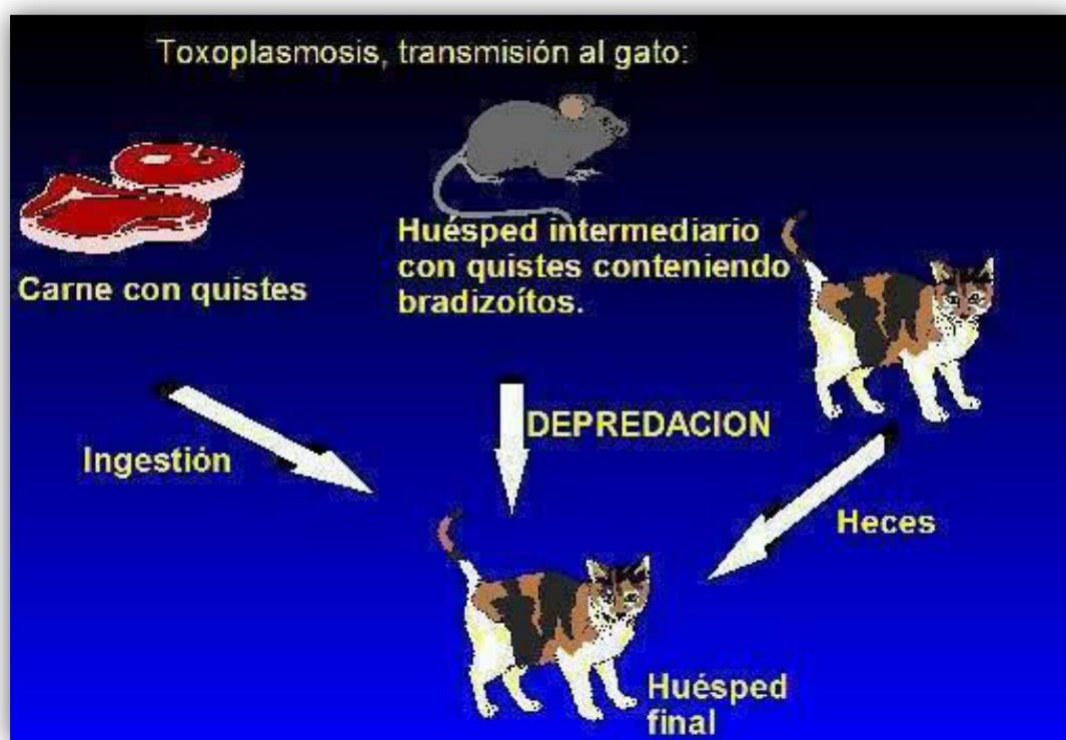
GRANDÍA, R., ENTRENA, A., y CRUZ, J. Toxoplasmosis en *Felis catus*: Etiología , Epidemiología y Enfermedad. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Perú*. 2013, vol. 24, n°2, p. 131–149.

HEDMAN, K.; LAPPALAINEN, M.; SEPPÄ, I. y MAKELA, O. Recent Primary Toxoplasma Infection Indicated by a Low Avidity of Specific IgG. The Journal of Infectious Diseases. 1989, vol. 159, n°4, p. 736–740.

OVALLE, Francisca; GARCÍA, Alejandro; THIBAUTH, Jorge y LORCA, Myriam. Frecuencia de anticuerpos anti Toxoplasma gondii en gatos de la ciudad de Valdivia, Chile. Boletín chileno de Parasitología. 2000, vol. 55, n° 3-4, p. 94-99.

PAPPAS, Georgios; ROUSSOS, Nikos y FALAGAS, Matthew E. Toxoplasmosis Snapshots: Global Status of Toxoplasma Gondii Seroprevalence and Implications for Pregnancy and Congenital Toxoplasmosis." International Journal for Parasitology. 2009, vol. 39, n° 12, p. 1385–94.

ANEXOS



Ciclo Vital de la Toxoplasmosis

