

Prevalencia de toxoplasma gondii en gatos domesticos

Prevalence of toxoplasma gondii in domestic cats

¹ Sanchez Valenzuela Mercy Deisy 
Universidad Técnica de Babahoyo, Los Rios, Ecuador.
msanchez552@faciag.utb.edu.ec

Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 18/10/2023

Revisado: 10/11/2023

Aceptado: 16/12/2023

Publicado: 05/01/2024

DOI: <https://doi.org/10.33262/ct.v3i1.38>

Cítese: Mercy Deisy. (2024). Prevalencia de toxoplasma gondii en gatos domesticos. Ciencia & Turismo, 3(1), 59-67. <https://doi.org/10.33262/ct.v3i1.38>



CIENCIA & TURISMO, es una revista multidisciplinaria, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad.

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

Palabras claves: Resumen
Incidencia,

Felinos, Edad,
Parasito,
Zoonosis.

El objetivo de este presente trabajo es determinar si los ooquistes de *Toxoplasma gondii* están presentes en gatos, tanto antes como después de que la familia haya aceptado mascotas como miembros que se consideran parte de ella, así como en perros. Son un componente crucial de su entorno cotidiano, de los cuidados que se emplean en la crianza de esta especie, como la alimentación, la salud y el bienestar.

Keywords:

Incidence, Felines,
Age, Parasite,
Zoonosis.

Abstract

After oral ingestion, *Toxoplasma gondii* crosses the intestinal epithelium, disseminates into the deep tissues, and traverses biological barriers such as the placenta and the blood-brain barrier to reach sites where it causes severe pathology. To examine the cellular basis of these processes, migration of *T. gondii* was studied in vitro using polarized host cell monolayers and extracellular matrix. Transmigration required active parasite motility and the highly virulent type I strains consistently exhibited a superior migratory capacity than the nonvirulent type II and type III strains. Type I strain parasites also demonstrated a greater capacity for transmigration across mouse intestine ex vivo, and directly penetrated into the lamina propria and vascular endothelium.

1. Introducción

En la actualidad el gato ha logrado formar parte de la familia y tener un vínculo más cercano con los seres humanos, siendo un acompañante y emisor de cariño y afecto, ya que siendo un animal limpio pequeño que ocupa poco espacio se lo puede tener en departamentos. Debemos señalar que en la actualidad la población felina está en aumento en nuestro país y hogares.

Dado que el 30 por ciento de la población mundial está afectada por la Toxoplasmosis, es crucial que los estudios nos ayuden a comprender qué tan vulnerables somos al agente etiológico y cómo afecta la salud humana y animal. Una enfermedad parasitaria llamada toxoplasmosis, que afecta tanto a los mamíferos terrestres como a las aves, es provocada por el protozoo *Toxoplasma gondii*. Sin embargo, el gato doméstico es el huésped que desarrolla su forma sexual y produce ovocitos que es sin duda el más parecido a un

humano. Como resultado, la presencia del gato doméstico es crucial para el desarrollo de la forma sexual. (De Olivera B, et al, 2016).

Es una de las enfermedades zoonóticas se conserva una amplia distribución mundial, producida por un protista como *Toxoplasmosis gondii*, cuya revelación fue en la primera década del siglo XX muchos son indagaciones perfeccionadas en relación al parásito protozoario, las afectaciones que provoca a los organismos que parásita, actualmente no existe una vacuna ni procedimiento que elimine cuando se localiza en su estadio intracelular. (Schwartzman, 2001).

La toxoplasmosis está presente en todo el mundo, el porcentaje de adultos que han pasado la enfermedad a lo largo de su vida es elevado, alrededor del 50 %; dependiendo mucho de la región, hábitos higiénicos y condiciones sanitarias (Morales, 2007)

La enfermedad de toxoplasmosis posee una gran consecuencia económica y sanitaria, debido a los abortos ocasionados es un padecimiento habitual en el individuo que abarca a partir de un contagio asintomático inclusive un cuadro peligroso que puede llegar a ser mortal, la totalidad de los casos no son determinados, la toxoplasmosis materna no muestra evidencia clínica de la enfermedad, por lo cual las personas no están sensatas de haber sufrido la infección; mediante un análisis de sangre que señala la positividad para anticuerpos determinados de tipo inmunoglobulina G (IgG) o inmunoglobulina M IgM. (Muñiz y Mondragón, 2009).

2. Metodología

Tatiana Guadalupe Villa Mejía en el año 2018 Autora de la Tesis sobre “PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN GATOS DOMÉSTICOS (*felis catus*) EN EL BARRIO SAN FELIPE CANTÓN LATACUNGA” indica que se recolectaron muestras sanguíneas de 50 gatos, estas fueron analizadas. Se tomó como método de estudio la prueba Elisa para determinar la presencia de parásitos. (Mejía, 2018)

El presente trabajo de Torres Ángel y Zambrano Gema cuyo tema es PREVALENCIA DE *Toxoplasma gondii* EN GATOS DOMÉSTICOS (*Felis catus*) EN LA ZONA URBANA DE CALCETA 2022. Indica que Se efectuó un muestreo aleatorio de la cantidad de gatos realizando una encuesta a sus propietarios y se tomaron muestras de sangre a 125 gatos los cuales fueron sometidos a análisis sanguíneo por inmunocromatografía para diagnosticar la presencia de *Toxoplasmosis gondii*. Siendo las variables de estudios: sexo, edad y alimentación. (Torres Llor & Zambrano Alcívar, 2022)

Juan Carlos Ramírez Tamayo mediante su trabajo de titulación que lleva el nombre de DETERMINACIÓN DE TOXOPLASMA GONDII EN GATOS DOMÉSTICOS EN LA PARROQUIA RURAL CAMILO PONCE DE LA CIUDAD DE BABAHOYO. Se

procedió a determinar si los ooquistes de *Toxoplasma gondii* están presentes o no en gatos tanto. Se tomó muestra de heces de felinos y con esta muestra se realizará el método de flotación en solución salina saturada para determinar la presencia o no de este parásito. (Ramírez Tamayo, 2023)

Paso 1: Se colocará una porción de material fecal 2 g., en un recipiente limpio y hermético con su identificación y fecha.

Paso 2: Luego a la muestra se le añadirá solución salina sobre saturada.

Paso 3: Se homogenizará la muestra de manera meticulosa con un palillo y se tamiza con un filtro, esta solución se coloca en el tubo de ensayo hasta el tope.

Paso 4: Colocamos un cubre objeto encima, y se lo deja por un lapso de 15-20 minutos hasta que los huevos floten a la superficie y se adhieran a la pared del cubre objeto.

Paso 5: Luego la laminilla cubre objeto se colocará en una porta objeto para observar los huevos de los parásitos en el microscopio.

3. Resultados

La autora Tatiana Guadalupe Villa Mejía en el año 2018 efectuó un trabajo de investigación teniendo los siguientes resultados en los cuales nos confirman la importancia que se tiene que tener con el cuidado de los gatos, ya que son una fuente de infección al ser humano de la Toxoplasmosis. Esta investigación permitió dar a conocer a la población sobre el manejo correcto en la salud de sus mascotas dando los siguientes resultados: la prevalencia absoluta de un 28%, siendo 14 positivos y 36 negativos; según la edad en gatos: de 0 – 12 meses un 16% con 8 animales positivos; de 1 – 5 años un 12% con 6 animales positivos; según el sexo en gatos: machos un 14% con 7 animales positivos, hembras con un 14% con 7 animales positivos y según la raza en gatos: mestizo de pelo corto con un 26% con 13 animales positivos y el mestizo de pelo largo con un 2 % con 1 animal positivo.

2022 Torres Ángel y Zambrano Gema manifiestan que a partir de los resultados obtenidos en la investigación se presenta una prevalencia de casos positivos de Toxoplasmosis *gondii* 15,2%. Según los 125 gatos infectados: por sexo 8,8% son machos y 6,4% hembras. En la variable edad el 3,2% equivale al rango entre 1-6 meses de edad, de 6 meses-1año el 4,8% y, el 7,2% a mayores de 1 año. Los resultados para la alimentación no convencional presentaron el 9,6%, mientras el suplemento balanceado corresponde al 5,6%. Se concluye que el factor de riesgo que más relaciona la prevalencia de toxoplasmosis *gondii* es la alimentación no convencional.

Juan C Ramírez Tamayo Mediante el estudio realizado en la ciudad de Babahoyo parroquia Camilo Ponce sobre la observación de ooquistes *Toxoplasma gondii* no se encontró incidencia de este parásito, sin embargo se recomienda usar un método más eficiente para obtener mejores resultados.

4. Discusión

Según (Cerro, 2012) Menciona que de un total de 178 unidades de estudio para *toxoplasma gondii*, obtuvo los siguientes resultados distribuidos de la siguiente manera en cuanto a la variable edad, de 27 felinos de 0 meses a 1 año se obtiene 2 positivos, de más de 1 hasta 7 años de un total de (123), 7 positivos y de más de 7 años, de 28 unidades de estudio 4 son positivos, con una prevalencia absoluta del 11.2%. A diferencia de nuestro estudio que obtuvimos los siguientes resultados: de 50 gatos que fue el 100% de estudio, lo realizamos según las siguientes edades de: 0 – 12 meses un 16%, de 1 – 5 años un 12%. Dando como mayor prevalencia a los gatos menores de 0 – 12 meses siendo más susceptibles en nuestro medio. Debido a la falta de conocimiento sobre el manejo de nuestras mascotas a partir de su nacimiento y habiendo un gran índice de contagio a nivel materno fetal a diferencia de “Cerro” que tiene una mayor prevalencia en animales mayores.

Un reportaje presentado en España por Cerro y colaboradores (2009) concuerda con lo primeramente indicado, atribuyéndole que los machos son territoriales, al contrario, Cerro et al. (2014) encontró que no existe diferencia entre las muestras tomadas de ambos sexos, que concuerda con Grandía (2013) donde se encontró que no existe una discrepancia de seroprevalencia entre gatos machos y hembras. Morales et al. (2009) muestran que la prevalencia de los casos positivos en gatos adultos se relaciona con el riesgo de que, en el tiempo se pueda estar en contacto con el parásito *T. gondii*, como resultado de las múltiples fuentes existentes de contagio. Rivera y García (2017) indica que es importante brindar a los felinos comida bien cocida, de manera que se evite la transmisión de Ooquistes que se propagan a través de las frutas y verduras, así como carnes crudas o mal cocidas.

Dentro de los análisis realizados mediante el examen coproparasitarios por el método de flotación en solución salina saturada para identificar ooquistes de *toxoplasma gondii* no se encontró evidencia de ooquistes de este parásito sin embargo se logró obtener el conocimiento práctico de recolección de datos, manejo de muestra tabulación y llenado de fichas técnicas para mejores el manejo de futuros estudios. En trabajos similares con nuestras variables encontramos a Lapo que en su trabajo sobre toxoplasmosis obtuvo datos respecto a la variable raza del gato doméstico, resultado positivo 1 de 172 mestizos (VILLA, 2018).

5. Conclusiones

- Determinamos la prevalencia de Toxoplasmosis en 50 gatos domésticos según: la edad obteniendo los siguientes resultados: de 0 – 12 meses 8 casos positivos, siendo el 16% de prevalencia, de 1 – 5 años con 6 casos positivos, siendo el 12% de prevalencia de esta enfermedad. Según el sexo: obtuvimos 7 casos positivos en machos con el 14% de prevalencia, 7 casos positivos en hembras siendo el 14% de prevalencia. Según la raza: mestizo pelo corto con 13 casos positivos siendo el 26% de prevalencia, el mestizo de pelo largo 1 caso positivo el 2% de prevalencia.
- Los resultados nos permitieron entregar a un total de 37 personas del barrio San Felipe mediante un tríptico que indicaba la prevalencia de la Toxoplasmosis y brindar la información adecuada sobre este estudio.
- Realizado el instructivo nos permitió dar a la población del barrio San Felipe dar medidas de prevención y manejo de nuestras mascotas en este caso los gatos siendo entregados en conjunto con los resultados.
- Por medio de la encuesta aplicada se identificó que el factor de riesgo que relaciona la presencia de toxoplasmosis gondii es la alimentación no convencional, de un 15,2% el 9,6% corresponde a este factor. El número más elevado de casos en felinos es en mayores de 1 año.
- A través del método inmunocromatografía se analizaron 125 gatos, con un total de casos positivo equivalente 15,2% muestras presencia de toxoplasmosis gondii.
- El alto consumo de alimentos no convencional (carnes y vísceras crudas) influyen en la mala alimentación casera de los gatos domésticos, esto incide en que contraigan la infección por toxoplasmosis gondii, al contraer esta infección los felinos la retransmiten por medio de las heces.
- Una vez recolectada la información necesaria, se puede concluir que en este trabajo de investigación la incidencia de toxoplasma gondii en la parroquia Camilo Ponce es negativa, debido a que de los 60 felinos que fueron muestreados, ninguno presentó ooquistes de toxoplasma gondii, sin embargo, mediante la lectura de estudios realizados.
- En cuanto al conocimiento de toxoplasmosis los propietarios no están informados sobre el tema, y los riesgos zoonóticas que representan a la comunidad.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias bibliográficas

David., B. A. (17 de junio de 2002). *pubmed*. Obtenido de Transepithelial migration of *Toxoplasma gondii* is linked to parasite motility and virulence.:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12070289/>

Dubey, J. y. (2008). Infección por *Toxoplasma gondii* en humanos y animales en los Estados Unidos. *Revista internacional de parasitología* , , 1257-1278.

Elmore, S. J. (Marzo de 2010). *Toxoplasma gondii: epidemiología, clínica felina y prevención*. Obtenido de
[https://www.cell.com/trends/parasitology/fulltext/S1471-4922\(10\)00021-8](https://www.cell.com/trends/parasitology/fulltext/S1471-4922(10)00021-8)

Galindo, J. O., & y Merced, S. (2006). *Parasitología Clínica* . Barcelona, España: Multimedica Ediciones Veterinarias.

Grandía R.G., E. A. (2013). *Toxoplasmosis en Felis catus: etiología, epidemiología y Enfermedad*. Obtenido de Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172013000200001&script=sci_arttext

Grandía, R. E. (2013). Toxoplasmosis en *Felis catus*: etiología, epidemiología y enfermedad. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 131-149.

Greene, G. (2008). Buenos Aires, Argentina: Editorial Inter medica.

Jeddú, C. (Abril de 2013). *scielo*. Obtenido de *scielo.org*.:
<http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid>

Louis M. Weiss, J. P. (01 de julio de 2009). *Toxoplasmosis: una historia de observaciones clínicas*. Obtenido de *sciencedirect*:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020751909000964>

- M Sharifa, S. G. (septiembre de 2007). *Seroprevalencia de Toxoplasma gondii en bovinos, ovinos y caprinos sacrificados para alimentación en la provincia de Mazandaran, Irán, durante 2005*. Obtenido de sciencedirect: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1090023306001341>
- Manuela de la Caridad Valdés Abreu, A. G. (Agosto de 1996). *Actualidades en el tratamiento y profilaxis de la toxoplasmosis*. Obtenido de Revista Cubana de Medicina General Integral: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251996000400006&script=sci_arttext&tlng=en
- Mejía, T. G. (2018). *“PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN GATOS DOMÉSTICOS (felis catus) EN EL BARRIO SAN FELIPE CANTÓN LATACUNGA”*. LATACUNGA - ECUADOR: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI - FACULTAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES.
- Odelis Díaz Suárez, A. M. (abril. de 2001). *ve.scielo*. Obtenido de <http://ve.scielo.org/>: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332001000200003
- Raiden Grandía G, Á. E. (Abril de 2013). *Toxoplasmosis en Felis catus: etiología, epidemiología y Enfermedad*. Obtenido de scielo: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172013000>
- Ramírez Tamayo, C. J. (2023). *Determinación de Toxoplasma gondii en gatos domésticos en la parroquia rural Camilo Ponce de la Ciudad de Babahoyo*. Babahoyo - Los Ríos – Ecuador: UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO.
- Tamayo, J. C. (2023). *Determinación de Toxoplasma gondii en gatos domésticos en la parroquia rural Camilo Ponce de la Ciudad de Babahoyo. Trabajo Experimental, presentado al H. Consejo Directivo, de la Facultad como requisito previo a la obtención del título de MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA*. Babahoyo, Los Rios, Ecuador: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO.
- Torres Loor, Á. A. (marzo de 2022). *Prevalencia de toxoplasma gondii en gatos domésticos (felis catus) en la zona urbana de Calceta*. Calceta, Manabi, Ecuador: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ Bachelor's thesis.
- Torres Loor, A. L., & Zambrano Alcívar, G. S. (2022). *PREVALENCIA DE Toxoplasma gondii EN GATOS DOMÉSTICOS (Felis catus) EN LA ZONA*

URBANA DE CALCETA. CALCET, MANABI: ESCUELA SUPERIOR
POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ.

Zamora, J. C., & Peña, L. F. (11 de junio de 2019). *Determinación de la prevalencia serológica de Brucella abortus, Toxoplasma gondii, Sarcocystis spp y los factores de riesgo asociados en estudiantes de medicina veterinaria de la Universidad de La Salle*. Obtenido de MEDICINA VETERINARIA:
https://ciencia.lasalle.edu.co/medicina_veterinaria/20/

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia & Turismo**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Ciencia & Turismo**.

