DOI: https://doi.org/10.46296/gt.v9i18edespsep.0453

PREVALENCIA DE TOXOPLASMA GONDII EN GATOS Y SU AFECTACIÓN EN EL CANTÓN PUJILÍ PARROQUIA MATRIZ

PREVALENCE OF TOXOPLASMA GONDII IN CATS AND ITS IMPACT IN THE MATRIZ PARISH OF PUJILÍ CANTON

Borja-Albarrasin Jordy Renato [1]; Sánchez-Guarnizo Nathaly Michelle [2]

[1] Instituto Superior Tecnológico España. Ambato, Ecuador.
Correo: jordy.borja023@iste.edu.ec. ORCID ID: https://orcid.org/0009-0009-5003-6662

[2] Docente del Instituto Superior Tecnológico España. Ambato, Ecuador.
Correo: nathaly.sanchez@iste.edu.ec. ORCID ID: https://orcid.org/0009-0006-0766-184X.

Resumen

La toxoplasmosis es una enfermedad que se transmite de animales a personas, la causa es el protozoo Toxoplasma gondii. Los felinos son hospederos definitivos del toxoplasma gondii. Este estudio tuvo como objetivo saber cuántos gatos domésticos tenían estructuras compatibles con T. gondii en la parroquia Matriz del cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi. Para ello se realizó una investigación con enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo y de corte transversal. Se tomaron pruebas a 30 gatos domésticos y se llevó al Laboratorio Clínico Ser Comuna del Instituto Tecnológico Superior Universitario España. En el laboratorio se realizó el análisis coproparasitológico con preparación directa usando solución salina y lugol, y se observó bajo el microscopio óptico para buscar estructuras parasitarias compatibles con T. gondii. El análisis parasitario reveló que, de las 30 muestras analizadas, 7 mostraron hallazgos compatibles con T. gondii, lo que indica el 23,3% de prevalencia aparente. En contraste las 23 muestras restantes presentaron un resultado negativo, lo que equivale al 76,7% del universo de muestras analizadas. Los análisis mostraron que, de las 30 muestras de gatos analizadas, 7 gatos (23,33%) tenían estructuras compatibles con Toxoplasma gondii y 23 gatos (76,67%) resultaron negativos. Los resultados muestran que el parásito está presente en una parte de la población felina estudiada y que es importante controlar la salud y manejar bien las heces de estos animales. Se concluye que hay que reforzar las medidas preventivas y que los próximos estudios deben usar técnicas diagnósticas específicas para confirmar la presencia de T. gondii.

Palabras claves: zoonosis; ooquistes; toxoplasmosis felina; coproparasitológica; epidemiología.

Abstract

Toxoplasmosis is a disease that is transmitted from animals to people. It is caused by the protozoan toxoplasma gondii. Cats are the definitive hosts of toxoplasma gondii. This study aimed to find out how many domestic cats had structures compatible with T. gondii in the Matriz parish of Pujili canton, Cotopaxi Province. For this, a study with a quantitative, observational, descriptive, and cross-selection approach was carried out. Tests were taken from 30 domestic cats and sent to the Ser Commune Clinical Laboratory at the Instituto Technologic Universitario Espana. In the lab, a coproparasitological analysis was performed using a direct preparation with saline solution and lugol´s iodine, and it wasa observed under an optical microscope to look for parasitic structures compatible with T. gondii. The parasitic analysis showed that out of the 30 samples analyzed, 7 had findings compatible with T. gondii. The parasitic analysis showed that out of the 30 samples analyzed, 7 had findings compatible with T. gondii, indicating a 23, 3% apparent prevalence. In contrast, the remaining 23 samples showed a negative result, which amounts to 76.7% of the samples analyzed. The analyses showed that, of the 30 cats studied, 7 cats (23.33%) had structures compatible with Toxoplasma gondii, and 23 cats (76.67%) tested negative. The results show that the parasite is present in part of the cat population studied and that it´s important to monitior health and properly manage feces. It is concluded that preventive

Información del manuscrito:
Fecha de recepción: 23 de junio de 2026.
Fecha de aceptación: 15 de agosto de 2026.
Fecha de publicación: 23 de septiembre de 2026.

measures need to be reinforced and that future studies should use specific diagnostic techniques to confirm the presence of T. gondii.

Keywords: zoonosis; oocysts; feline toxoplasmosis; coproparasitological; epidemiology.

1. Introducción

La toxoplasmosis es una infección global provocada por el parásito intracelular Toxoplasma gondii, capaz de alojarse en cualquier animal de sangre caliente, incluido el ser humano. Los gatos y otros felinos juegan un papel crucial en su propagación, ya que son los únicos hospederos definitivos donde el parasito se reproduce de forma sexual; esto hace que expulsen huevos infectados (ooquistes) a través de sus heces. Como estos ooquistes son sumamente resistentes, pueden sobrevivir mucho tiempo en el agua y en la tierra, facilitando el contagio a animales de granja, fauna silvestre y personas, sobre todo si el clima ayuda y no hay una higiene adecuada. Por esta razón, la toxoplasmosis es una preocupación mayor para la salud pública y la medicina veterinaria. (Izquierdo Cirer, Boucourt Rodriguez, & Mora Torres, 2024)

El gran peligro de esta enfermedad es que la mayoría de los gatos infectados no muestran síntomas, lo que permite que el parasito se propague de manera silenciosa sin que nos demos cuenta. En los humanos, la infección suele ser leve o pasar desapercibida, pero el panorama cambia drásticamente en dos grupos vulnerables: las mujeres embarazadas, por el riesgo de transmitirlo al bebé (infección congénita), y los pacientes con el sistema inmune debilitado, en quienes pueden causar daños graves en los ojos, el sistema nervioso y otros órganos. Además, el parasito provoca fuertes pérdidas económicas en el sector ganadero debido a abortos y problemas reproductivos en los animales, lo que lo convierte en una seria amenaza tanto para la economía como para la salud. (Dubey, y otros, 2022)

En Ecuador, la toxoplasmosis se mantiene como una zoonosis prioritaria para la salud pública. Los estudios más recientes confirman que el parasito está presente en todo el país y representa una amenaza constante para mujeres embarazadas y personas

inmunodeprimidas. Asimismo, las investigaciones locales en varias provincias han detectado que el parásito circula activamente en los animales domésticos, lo que demuestra la urgencia de reforzar la vigilancia epidemiológica y mejorar las estrategias de control. (Grijalva, 2024).

Un estudio serológico reciente en el cantón Pujilí, Cotopaxi, reveló una prevalencia del 40,22 % de anticuerpos contra el Toxoplasma gondii en felinos domésticos. Este hallazgo, obtenido mediante la técnica ELISA, confirma la activa circulación de este parásito zoonótico en diversas zonas urbanas y rurales del cantón. Estos hallazgos demuestran que debemos investigar más a fondo la situación en sectores como la Matriz. Allí, el entorno, el aumento de la población de gatos y la cercanía con la que conviven personas y mascotas crean las condiciones ideales para que el parásito se propague con facilidad. (Salguero Hurtado & Toro Molina, 2025).

Objetivos

Objetivo general

Determinar la presencia de estructuras compatibles con ooquistes de Toxoplasma gondii en muestras de heces de gatos domésticos del cantón Pujilí, parroquia Matriz, mediante un examen coproparasitario directo, y describir factores relacionados con su posible transmisión.

Objetivos específicos

- Identificar estructuras parasitarias compatibles con ooquistes de Toxoplasma gondii en muestras de heces de gatos domésticos, mediante examen coproparasitario directo con solución salina y lugol, utilizando microscopía óptica.
- Determinar la frecuencia de muestras positivas y negativas para estructuras compatibles con ooquistes de Toxoplasma gondii y calcular su porcentaje de presentación en la población estudiada.
- Describir los factores relacionados con el manejo, cuidado y hábitos de los gatos domésticos, mediante la

aplicación de una encuesta a sus propietarios, considerando su posible relación con la transmisión de Toxoplasma gondii.

Marco teórico

- **Toxoplasma gondii**

Toxoplasma gondii es un protozoo que vive dentro de las células y causa la toxoplasmosis, es una enfermedad que se encuentra en todo el mundo y puede afectar a las personas y a muchos animales. Los gatos son muy importantes en el ciclo de Toxoplasma gondii porque son los hospedadores definitivos. Los gatos pueden eliminar ooquistes en sus heces, los ooquistes llegan al suelo, el agua y a los alimentos y pueden contaminar el ambiente. Esa contaminación es una forma de que otros animales y personas se infecten. Por esta razón, la presencia de T. gondii en poblaciones felinas representa un aspecto relevante para la salud animal, ambiental y humana, especialmente desde el enfoque integral de una salud. (Hatam-Nahavandi, 2021)

La importancia de T. gondii en la epidemiología viene de que el parásito está en muchos lugares y de que distintas situaciones pueden hacer que los gatos se expongan al parasito. La edad de los gatos, las condiciones de vida y la forma en que se cuidan los gatos pueden cambiar la frecuencia de infección. Kokkinaki (2023), estudiaron a 457 gatos. Encontraron anticuerpos contra el T. gondii en el 20,8 % de los gatos y vieron que los gatos mayores y los que tenían heridas por peleas tenían más probabilidades de estar infectados. Estos resultados muestran que es necesario mirar bien a los gatos, su edad y su manejo, para entender mejor la epidemiologia de la toxoplasmosis y para crear planes que reduzcan la exposición al parasito.

- **Ciclo biológico**

El ciclo biológico de Toxoplasma gondii incluye varias formas: taquizoítos, bradizoítos dentro de quistes tisulares y ooquistes. Los gatos se infectan cuando comen tejidos de animales que ya están infectados o cuando ingieren material contaminado. Después, el parasito se reproduce sexualmente en el intestino del gato y produce ooquistes. Los ooquistes salen del gato en las heces, cuando las

condiciones del ambiente son buenas, los ooquistes se vuelven infectantes y pueden pasar a otros animales o a las personas. (Hatam-Nahavandi, 2021)

- **Toxoplasmosis e importancia en la salud pública.**

La toxoplasmosis es un problema que preocupa tanto a los médicos veterinarios como a la salud pública porque está en muchos lugares y se puede contraer de varias formas. En las personas, la infección llega principalmente al comer carne cruda o poco cocida que tenga quiste del parasito Toxoplasma gondii, y también al beber agua o al comer verduras u otros alimentos contaminados con ooquistes del parasito. El parásito está en el suelo, en el agua, en los alimentos y en varios animales, lo que muestra que el ambiente, la salud animal y la salud humana están muy ligados. Por eso, para vigilar y prevenir la toxoplasmosis se necesita una visión de Una Salud que ayude a entender de dónde viene la exposición y a crear acciones conjuntas para bajar la transmisión de estas zoonosis. (de Barros, 2022)

Desde el punto de vista de la salud pública, la contaminación de los alimentos es una forma importante de que la gente se exponga a T. gondii.

Marín- Garcia, Planas N y Llobat L (2022), indicaron que el parásito esta presente en varios productos alimenticios y que la infección se relaciona con el consumo de carne que contiene quistes tisulares, así como con alimentos contaminados con ooquistes. Para prevenir la toxoplasmosis, es necesario manipular y cocinar bien los alimentos, mantener la higiene personal, manejar con cuidado las heces de los felinos y reducir la contaminación del ambiente. Estas medidas muestran que el control de la toxoplasmosis no depende solo de la alimentación sanitaria humana; también requiere vigilancia veterinaria, inocuidad de los alimentos y cuidado del medio ambiente.

- **Papel de los gatos en la trasmisión**

Los gatos son clave en la epidemiología de la toxoplasmosis porque son los hospedadores definitivos de t. gondii. Cuando los

gatos eliminan ooquistes en sus heces, esos ooquistes pueden dispersarse en el ambiente. Una revisión sistemática publicada en el 2021 cálculo que el 2,6 % de las muestras fecales de gatos domésticos contenían ooquistes, aunque ese porcentaje cambia mucho según la población (Hatam-Nahavandi K. C.-B., 2021)

- **Factores asociados a la infección**

La forma en que los gatos se exponen a T. gondii depende de su modo de vida y de lo que comen, cuando los felinos salen al exterior, encuentran suelos contaminados y presas que pueden estar infectadas; además, cuando los gatos comen tejidos de animales infectados, añaden una vía importante al ciclo del parásito. Por eso, en los estudios de toxoplasmosis felina es útil registrar la alimentación del gato, el acceso al exterior, los hábitos de caza, el manejo de las heces y las condiciones de cuidado. (Uddin, 2021).

- **Transmisión de la Toxoplasmosis**

La transmisión de Toxoplasma gondii ocurre de varias formas. Una forma importante es comer la carne cruda o poco cocida que tenga quistes. Otra forma de beber el agua o comer la fruta o la verdura que estén contaminadas con ooquistes del ambiente. Los felinos juegan un papel importante en el ciclo del parásito porque eliminan ooquistes en sus heces y contaminan el suelo, el agua y otros lugares. Por eso, la higiene y la correcta manipulación de los alimentos son clave para reducir el riesgo de infección. (İnci, 2023)

En el manejo de las heces y de la caja sanitaria, para prevenir la toxoplasmosis hay que cuidar bien las heces de los gatos, las heces que dejan los gatos contienen ooquistes que no infectan al instante; los ooquistes necesitan tiempo en el ambiente para volverse contagiosos. Por eso, quita las heces de la caja sanitaria todos los días. Usa guantes al limpiar la caja sanitaria y lávate bien las manos después. No le des a los gatos carne cruda ni carne poco cocida. Cuando puedas, evita que los gatos cacen animales pequeños. (de Barros, 2022)

- **Toxoplasmosis en humanos.**

Las manifestaciones clínicas dependen del estado inmunológico y del momento en que se adquiere la infección. En personas sanas la enfermedad suele ser sin síntomas o con síntomas leves. En los casos graves pueden afectar diferentes órganos, sobre todo el sistema nervioso y ojos. En la toxoplasmosis congénita pueden aparecer alteraciones neurológicas y oftalmológicas que requieren seguimiento médico, porque algunas manifestaciones pueden surgir después del nacimiento. (Franco, 2024)

El embarazo y la transmisión congénita, en la toxoplasmosis es muy importante durante el embarazo cuando la mujer tiene una infección primaria durante o justo antes de quedar embarazada. En esos casos, el parasito T. gondii cruza la placenta y llega al feto, provocando toxoplasmosis congénita. La toxoplasmosis congénita puede no mostrar nada al nacer o puede causar problemas serios en el feto y el recién nacido. Por eso, la prevención de la toxoplasmosis, el diagnóstico temprano de la toxoplasmosis y la educación de las mujeres en edad fértil son pasos clave para reducir los riesgos de la toxoplasmosis. (Walana, 2026)

- **Importancia epidemiológica.**

La toxoplasmosis sigue siendo una zoonosis que afecta a todo el mundo y su frecuencia cambia mucho según la región y la población. Los factores asociados son la exposición a suelo contaminado, el consumo de carne cruda o poco cocida, la higiene inadecuada, el contacto con fuentes ambientales contaminadas y algunos hábitos con los gatos. La vigilancia epidemiológica ayuda a identificar esos factores y a orientar acciones educativas y preventivas para los dueños de animales y para la población en general. (Walana, 2026)

2. Metodología

El estudio se realizó con un enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo y transversal, y se centró en los gatos domésticos de la parroquia Matriz, en Pujilí, Cotopaxi. El estudio es cuantitativo porque los casos positivos y negativos de Toxoplasma gondii se expresaron

con datos numéricos. El estudio también es observacional, ya que no se manipuló a los animales; la presencia del parásito se evaluó únicamente mediante pruebas diagnósticas en heces. Finalmente, el diseño es transversal debido a que se realizó la recolección de muestras en un solo periodo de tiempo. Esa recolección permitió conocer la prevalencia exacta de la infección en ese grupo. (Zhu, 2023)

Buscar los ooquistes de Toxoplasma gondii en las heces de los gatos ayuda a saber si el medio está contaminado. Ismail y Al- Kafri (2023) tomaron muestras de heces de los gatos y usaron técnicas coproparasitológicas y microscópicas para ver ooquistes que parecían Toxoplasma gondii. Pero los ooquistes pueden verse como los de otros coccidios. Sin embargo, estudios recientes añaden la PCR a la observación microscópica para identificar mejor el parásito. El presente estudio se realizó con gatos domésticos de la parroquia Matriz, cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi, Ecuador. Las muestras de heces se procesaron y observaron en el Laboratorio Clínico Ser Comuna del Instituto Tecnológico Superior “España”. Allí se prepararon los coproparásitarios y se evaluaron con microscopía óptica con lente de 40x. La elección de los gatos como población de estudio se debe a su papel en el ciclo biológico de T. gondii. Los gatos son los hospedadores definitivos del parásito y pueden eliminar ooquistes en sus heces, los cuales pueden contaminar el entorno. De hecho, investigaciones recientes siguen resaltando la importancia epidemiológica de estudiar la eliminación de ooquistes en estos animales.

La microscopía sirve para buscar ooquistes en muestras de heces, pero tiene límites para identificar con certeza a T. gondii. Miura (2021), comparó la detección mediante microscopía con qPCR, observando que algunas muestras que la microscopía clasificó como negativas fueron positivas con la técnica molecular. Esto demuestra que ayuda la observación preliminar, pero para una identificación exacta se necesitan técnicas confirmatorias.

Criterios de Inclusión

- Felinos domésticos que forman parte de la población elegida para el estudio.
- Muestras de heces de cada gato obtenidas adecuadamente para el análisis coproparasitarios.
- Muestras que están bien rotuladas, conservadas y listas para el examen microscópico.
- Propietarios que aceptaron participar de forma voluntaria y firmaron el consentimiento.

Criterios de Exclusión

- Felinos que no estaban dentro de la población definida para la investigación.
- Muestras que estaban contaminadas, deterioradas o que no se conservaron bien.
- Propietarios que no dieron autorización para que sus animales participaran en el estudio.

Herramientas utilizadas

Para la recolección, preparación y procesamiento de las muestras fecales, se utilizaron recipientes estériles, guantes desechables, aplicadores, portaobjetos, cubreobjetos, goteros o pipetas y materiales de rotulado. Como reactivos se emplearon solución salina fisiológica y lugol, para la preparación húmeda de las muestras. El análisis se realizó mediante un microscopio óptico, se examinó aplicando estrictamente el equipo de bioseguridad y desinfectando el área de trabajo antes y después del procedimiento. La solución salina permitió la observación en fresco, mientras que el lugol se aplicó para mejorar la visualización de las estructuras parasitarias.

3. Resultados

Durante la observación microscópica se examinaron los frotis en busca de formas parasitarias. Aquellas muestras donde se identifican estructuras morfológicas coincidentes con ooquistes de Toxoplasma gondii se registraron como positivas; en caso contrario, se reportaron como negativas. Hay que resaltar que la identificación microscópica sola no basta para confirmar que un ooquiste sea T. gondii, los estudios con Copro - PCR demuestran que los métodos

moleculares pueden diferenciar T. gondii de otros coccidios morfológicamente idénticos que se ven iguales. Igreja, Rezende, Melo, Garcia, Martins y Castro (2021), mencionan que la razón de los hallazgos del estudio se interpretó como estructuras compatibles con T. gondii y no como una confirmación definitiva de la infección.

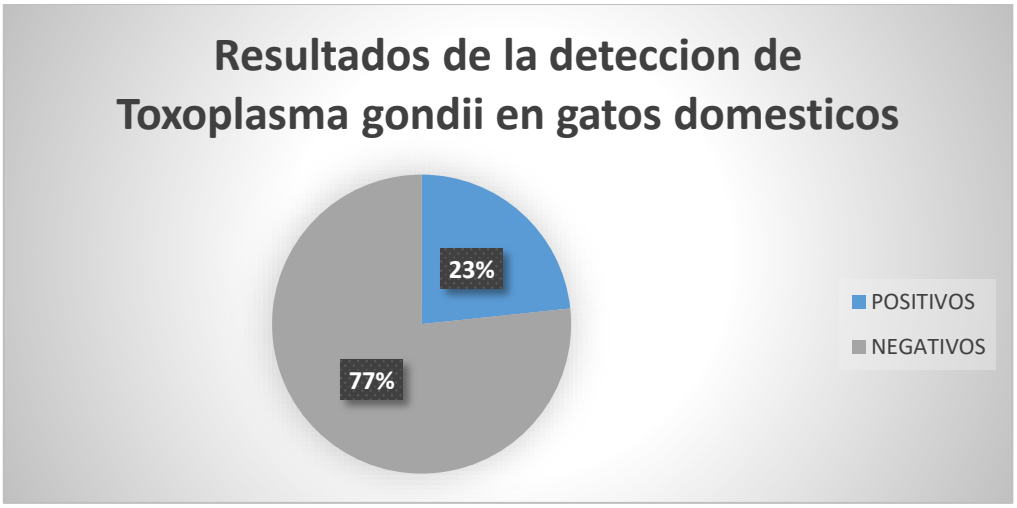
El análisis coproparasitológico de las 30 muestras fecales mostró que varios gatos tenían estructuras microscópicas parecidas a ooquistes de Toxoplasma gondii. Con eso detectó la presencia presuntiva de esas estructuras parasitarias en la población felina de la parroquia Matriz del cantón Pujilí.

El examen directo con solución salina, lugol y con microscopia óptica permitió hacer una evaluación coproparasitológica de las muestras que es fácil de realizar. Sin embargo, como la identificación solo se basa en la morfología, los hallazgos no son una confirmación definitiva de infección por T gondii. Por lo tanto, añadir métodos moleculares como la PCR en estudios posteriores aumentará la especificidad del diagnóstico.

Los resultados muestran que es importante reforzar las medidas de prevención para el manejo correcto de las heces de los gatos, la higiene de los lugares donde están los animales y la educación de los dueños. También se recomienda que futuros estudios se incluyan más gatos y consideren variables como edad, sexo, alimentación, acceso al exterior y hábitos de caza, para identificar posibles factores asociados.

Table 1. *Distribución de resultados para toxoplasma gondii en los gatos analizados.*

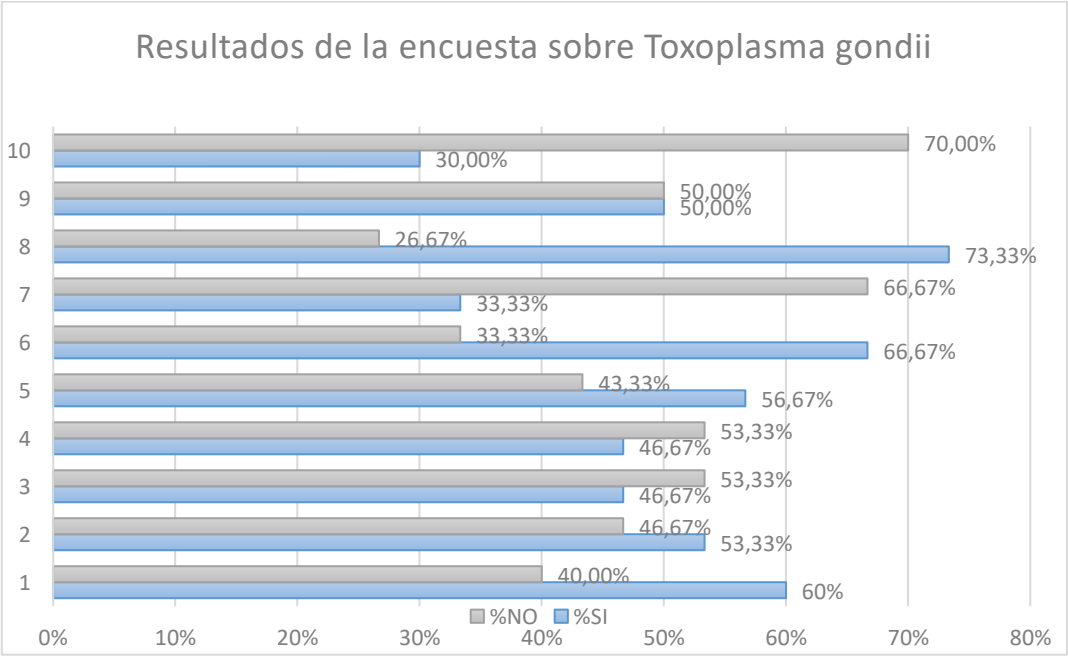
Resultados	**Frecuencia (n)**	**Porcentaje %**
POSITIVO	7 gatos	23,33 %
NEGATIVO	23 gatos	76,67 %
TOTAL	30 gatos	100 %



Autores *Renato Borja y Nathaly Sánchez*

Análisis e interpretación: De las 30 muestras obtenidas de gatos domésticos el 23,33% mostró estructuras que pueden ser compatibles con T. gondii, mientras que el 76,67% de las muestras resulto negativo. Estos resultados indican que el parasito está presente en los gatos estudiados y resaltan la necesidad de tomar medidas de prevención y control.

Table 2. *Distribución de resultados en porcentaje de la encuesta*



Autores *Renato Borja y Nathaly Sánchez*

Análisis e interpretación: La encuesta mostro diferencias en como cuidan los dueños a sus gatos y cuanto saben sobre prevenir la

toxoplasmosis. El 73,33 % de los dueños dijo que su gato recibió atención veterinaria en el último año, y esa fue la respuesta más frecuente. Por otro lado, el 70% indico que no conoce las medidas preventivas para el manejo de los gatos y sus heces, lo que muestra que hace falta reforzar la educación preventiva sobre la toxoplasmosis.

4. Discusión

Los resultados mostraron bajo el microscopio estructuras compatibles con Toxoplasma gondii en algunas de las muestras de heces de gatos domésticos de la parroquia Matriz del cantón Pujilí. Ese hallazgo es importante para la salud pública por que demuestra que los gatos son los hospederos definitivos del parásito y pueden soltar ooquistes en sus heces, lo que puede contaminar el ambiente. Miura, AC, Barros, LD (2021), señalan que los ooquistes esporulados son muy resistentes en el ambiente y que juegan un papel importante en la transmisión del parásito.

Los resultados se pueden comparar con el estudio que hicieron Ismail y Al- Kafri (2023) en Damasco, Siria. En ese estudio los investigadores tomaron 100 muestras fecales de gatos domésticos y gatos ferales. Analizaron esas muestras con microscopía directa y con la técnica de flotación usando azúcar de Shearther. Lo que buscaban era ver si había ooquistes parecidos a T. gondii. El estudio muestra que la evaluación coproparasitológica sigue siendo una herramienta que se usa en los estudios epidemiológicos para saber cómo circulan esas estructuras del protozoo en las poblaciones de los gatos.

De forma similar, un estudio que usó Copro-PCR mostro diferencias entre el examen parasitológico de heces y los métodos moleculares. Los autores Igreja, Rezende, Melo, Garcia, Martins y Castro (2021), señalaron que las técnicas moleculares como la reacción en cadena de polimerasa convencional (PCR) que detecta ADN de T. gondii y el Copro – PCR pueden separar ese protozoo de otros coccidios que se ven igual. Esa diferencia es importante para entender los resultados de este estudio, porque la identificación se hizo con examen directo usando solución salina, lugol y microscopía óptica, sin ninguna

confirmación molecular. Estudios más recientes siguen mostrando que el parásito sigue circulando entre los gatos. En Rumania se tomó la muestra de heces de gatos domésticos y se analizó con flotación y PCR. De esas 31 muestras de heces, se encontraron ooquistes de T. gondii en 2 muestras de heces. (Györke & al, 2024).

Zhu (2023), en California hizo otro estudio con gatos que viven al aire libre. Allí se usó microscopía y pruebas moleculares para buscar la eliminación de T. gondii en las heces de los gatos. Ese estudio mostró que la contaminación fecal de los gatos puede ser una vía importante para que el parásito se disperse en el ambiente.

Los investigadores Salguero Hurtado y Toro Molina (2025), encontraron una alta frecuencia de infección en los gatos domésticos de Pujilí. Esa alta frecuencia muestra que el parásito circula activamente. Por eso los investigadores recomiendan reforzar la vigilancia epidemiológica y reforzar las estrategias de prevención en la zona. La revisión indica que la toxoplasmosis sigue siendo una zoonosis para la salud publica en Ecuador. La revisión dice que se debe fortalecer el diagnóstico oportuno, vigilancia y la educación sanitaria.

Las diferencias entre las prevalencias que se reportan en otros países y los resultados que obtuvieron en Pujilí pueden deberse a muchos factores. Entre esos factores están las características de la población felina, el acceso al exterior, la alimentación, el contacto con presas como roedores, las condiciones ambientales y sobre todo las diferencias entre los métodos diagnósticos que se usaron. Por eso, hay que comparar los porcentajes con cuidado ya que en algunos estudios se ha utilizado microscopía y en otros estudios PCR.

Una de las principales limitaciones de esta investigación fue que la identificación se hizo solo con observación microscópica de las muestras fecales preparadas con solución salina y lugol. No se hizo una confirmación molecular que permitiera diferenciar claramente T. gondii de otros coccidios con aspecto similar. En función de esto,

los resultados muestran una prevalencia aparente o presuntiva de estructuras compatibles con T. gondii y deberán confirmarse en futuros estudios con PCR u otra técnica especifica.

5. Conclusiones

1.- El análisis coproparasitarios de las 30 muestras fecales de gatos domésticos encontró estructuras compatibles con ooquistes de Toxoplasma gondii en 7 muestras (23,33%). Las otras muestras que son 23 (76,67%) fueron negativas.

2.- La detección de esas estructuras muestra que el parásito está presente de forma presuntiva en la población felina de la parroquia Matriz del cantón Pujilí, lo que subraya la necesidad de mantener vigilancia y prevención.

3.- La encuesta reveló diferencias en las practicas de cuidado y prevención de los propietarios. Se observó un bajo conocimiento de las medidas preventivas relacionadas con el manejo de los gatos y sus heces, lo que indica la importancia de fortalecer la educación sanitaria.

4.- El examen microscópico permitió una detección presuntiva de estructuras compatibles con T. gondii; sin embargo, por las limitaciones de la identificación más precisa del parásito.

Recomendaciones

1.- Fortalecer la educación sanitaria para los propietarios de gatos sobre la toxoplasmosis, sus formas de transmisión y las principales medidas para prevenirla.

2.- Promover practicas adecuadas de higiene y manejo de las heces, como la eliminación diaria, el uso de guantes al limpiar y el lavado correcto de manos después de la manipulación.

3.- Fomentar el cuidado responsable de los felinos mediante controles veterinarios periódicos, alimentación adecuada y medidas que reduzcan su exposición a posibles fuentes de infección.

4.- En futuras investigaciones, complementar el examen coproparasitarios con técnicas moleculares, como el PCR o qPCR, para confirmar la presencia de Toxoplasma gondii y diferenciarlo de

otros coccidios con características morfológicas similares.

Bibliografía

1. Izquierdo Cirer , A., Boucourt Rodríguez , E., & Mora Torres , T. (2024). Actualización diagnóstica, prevención y control de la toxoplasmosis en Ecuador. Revista Pertinencia Académica. ISSN 2588-1019, 8(III CISVIS). Recuperado a partir de https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/3547

2. Dubey, J. P., Su, C., Cortés, J. A., Sundar, N., Gomez-Marin, J. E., Polo, L. J., Zambrano, L., Mora, L. E., Lora, F., Jimenez, J., Kwok, O. C., Shen, S. K., Zhang, X., Nieto, A., & Thulliez, P. (2022). Prevalence of Toxoplasma gondii in cats from Colombia, South America and genetic characterization of T. gondii isolates. Veterinary parasitology, 141(1-2), 42–47. https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2006.04.037

3. Grijalva, CR, Silva, DY, Minango, BLV, & Tola, AM (2024). Prevalence of toxoplasmosis (Toxoplasma gondii) in Ecuador. Revista De Gestão Social E Ambiental , 18 (8), e07394. https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n8-172

4. Salguero Hurtado , J. M. ., & Toro Molina , B. M. (2025). Prevalencia de toxoplasmosis en gatos domésticos del cantón Pujilí, Ecuador . Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS, 7(3), 214–224. https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v7i3.1486

5. Ismail, MT, & Al-Kafri, A. (2023). Prevalencia de la eliminación de ooquistes similares a Toxoplasma gondii en gatos salvajes y domésticos en Damasco, Siria. Journal of veterinary internal medicine , 37 (3), 976–979. https://doi.org/10.1111/jvim.16683

6. Zhu, S., Camp, L., Patel, A., VanWormer, E., & Shapiro, K. (2023). Alta prevalencia y diversidad de ADN de Toxoplasma gondii en heces de gatos salvajes de la costa de California. PLoS Neglected Tropical Diseases , 17 (12), e0011829. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011829

7. Miura, AC, Barros, LD, Minutti, AF, Martins, TA, Sasse, JP, Nino, BSL y García, JL (2021). Evaluación de la reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa para la detección de ooquistes de Toxoplasma gondii excretados por gatos.

Revista brasileira de parasitologia veterinaria = Revista brasileña de parasitología veterinaria: Orgao Oficial do Colegio Brasileiro de Parasitologia Veterinaria , 30 (4), e016621. https://doi.org/10.1590/S1984-29612021091

8. Igreja, J. A. S. L. D., Rezende, H. H. A., Melo, J. O., Garcia, J. L., Martins, F. D. C., & Castro, A. M. (2021). Copro-PCR in the detection and confirmation of Toxoplasma gondii oocysts in feces of stray and domiciled cats. Revista brasileira de parasitologia veterinaria = Brazilian journal of veterinary parasitology : Orgao Oficial do Colegio Brasileiro de Parasitologia Veterinaria, 30(2), e000621. https://doi.org/10.1590/S1984-29612021022

9. Györke, A., Balea, A., Borșan, S., Su, C., Jiang, T., Magdaș, C., Mărcuțan, D., Blaga, R., Mircean, V., Villena, I., Spano, F., Briciu, V., & Cozma, V. (2024). Toxoplasma gondii genotypes and frequency in domestic cats from Romania. BMC veterinary research, 20(1), 369. https://doi.org/10.1186/s12917-024-04210-9

10. Hatam-Nahavandi, K., Calero-Bernal, R., Rahimi, M. T., Pagheh, A. S., Zarean, M., Dezhkam, A., & Ahmadpour, E. (2021). Infección por Toxoplasma gondii en félidos domésticos y salvajes como preocupaciones de salud pública: una revisión sistemática y metaanálisis. Informes científicos, 11(1), 9509. https://doi.org/10.1038/s41598-021-89031-8

11. Kokkinaki, K. C. G., Saridomichelakis, M. N., Mylonakis, M. E., Leontides, L., & Xenoulis, P. G. (2023). Seroprevalencia y factores de riesgo para la infección por Toxoplasma gondii en gatos de Grecia. Animales: una revista de acceso abierto de MDPI, 13(7), 1173. https://doi.org/10.3390/ani13071173

12. de Barros, R. A. M., Torrecilhas, A. C., Marciano, M. A. M., Mazuz, M. L., Pereira-Chioccola, V. L., & Fux, B. (2022). Toxoplasmosis en humanos y animales de todo el mundo. Diagnóstico y perspectivas en el enfoque de una sola salud. Acta tropica, 231, 106432. https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2022.106432

13. Marín-García, P. J., Planas, N., & Llobat, L. (2022). Toxoplasma gondii en los alimentos: prevalencia, control y seguridad. Foods (Basilea, Suiza), 11(16), 2542.

https://doi.org/10.3390/foods11162542

14. Hatam-Nahavandi, K., Calero-Bernal, R., Rahimi, M. T., Pagheh, A. S., Zarean, M., Dezhkam, A., & Ahmadpour, E. (2021). Infección por Toxoplasma gondii en félidos domésticos y salvajes como preocupaciones de salud pública: una revisión sistemática y metaanálisis. Informes científicos, 11(1), 9509. https://doi.org/10.1038/s41598-021-89031-8

15. Uddin, A. H. M. M., Hossain, D., Ahsan, M. I., Atikuzzaman, M., y Karim, M. R. (2021). Revisión sobre el diagnóstico y caracterización molecular de Toxoplasma gondii en humanos y animales. Biomedicina tropical, 38(4), 511–539. https://doi.org/10.47665/tb.38.4.091

16. İnci, A., Sohel, M. H., Babür, C., Uslu, S., Karademir, G. K., Yürük, M., Düzlü, Ö., Kızgın, A. D., & Yıldırım, A. (2023). An overview of One Health concept focusing on toxoplasmosis. Türkiye Parazitoloji Dergisi, 47(4), 256–274. https://doi.org/10.4274/tpd.galenos.2023.38039

17. de Barros, R. A. M., Torrecilhas, A. C., Marciano, M. A. M., Mazuz, M. L., Pereira-Chioccola, V. L., & Fux, B. (2022). Toxoplasmosis en humanos y animales de todo el mundo. Diagnóstico y perspectivas en el enfoque de una sola salud. Acta tropica, 231, 106432. https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2022.106432

18. Franco, P. S., Scussel, A. C. M. O., Silva, R. J., Araújo, T. E., Gonzaga, H. T., Marcon, C. F., Brito-de-Sousa, J. P., Diniz, A. L. D., Paschoini, M. C., Barbosa, B. F., Martins-Filho, O. A., Mineo, J. R., Ferro, E. A. V., & Gomes, A. O. (2024). Revisión sistemática y metaanálisis del diagnóstico de toxoplasmosis congénita: avances y desafíos. Journal of Tropical Medicine, 2024, 1514178. https://doi.org/10.1155/2024/1514178

19. Walana, W., Odai, S. A., & Tamomh, A. G. (2026). Prevalencia, factores de riesgo, diagnóstico y resultados de la infección por Toxoplasma gondii en el embarazo: una revisión. Parasitología internacional, 110, 103143. https://doi.org/10.1016/j.parint.2025.103143