

El Toxoplasma Gondii en la Salud Pública

Toxoplasma Gondii in Public Health

- ¹ Fiana Samantha Reyes Méndez  <https://orcid.org/0009-0003-4254-7645>
Estudiante de la carrera de Medicina Veterinaria en la Universidad Técnica de Babahoyo, Los Rios, Ecuador.
fiamareyes@hotmail.com
- ² Juan Carlos Gómez Villalva  <https://orcid.org/0000-0002-3310-3722>
Docente en la Universidad Técnica de Babahoyo, Coordinador del Instituto de Investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo, Los Rios, Ecuador.
jgomez@utb.edu.ec

Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 15/07/2023

Revisado: 05/08/2023

Aceptado: 12/09/2023

Publicado: 05/10/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/ct.v2i4.34>

Cítese:

Reyes Méndez, F. S., & Gómez Villalva, J. C. (2023). El Toxoplasma Gondii en la Salud Pública. Ciencia & Turismo, 2(4), 53-60. <https://doi.org/10.33262/ct.v2i4.34>



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:

Zoonosis,
anomalía,
toxoplasmosis,
ooquistes.

Resumen

Antecedentes: *Toxoplasma gondii* es un microorganismo parásito que afecta a mamíferos y puede causar infecciones crónicas difíciles de diagnosticar. Su amplia distribución ha generado preocupaciones en la salud pública. La investigación tiene como objetivo analizar el impacto del *Toxoplasma Gondii* en la salud pública, identificando sus principales riesgos y determinantes. **Métodos:** Se utiliza una metodología de documental bibliográfico de artículos científicos con las bases de datos SciELO, Latindex y/o Scopus. **Resultados:** De acuerdo con los estudios realizados por (Simancas, 2019) durante el período de 2013 a 2018, se documentaron 7,682 casos en Ecuador, con un aumento en la cantidad de casos de 1,152 en 2013 a 1,314 en 2018, lo que indica un incremento en la incidencia de la enfermedad en ese período. **Conclusiones:** Durante el período de 2013 a 2018, la toxoplasmosis fue más común en la zona noroeste de la región amazónica, así como en el sur y la zona central-noroeste de Ecuador.

Keywords:

Zoonosis,
anomaly,
toxoplasmosis,
oocysts.

Abstract

Background: *Toxoplasma gondii* is a parasitic microorganism that affects mammals and can cause chronic infections that are difficult to diagnose. Its wide distribution has raised public health concerns. The objective of the trial is to analyze the impact of *Toxoplasma Gondii* on public health, identifying its main risks and determinants. **Methods:** A bibliographic documentary methodology of scientific articles is used with the scielo, latindex and/or scopus databases. **Results:** According to the studies carried out by (Simancas, 2019) during the period from 2013 to 2018, 7,682 cases were documented in Ecuador, with an increase in the number of cases from 1,152 in 2013 to 1,314 in 2018, which indicates a increase in the incidence of the disease in that period. **Conclusions:** During the period from 2013 to 2018, toxoplasmosis was more common in the northwest of the Amazon region, as well as in the south and central-northwest of Ecuador.

1. Introducción

Toxoplasma gondii es un microorganismo unicelular ampliamente distribuido en los mamíferos de sangre caliente, y es común encontrar infecciones crónicas, mientras que las infecciones recientes suelen ser difíciles de diagnosticar correctamente. Este organismo es un parásito que necesita vivir dentro de las células y pertenece al grupo taxonómico llamado Coccidia y al filo conocido como Apicomplexa. (Durlach & Martino, 2023). En el contexto de Ecuador, este patógeno ha sido motivo de preocupación debido a su amplia distribución en el país y su impacto en la salud pública.

Ecuador, al ser una nación de gran diversidad geográfica y climática, proporciona un entorno propicio para la proliferación de *Toxoplasma gondii*. Este parásito puede encontrarse en diferentes regiones del país, desde las zonas costeras hasta las regiones montañosas y amazónicas. Sin embargo, en el país, no disponemos de información actualizada sobre la cantidad de casos o la gravedad de las enfermedades causadas por *T. gondii* en la población humana, y hasta el momento no se ha llevado a cabo un estudio que examine la propagación de esta enfermedad a nivel nacional o local. (Simancas, 2019)

Los transmisores activos permiten que en su cuerpo se continúe desarrollado el agente patógeno que se ha adquirido, ya sea por su picadura, o sus heces, en este caso por las heces de los gatos domésticos. (Filian et al., 2022). La transmisión se produce principalmente a través del consumo de alimentos o agua contaminados con ooquistes del parásito, así como por contacto con las heces infectadas de los gatos domésticos, que son los huéspedes definitivos del *Toxoplasma gondii*.

En este contexto, es crucial que tanto el público en general como los profesionales de la salud estén informados sobre la toxoplasmosis, sus vías de transmisión y las medidas preventivas adecuadas. Además, es importante que se promueva la investigación y la vigilancia epidemiológica para comprender mejor la carga de esta enfermedad en Ecuador y desarrollar estrategias efectivas de prevención y control.

En este ensayo analizaremos el impacto de la toxoplasmosis en la salud pública del Ecuador, considerando las implicaciones que puede tener para las mujeres embarazadas, personas inmunocomprometidas y niños, también como se transmite y su prevención.

2. Metodología

En esta investigación se emplea un enfoque basado en revisión bibliográfica, donde se evaluarán diversas fuentes de datos clave, tales como artículos que ofrezcan una información precisa y destacada, haciendo hincapié en la exploración de varios aspectos epistemológicos relacionados con la Toxoplasmosis. Se analizarán principalmente

artículos de investigación, así como algunos informes que contengan información detallada o características vinculadas al tema central.

Para la elaboración de este ensayo de carácter argumentativo, se recopiló información cuantitativa de directrices y publicaciones que abordan la patología. El propósito de esta investigación consiste en evaluar las consecuencias del *Toxoplasma Gondii* en la salud pública, reconociendo sus riesgos y factores determinantes más relevantes, además de presentar propuestas de medidas preventivas y de control eficaces.

La clasificación se toma en consideración al redactar este ensayo, incluyendo aspectos ortográficos, así como el adecuado manejo de las referencias para atribuir las ideas a los autores que las han propuesto en sus investigaciones. Estos autores han contribuido al desarrollo de este ensayo al proporcionar ideas y datos pertinentes al tema central

Justificación

La realización de este ensayo sobre el *Toxoplasma Gondii* y como afecta a la salud pública, se justifica por diversas razones de importancia tanto para la salud pública como para la comunidad científica y la sociedad en general ya que puede tener consecuencias devastadoras en grupos vulnerables como mujeres embarazadas y personas inmunocomprometidas. Un análisis detallado de cómo esta enfermedad afecta a estos grupos puede proporcionar información crítica para mejorar la atención médica y las políticas de salud.

Este ensayo tiene la finalidad de concientizar a el público general y sobre todo a las personas a las cuales esta enfermedad puede llegar afectar de una manera más trágica mediante la recopilación de información y proponiendo estrategias para evitar el contagio de toxoplasmosis de una manera más eficaz y así contribuir al conocimiento científico y el bienestar público.

3. Resultados

Durante el período de 2013 a 2018, se documentaron 7,682 casos de toxoplasmosis en Ecuador. De estos casos, el 72.7% (5,586 casos) correspondió a mujeres, lo que resulta en una relación de 3 a 1 en comparación con los casos de hombres. Hubo un registro de 3 casos (0.04%) en individuos intersexuales. En cuanto a la distribución de casos por género y grupo de edad, se observó que la mayor cantidad de casos en hombres menores de 10 años representó el 30.7% del total de casos en ese grupo. En mujeres de 21 a 30 años, se registró el 32.7% del total de casos en ese grupo específico. En el caso de los intersexuales, el 100% de los casos se encontraron en personas de 51 a 60 años. Se presenta una descripción detallada de la distribución de casos por género y grupo de edad en el siguiente análisis.

En términos cuantitativos, la cantidad de casos de toxoplasmosis en todo el país aumentó de 1,152 casos en 2013 a 1,314 casos en 2018. La tasa de incidencia informada en 2013 fue de 7.3 casos por cada 100,000 habitantes, mientras que en 2018 se registraron 7.7 casos por cada 100,000 habitantes.

En cuanto a la incidencia ajustada por edad, se evidenció un patrón similar de aumento de 7.0 casos por cada 100,000 habitantes en 2013 a 7.5 casos por cada 100,000 habitantes en 2018. Durante el año 2014, se observó una ligera disminución, con 6.5 casos por cada 100,000 habitantes, seguida de un aumento de más de dos puntos en el año siguiente, llegando a 8.9 casos. Esto sugiere un crecimiento no constante, y el pequeño aumento registrado en el año final (2018) indica que, en general, la tendencia es de aumento gradual. (Simancas, 2019)

4. Discusión

En este trabajo queremos dar a conocer que además de la alta variabilidad de la distribución de casos de toxoplasmosis que encontramos entre hombre y mujeres, esta diferencia es mucho más significativa en cuanto al rango de edades. Las mujeres mayores de edad fértil son aquellas que tienen el mayor número de casos, esta va a la par del estudio realizado en Colombia, donde las mujeres embarazadas fueron quienes tuvieron el mayor número de casos. (Cañón-Franco et al., 2014)

Entre las diferentes provincias del Ecuador se encuentra una alta variabilidad en la incidencia de toxoplasmosis. Los puntos calientes, en la región de la Amazonia; principalmente la provincia que rodean Orellana, en todas estas provincias se han identificado hasta el triple de casos. Esto no solo es a nivel de Ecuador, ya que lo mismo pasa en la Amazonia del Perú y de Brasil. (Bóia et al., 2008)

Las posibles razones para la alta incidencia de toxoplasmosis en estas provincias pueden ser por la humedad, el clima y el manejo de los alimentos que se consumen. Todas las provincias que tienen muchos casos de toxoplasmosis poseen un clima similar en ciertas zonas, los climas más cálidos son perfectos para el desarrollo de la enfermedad mientras que los climas fríos no permiten que el parásito se desarrolle. (Meerburg & Kijlstra, 2009)

Es esencial llevar a cabo una investigación exhaustiva en esta área, ya que podría ayudar a comprender las razones detrás de la alta tasa de casos de toxoplasmosis en estas provincias. Además, sería relevante realizar estudios similares para analizar las causas de la baja incidencia de toxoplasmosis en las provincias cercanas como Guayas, Chimborazo y Cañar, que se han señalado como áreas con tasas menores por tener un clima frío.

5. Conclusiones

- Para concluir podemos decir que la distribución de la toxoplasmosis en el Ecuador entre el año 2013 y el año 2018 fue más alta sobre todo en la zona noroeste de la región de la Amazonia, la región sur de Ecuador y la zona central de y noroeste del país también se encontró incidencias de esta enfermedad, pero en una menor cantidad.
- Se ha demostrado que la incidencia de la toxoplasmosis se mantiene constante, pero en su mayoría está afectando sobre todo a mujeres gestantes.

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

Tamma, P. D. (2007). Toxoplasmosis. *Pediatrics in Review*, 28(12), 470-471.

<https://doi.org/10.1542/pir.28-12-470>

Hill, D. E., & Dubey, J. P. (2002). Toxoplasma gondii: Transmission, diagnosis and prevention. *Clinical Microbiology and Infection*, 8(10), 634-640.

<https://doi.org/10.1046/j.1469-0691.2002.00485.x>

González, L., López, J., & Moscoso, F. (1987). Miocardiopatía Toxoplasmica Crónica. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas*.

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjpgZbdkpWBAxWhmYQIHfKNCWlQFnoECBAQAQ&url=https%3A%2F%2Fremcbpuce.edu.ec%2Fremcb%2Farticle%2Fdownload%2F391%2F327%2F&usg=AOvVaw0ORg-Wb-8rXzmyw9Nvb0ox&opi=89978449>

Sánchez Artigas, R., Araujo Baptista, L., Brossard Peña, E., Atair Falconi, F., Ramos Campi, Y., & Barba Maggi, M. A. (2018). Prevalencia de toxoplasmosis en estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo en Ecuador. *Revista*

Cubana de Investigaciones Biomédicas.

<http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v37n2/ibi13218.pdf>

- Catellano, V. &. (2015). Coinfección con *Toxoplasma gondii* y el virus de la inmunodeficiencia felina (FIV). Scielo, ISSN 0716-0720
- Rivera, N., & García, P. (2017). El papel de los gatos en la toxoplasmosis. Realidades y responsabilidades. *Revista de la Facultad de Medicina*, 60, 8.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422017000600007&script=sci_arttext
- Cañón-Franco, W. A., López-Orozco, N., Gómez-Marín, J. E., & Dubey, J. P. (2014). An overview of seventy years of research (1944 – 2014) on toxoplasmosis in Colombia, South America. *Parasites & Vectors*, 7(1), 427. <https://doi.org/10.1186/1756-3305-7-427>
- Dunay, I., Gajurel, K., Dhakal, R., Liesenfeld, O., & Montoya, J. (2018). Treatment of toxoplasmosis: historical perspective, animal models, and current clinical practice. *Clinical Microbiology Reviews.*, 1(31), 4.
- Bóia, M. N., Carvalho-Costa, F. A., Sodré, F. C., Pinto, G., & Amendoeira, M. R. R. (2008). Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* infection among Indian people living in Iauareté, São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brazil. *Revista Do Instituto De Medicina Tropical De Sao Paulo*, 50(1), 17-20.
<https://doi.org/10.1590/s0036-46652008000100004>
- Durlach, R., & Martino, P. (2023). *Toxoplasma gondii*: Infección en Perros y Gatos. *Revista Veterinaria Argentina*.
<https://www.veterinariargentina.com/revista/2009/08/toxoplasma-gondii-infeccion-en-perros-y-gatos/>
- Filian, W., Gómez, J., & Mora, A. (2022). *PDF Visualización del fichero Libro Parasitologia II edicion_ACTUALIZADO.pdf*. (s. f.).
<https://libros.utb.edu.ec/index.php/utb/catalog/view/54/27/136>
- Scherck, M. (2011). Síndromes Gastrointestinales en felinos con *Toxoplasma gondii*. Update in Feline Gastroenteric Syndromes (pág. Investigación Latino América). Lima: Servet.
- Simancas, A. (2019). *Distribución espacial de la incidencia de casos de toxoplasmosis humana en el Ecuador durante el período 2013-2018* [Trabajo de Titulación, Universidad Central Del Ecuador].
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20315/1/T-UCE-0014-MVE-005-P.pdf>

Paredes, B. (2018). *"Prevalencia de Toxoplasmosis en Gatos Domésticos (Felis Catus) en el barrio La Laguna Canton Latacunga"*. Universidad Técnica de Cotopaxi.
<http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/4770/6/PC-000279.pdf>

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**.

