



Toxoplasmosis en gestantes atendidas en el servicio de ginecología del HRCDE

Toxoplasmosis in pregnant women treated in the gynecology department of HRCDE

Olinda María Gamarra^{1,2}

<https://orcid.org/0000-00023532-326X>
mariolylc91@hotmail.com

Leticia María Ojeda Ojeda¹

<https://orcid.org/0000-0001-5354-4456>
letiojeda@hotmail.com

Nancy Segovia Coronel¹

<https://orcid.org/0000-0001-8069-6607>
dranancysegovia@gmail.com

Allejandra de Paula Donizetti da Costa¹

<https://orcid.org/0009-0008-0257-6371>
Allejandra_paula@hotmail.com

Amanda Beatriz Brussolo¹

<https://orcid.org/0009-0005-0971-2762>
amandabrussolo@gmail.com

Amanda Talia Mann Rubi¹

<https://orcid.org/0009-0001-2454-404011>
amandatalia1009@gmail.com

Ana Clara Freires Rodrigues¹

<https://orcid.org/0009-0006-2436-50491>
aclarafreiresr1@gmail.com

Braian Douglas Moreira¹

<https://orcid.org/0009-0005-2037-13481>
braian79dm@gmail.com

Emanuelly Silva Ferreira dos Santos¹

<https://orcid.org/0009-0004-4014-813811>
emanuellymedsantos@gmail.com

¹Universidad Privada del Este, Filial Ciudad del Este, Paraguay

²Hospital Regional de Ciudad del Este, Alto Paraná, Paraguay



Resumen

La toxoplasmosis es una patología bastante común a nivel mundial y recibe el nombre de la enfermedad parasitaria del siglo XX, ya que ha infectado al menos a 500 millones de personas a nivel mundial. Su prevalencia más alta es en la región latinoamericana y en África, además se relaciona con factores climáticos como humedad y temperatura tropical.

La toxoplasmosis es común en regiones tropicales, situación la encontrada en el Hospital Regional de Ciudad del Este, se mostró que afecta a gestantes jóvenes, donde el 50.8% tuvo infección reciente (IgM+/IgG-). También se constata una buena adherencia al tratamiento (90%) y aumento de controles prenatales en el tercer trimestre.

Palabras claves: *Toxoplasma gondii*, Atención prenatal, Tratamiento, Prevención

Abstract

Toxoplasmosis is a globally prevalent pathology, often referred to as the parasitic disease of the 20th century due to an estimated infection burden of at least 500 million people worldwide. Its highest prevalence is observed in Latin America and Africa, where transmission is closely associated with climatic factors such as tropical humidity and temperature.

Toxoplasmosis is common in tropical regions; a condition reflected in findings from the Hospital Regional de Ciudad del Este. Data indicates that the infection significantly affects young pregnant women, with 50.8% exhibiting markers of recent infection (IgM+/IgG-). Furthermore, the study confirms high treatment adherence (90%) and an increase in prenatal monitoring during the third trimester.

Key words: *Toxoplasma gondii*, Prenatal care, Treatment, Preventive measures

INTRODUCCIÓN

La toxoplasmosis es una zoonosis causada por el parásito *Toxoplasma gondii*, puede infectar a una variedad de animales entre ellos roedores, aves, mamíferos y seres humanos. La toxoplasmosis es una patología bastante común a nivel mundial y recibe el nombre de la enfermedad parasitaria del siglo XX, ya que ha infectado al menos a 500 millones de personas a nivel mundial ([Merchán Arteaga, 2022, p. 6](#)).

Su prevalencia más alta se ha descrito en la región latinoamericana y en los países del África, se relaciona con factores climáticos como humedad y temperatura tropical, lo que favorece la supervivencia del parásito en el ambiente ([Vera et al., 2024, p. 383](#)). Otros factores de riesgo con una alta asociación para la facilidad de transmisión de esta entidad están: el consumo de agua no potable, la falta de educación sobre la enfermedad y las zonas habitadas de áreas rurales ([Mero et al., 2023, p. 142](#)).

La infección por *Toxoplasma gondii* en su mayoría de carácter asintomático, esta infección puede ser adquirida de varias formas, como la vía oral (más frecuente) por ingestión de los ooquistes del parásito excretados por el gato, consumo de carnes mal cocida ([Ubaldo Zavaleta, 2023, p. 11](#)).

Lo ideal sería que dentro de los controles prenatales debe incluirse la educación sobre la prevención de la toxoplasmosis ([Stumpfs et al., 2022](#); [Vera et al., 2024](#)). A una mujer no embarazada que ha sido diagnosticada con una infección aguda por *Toxoplasma gondii* se le debe aconsejar y educar que espere 6 meses antes de una nueva gestación, por ello cada caso debe considerarse por separado en consulta con un experto ([Paquet et al., 2013](#)).



Uno de los riesgos que se da, es que las mujeres se infecten por *Toxoplasma gondii* durante la gestación, y es posible la transmisión vertical al feto (Sierra et al., s. f.). Si en la etapa del embarazo si la madre se contagia de esta enfermedad podría ocasionar lo siguiente: 1er Trimestre: Muerte Fetal intrauterina 2do Trimestre: Malformaciones del bebe. 3er trimestre: lesiones graves al sistema nervioso central, hidrocefalia, calcificaciones cerebrales, nacimiento prematuro, hepatoesplenomegalia, ictericia, neumonitis, miocarditis ([Ubaldo Zavaleta, 2023, p. 25](#)) incluso muerte fetal ([Mero et al., 2023, p. 136](#)).

En relación al diagnóstico de infección materna, este se realiza mediante la confirmación de anticuerpos IgM positiva con IgG negativa, o ante la presencia de IgM positiva con IgG positiva correlacionado con el test de avidéz para anticuerpos IgG o por seroconversión durante la gestación ([Stumpfs et al., 2022, p. 7](#)).

Se debe de realizar el seguimiento serológico, que consistirá en determinaciones de anticuerpos IgG realizadas periódicamente, cada 8-12 semanas, hasta el final del embarazo, con el fin de detectar las posibles seroconversiones. Importante hacer hincapié que toda seroconversión de IgG es el Gold estándar en el diagnóstico de infección aguda materna (Sierra et al., s. f., p. 2). Insistir en el tamizaje en las mujeres embarazadas y, a su vez, un tratamiento oportuno, si es necesario, con espiramicina podría disminuir la transmisión vertical y sus nefastas secuelas (Stumpfs et al., 2022, p. 7).

Según reportes se estima que a nivel mundial el 60 % de la población humana presenta títulos de anticuerpos contra T. Gondii ([Vera et al., 2024, p. 383](#)). Se ha calculado que la incidencia anual mundial de toxoplasmosis congénita es de 190 100 casos, lo que corresponde a una carga de 1,20 millones de años de vida ajustados por discapacidad (IC 95 %, 0,76–1,90)([Montoya, 2018](#)).

En los EEUU la prevalencia de toxoplasmosis es del 23%, en el Brasil es hasta de 84% en la población perteneciente a niveles socioeconómicos más bajos y en Colombia se reporta que la prevalencia es de alrededor 60% ([Guerrero et al., 2023, p. 13](#)).

En un trabajo realizado en el Hospital de Lambaré de las 185 participantes, 117 presentaron IgG anti-T gondii, que representa una prevalencia de 63% ([Romero et al., 2017, p. 83](#)). En un estudio de HGBO la seroprevalencia IgM positivo de infección por toxoplasmosis fue de 24 (11%) (Insfran et al., s. f.). Algo alarmante es que se observan que es muy deficiente los conocimientos de las embarazadas sobre la toxoplasmosis y son muchos los factores de riesgo ([Junior, 2022, p. 70](#)).

Este trabajo tiene como objetivo caracterizar los casos de toxoplasmosis en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ciudad del Este en los periodos 2023-2024.

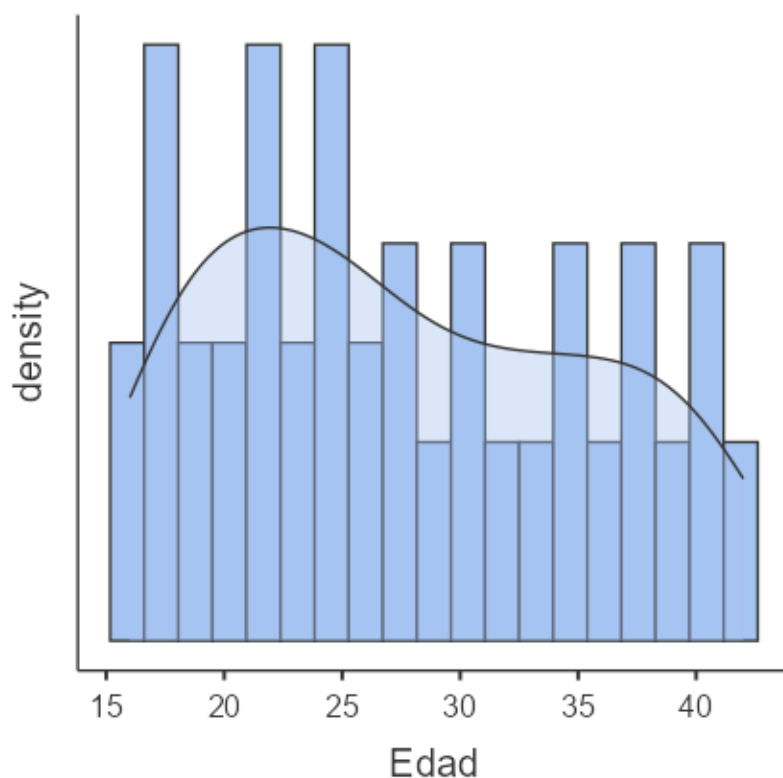
MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, con fichas de pacientes embarazadas tratadas en el Hospital Regional-HRCDE en el servicio de ginecobstetricia con diagnóstico de toxoplasmosis en los periodos 2023-2024. La información fue recolectada en una planilla elaborada por los autores, y completada mediante la revisión de las fichas clínicas de las pacientes. Los datos fueron procesados con el software JAMOV para la valoración estadística. Se respetaron los principios éticos para cuidar el proceso de la investigación, así como la confidencialidad de los datos. El protocolo de investigación fue aprobado previamente por el Comité Ético Científico de la UPE-CDE y fue solicitada la autorización de las autoridades hospitalarias.

RESULTADOS

Gráfico 1

Edad de las gestantes





El gráfico muestra la distribución de edades de las gestantes que participaron en el estudio. La edad de las gestantes abarca un rango desde los 16 hasta los 42 años, con una media de 27,6, una mediana de 26. La mayor concentración de gestantes se encuentra en el grupo de edad entre 20 y 25 años, con una densidad que alcanza casi 35 gestantes. Después del pico en el rango de 20-25 años, se observa una disminución gradual en la cantidad de gestantes a medida que aumenta la edad. En el grupo de 30-35 años, la densidad cae a aproximadamente 15 gestantes. El grupo de 35-40 años presenta la menor cantidad de gestantes, con una densidad cercana a 5. La distribución de edades tiene una forma asimétrica, con una cola más larga hacia la derecha, indicando que hay relativamente menos gestantes de edades más avanzadas en comparación con las de menor edad.

Tabla 1

Edad materna según trimestre de gestación

Edad	Trimestre	N	Media	Mediana	Suma	DE	Mínimo	Máximo
	1	24	27.1	25.5	651	8.36	16.0	42.0
	2	18	26.2	24.0	472	7.94	16.0	39.0
	3	23	29.3	28.0	674	7.34	19.0	41.0

Esta tabla se muestra datos estadísticos sobre la edad de las mujeres participantes en el estudio, organizados por trimestre de embarazo. En el primer trimestre, observamos una muestra de 24 gestantes, con una edad media de 27.1 años y una mediana de 25.5 años. La desviación estándar de 8.36 años indica una dispersión moderada en torno a la media. Los valores mínimo y máximo registrados son 16.0 y 42.0 años, respectivamente. Para el segundo trimestre, la muestra se reduce a 18 mujeres, con una edad media de 26.2 años y una mediana de 24.0 años. La desviación estándar de 7.94 años sugiere una distribución ligeramente más concentrada que en el primer trimestre. Los valores extremos oscilan entre 16.0 y 39.0 años. En el tercer trimestre, la muestra aumenta a 23 gestantes, con una edad media de 29.3 años y una mediana de 28.0 años. La desviación estándar de 7.34 años indica una dispersión algo menor en comparación a los trimestres anteriores. Los valores mínimo y máximo registrados son 19.0 y 41.0 años.



Tabla 2

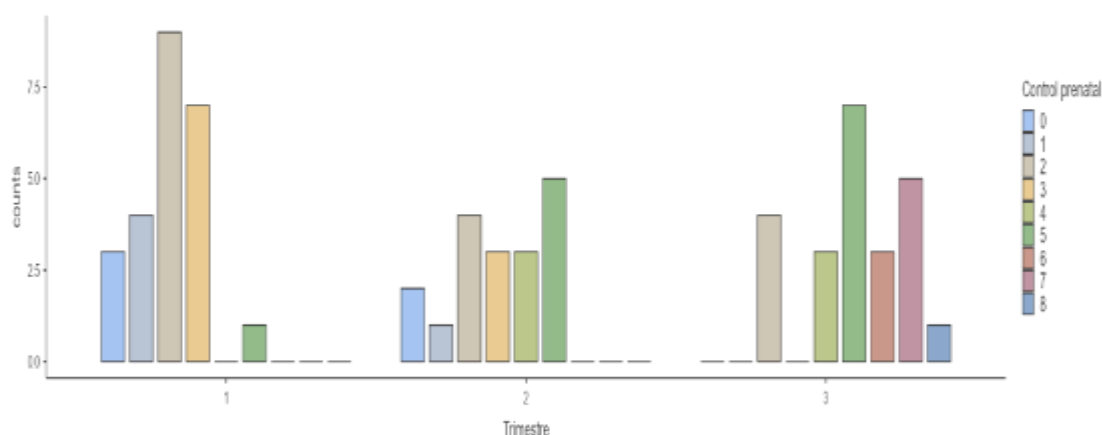
Procedencia de las gestantes

Procedencia	Frecuencias	% del Total
Cedrales	8	12.3%
Ciudad del Este	19	29.2%
Hernandarias	8	12.3%
Itakyry	5	7.6%
Minga Guazú	8	12.3%
Yguazú	5	7.6%
Presidente Franco	10	15.3%
Otros	2	3%
Total	65	100%

La tabla muestra una distribución heterogénea de las procedencias, con una concentración más alta en Ciudad del Este, con 19 gestantes que representan el 29.2% del total. Presidente Franco y Otros son las procedencias menos frecuentes, con 10 y 2 gestantes respectivamente, sumando el 18.3% del total. Las procedencias Cedrales, Hernandarias, y Minga Guazú tienen la misma frecuencia de 8 gestantes cada una, representando el 12.3% del total en cada caso. Yguazú e Itakyry cuentan con 5 gestantes respectivamente, equivalente al 7,3% cada uno del total.

Gráfico 2

Cantidad de control prenatal según trimestre



El gráfico muestra la distribución de la cantidad de controles prenatales realizados por las gestantes a lo largo de los tres trimestres del embarazo. En el primer trimestre, la mayoría de las gestantes realizaron entre 5 y 7 controles

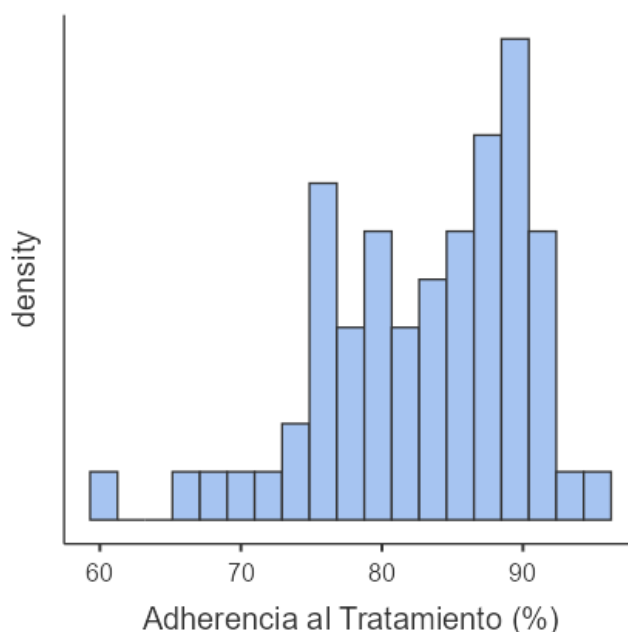
prenatales. En el segundo trimestre, hay una mayor variabilidad en la cantidad de controles, con un pico en torno a 6-7 controles. En el tercer trimestre, se observa un aumento considerable en la cantidad de controles prenatales, con la mayoría de las gestantes realizando entre 7 y 8 controles. Con esto se evidencia que las gestantes tienden a aumentar la frecuencia de los controles a medida que avanza el embarazo, concentrándose en un mayor número de controles durante el tercer trimestre. Se da una heterogeneidad en la cantidad de controles realizados en los diferentes trimestres, lo que podría indicar diferencias en el seguimiento prenatal entre las participantes.

Tabla 3

Serología positiva según trimestre de gestación

				Intervalo de Confianza al 95%					
Trimestre	Serología (IgM/IgG)	N	Media	Inferior	Superior	Mediana	Suma	DE	Varianza
	IgM Positiva / IgG Negativa	33	1.97	1.68	2.26	2	65	0.810	0.655
	IgM Positiva / IgG Positiva	32	2.00	1.67	2.33	2.00	64	0.916	0.839

La tabla muestra los datos de serología (IgM/IgG) de las gestantes participantes, desglosados por trimestre de embarazo. Un tercio de las gestantes (33/65) presentan una serología con IgM positiva y IgG negativa, lo que podría indicar una infección reciente. El resto de las gestantes (32/65) presentan IgM y IgG positivas, lo que podría señalar una infección más antigua o una reinfección. Los valores de media y mediana son similares en ambos grupos, lo que indica una distribución relativamente simétrica de los datos. Los intervalos de confianza al 95% muestran que los valores de serología se encuentran dentro de un rango estrecho, lo que sugiere poca variabilidad entre las gestantes.

Gráfico 3*Adherencia al Tratamiento (%)*

En el gráfico se muestra la distribución de la adherencia al tratamiento entre los participantes. La mayoría de los participantes presentan una alta adherencia al tratamiento, con más del 70% de ellos alcanzando niveles superiores al 80%. Existe una heterogeneidad en la adherencia, con una pequeña proporción de participantes con valores más bajos. La mayor frecuencia se encuentra en torno al 90% de adherencia, lo que podría indicar un buen cumplimiento general del tratamiento.

DISCUSIÓN

La mayoría de las gestantes se encuentran en el rango de 20 a 25 años, con una media de 27,6 con una disminución gradual a medida que aumenta la edad, dato similar al obtenido en Lambaré, donde la edad media de las participantes fue de $23 \pm 3,5$ años, la edad máxima fue de 30 años y la mínima de 17 años (Romero et al., 2017, p. 85), en el trabajo del Hospital Nacional de Lima (Ubaldo Zavaleta, 2023, p. 69) donde se dieron resultados diferentes, ya que los mayores casos se presentaron en gestantes de 26 – 35 años de edad.

Existe una heterogeneidad en la procedencia de las gestantes, con una mayor concentración en Ciudad del Este, dato importante en relación con las distancias entre las comunidades y el hospital estudiado. Se constata que las gestantes tienden a aumentar la frecuencia de los controles a lo largo del embarazo, con un mayor número de controles en el tercer trimestre con 23 gestantes, esto a diferencia del trabajo hecho en el Instituto de Medicina Tropical, donde de las 62 gestantes en estudio, 39 realizaron su primera consulta en el segundo trimestre, seguido por 19 en el tercer trimestre, y solo 4 en el primer trimestre (Guerrero et al., 2023, p. 16).



Aproximadamente un tercio de las gestantes presentan una infección reciente (IgM+ /IgG-), mientras que el resto muestra signos de infección más antigua o reinfección, a diferencia del trabajo en el Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández. Acarigua, donde constataron con una n: 70, donde 46 de ellas (69%) tuvo serología IgM +, 38 de ellas (51%) dio IgG +. En cuanto a la IgG-IgM en 23 (33%) de ellas dieron positivas, 13 (19%) de ellas tuvieron seroconversión de IgG en compañía de IgM + (Guedez Rojas & Barroso Oria, 2020). Las participantes presentan una alta adherencia al tratamiento, con más del 70% alcanzando niveles superiores al 80% resultados similares al estudio en Venezuela (Guedez Rojas & Barroso Oria, 2020).

CONCLUSIÓN

La toxoplasmosis afecta significativamente a mujeres gestantes jóvenes en el Hospital Regional de Ciudad del Este durante el periodo estudiado. Las gestantes son en su mayoría jóvenes, provenientes de Ciudad del Este y comunidades aledañas. El análisis serológico reveló que hay infección reciente IgM positiva/IgG negativa en la mayoría de los casos. Hay buena adherencia al tratamiento, y los controles prenatales aumentaron progresivamente, esto asociado al avance de la gestación. Los datos destacan la importancia de un diagnóstico oportuno y un manejo adecuado para reducir los riesgos asociados a la toxoplasmosis en el embarazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Guedez Rojas, I. V., & Barroso Oria, L. A. (2020). Caracterización del tratamiento de la toxoplasmosis gestacional. *Vive Revista de Salud*, 3(8), 69-76.
- Guerrero, A. et al. (2023). Toxoplasmosis en el embarazo: Características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales en un centro de referencia. *Revista del Instituto de Medicina Tropical*, 18(1), 12-20. <https://www.mspbs.gov.py/dependencias/imt/adjunto/25542f-IMTv18n1Junio2023FINAL.pdf#page=14>
- Insfrán, G., et al. (s. f.). Asociación entre bajo peso al nacer y malformaciones congénitas.
- Junior, W. R. (2022). Nivel de conocimiento de infección de toxoplasmosis y factores de riesgos en embarazadas del servicio de ginecología del hospital distrital de itaiguá en el 2021: level of knowledge of toxoplasmosis infection and risk factors in pregnant women of the gynecology service of the itaiguá district hospital in 2021. *Medicinae Signum ISSN 3007-9527*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i3.526>
- Merchán Arteaga, A. W. (2022). "Seroprevalencia y factores de riesgo asociados a la toxoplasmosis en mujeres embarazadas" [bachelorThesis, Jipijapa-Unesum]. <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/4384>
- Mero, A. P. B., Soledispa, B. P. S., & Castro, T. I. V. (2023). Prevalencia de toxoplasmosis, factores de riesgo y su asociación a complicaciones en la gestación en Latinoamérica. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(3), 134-148. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i3.526>
- Montoya, J. G. (2018). Systematic screening and treatment of toxoplasmosis during pregnancy: Is the glass half full or half empty? *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 219(4), 315-319. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.08.001>
- Paquet, C. et al. (2013). Toxoplasmosis in Pregnancy: Prevention, Screening, and Treatment. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 35(1), 78-79. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(15\)31053-7](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(15)31053-7)



- Romero, D. A., González-Vatteone, C., Guillen, I. D., Aria, L., Meza, T., Rojas, A., Infanzón, B., & Acosta, M. E. (2017). Seroprevalence and associated risk factors of toxoplasmosis among women in reproductive age who attended district Hospital of Lambaré, Paraguay. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 15(3), 83-88.
<https://revistascientificas.une.py/index.php/RIIC/article/download/1935/1855>
- Sierra, M., Bosch, J., Juncosa, T., & Matas, L. (s. f.). Diagnóstico serológico de las infecciones por *Toxoplasma gondii*.
- Stumpfs, O. E. A. et al. (2022). Amniocentesis en gestantes con toxoplasmosis. *Ginecología Obstetricia*. [Revista Oficial de la Federación Paraguaya de Ginecología y Obstetricia](#), 6-10.
- Ubaldo Zavaleta, E. L. (2023). Factores Asociados y Frecuencia de Toxoplasmosis en Gestantes Atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima 2020 – 2022. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/10533>
- Vera, L. L., Pérez Portillo, V., Núñez Lezcano, F., & San Miguel, M. C. (2024). Prevalencia de toxoplasmosis en Paraguay enfocada a grupos de riesgo. *Medicina Clínica y Social*, 8(3), 382-389.