Secuelas derivadas de una infección por toxoplasmosis en el periodo neonatal y primera infancia según revisión sistemática de literatura entre los años 2019 y 2024

Liliana Rodríguez López

liliana.rodriguez01@usc.edu.co

Karol Andrea Sánchez Vivas

karol.sanchez00@usc-edu.co

Elda Mary Valanta Llanos

elda.valanta00@usc.edu.co

Tutor: Enrique Carlos Gerez

Enrique.gerez00@usc.edu.co

Universidad Santiago de Cali, Palmira, Valle del Cauca, Colombia.

RESUMEN

Introducción: La toxoplasmosis es una enfermedad causada por el protozoo *Toxoplasma gondii*, con importantes consecuencias en el periodo neonatal e infancia, que puede transmitirse de madre a hijo o por alimentos contaminados. A nivel mundial, afecta a aproximadamente un tercio de la población, con mayor prevalencia en países en desarrollo. Aunque algunos niños nacen sin síntomas, pueden desarrollar secuelas graves a largo plazo, como hidrocefalia, convulsiones y deficiencias cognitivas, auditivas y visuales. Esta revisión sistemática entre los años 2019-2024 busca identificar secuelas, factores de riesgo y estrategias de prevención. **Objetivo:** Identificar las secuelas derivadas de una infección por toxoplasmosis en el periodo neonatal y primera infancia, según revisión sistemática de literatura entre los años 2019 y 2024. **Metodología:** El método elegido para llevar a cabo la

revisión sistemática es el protocolo PRISMA, que establece una serie de pautas y requisitos que deben cumplir los estudios incluidos en la revisión. Para escoger los artículos potencialmente relevantes en la investigación, se realizó una revisión sistemática de literatura en bases de datos: SCOPUS, SCIENCE DIRECT, PUBMED, BIBLIOTECA VIRTUAL DE SALUD, SPRINGER LINK, SCIELO con límite de fecha desde el año 2019 a 2024. **Resultados:** esta infección puede causar daños significativos, especialmente en el sistema nervioso y los ojos. Aunque el 80% de los recién nacidos son asintomáticos, aquellos con síntomas pueden experimentar complicaciones severas como hidrocefalia y coriorretinitis, afectando hasta el 92% de los casos a largo plazo. También se identifican discapacidades neurológicas y pérdida auditiva en hasta el 40% de los niños. La intervención prenatal es crucial, pero los bebés siguen en riesgo de complicaciones a medida que crecen. La evaluación oftalmológica y neurológica es esencial para el diagnóstico y manejo temprano, destacando la importancia de la historia serológica materna. **Conclusiones:** La toxoplasmosis congénita sigue siendo un desafío significativo en salud pública neonatal, debido a las secuelas graves que afecta principalmente al sistema nervioso y los ojos, como hidrocefalia, coriorretinitis y retraso psicomotor. Aunque el diagnóstico temprano y el tratamiento, con fármacos como espiramicina y pirimetamina, pueden reducir la gravedad, las secuelas persisten. Factores como la pobreza y el acceso limitado a la atención sanitaria influyen en la prevalencia y pronóstico. Se subraya la importancia de políticas preventivas, educación a embarazadas y un control prenatal adecuado para reducir las complicaciones a largo plazo.
Palabras claves: Toxoplasmosis congénita, Resultado del tratamiento, Recién nacido, Complicaciones infecciosas del embarazo.

ABSTRACT

Introduction: Toxoplasmosis is a disease caused by the protozoan *Toxoplasma gondii*, with significant consequences during the neonatal period and childhood. It can be transmitted from mother to child or through contaminated food. Globally, it affects approximately one-third of the population, with a higher prevalence in developing countries. Although some children are born without symptoms, they may develop severe long-term sequelae, such as hydrocephalus, seizures, and cognitive, auditory, and visual impairments. This systematic review, covering the years 2019-2024, aims to identify sequelae, risk factors, and prevention strategies. **Objective:** To identify the sequelae resulting from toxoplasmosis infection during the neonatal period and early childhood, according to a systematic literature review from 2019 to 2024. To identify the sequelae resulting from toxoplasmosis infection during the neonatal period and early childhood, according to a systematic literature review from 2019 to 2024.**Methodology:** The method chosen to conduct the systematic review is the PRISMA protocol, which establishes a series of guidelines and requirements that the studies included in the review must meet. To select potentially relevant articles for the research, a systematic literature review was conducted in the following databases: SCOPUS, SCIENCE DIRECT, PUBMED, VIRTUAL HEALTH LIBRARY, SPRINGER LINK, and SCIELO, with a date range from 2019 to 2024. **Results:** This infection can cause significant damage, particularly to the nervous system and eyes. Although 80% of newborns are asymptomatic, those with symptoms may experience severe complications such as hydrocephalus and chorioretinitis, affecting up to 92% of cases in the long term. Neurological disabilities and hearing loss are also identified in up to 40% of children. Prenatal intervention is crucial, but infants remain at risk for complications as they grow. Ophthalmologic and neurological evaluations are essential for early diagnosis and management, highlighting the importance of maternal serological history. **Conclusions:** Congenital toxoplasmosis remains a significant challenge in neonatal public health due to the severe sequelae, primarily affecting the nervous system and eyes, such as hydrocephalus, chorioretinitis, and psychomotor delay. Although early diagnosis and treatment with drugs like spiramycin and pyrimethamine can reduce the severity, sequelae often persist. Factors such as poverty and limited access to healthcare influence the prevalence and prognosis. The importance of preventive policies, education for pregnant women, and adequate prenatal care is emphasized to reduce long-term complications. **Keywords:** Congenital toxoplasmosis, Treatment outcome, Newborn, Infectious complications of pregnancy.

INTRODUCCIÓN

La toxoplasmosis es una enfermedad parasitaria causada por el protozoo Toxoplasma gondii, que puede tener consecuencias significativas en el periodo neonatal y la primera infancia. Esta infección puede transmitirse de forma congénita de madre a hijo durante el embarazo o adquirirse por la ingestión de alimentos contaminados o el contacto con heces de gatos infectados, siendo una de las infecciones parasitarias más comunes a nivel mundial.

Incluso en ausencia de manifestaciones al nacer, los niños con toxoplasmosis (TC) congénita pueden desarrollar secuelas graves a largo plazo dependiendo del momento y la severidad de la infección, estas secuelas incluyen: hidrocefalia, convulsiones y deficiencias cognitivas, auditivas y visuales que pueden impactar de manera significativa en el desarrollo físico, cognitivo y emocional del niño afectado. **(1)**

La importancia de este tema radica en su repercusión, tanto a nivel individual como a nivel de salud pública. A nivel mundial, se estima que alrededor de una tercera parte de la población está infectada por Toxoplasma gondii; en países en desarrollo, la prevalencia puede ser aún más alta debido a condiciones socioeconómicas y ambientales que favorecen la transmisión del parásito; además, las consecuencias a largo plazo de la infección por toxoplasmosis en niños pueden generar cargas significativas en los sistemas de salud y en la calidad de vida de los afectados y sus familias. **(2)**

Esta revisión sistemática de literatura tiene como objetivo explorar y sintetizar la evidencia disponible sobre las secuelas derivadas de una infección por toxoplasmosis en el periodo neonatal y la primera infancia. Para llevar a cabo este trabajo, se emplea el protocolo PRISMA, abarcando el periodo comprendido entre los años 2019 y 2024; a través de esta revisión exhaustiva, se busca recopilar información de artículos nacionales e internacionales relevantes sobre el tema, que servirán como punto de partida para comprender y establecer cómo los profesionales de Enfermería pueden contribuir a la prevención de estas complicaciones; al analizar y compilar los resultados de estudios previos, se pretende identificar patrones, factores de riesgo y posibles intervenciones que puedan aportar al desarrollo de estrategias efectivas para la prevención y manejo óptimo de las secuelas derivadas de la toxoplasmosis en esta etapa temprana de la vida.

En este trabajo, se presentan definiciones clave relacionadas con la toxoplasmosis. Asimismo, se evaluaron las secuelas a corto y largo plazo derivadas de esta infección, resaltando la importancia de abordar este problema de salud pública. La comprensión integral de las secuelas de la toxoplasmosis en la población infantil es fundamental en la formulación e implementación de políticas públicas en salud, guiar prácticas clínicas y promover la investigación continua en este campo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La toxoplasmosis es una zoonosis causada por el protozoario Toxoplasma gondii (T. gondii), de gran impacto en la salud fetal cuando se adquiere durante el embarazo, debido al riesgo de transmisión vertical, afectando al recién nacido severamente e inhibiéndolo para su comportamiento posterior en el desempeño productivo social y material. **(3)**

La toxoplasmosis congénita (TC) representa una causa significativa de morbi-mortalidad neonatal en países de bajos ingresos como Colombia, a su vez, la incidencia de la enfermedad es marcada en niveles socioeconómicos bajos y vulnerables. Existen datos que confirman que las cepas parasitarias en América del Sur son más virulentas comparadas con otros países. La prevalencia de toxoplasmosis en Estados Unidos es de 23%, en Brasil es hasta de 84% en la población perteneciente a estratos socioeconómicos más bajos y en Colombia se estima que la prevalencia es de alrededor 60%, respectivamente se calcula que entre 2 y 10 de cada mil nacidos vivos padecen de TC. **(4)**

Las consecuencias negativas de la toxoplasmosis en la infancia pueden ser diversas y pueden incluir discapacidades neurológicas, como parálisis cerebral, retraso en el desarrollo psicomotor, alteraciones visuales o auditivas, así como problemas de comportamiento y aprendizaje. Entre los individuos infectados, la coriorretinitis toxoplásmica ocurre en aproximadamente 21.000 personas al año. Estas secuelas pueden tener un impacto profundo en la calidad de vida de los niños afectados y representar una carga significativa para sus familias y el sistema de salud. **(2)**

La probabilidad de infección fetal aumenta conforme la duración del embarazo, no obstante, los fetos afectados en edades tempranas del embarazo tienen más probabilidad de presentar signos de la infección, produciendo diversas complicaciones en el neonato, siendo vital el control prenatal, para poder diagnosticar y realizar los tratamientos de forma oportuna. Por lo anterior, es importante conocer los antecedentes nacionales e internacionales referentes a dicho tema, que sirven como punto de partida para abordar la problemática teniendo en cuenta diferentes estudios e investigaciones realizadas.

A nivel nacional, un estudio realizado por Giraldo John M, *et al,* titulado "Toxoplasmosis congénita: la importancia de la adherencia a las guías y las implicaciones clínicas en Colombia" del año 2021, menciona que una manifestación clínica importante es el compromiso ocular, pues hasta más del 90% de los pacientes pueden presentar coriorretinitis. Esta es progresiva y puede ser activa en el 85% de los casos, pero también puede pasar desapercibida por ser subclínica. Otros hallazgos asociados a esta patología son microftalmos, cataratas, panuveítis, vitritis, atrofia óptica, nistagmo y estrabismo; con menos frecuencia se pueden encontrar desprendimiento de retina, papiledema, edema macular, iritis y membrana neovascular coroidea, entre otras. Por ello, se recomienda la valoración oftalmológica, la cual puede orientar y ayudar con criterios diagnósticos fuertes a favor de TC. **(5)**

Del 70% al 90% de los neonatos son asintomáticos al nacer, pero existe el riesgo de compromiso ocular y del neurodesarrollo. Por ello, la historia serológica materna es fundamental para realizar una evaluación neonatal, sobre todo en la población asintomática.

Por otro lado, a nivel internacional, un artículo realizado por Villacís Jácome JE, *et al*, titulado "Intervención terapéutica en niños con secuelas de toxoplasmosis" del año 2022 en Ecuador, tuvo como finalidad realizar una revisión de información sobre intervención terapéutica en niños con secuelas de toxoplasmosis, donde se encontró : En primer lugar, que los niños con discapacidad intelectual generalmente presentan un retraso en la adquisición del lenguaje expresivo como comprensivo, dependiendo de la gravedad de la discapacidad. En los casos más severos, puede haber incluso una incapacidad para comunicar, lo cual repercutiría negativamente en su nivel de autonomía e independencia. **(6)**

En cuanto a las discapacidades sensoriales se encuentra incluidas las alteraciones visuales, las auditivas y en general, aquellas que provocan alguna disminución en algún sentido. En cuanto a las primeras, estas implican una alteración que limita parcial o totalmente la visión, mientras que las auditivas implican una "alteración que limita parcial o totalmente la capacidad de procesar la información a nivel oído medio o interno que afecta la percepción, recepción y discriminación del sonido del ambiente o del habla".

No existe un tratamiento focalizado en pacientes que padecieron toxoplasmosis en sus primeros años, sino más bien se trabaja sobre las consecuencias de la misma a largo plazo, como en discapacidad intelectual, buscando crear un grado adecuado de independencia y autonomía de la persona. La discapacidad intelectual tiene varias implicaciones a nivel cognitivo, físico y emocional.

Por último, a nivel internacional, un tercer trabajo realizado por Falavigna-Guilherme A, et al, titulado "El tratamiento de la toxoplasmosis gestacional cambia el pronóstico del niño: un estudio de cohorte en el sur de Brasil" menciona que, en Brasil, debido a la alta prevalencia de toxoplasmosis, el cribado comienza en el período prenatal para reducir las consecuencias de la TC durante toda la vida. En Brasil, la prevalencia reportada oscila entre 0,1 casos y 3,4/1.000 nacidos vivos y los estudios han estimado que aproximadamente el 35% de los niños padecían enfermedades neurológicas, entre ellas hidrocefalia, microcefalia y retraso mental, el 80% presentaba lesiones oculares y un informe mencionaba el 40% de los niños con pérdida auditiva. **(7)**

En este contexto, surge la pregunta fundamental: ¿Cuáles son las secuelas derivadas de una infección por toxoplasmosis en el periodo neonatal y primera infancia, según revisión sistemática de literatura entre los años 2019 y 2024?

Esta pregunta se torna crucial debido a la necesidad de identificar y comprender a fondo las implicaciones a largo plazo de la toxoplasmosis en el desarrollo infantil. La respuesta a esta pregunta no solo contribuirá al conocimiento científico actual sobre la toxoplasmosis, sino que también informará sobre estrategias de prevención, diagnóstico temprano y manejo clínico efectivo de esta infección en poblaciones neonatales y pediátricas.

Por lo tanto, este estudio se propone realizar una revisión sistemática de la literatura existente para abordar las lagunas de conocimiento y proporcionar una visión integral de las secuelas derivadas de la toxoplasmosis en niños durante el periodo neonatal y primera infancia.

PREGUNTA

¿Cuáles son las secuelas derivadas de una infección por toxoplasmosis en el periodo neonatal y primera infancia, según revisión sistemática de literatura entre los años 2019 y 2024?

JUSTIFICACIÓN

La presente revisión sistemática de literatura se enfoca en investigar las secuelas derivadas de una infección por toxoplasmosis en el periodo neonatal y la primera infancia, teniendo claro que la toxoplasmosis es causada por el parásito Toxoplasma gondii, siendo esta una enfermedad de importancia médica y social debido a sus posibles complicaciones y secuelas que pueden ser significativas, estas pueden incluir daño cerebral permanente, problemas de visión crónicos, problemas cardíacos y otros problemas de salud especialmente en individuos con sistemas inmunológicos comprometidos como mujeres embarazadas.

Para abordar este tema de manera exhaustiva, es fundamental tener un conocimiento profundo del mismo, esto incluye comprender los antecedentes de la toxoplasmosis, su estado actual en términos de diagnóstico, tratamiento y prevención, así como detallar las áreas de interés para poder identificar las secuelas derivadas de una infección por toxoplasmosis en el periodo neonatal y primera infancia, según revisión sistemática de literatura entre los años 2019 y 2024, para así analizar la gravedad de las mismas en relación con la respuesta inmunológica del paciente, evaluar el impacto a largo plazo de la infección temprana por toxoplasmosis, especialmente en términos de daño cerebral y ocular, y explorar posibles secuelas psicológicas derivadas de la enfermedad y determinar la utilidad de la prueba de avidez en el seguimiento de los pacientes diagnosticados con toxoplasmosis congénita a través de la evaluación de su comportamiento en el tiempo. **(8)**

La investigación se sustenta en teorías y conceptos relacionados con inmunología, neuropatología, epidemiologia y pediatría, fundamentales para comprender las secuelas de la toxoplasmosis en neonatos y primera infancia, para así expandir conocimientos desde el entorno médico y social, donde observaremos que las secuelas de la toxoplasmosis pueden generar una carga económica y de salud significativa, limitando la calidad de vida de los afectados y generando desafíos importantes.

Este estudio es crucial para avanzar en el conocimiento sobre las secuelas de la toxoplasmosis y desarrollar estrategias efectivas de prevención, diagnóstico y tratamiento. Al contar con el respaldo de treinta artículos publicados en los últimos cinco años, esta investigación se sustenta en una base sólida de evidencia y conocimiento científico, se utilizaron fuentes

confiables y actualizadas, incluyendo artículos nacionales e internacionales relevantes sobre el tema, que servirán como punto de partida para comprender y establecer cómo los profesionales de Enfermería pueden contribuir a la prevención y manejo óptimo de las secuelas derivadas de dicha infección. Se espera que los hallazgos de esta investigación contribuyan a mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados y a informar las prácticas clínicas y políticas de salud relacionadas con esta enfermedad.

OBJETIVOS

Objetivo general

Identificar las secuelas derivadas de una infección por toxoplasmosis en el periodo neonatal y primera infancia, según revisión sistemática de literatura entre los años 2019 y 2024.

Objetivos específicos

1. Describir los principales órganos afectados por la toxoplasmosis adquirida durante el período neonatal y la primera infancia.
2. Determinar las características sociodemográficas de las poblaciones infantiles afectadas por secuelas derivadas de la toxoplasmosis en el periodo neonatal y primera infancia.
3. Analizar la efectividad de las estrategias de diagnóstico precoz y tratamiento oportuno en la reducción de las secuelas derivadas de la toxoplasmosis congénita en la infancia.

MÉTODOS

Protocolo y Registro

El método elegido para llevar a cabo la revisión sistemática es el protocolo PRISMA, que establece una serie de pautas y requisitos que deben cumplir los estudios incluidos en la revisión. Este protocolo se basa en una serie de etapas detalladas que incluyen términos de búsqueda y criterios de selección para la documentación adecuada, que abarcan entre 22 y 27 elementos distintos donde se tuvieron en cuenta artículos científicos y de revisión bibliográfica referente a Secuelas derivadas de una infección por toxoplasmosis en el periodo neonatal y primera infancia.

Criterio de elegibilidad

Criterios de inclusión

- Artículos de revistas indexadas
- Artículos en idioma inglés y español.
- Artículos de investigación y de revisión entre los años 2019 y 2024
- Artículos nacionales e internacionales

Criterios de exclusión

- Guías de práctica clínica
- Protocolos de instituciones públicas o privadas
- Artículos publicados en medios de comunicación
- Estudios que no analizaran las secuelas derivadas por toxoplasmosis en el periodo neonatal y primera infancia
- Website sin fuentes

Fuentes de información

Para escoger los artículos potencialmente relevantes en la investigación, se realizó una revisión sistemática de literatura en bases de datos: SCOPUS, SCIENCE DIRECT, PUBMED, BIBLIOTECA VIRTUAL DE SALUD, SPRINGER LINK, SCIELO utilizando los mesh term: *"*Toxoplasmosis congenital", "Treatment Outcome", "Newborn", "Pregnancy Complications Infectious" haciendo uso del operador booleano "AND" con límite de fecha desde el año 2019 a 2024.

BÚSQUEDA

Matriz de términos

Tabla 1. Términos en español e inglés según DECS (Descriptores de Ciencias de la Salud)

N°	TÉRMINOS	MESH
1	Toxoplasmosis	Toxoplasmosis
2	Toxoplasmosis congénita	Toxoplasmosis congenital
3	Complicaciones infecciosas del embarazo	Pregnancy Complications Infectious
4	Posnatal	Postnatal Care
5	Trastornos del neurodesarrollo	Neurodevelopmental Disorders
6	Resultado del tratamiento	Treatment Outcome
7	Recién Nacido	Infant, Newborn
8	Estudios de Seguimiento	Follow-Up Studies

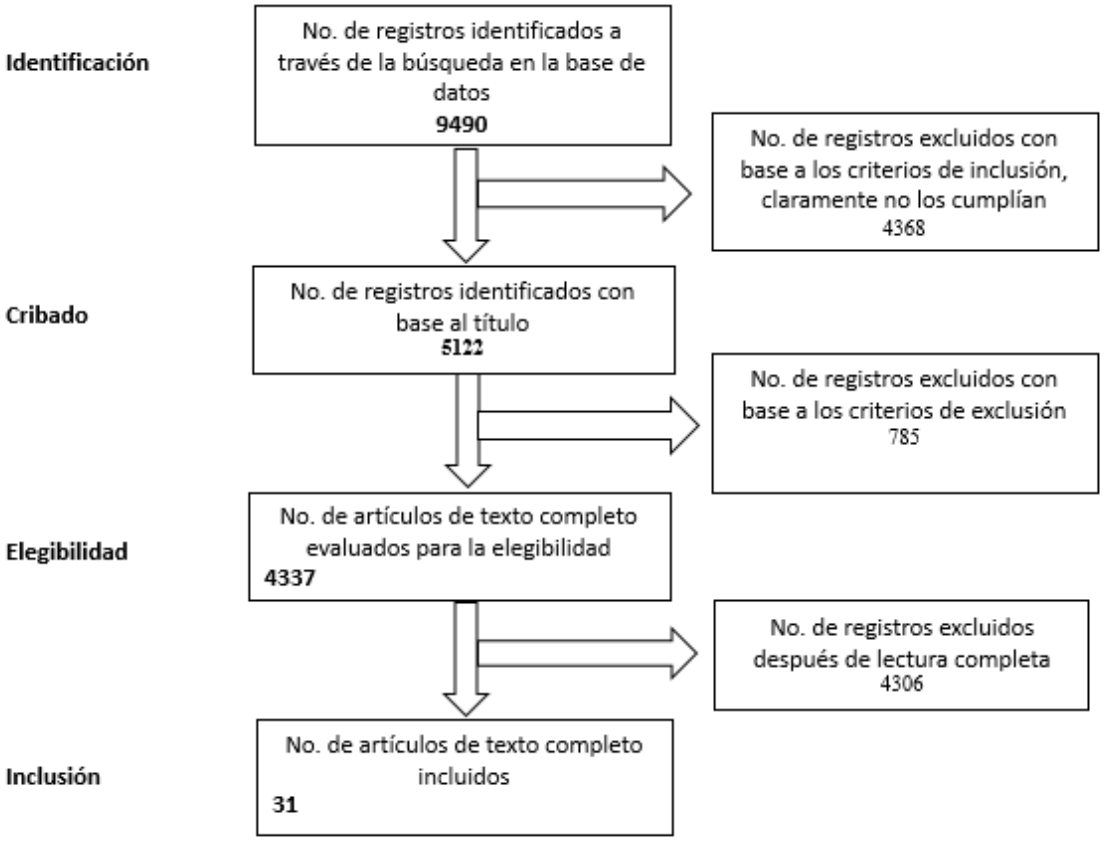
Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Ecuación de búsqueda

Búsqueda	Combinación de Términos	Términos De Combinación De Búsqueda (español)	Search Combination Terms (inglés)
1	2 + 6 + 7	Toxoplasmosis congénita AND Resultado del tratamiento AND Recién nacido	(Toxoplasmosis congenital) AND (Treatment Outcome) AND (Newborn)
2	1 + 3	Toxoplasmosis AND Complicaciones infecciosas del embarazo	(Toxoplasmosis) AND (Pregnancy Complications Infectious)
3	5 + 1	Trastornos del neurodesarrollo AND toxoplasmosis	(Neurodevelopmental Disorders) and (toxoplasmosis)
4	7 + 1 + 4	Recién nacido AND toxoplasmosis AND posnatal	(Newborn) AND (toxoplasmosis) AND (postnatal)
5	1 + 8	Toxoplasmosis AND Estudios de Seguimiento	(Toxoplasmosis) AND (Follow-Up Studies)
6	2 + 7	Toxoplasmosis AND Recien nacido	(Toxoplasmosis congenital) AND (newborn)

Fuente: Elaboración propia

FLUJOGRAMA



Proceso de selección de los estudios

En la búsqueda inicial de la literatura se obtuvieron 9490 artículos, se filtraron de forma independiente por las tres investigadoras del presente estudio, quienes examinan el titulo y resumen con base en los criterios de elegibilidad. Posteriormente, la recopilación de información se realizó mediante diferentes bases de datos como SCOPUS, SCIENCE DIRECT, PUBMED, BIBLIOTECA VIRTUAL DE SALUD, SPRINGER LINK, SCIELO. No obstante, en la estrategia de búsqueda se hizo la utilización del operador boleano AND. Una vez recopilada la información y teniendo en cuenta los criterios de selección, se realizó un filtrado quedando un total de 31 artículos utilizados en la presente revisión de literatura.

Ecuaciones de búsqueda

(("toxoplasmosis"[Términos MeSH] OR "toxoplasmosis"[Todos los campos] OR "toxoplasmosis"[Todos los campos]) AND ("complicaciones del embarazo, infecciosas"[Términos MeSH] OR ("embarazo"[Todos los campos] AND "complicaciones "[Todos los campos] AND "infeccioso"[Todos los campos]) OR "complicaciones infecciosas del embarazo"[Todos los campos] OR "complicaciones infecciosas del embarazo"[Todos los campos])) AND ((y_5[Filtro]) AND (fft [Filtro]))

("trastornos del neurodesarrollo"[Términos MeSH] O ("neurodesarrollo"[Todos los campos] Y "trastornos"[Todos los campos]) O "trastornos del neurodesarrollo"[Todos los campos]) Y ("toxoplasmosis"[Términos MeSH] O "toxoplasmosis" [Todos los campos] O "toxoplasmosis"[Todos los campos])

(("toxoplasmosis congénita"[Términos MeSH] OR ("toxoplasmosis"[Todos los campos] AND "congénito"[Todos los campos]) OR "toxoplasmosis congénita"[Todos los campos] OR "toxoplasmosis congénita"[Todos los campos]) AND ("estudios de seguimiento"[Términos MeSH] O ("seguimiento"[Todos los campos] Y "estudios"[Todos los campos]) O "estudios de seguimiento"[Todos los campos] O ("seguimiento"[Todos los campos] Y "arriba "[Todos los campos] AND "estudios"[Todos los campos]) OR "estudios de seguimiento"[Todos los campos])) AND ((y_5[Filtro]) AND (fft[Filtro]))

(recién nacido) AND (toxoplasmosis) AND (posnatal) AND (fulltext:("1" OR "1" OR "1" OR "1") AND la:("en" OR "es")) AND (year_cluster:[2019 TO 2024]) (Toxoplasmosis congenital) AND (Treatment Outcome) AND (Newborn) AND PUBYEAR > 2018 AND PUBYEAR < 2025 AND (LIMIT-TO (OA,"all"))(Toxoplasmosis) AND (Pregnancy Complications Infectious) AND PUBYEAR > 2018 AND PUBYEAR < 2025 AND (LIMIT-TO (OA,"all"))(Neurodevelopmental Disorders) AND (toxoplasmosis) AND PUBYEAR > 2018 AND PUBYEAR < 2025 AND (LIMIT-TO (OA,"all"))

ASPECTOS ÉTICOS

El desarrollo de este trabajo se sustenta en el cumplimiento de la normativa establecida por la Ley 1581 de 2012, la cual proporciona el marco general para la protección de datos personales en Colombia. Para ello, se recopila información a partir del análisis de investigaciones previas tanto nacionales como internacionales. Se aplican los criterios de inclusión y exclusión detallados en la monografía, siguiendo el orden establecido por el protocolo PRISMA. Además, se utilizan las normas de citas de Vancouver para respetar los derechos de autor de cada artículo seleccionado, consultando fuentes como: SCOPUS, SCIENCE DIRECT, PUBMED, BIBLIOTECA VIRTUAL DE SALUD, SPRINGER LINK y SCIELO.

Por otro lado, la ley 1032 del 2006 establece los principios éticos fundamentales que se siguieron durante la realización del trabajo de grado, tales como la honestidad académica, la integridad intelectual, la correcta atribución de fuentes y la originalidad. También promueve el respeto a los derechos de autor y la confidencialidad en el manejo de información sensible. Estos principios éticos son esenciales para fomentar una cultura de integridad en el ámbito universitario y garantizar la calidad y validez de la investigación académica. Por tanto, la discusión y los resultados del trabajo se basan en la revisión de artículos de diferentes países para respaldarlos.

SÍNTESIS DE RESULTADOS

Nº	TITULO	AUTORES	AÑO	PAIS	OBJETIVO	RESULTADO	CONCLUSION
1	Enfermedades infecciosas en mujeres embarazadas migrantes de una zona del Caribe Colombiano	A. Rojas-Gulloso, L. Sánchez Lerma, Marcela Montilla, F. Morales-Pulecio, E. Sarmiento-Rudolf, Ricardo Tapia-Reales	2023	Colombia	Describir la situación de salud y enfermedades infecciosas de riesgo de transmisión vertical en mujeres embarazadas migrantes de una zona del Caribe colombiano del 2019 al 2021.	Se analizaron un total de 555 historias clínicas. De los agentes infecciosos con riesgo de transmisión vertical, la sífilis fue el más frecuente con un 3,6%. En cuanto a la toxoplasmosis, el 2,5% fueron IgM positivas. El 4,2% de las gestantes presentaron anticuerpos IgG contra rubéola y 2 mujeres presentaron anticuerpos contra VIH.	Los resultados reflejan la necesidad de implementar programas de educación, prevención y detección de salud con el objetivo de disminuir el número de infecciones prenatales en la población gestante migrante para prevenir complicaciones fatales tanto en la madre como en el recién nacido.
2	Toxoplasmosis congénita y resultados a largo plazo	Özlem Özgur Gundeslioglu, Zeliha Haytoglu, Ebru Essen, Derya Alabaz, Cayo Ummuhan, Ferda Özlu, Filiz Kibar, Salih Cetiner	2024	Turquía	La toxoplasmosis (TC) congénita puede tener graves secuelas tempranas y tardías en los niños. En este estudio, nuestro objetivo fue evaluar las características demográficas, clínicas y de tratamiento de los pacientes diagnosticados con infección congénita por *Toxoplasma* y resaltar las complicaciones a largo plazo de los pacientes.	La afectación ocular fue la presentación más común de la enfermedad ocurriendo en 10 pacientes (55,5%), hidrocefalia y calcificación intracraneal desarrollada en cinco pacientes (27,7%). La pérdida de audición se desarrolló en 2 (11,1%) pacientes. Durante el período de seguimiento, se desarrollaron convulsiones en 3 pacientes (16,6%), microcefalia en 2 pacientes (11,1%) y retraso del desarrollo neurológico en 7 pacientes (38,8%), dos de los pacientes tenían retraso mental severo.	En nuestro estudio observamos secuelas severas en aspectos visuales, auditivos y del neurodesarrollo en niños diagnosticados con TC al nacer y durante el seguimiento. El diagnóstico y tratamiento precoz de los lactantes, junto con la detección de la infección *por Toxoplasma* durante el embarazo, son fundamentales para prevenir las secuelas graves que pueden surgir debido a la TC.
3	Factores sociodemográficos y clínicos de la	Arlison Pereira Ferreira, Davi Silva Santana,	2023	Brasil	Examinar la asociación entre variables sociodemográficas y	Se analizaron un total de 1457 casos, divididos en tres grupos de infección diferentes: sífilis	Los resultados mostraron que la región nordeste de Brasil tuvo la mayor incidencia de

	microcefalia secundaria a infecciones teratogénicas en Brasil: un estudio ecológico	Eric Renato Lima Figueiredo, Marcelo Coelho Simões, Dionei Freitas de Morais, Victória Brioso Tavares, Juliana Gonçalves de Sousa, et al.			clínicas y la ocurrencia de microcefalia secundaria en recién nacidos en Brasil. También se pretende investigar la asociación entre esta anomalía congénita y las infecciones teratogénicas.	(423), toxoplasmosis (295) y virus del Zika (739). Entre los recién nacidos varones, la prevalencia de toxoplasmosis (37,9%) fue menor que la del virus del Zika (47,9%), pero entre los recién nacidos femeninos, la prevalencia de toxoplasmosis (62,1%) fue mayor que la del virus del Zika (52,1%).	microcefalia. La infección por toxoplasmosis se asoció con tasas más altas de parto prematuro. Los resultados de este estudio sugieren que los factores sociodemográficos y clínicos muestran variación entre los nacidos vivos con microcefalia como resultado de infecciones teratogénicas causadas por diferentes microorganismos.
4	Fisiopatología y mecanismos de la discapacidad auditiva relacionados con las enfermedades infecciosas neonatales	Daniela Capra, Marcos F. DosSantos, Carolina K. Sanz, Lionete Gall Acosta Filha, Priscila Nunes, Anna Carolina Carvalho da Fonseca, Manoela Heringer, et al.	2023	Brasil	Revisar los principales aspectos anatómicos y fisiológicos de la vía auditiva y discuten los efectos fisiopatológicos y la respuesta inmune de las enfermedades infecciosas relacionadas con la discapacidad auditiva.	Entre los niños diagnosticados con toxoplasmosis congénita, varios mueren poco después de nacer, el 35% desarrolla enfermedades neurológicas, incluyendo hidrocefalia, microcefalia y discapacidad mental, el 80% tiene daño ocular y hasta el 40% de los niños progresan a pérdida auditiva. Se presupone que la pérdida de audición en la toxoplasmosis congénita se debe a una respuesta inflamatoria postnatal.	Se identificaron quistes de Toxoplasma gondii en el conducto auditivo interno, el ligamento espiral, la estría vascular y la mácula sacular del oído interno. La prevalencia de la hipoacusia neurosensorial alcanza el 28% en niños que no reciben tratamiento. Los estudios sugieren que este número puede reducirse a cero en pacientes diagnosticados precozmente que reciben tratamiento
5	Infección por toxoplasmosis durante el embarazo	Myla Deganich, Cristal Boudreaux e Imaan Benmerzouga	2023	EE. UU	Dar una visión general del conocimiento actual sobre cómo una infección por toxoplasmosis afecta a la madre y a su feto.	Los recién nacidos no tratados que tienen una forma leve o subclínica de la enfermedad al nacer tienen un mayor riesgo de complicaciones. Aunque la complicación tardía más común de la toxoplasmosis congénita	Aunque una infección por toxoplasmosis se puede prevenir, si se contrae durante el embarazo, esta infección puede tener consecuencias devastadoras para el feto. Además de los efectos adversos

						es la coriorretinitis, otras posibles complicaciones son microcefalia, convulsiones, pérdida auditiva neurosensorial, disfunción motora, disfunción cerebelosa, crecimiento lento y anomalías endocrinas. Además, la coriorretinitis tiene síntomas asociados como desprendimiento de retina, pérdida de visión, cataratas, glaucoma y cambios en el iris, y las lesiones retinianas de nueva aparición ocurren con mayor frecuencia al final de la infancia y la adolescencia	a largo plazo en el feto. Un tratamiento eficaz puede reducir el riesgo de toxoplasmosis congénita y las consecuencias a largo plazo de la infección en el feto. Se deben implementar programas educativos en todo el estado y programas de detección rentables para mujeres embarazadas para reducir la carga emocional y financiera de esta enfermedad.
6	Infecciones materno-fetales (citomegalovirus, toxoplasma, sífilis): resultados del desarrollo neurológico a corto y largo plazo en niños infectados y no infectados al nacer	Cinzia Auriti, Silvia Bucci, Domenico Umberto De Rose, Luana Coltella, Alessandra Santisi, Ludovica Martini, Chiara Maddaloni, Iliana Bersani, Simona Lozzi, Francesca Campi, Concettina Pacifico, Martina	2022	Italia	Explorar la asociación entre los síntomas y el tiempo de aparición de secuelas a largo plazo en niños infectados nacidos de madres que contrajeron una infección durante el embarazo, mediante un seguimiento multidisciplinar a largo plazo	Se observaron 186 recién nacidos de mujeres que adquirieron infección por citomegalovirus (n = 103), *infección por Toxoplasma* (n = 50) y sífilis (n = 33) durante el embarazo. Entre ellos, 119 bebés adquirieron la infección en el útero. Los lactantes infectados, sintomáticos al nacer, obtuvieron puntuaciones más bajas en la Escala cognitiva y motora de bayley-III en comparación con los lactantes asintomáticos y no infectados (p = 0,026; p = 0,049). Muchas secuelas graves o moderadas surgieron durante	Los recién nacidos infectados sintomáticos al nacer tienen peor pronóstico que los asintomáticos. Las secuelas a largo plazo pueden ocurrir en niños infectados asintomáticos al nacer después del primer año de vida. Se debe realizar un seguimiento multidisciplinario hasta los 4-6 años en todos los niños infectados, independientemente de la presencia de síntomas al nacer.

		Balestri, Daniela Longo yTeresa Grimaldi				el primer año de vida. A los 24 meses, observamos secuelas en el 24,6% (14/57) de los niños infectados clasificados como asintomáticos al nacer, frente al 68,6% (24/35) de los sintomáticos	
7	Resultados a largo plazo en niños con toxoplasmosis congénita: una revisión sistemática	Justus G. Garweg, François Kieffer, Laurent Mandelbrot, François Peyron, Martine Wallon	2022	Francia	Presentar el estado actual del conocimiento para basar una decisión informada sobre cómo manejar de manera óptima estos embarazos y niños.	La tasa de lesiones oculares en los niños tratados aumenta con el tiempo hasta el 30% en los niños europeos y más del 70% en los sudamericanos, y puede reducirse considerablemente mediante un tratamiento precoz en el primer año de vida. Después del tratamiento, no se reportan nuevas manifestaciones neurológicas, mientras que se observan recidivas oculares en más del 50% de los pacientes	Aunque la TC es rara y menos grave en Europa en comparación con América del Sur, el cribado prenatal es la única forma eficaz de diagnosticar y tratar a las personas afectadas lo antes posible para reducir la carga de la enfermedad y lograr resultados satisfactorios. Además, las personas afectadas merecen someterse a controles clínicos y oftalmológicos regulares hasta que puedan notificar síntomas visuales, como mínimo hasta la edad de 8 a 10 años.
8	Toxoplasmosis congénita y resultado audiológico: de una serie de casos a una sugerencia de programación basada en el paciente	S. Salomè, R. Malesci, V. Delle Cave A. Amitrano, R. Gammella, F. Fanelli, E. Capone, L. Capasso, A R	2024	Italia	Establecer pautas basadas en la evidencia para el monitoreo audiológico en la TC	Se recogieron datos de 1.712 pacientes, de los cuales 183 (10,7%) fueron diagnosticados de TC. Entre estos casos, 78 niños (42,6%) presentaron TC sintomática al inicio, presentando hallazgos oculares (21,1%), manifestaciones cerebrales clínicas (6,1%) y/o hallazgos anormales en	Sobre la base de estos datos, parece que la SNHL puede ser menos frecuente en la TC de lo que se suponía anteriormente. Recomendamos realizar una evaluación audiológica al inicio (dentro de los primeros 2,5 meses de vida) para definir de manera integral el tipo de inicio de la TC, y luego realizar otra

		Fetoni, F. Raimondi				neuroimagen (35,5%). El tratamiento se administró al inicio en 164 pacientes (89,6%) y 115 de ellos iniciaron el tratamiento antes de los 2,5 meses de edad (0-388, mediana 32,00 ± 92,352 días de vida). Solo un paciente presentó SNHL al inicio, pero esto aparentemente no estaba relacionado con la TC.	evaluación dentro de los 9 meses de vida.
9	Prevalencia y factores de riesgo de los signos y síntomas típicos de toxoplasmosis en niños nacidos de mujeres embarazadas en situación de riesgo que asisten a atención prenatal en el distrito de Temeke, Tanzania	Onduru G. Ondurua, Said Aboudb	2021	Tanzania	Determinar la prevalencia de los signos y síntomas típicos de la toxoplasmosis en niños nacidos de mujeres embarazadas en riesgo en el distrito de Temeke, ciudad de Dar es Salaam, Tanzania	La prevalencia global de signos y síntomas típicos de la toxoplasmosis fue del 13% (IC 95%=9,5-16,4%). Las proporciones de signos y síntomas relacionados con Toxoplasmosis reportados en niños son los siguientes; problemas oculares (4,8%, IC 95%=2,7-7,0%), hidrocefalia (3,2%, IC 95%=1,6-5,4%), retraso mental (3%, IC 95%=1,4-5,0%) y parálisis (2%, IC95%=0,7-3,6%).	Los resultados del estudio actual indicaron que hay una baja prevalencia de signos y síntomas típicos de la toxoplasmosis entre los niños nacidos de mujeres embarazadas que asisten a clínicas prenatales en el distrito de Temeke. Sin embargo, la prevalencia de estos signos y síntomas aumentó con el aumento del número de nacimientos. También se observó que la prevalencia aumentó en las mujeres casadas.
10	Toxoplasmosis en el embarazo	Maimoona Ahmed, Akanksha Sood, Janesh Gupta	2020	Reino Unido	Proporcionar una comprensión integral de la enfermedad junto con un enfoque práctico basado en evidencia para su manejo durante el embarazo.	Aproximadamente el 80% de los nacidos vivos con toxoplasmosis congénita son asintomáticos al nacer. De los recién nacidos sintomáticos, 2/3 tienen enfermedad moderada con calcificaciones intracraneales y retinocoroiditis	La infección por toxoplasmosis, aunque en gran medida inofensiva en mujeres no embarazadas, puede causar daños graves al feto durante el embarazo. Las medidas de prevención primaria son la característica distintiva para

						periférica. Alrededor de 1/3 tiene una forma grave de la enfermedad, que es una forma diseminada con hidrocefalia o retinocoroiditis macular. Las tres presentaciones más comunes son retinocoroiditis, calcificaciones intracraneales e hidrocefalia	evitar la infección en mujeres seronegativas.
11	Características generales y diagnóstico de laboratorio de la infección por Toxoplasma gondii	Beder D, Taşbent FE.	2020	Konya, Türkiye.	Presentar las características generales, los métodos de diagnóstico y los enfoques actuales para el diagnóstico de la infección por toxoplasmosis, que es un importante problema de salud pública.	Los métodos de diagnóstico serológicos basados en la detección de anticuerpos específicos contra Toxoplasma gondii son los métodos de diagnóstico más utilizados. Sin embargo, puede resultar difícil interpretar los resultados en mujeres embarazadas, recién nacidos y pacientes que reciben tratamiento. Se afirma que utilizar más de un método juntos para mejorar la fiabilidad del diagnóstico es un enfoque más preciso. En el diagnóstico prenatal de la toxoplasmosis congénita, en pacientes con inmunodeficiencia, en la toxoplasmosis ocular se considera que la reacción en cadena de la polimerasa tiene una mayor sensibilidad.	La toxoplasmosis es en su mayoría asintomática, pero puede ser grave en personas inmunodeprimidas, incluso mortal. En recién nacidos, la transmisión congénita puede causar coriorretinitis, hidrocefalia y calcificación cerebral. Se diagnostica mediante varios métodos. Es crucial detectar la serología antes y durante el embarazo para prevenir secuelas fetales. La ausencia de anticuerpos IgG antes del embarazo indica riesgo durante el mismo. La avidez Toxoplasma IgG ayuda a diferenciar entre infección aguda y pasada. El uso de estas pruebas puede mejorar el diagnóstico y tratamiento temprano. El riesgo de toxoplasmosis está relacionado con hábitos socioculturales, siendo el contacto con gatos el

							principal factor de transmisión. La infección en personas sin contacto felino puede ser por consumo de carne poco cocida o mal lavado de vegetales y frutas. Se recomienda educar a quienes manipulan carne cruda sobre la prevención de esta infección.
12	Toxoplasmosis materna y congénita en Mayotte: prevalencia, incidencia y tratamiento	Kamus L, Belec S, Lambrecht L, Abasse S, Olivier S, Combe P	2023	Francia (Mayotte)	Una mejor comprensión de la epidemiología de este parásito permitiría la vigilancia, la información y la limitación de la transmisión materno-fetal para reducir el número de casos de toxoplasmosis congénita y mejorar el tratamiento de la toxoplasmosis en Mayotte	La agencia regional de salud (ARS) de Mayotte registró aproximadamente 9.600 nacimientos cada año entre 2017 y 2019. Durante nuestro período de estudio (enero de 2017 a agosto de 2019), se estima que nacieron vivos 25.745 bebés de 25.088 mujeres [16, 17]. Investigamos 16.952 embarazos, por lo que nuestro estudio tuvo una exhaustividad del 67,57% (IC 95%: 0,67-0,68). Los registros demográficos proporcionados por Mayotte ARS indicaron que nacieron 17.240 bebés de las 16.952 madres de las que se disponía de resultados serológicos	La seroprevalencia de la toxoplasmosis entre las mujeres embarazadas y la incidencia de la toxoplasmosis son mayores en Mayotte que en Francia continental. Es necesario mejorar el programa de detección y prevención de la toxoplasmosis prenatal, proporcionando mejor información a los médicos y a la población, para mejorar la gestión y el seguimiento epidemiológico.
13	Impacto de la toxoplasmosis en la prematuridad y el bajo peso al nacer	Karel Herido, Petr Kodim, David Stejskal, Michal Zikán, Martina Mojhova,	2022	Italia	Contribuir al conocimiento actual mediante la comparación de perfiles serológicos de T. gondii de gestantes	De las 1.733 mujeres embarazadas, el 25% fueron diagnosticadas con toxoplasma latente positivo y el 75% con toxoplasma negativo. Hubo 87 partos prematuros versus 1646	La toxoplasmosis latente se asoció con una tasa de nacimientos prematuros y un menor peso de los recién nacidos al nacer. Las probabilidades de parto

		Jakub Rakovic			con prematuridad y recién nacidos con bajo peso.	nacimientos oportunos. Observamos 88 bebés con bajo peso al nacer y 1.645 con peso fetal normal. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre toxoplasmosis latente y prematuridad, χ 2 (1) = 5,471, p = 0,019 y entre toxoplasmosis latente y bajo peso al nacer de los recién nacidos, χ 2 (1) = 7,663, p = 0,006. Hubo un riesgo 1,707 veces mayor de prematuridad para las mujeres con toxoplasma positivo, mientras que el riesgo de bajo peso al nacer fue 1,861 veces mayor. La fuerza de ambas pruebas de asociación fue leve. Probamos la correlación entre los niveles de títulos de CFT y la semana de parto y el peso de los recién nacidos. No se encontró asociación entre el nivel de toxoplasmosis latente y la semana del parto y el peso fetal.	prematuro fueron 1,7 y el bajo peso al nacer 1,9 veces mayor en mujeres con toxoplasmosis latente en comparación con mujeres toxoplasma negativas. Aunque la fuerza de la asociación en nuestra gran muestra es relativamente leve, la combinación de toxoplasmosis latente con otros factores adversos podría causar daños graves. Los niveles totales de CFT y de IgG específica de la toxoplasmosis latente no están relacionados con la gravedad de la prematuridad o el bajo peso al nacer en los recién nacidos.
14	El tratamiento de la toxoplasmosis gestacional cambia el pronóstico del niño: un estudio de cohorte en el sur de Brasil	Ana Gabriela Gomes Ferrari Strang, Rafaela Gómez Ferrar, Ana Lucía Falavigna-Guilherme	2023	Brasil	Evaluar el beneficio del tratamiento farmacológico para mujeres embarazadas con toxoplasmosis aguda como factor protector para reducir el riesgo de infección	Se realizó el seguimiento a 61 niños para concluir si hubo transmisión transplacentaria del parásito: once (18%) tenían la infección confirmada (infectados) y 50 (82%) estaban libres de toxoplasmosis (expuestos). De los 50 que	La conclusión del estudio sobre el tratamiento de la toxoplasmosis gestacional y su pronóstico en los niños indica que el tratamiento farmacológico en mujeres embarazadas con toxoplasmosis aguda es un factor protector que

					congénita. Además, evaluamos los efectos secundarios del uso de drogas prenatales y posnatales en niños y evaluamos el riesgo de suspender la medicación en bebés	estaban libres de enfermedad, 44 nacieron de mujeres tratadas y seis no tratadas (diagnosticadas durante la hospitalización por parto). Entre los once niños infectados, siete nacieron de mujeres no tratadas	reduce significativamente el riesgo de infección congénita en los recién nacidos. Se observó que los niños nacidos de madres no tratadas tienen un riesgo considerablemente mayor de infección. Además, se identificó la neutropenia como un efecto secundario importante en los niños infectados, aunque no se encontró una correlación entre el uso de medicamentos maternos y la neutropenia en los niños. Los autores sugieren que el parásito en sí podría ser responsable del aumento del riesgo de neutropenia, lo que requiere más estudios en humanos para confirmar esta hipótesis. En general, el estudio resalta la importancia de un tratamiento adecuado durante el embarazo para prevenir complicaciones en los recién nacidos
15	Seroprevalencia y caracterización genética de Toxoplasma gondii entre niños con trastornos del neurodesarrollo en Egipto	Sara M. Elzeky, Nairmen Nabih, Aida A. Abdel-Magied, Dina S. Abdelmagid, Aya E. Handoussa, y Marwa M. Hamouda	2022	Egipto	Detectar la seroprevalencia y genotipos de cepas de T. gondii en niños con trastornos del neurodesarrollo	Se mostraron que la seroprevalencia general de anticuerpos contra T. gondii en el paciente y los controles fue del 35,6% y el 11,7%, respectivamente. La PCR anidada mostró positividad en el 11,1 % del grupo de pacientes para el ADN de T. gondii. La tasa de seropositividad para T.	El estudio reveló que las tasas de seropositividad de anticuerpos IgM, IgG anti-Toxoplasma y anticuerpos IgM e IgG combinados en niños con trastornos neurológicos fueron del 10%, 23,3% y 2,2%. La residencia en zonas rurales representaba un factor de riesgo potencial de toxoplasmosis entre

						gondii fue significativamente alta en pacientes con hidrocefalia y también en pacientes con epilepsia. La PCR anidada positiva fue significativamente alta en niños con hidrocefalia únicamente, El genotipado mediante PCR-RFLP anidada mostró el genotipo I (80%) seguido de cepas atípicas (20%) sin asociación con ninguna presentación clínica específica.	los niños. También entre el grupo de pacientes, el contacto con el suelo y el contacto con gatos se asociaron significativamente con la seropositividad para la toxoplasmosis. El análisis RFLP del locus GRA6 de T. gondii reveló que el genotipo más dominante en los trastornos del desarrollo neurológico de los niños estudiados era el genotipo virulento tipo I, además de los genotipos atípicos. Para una mayor caracterización de los genotipos de T. gondii en Egipto, se necesita PCR anidada multilocus o análisis de microsatélites en un mayor número de muestras de diferentes huéspedes.
16	Toxoplasmosis materna y el riesgo de autismo infantil: estudios serológicos y moleculares a pequeña escala	Al Malki, JS, Hussien, NA y Al Malki,	2021	Arabia Saudita	Evaluar la infección materna por toxoplasmosis serológicamente y luego mediante PCR anidada para informar infecciones en sus hijos autistas y correlacionar sus infecciones y autismo utilizando genes relacionados específicos	Se informó una infección por toxoplasmosis en el 33,34% de los participantes mediante un ensayo ELISA (5,56% IgG+/IgM+, 11,11% IgG-/IgM+ y 16,67% IgG+/IgM-); sin embargo, un ensayo de PCR anidado dirigido a genes específicos de la toxoplasmosis B1 registró pruebas positivas en el 80,56% de las muestras. Además, el presente estudio detectó varios puntos de mutación del ADNmt, incluidos	En conclusión, según los resultados de este estudio, la toxoplasmosis podría tener un papel en el desarrollo del autismo que está relacionado con mutaciones en el ADNmt y el ADNn. Por lo tanto, el tratamiento temprano de las infecciones maternas por T. gondii podría disminuir el riesgo de desarrollo de autismo en sus hijos, aunque se deben utilizar más muestras y técnicas diferentes para confirmar esta

						los genes NADH deshidrogenasa (ND1, ND4) y Cyt B y el gen nDNA piruvato quinasa (PK) para niños autistas infectados con toxoplasmosis	suposición. Además, se necesita más investigación para explicar el mecanismo del desarrollo del autismo debido a la infección por toxoplasmosis
17	Seguimiento de la Toxoplasmosis durante el Embarazo: Experiencia de Diez Años en un Hospital Universitario del Sur de Brasil	Amanda Andrade Diesel1, Susanna de Azevedo Zachia1, Anna Lucia Letti Muller1, Amanda Vilaverde Perez1, Flavio Antonio de Freitas Uberti2, José Antônio de Azevedo Magalhães1	2019	Brasil	Describir una población de gestantes diagnosticadas con toxoplasmosis y sus respectivos recién nacidos, describiendo el protocolo hospitalario para su tratamiento y seguimiento.	La toxoplasmosis gestacional se confirmó en 65 pacientes; 40 fueron sometidos a amniocentesis y 6 (15%) fueron identificados con RCP positiva en líquido amniótico. Este resultado asociado a la edad gestacional definió triple terapia durante el embarazo en 5 casos, y monoterapia en 1 caso (por edad gestacional avanzada). Cuatro de estos niños fueron tratados desde el nacimiento con triple terapia durante 12 meses, 1 no fue tratado (por rechazo materno) y 1 murió dentro de las primeras 54 horas de vida debido a complicaciones de la toxoplasmosis congénita. De los 34 casos restantes con RCP negativa, 33 fueron tratados con monoterapia y 1 con triple terapia (según hallazgos ecográficos); de estos recién nacidos, 9 (26,5%) tuvieron inmunoglobulina G (IgG) negativa, 24 (70,6%) tuvieron IgG positiva, pero ninguno tuvo inmunoglobulina M (IgM) positiva y 1 (2,9%) tuvo	Este estudio sugiere que la detección por RCP de la toxoplasmosis del líquido amniótico puede ser útil en la detección de pacientes con un mayor potencial de complicaciones fetales, que pueden beneficiarse del tratamiento poliantimicrobiano. Las pacientes con RCP negativa deben continuar previniendo la infección fetal con monoterapia, sin riesgo de compromiso fetal o materno

						cambios compatibles con enfermedad congénita y comenzó Triple terapia poco después del nacimiento. De los 25 pacientes a los que no se les realizó RCP con líquido amniótico, 5 fueron tratados con triple terapia (por hallazgos ecográficos/tratamiento previo) y 20 recibieron monoterapia; sólo 2 recién nacidos recibieron tratamiento por toxoplasmosis congénita. Entre los 65 casos de toxoplasmosis gestacional, 6 (9,2%) recién nacidos fueron diagnosticados con toxoplasmosis congénita. Un total de 2 pacientes sometidos a triple terapia presentaron efectos adversos graves por los medicamentos utilizados	
18	Diagnóstico de toxoplasmosis congénita: desafíos y resultados del tratamiento	Ana Losa, Indira Carvalho, bebiana Sousa, Joanna Ashworth, Ana Guedes, Luisa Carreira, Liliana Pinho, Cristina Godinho	2024	Portugal	Caracterizar los casos sospechosos y determinar la incidencia de TC en un hospital de tercer nivel. Esta investigación se presentó previamente como resumen y póster electrónico en la 41.ª Reunión Anual de la Sociedad Europea de Enfermedades Infecciosas Pediátricas,	Se incluyeron setenta y un pacientes con sospecha de TC. Durante el embarazo, 64 (90,1%) de las madres recibieron tratamiento, de los cuales 59 (83,1%) con espiramicina. La amniocentesis identificó una polimerasa positiva, ensayo de reacción en cadena. La mayoría de los recién nacidos fueron asintomáticos con resultados de laboratorio, oftalmológicos y normales, cribado auditivo.	La menor incidencia en nuestro estudio, en comparación con la incidencia en Europa, puede estar relacionada con la disminución en la prevalencia de la toxoplasmosis, así como la eficacia de las medidas para prevenir la infección primaria y un programa bien establecido de detección prenatal, seguido del inicio temprano del tratamiento durante Embarazo para prevenir la transmisión vertical.

					celebrada del 8 al 12 de mayo de 2023	Hubo un caso de hiperproteinorraquia. Cincuenta y siete pacientes (80,3%) iniciaron tratamiento: 42 (73,7%) con espiramicina, siete (12,3%) con pirimetamina, sulfadiazina y ácido folínico, (P+S+FA), y ocho (14%) con P+S+FA intercalados con espiramicina. Se encontraron efectos adversos en 11, (19,3%) casos, principalmente neutropenia. Después de la investigación, encontramos tres casos confirmados de TC correspondientes a el 4,2% de los casos sospechosos y una incidencia del 0,4 por 10.000 nacimientos. Todos tenían resultados clínicos y de laboratorio normales exámenes en el período neonatal e inició P+S+FA, cumpliendo 12 meses de terapia. Durante el seguimiento, todos Presentaba un desarrollo psicomotor normal sin secuelas a largo plazo	
19	Evaluación de la prueba de avidez para el seguimiento de niños tratados por toxoplasmosis congénita durante	Jesús David Caro-Garzón, Clara Gómez-Henck, Tatiana Jaramillo-Giraldo, José Mateo Cifuentes-	2020	Colombia	Determinar la utilidad de la prueba de avidez en el seguimiento de los pacientes diagnosticados con toxoplasmosis congénita a través de la evaluación de su	No se encontró relación estadísticamente significativa entre el porcentaje de avidez baja en el primer mes y haber recibido tratamiento prenatal (p = 0,47). Tampoco entre la primera y los niveles de IgG o los meses de vida, a pesar de	En esta cohorte de niños colombianos con toxoplasmosis congénita se encontraron los mismos resultados reportados en series previas con un mayor número de casos en Italia. La avidez no mostró ser útil para el

	el primer año de vida	Botero, Jorge E. Gómez-Marín4			comportamiento en el tiempo	haber recibido tratamiento posnatal. Sin embargo, al estudiar específicamente el grupo de niños de 5 meses de edad, se encontró una correlación significativa con los niveles de IgG anti-Toxoplasma (p = 0,01)	seguimiento de los niños con toxoplasmosis congénita
20	Perfil de gestantes y niños acompañados por exposición a T. gondii en un centro de salud remitido: ¿Qué ha cambiado en 10 años?	Janer Aparecida Silveira Soares, Ana Paula Ferreira Holzmann, Bárbara Bispo da Silva Alves, Caio Fagundes Cuadros Lima, Antonio Prates Caldeira,	2023	Brasil	Caracterizar el perfil de gestantes y recién nacidos acompañados en un centro de referencia para enfermedades infeccioso-parasitarias, luego de la exposición a T. gondii, estableciendo comparaciones con un estudio anterior, en el mismo local, hace diez años	Durante el período 2016 a 2019 se estudiaron 79 binomios, mientras que en el período anterior se acompañaron 58 binomios. Comparando ambos períodos, los hallazgos mostraron menores proporciones de adolescentes (p<0,001), con baja escolaridad (p<0,001), con bajos exámenes serológicos (p<0,001) y con diagnóstico tardío o posnatal (p<0,001). En cuanto a los niños, los hallazgos mostraron menores cambios en fundoscopia (p<0,001), estrabismo (p=0,002), hepatomegalia (p=0,026) y secuelas (p<0,001)	Se observó un avance positivo en la atención brindada al binomio madre-hijo afectado por T. gondii, con una reducción de los resultados negativos para el niño. Sin embargo, aún existen desafíos en cuanto al diagnóstico y manejo adecuado de la enfermedad.
21	Diagnóstico de toxoplasmosis congénita: enfoques actuales y nuevas ideas	Alfredo Márquez-Mauricio Heriberto Caballero-Ortega Fernando Gómez-Chávez	2023	México	El objetivo de este estudio es describir y discutir las desventajas actuales en el diagnóstico de la toxoplasmosis congénita (TC), y lo que se puede mejorar o	Los métodos de diagnóstico actuales tienen varias desventajas, es decir, que consumen mucho tiempo, baja sensibilidad o especificidad, y no son rentables, que plantean la necesidad de mejorar o desarrollar nuevos enfoques.	Aunque los métodos de diagnóstico ya establecidos para la TC pueden ser suficientes en algunas regiones, todavía hay una demanda persistente para desarrollar pruebas con mayor rendimiento, costo y reducción de tiempo en los países en

					cambiar a través de nuevas perspectivas y avances tecnológicos.	Las proteínas recombinantes pueden ayudar a mejorar la especificidad mediante la generación de pruebas que utilizan cepas circulantes en una región geográfica específica, SAG1 y BAG1, ya que se expresan durante una etapa particular de la enfermedad (aguda o crónica, respectivamente), para su uso en diagnósticos serológicos, como la captura de ELISA e inmunocromatografía. Las pruebas de punto de atención (POC) son métodos realizados en el sitio de atención al paciente, lo que conduce a un tratamiento rápido del paciente; a pesar de las ventajas, se necesitan varias mejoras y perspectivas para ser implementadas a nivel mundial.	desarrollo, donde la prevalencia es alta. Los nuevos enfoques en el diagnóstico de TC, como las proteínas recombinantes, la captura de ELISA, la inmunocromatografía y los métodos de pruebas POC, pueden aumentar el rendimiento en términos de especificidad y sensibilidad, simplificando los requisitos de las pruebas de diagnóstico.
22	El aislamiento y caracterización de aislamientos de Toxoplasma gondii De casos de toxoplasmosis congénita humana revelan un nuevo genotipo virulento en São Paulo, Brasil	Luciana Regina Meireles Elizama Carneiro Machado Bezerra1 Joelma Queiroz Andrade2 Larissa Aparecida CassianoHilda Fátima Jesús	2022	São Paulo, Brasil	Describir las características genéticas y biológicas de cepas no arquetípicas de Toxoplasma gondii aisladas de casos graves de toxoplasmosis congénita en el área metropolitana de São Paulo, Brasil.	El análisis de la red filogenética (Fig. 1) reveló que el aislado de TgHumIMTBr2 era genotípicamente cercano a la cepa TgCTBr7 (genotipo #67) de un paciente humano con toxoplasmosis congénita reportado en el estado de Minas Gerais, Brasil (Carneiro et al. 2013). Del mismo modo, este aislado también estaba cerca del genotipo #19. El aislado	Se destaca la importancia de los genotipos no arquetípicos de Toxoplasma gondii en la gravedad de la toxoplasmosis congénita humana. Se resalta la necesidad de realizar estudios centrados en el aislamiento y genotipado del parásito para comprender mejor la virulencia de los aislamientos de toxoplasmosis humana y contribuir al conocimiento de la

		Pena Bruna Farias Alves3 Rossana Pulcineli Vieira Francisco Heitor Franco de Andrade Jr				TgHumIMTBr3 (genotipo #175) formó un grupo con EFP, TgCTBr1, 3, 25 aislados (genotipo #206) y TgCTBr22 (genotipo #210) de toxoplasmosis congénita humana reportada en el estado de Minas Gerais, Brasil (Carneiro et al. 2013), y con el tipo BrIV (genotipo #17), que se informa principalmente en la región sur de Brasil. Ninguna cepa está cerca de los tipos clásicos I, II y III, ni de los tipos de linajes clonales brasileños más prevalentes BrI, BrII y BrIII	diversidad de T. gondii en Brasil.
23	El genotipo TNFα rs1799964 TT puede ser un factor de susceptibilidad para la transmisión vertical de Toxoplasma gondii y los signos clínicos en recién nacidos de mujeres embarazadas con toxoplasmosis aguda	Lillian González Bonifácio Mirele Melo, Cinara Cássia Brandã	2022	Brasil	Minimizar o conocer el resultado clínico de la infección. El resultado clínico fetal está relacionado con factores como la cepa del parásito, el estado inmunológico de la mujer embarazada y el período gestacional en el que se produjo la infección	Se inscribieron un total de 204 pacientes embarazadas con (n = 114) o sin (n = 90) infección por *T. gondii*. No se encontraron asociaciones que involucraran los polimorfismos rs1799964 (− 1031) del gen *TNFα* y rs16944 (− 511) del gen *IL1β* con el aumento de la probabilidad de infección por *T. gondii* durante el embarazo. Sin embargo, se observó que el genotipo TT materno que se refiere al polimorfismo del gen *TNFα* parece influir en la transmisión vertical del parásito (P = 0,01; $\chi 2 = 6,05$) y la presencia de manifestación	El genotipo *TNFα* rs1799964 TT puede actuar como un factor de susceptibilidad para la transmisión vertical del parásito y para la presencia de signos clínicos en recién nacidos de mujeres embarazadas con toxoplasmosis aguda

						clínica en recién nacidos de embarazos con toxoplasmosis aguda (P = 0,007; $\chi 2 = 9,68$)	
24	Infecciones por Toxoplasma gondii en neurocirugía pediátrica	Adrián Cáceres Ariadnna Cáceres-Alan Tamara Cáceres-Alan	2023	Costa Rica	Detectar con vigilancia periódica en áreas endémicas, y con un tratamiento adecuado, se puede reducir el riesgo de transmisión vertical y la gravedad de la enfermedad se puede revertir en los fetos infectados	Hasta la fecha, el estudio longitudinal más largo sobre los resultados relacionados con CTx es el NCCCTS, donde McLone et al. informan de un seguimiento a largo plazo de 210 pacientes. Estos autores describieron que los pacientes que reciben desvían temprana (menos de 25 días después del nacimiento) tienden a tener un mejor rendimiento cognitivo y menos deterioro motor, en contraste con intervenciones más retrasada	La toxoplasmosis es una enfermedad asintomática generalizada. Las mujeres en edad fértil que sufren una enfermedad aguda durante el embarazo pueden albergar fetos que pueden infectarse verticalmente si no se diagnostican o no se tratan adecuadamente. Los fetos afectados pueden sufrir lesiones neurológicas graves que pueden resultar en hidrocefalia y diversos grados de destrucción del parénquima junto con coriorretinitis y otras complicaciones sistémicas. El tratamiento neuroquirúrgico se basa en la derivación del LCR; sin embargo, algunos pacientes con estenosis acueductal pueden beneficiarse de la tercera ventriculostomía endoscópica. La prevención y el diagnóstico oportuno siguen siendo las intervenciones de salud pública más importantes en esta enfermedad global.
25	Toxoplasmosis congénita entre bebés hospitalizados en	Michał Rząd, Krzysztof Kanecki, Aneta Nitsch	2023	Polonia	Evaluar la incidencia y otros factores seleccionados de la TC en Polonia.	El estudio se basó en 1504 registros de hospitalización de diagnóstico por primera vez de TC en recién nacidos. En el	La incidencia media de TC en Polonia en 2006-2007 es similar a la de otros países europeos. El aumento periódico de la

	Polonia en los años 2007-2021: estudio basado en el registro nacional de hospitales					grupo de estudio, observamos 763 hombres (50,7%) y 741 mujeres (49,3 %). La edad media y mediana fue de 31 días y 10 días, respectivamente. Según el registro hospitalario, la incidencia media anual de la TC se estimó en 2,6 por cada 10.000 nacidos vivos (IC del 95 % 2,0-3,2 por cada 10.000 nacidos vivos). La incidencia de casos de TC fluctuó a lo largo de los años 2007-2021, con la incidencia más alta en 2010 y la más baja en 2014. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre la incidencia de TC en relación con el sexo o el lugar de residencia	incidencia de la TC indica la necesidad de una mayor educación de la población y el desarrollo de programas eficaces de diagnóstico y tratamiento prenatal. En nuestro estudio, la mortalidad hospitalaria entre los bebés con TC en Polonia fue relativamente baja. A pesar del potencial aumento de la exposición ambiental, no se encontraron diferencias significativas en la incidencia de la TC entre las zonas rurales y urbanas. Las fluctuaciones periódicas en el número de casos de toxoplasmosis congénita indican la necesidad de desarrollar programas de prevención eficaces para contrarrestar eficazmente la enfermedad y sus consecuencias
26	Toxoplasmosis congénita: la importancia de la adherencia a las guías y las implicaciones clínicas en Colombia	Jorge L. Alvarado-Socarras Andrea Zárate, Alfonso J. Rodríguez-Morales Carlos F. Guerrero John M. Giraldo	2021	Colombia	Detectar a las gestantes de alto riesgo, y con intervenciones no farmacológicas (prevención de la infección) y farmacológicas (tratamiento) que podrían disminuir la transmisión fetal	Una manifestación clínica importante es el compromiso ocular, pues hasta más del 90% de los pacientes pueden presentar coriorretinitis. Esta es progresiva y puede ser activa en el 85% de los casos, pero también puede pasar desapercibida por ser subclínica. Otros hallazgos asociados a esta patología son microftalmos, cataratas, panuveítis, vitritis,	La toxoplasmosis es una infección congénita aún prevalente en algunos países, con secuelas graves, discapacidad neurológica y riesgo de daño ocular, incluso tardío. Además, existen algunas variedades de cepas de T. gondii con un comportamiento más agresivo en Latinoamérica, lo cual empeora la presentación de

						atrofia óptica, nistagmo y estrabismo; con menos frecuencia se pueden encontrar desprendimiento de retina, papiledema, edema macular, iritis y membrana neovascular coroidea, entre otras. Por ello, se recomienda la valoración oftalmológica, la cual puede orientar y ayudar con criterios diagnósticos fuertes a favor de TC	los casos e incluye mayor riesgo de muerte
27	Toxoplasmosis en el embarazo: Características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales en un centro de referencia	Amanda Guerrero Duilio Núñez Gustavo Benítez Orlando Alfonso Carmen Portillo Juan Romero Desirée Almirón	2023	Paraguay	Describir las características clínicas de gestantes con diagnóstico de toxoplasmosis y de los recién nacidos de éstas, durante los años 2018 al 2021 que acudieron al Servicio de Infectología del Instituto de Previsión Social (IPS)	Se incluyeron 62 gestantes; mediana de edad de 30 años, (21-44 años); 4 (6%) gestantes, realizaron su primera consulta en el primer trimestre, 39 (63%) en el segundo y 19 (31%) en el tercer trimestre. 9 (15%) pacientes fueron clasificadas como seroconversión, y 53 (85%) con sospecha de infección aguda. 55 pacientes fueron sometidas a amniocentesis; 26 (47%) tuvieron resultado de PCR detectable para Toxoplasma gondii en líquido amniótico, y 29 (53%) no detectable. Sólo 19 recién nacidos contaban con serologías para diagnóstico de toxoplasmosis congénita. Entre las complicaciones fetales se encontraron macrocefalia, e ictericia del RN	Presentamos una frecuencia de 62 gestantes con diagnóstico de toxoplasmosis gestacional, con una media de edad de 30 años, entre los años 2018 al 2021, en su mayoría consultas realizadas en el segundo trimestre del embarazo; con 15% mujeres con seroconversión, y 85% sospecha de infección aguda por Toxoplasma gondii. El 87% de las mujeres accedieron a realizarse amniocentesis, con un resultado de PCR placentario en el 47% de éstas. Sólo el 6,4% de los niños de estas madres tuvieron IgM positiva pasado el quinto día de vida, descartándose en 24,2%; el 70% de los recién nacidos restantes no tenían estudios de serología. Se debe implementar un algoritmo diagnóstico basado en

							resultados serológicos para el correcto manejo considerando el riesgo de toxoplasmosis aguda durante el embarazo. Es de suma importancia involucrar a los distintos equipos multidisciplinarios con atención a las mujeres embarazadas, a fin de conocer el manejo apropiado, el diagnóstico clínico, las opciones terapéuticas y el pronóstico de los RN.
28	Intervención terapéutica en niños con secuelas de toxoplasmosis	Juan Enrique Villacís Jácome Cristhian Fabricio Morales Fonseca Jimena Verónica Romero Vega Edgar Fernando Jaya Ugsha	2022	Ecuador	Realizar una revisión de información de la intervención terapéutica en niños con secuelas de toxoplasmosis.	Se brindó una definición de cada término, así como también la importancia de mantener una perspectiva de derechos e inclusiva al momento de realizar una intervención Psicológica	A nivel de la Psicología Clínica se identificó que no existe un tratamiento específicamente para las secuelas de toxoplasmosis, sin embargo, el objetivo terapéutico gira en torno a las necesidades individuales de cada sujeto, en este caso, sobre las discapacidades de la población infantil
29	Evaluación prospectiva de mujeres embarazadas con sospecha de toxoplasmosis aguda tratadas en una clínica de atención prenatal de referencia en un hospital	Fernanda Ferreira Evangelista, Francini Martini Mantelo, Keller Karla de Lima, Ariella Andrade Marchioro, Lucimara Fátima Beletini, Amanda Hinobu de Souza,	2020	Brasil	Prevenir la transmisión transplacental o tratar al feto infectado, reduciendo las secuelas.	De las 3.168 mujeres remitidas a la clínica de atención prenatal de alto riesgo en el HUM/UEM durante el período de estudio, 530 tenían sospechas de toxoplasmosis aguda. Sin embargo, solo se incluyeron 218 (6,9%) en el seguimiento.	Este estudio demostró una prevalencia relevante de toxoplasmosis aguda durante el embarazo en esta región. Aunque está restringido a un estado de la región sur, es extremadamente importante para comprender la incidencia de enfermedades congénitas en la región, proporcionando perspectivas para futuros estudios multicéntricos para

	universitario en el sur de Brasil	Priscila Laet Santana, Cristiane de Oliveira Riedo, Lourenço Tsunetomi Higa, Ana Lúcia Falavigna Guilherme					evaluar la incidencia real de la toxoplasmosis congénita en Brasil. Sin embargo, la detección de seroconversión durante el embarazo se produjo en una minoría de casos, a pesar de que es un centro de referencia para la toxoplasmosis en Brasil
30	Conocimientos, actitudes y prácticas sobre toxoplasmosis en dos comunas de Armenia, Quindío, con alta prevalencia de la infección	Daniel Celis-Giraldo, Laura Lorena García López, Juan David Valencia Hernández, John Alejandro Acosta Dávila, Mónica Vargas Montes, Jorge Enrique Gómez Marín	2021	Colombia	Describir los conocimientos, las actitudes y las prácticas acerca de la toxoplasmosis en dos comunas de Armenia, Quindío, con alta prevalencia de la infección. Metodología: Estudio descriptivo con población de dos	Participaron 27 personas, con una media de edad de 57 años. años. El 59 % fueron mujeres. El 48% había completado la educación media y el 40,7 % la primaria. El conocimiento del agente causal antes de la intervención fue del 22 %, mientras que posterior a la intervención fue del 92,3 % en la comuna 1 y del 81,8 % en la comuna 6. Posterior a la intervención, cerca del 90 % de los encuestados reconoció la retina como la principal estructura afectada y todos los encuestados reconocieron el consumo de agua hervida como factor protector.	Los conocimientos sobre la toxoplasmosis en las dos comunas eran limitados. Luego de la intervención educativa, se evidenció un aumento en el porcentaje de respuestas correctas en la mayoría de las preguntas. Se recomienda realizar nuevas intervenciones educativas y en salud pública, para evaluar los efectos de estas a largo plazo.
31	Prevalencia serológica de toxoplasmosis en mujeres embarazadas en Luanda (Angola): distribución	Amélia Nkutxi Vueba, Clarissa Pérez Faría, Ricardo Almendra, paula santana,	2020	Angola	Determinar la seroprevalencia de toxoplasmosis en mujeres embarazadas que acudieron a una maternidad de referencia ubicada en	Los posibles factores de riesgo asociados a la infección por Toxoplasma se evaluaron mediante análisis de regresión logística binomial bivariado y multivariado. Anti-T. gondii se cuantificaron en 878 mujeres	Hay un número importante de mujeres embarazadas en Luanda que no están vacunadas contra la toxoplasmosis y, por tanto, corren el riesgo de contraer la infección primaria durante el embarazo y, en consecuencia,

	geoespacial y su asociación con determinantes sociodemográficos y clínico-obstétricos.	María do Céu Sousa			Luanda (Angola), y proporcionar un análisis detallado de su distribución geográfica. El estudio también evaluó la influencia de variables demográficas, características socioeconómicas, hábitos alimentarios y condiciones de higiene y salud en la infección por T. gondii. Este conocimiento es esencial para el desarrollo de estrategias efectivas de prevención y control y la implementación del Programa de Vigilancia de la Toxoplasmosis en la red del Sistema Nacional de Salud de Angola	embarazadas, y 346 (39,4%) muestras fueron positivas para IgG, 2 (0,2%) positivas para IgM e IgG y 530 (60,4%) negativas para ambas inmunoglobulinas. El estudio longitudinal mostró que ninguna de las mujeres seronegativas se seroconvirtió durante la encuesta. En cuanto a otras infecciones, 226 (25,7%) resultaron positivas para hepatitis B, mientras que 118 (13) La seroprevalencia de toxoplasmosis fue similar en la mayoría de los municipios: 43,8% en Cazenga (28 de 64); el 42,5% en Viana (88 de 207); 42,3% en Cacuaco (22 de 52); y 41,1% en Luanda ((179 de 435). Por el contrario, la seroprevalencia en el municipio de Belas fue menor (25,8%; 31 de 120) y el análisis bivariado y multivariado ha mostrado un menor riesgo de toxoplasmosis en esta área (OR 0,479, IC: 0,305-0,737; OR 0,471, IC: 0,299-0,728. El análisis multivariado ha demostrado un aumento significativo del riesgo de padecer toxoplasmosis en mujeres en el último trimestre del embarazo (OR 1,457, IC: 1,011-2,102). aborto (OR 1.863,	infectar al feto (toxoplasmosis congénita). Se identificaron como factores de riesgo para T. la edad gestacional, la presencia de mascotas en el hogar, la seropositividad al VIH y la seropositividad a la hepatitis B. infección gondii. Sin embargo, el contacto con gatos y arena/tierra, el tipo de alimento consumido y las condiciones bajo las cuales ocurre el consumo de alimentos no fueron estadísticamente significativos y pueden desempeñar un papel secundario en estas poblaciones femeninas en particular. Por lo tanto, es crucial incluir educación sobre la prevención de la toxoplasmosis en el asesoramiento prenatal, para permitir el diagnóstico de la infección primaria materna, así como el diagnóstico apropiado de la toxoplasmosis congénita. Nuestros resultados también subrayan la necesidad de un seguimiento clínico y diagnóstico de otras enfermedades infecciosas, como el VIH y la hepatitis B durante el embarazo. Se deben realizar más estudios para identificar los factores de riesgo de toxoplasmosis en

						IC: 1.014-3.465) y tener mascotas en casa (OR 1.658, IC: 1.212-2.269). Además, mujeres que dieron positivo a hepatitis B (OR 1.375, IC: 1.008-1.874) y VIH (OR). 1.833, IC: 1.233–2.730) tenían un riesgo significativamente mayor de infección por T. gondii	Angola, incluida T. gondii estudios realizados en otros grupos, en animales y en el suministro de agua.

DISCUSIÓN

Principales órganos afectados por la toxoplasmosis adquirida durante el período neonatal y la primera infancia.

La toxoplasmosis es una infección parasitaria que, al ser adquirida durante el embarazo, puede tener efectos duraderos en la salud de los neonatos y niños en su primera infancia. Este capítulo discutirá las diversas perspectivas de autores sobre cómo la toxoplasmosis impacta diversos órganos, analizando las similitudes y diferencias en sus hallazgos.

De acuerdo con un artículo elaborado por Ahmed M, et al, titulado; "Toxoplasmosis en el embarazo" la toxoplasmosis congénita puede provocar daño neurológico permanente e incluso morbilidad grave como ceguera. Los programas de detección se implementan en varios países dependiendo de la prevalencia y virulencia del parásito en las respectivas regiones. Aproximadamente el 80% de los nacidos vivos con toxoplasmosis congénita son asintomáticos al nacer. De los recién nacidos sintomáticos, 2/3 tienen enfermedad moderada con calcificaciones intracraneales y retinocoroiditis periférica. Alrededor de 1/3 tiene una forma grave de la enfermedad, que es una forma diseminada con hidrocefalia o retinocoroiditis macular. Las tres presentaciones más comunes son retinocoroiditis, calcificaciones intracraneales e hidrocefalia. **(9)**

Se ha observado en estudios como "Infección por toxoplasmosis durante el embarazo" donde se menciona que los recién nacidos no tratados que presentan una forma leve o subclínica de la enfermedad al nacer tienen un mayor riesgo de complicaciones. Aunque la complicación tardía más común de la toxoplasmosis congénita es la coriorretinitis como se mencionaba anteriormente, otras posibles complicaciones son microcefalia, convulsiones, pérdida auditiva neurosensorial, disfunción motora y disfunción cerebelosa, retraso del crecimiento y anomalías endocrinas. Además, la coriorretinitis tiene síntomas asociados como desprendimiento de retina, pérdida de visión, cataratas, glaucoma y cambios en el iris, y las lesiones retinianas de nueva aparición ocurren con mayor frecuencia al final de la niñez y la adolescencia. **(2)**

La intervención temprana durante el embarazo reduce las consecuencias adversas de una infección congénita; sin embargo, incluso con el tratamiento, los bebés siguen estando en riesgo de desarrollar secuelas más adelante en la vida. Además, existe un riesgo continuo de desarrollar secuelas adversas porque los medicamentos utilizados para tratar la infección congénita no matan a los bradizoítos. Por lo tanto, existe la posibilidad de reactivación, especialmente en el corazón y el sistema nervioso central.

Por consiguiente, un estudio realizado por Ozgur Gundeslioglu O, et al, titulado "Toxoplasmosis congénita y resultados a largo plazo", del año 2024, menciona que aproximadamente entre el 10% y el 30% de los bebés con infección congénita presentan signos y síntomas clínicos al nacer y en la primera infancia. Los hallazgos clínicos varían según el órgano involucrado en la infección congénita. Este estudio presenta similitudes en

sus resultados con los anteriores autores mencionando que la Coriorretinitis, calcificación intracraneal e hidrocefalia, es el hallazgo más común en el diagnóstico de la TC.

En esta línea, otro estudio titulado "toxoplasmosis congénita y resultados a largo plazo" presenta similitudes con los artículos previos mencionando que, el ojo es el órgano más frecuentemente afectado en niños con TC. En el seguimiento de 15 años de niños con TC diagnosticada en un laboratorio de referencia nacional en EE. UU., se informó coriorretinitis en el 92% de los lactantes. La coriorretinitis fue la complicación más común en el último período. Adicional a ello, los pacientes pueden tener afectaciones como microftalmía, atrofia macular, cicatriz macular, cataratas y estrabismo. Se ha informado afectación macular en el 54% de los niños con TC en América del Norte. **(10)**

Por otra parte, un artículo elaborado por Cáceres A, et al, titulado; "Toxoplasma gondii Infecciones en neurocirugía pediátrica" nos muestra otras perspectivas para evaluar las secuelas y afectación en los recién nacidos. Se realizó un estudio en 120 bebés con TC, 96 de los cuales tuvieron hallazgos clínicos graves, se informó que la calcificación intracraneal con hidrocefalia se detectó a una tasa del 50%; la hidrocefalia puede desarrollarse con mayor probabilidad en pacientes con TC no tratados.

Cuando se confirma que un recién nacido tiene CTx, debe someterse a un examen oftalmológico detallado para evaluar el daño a la retina. T. gondiiTrofozoítos (es decir, taquicardia y/o bradizoítos). El método preferido para la evaluación ocular es la oftalmoscopia indirecta. La manifestación más común de enfermedad ocular en CTx es la coriorretinitis como ya se evidenció en otros estudios previos, aunque es posible que el niño presente cataratas, microftalmia y otras anomalías en menor grado. La evaluación neurológica neonatal se realiza principalmente mediante estudios de neuroimagen. La evaluación de anomalías estructurales causadas por la TxC, incluyendo calcificación, dilatación ventricular y obstrucción del acueducto, se puede realizar mediante ecografía o tomografía computarizada.

La gran mayoría de las intervenciones neuroquirúrgicas para niños con toxoplasmosis del SNC están relacionadas con la hidrocefalia neonatal congénita que está presente en el 4% de los fetos afectados. A pesar de todas estas estrategias, aquellos pacientes que tienen evidencia de compromiso neurológico que conduce a enfermedad parenquimatosa con calcificaciones e hidrocefalia tendrán tasas significativas de deterioro cognitivo, hemiparesia, espasticidad, sordera y compromiso ocular, que tienen un profundo impacto en el pronóstico intelectual y las comorbilidades asociadas, como la epilepsia. **(11)**

Otros estudios como "Fisiopatología y mecanismos de la pérdida auditiva relacionada con enfermedades infecciosas neonatales" presentan diferencias al indicar que hasta el 40% de los niños afectados pueden experimentar pérdida auditiva. Aunque se han documentado casos de pérdida auditiva asociada a la toxoplasmosis congénita, los mecanismos fisiopatológicos subyacentes aún no se comprenden completamente. Se sugiere que esta pérdida auditiva

podría estar relacionada con una respuesta inflamatoria que ocurre después del nacimiento. Se han identificado quistes de Toxoplasma gondii en varias estructuras del oído interno, incluyendo el conducto auditivo interno, el ligamento espiral, la estría vascular y la mácula sacular. Además, la pérdida auditiva podría ser el resultado de una reactivación retardada y prevenible de la forma quística a la forma activa de taquizoíto. **(12)**

Por último, se puede concluir que una manifestación clínica importante es el compromiso ocular, pues hasta más del 90% de los pacientes pueden presentar coriorretinitis. Esta es progresiva y puede ser activa en el 85% de los casos, pero también puede pasar desapercibida por ser subclínica. Otros hallazgos asociados a esta patología son microftalmos, cataratas, panuveítis, vitritis, atrofia óptica, nistagmo y estrabismo; con menos frecuencia se pueden encontrar desprendimiento de retina, papiledema, edema macular, iritis y membrana neovascular coroidea, entre otras. Por ello, se recomienda la valoración oftalmológica, la cual puede orientar y ayudar con criterios diagnósticos fuertes a favor de TC. Del 70% al 90% de los neonatos son asintomáticos al nacer, pero existe el riesgo de compromiso ocular y del neurodesarrollo. Por ello, la historia serológica materna es fundamental para realizar una evaluación neonatal, sobre todo en la población asintomática. **(5)**

Características sociodemográficas de las poblaciones infantiles afectadas por secuelas derivadas de la toxoplasmosis en el periodo neonatal y primera infancia.

De acuerdo con el articulo elaborado por Ferreira AP, et al, titulado "Factores sociodemográficos y clínicos de la microcefalia secundaria a infecciones teratogénicas en Brasil: un estudio ecológico" nos indica que la incidencia de microcefalia y otras secuelas relacionadas con infecciones teratogénicas, como la toxoplasmosis, está vinculada a factores sociodemográficos. Se observó una mayor prevalencia entre madres de tez negra, lo que sugiere una posible influencia de factores raciales y socioeconómicos. Además, la baja educación materna y los ingresos inadecuados aumentan la vulnerabilidad a estas infecciones, especialmente en áreas desfavorecidas como el noreste de Brasil, donde se reportó la mayor frecuencia de microcefalia. El acceso limitado a atención médica y la edad materna también podrían influir en la aparición de estas complicaciones. **(13)**

Como también lo podemos evidenciar los artículos elaborado por Vueba AN, et al, titulado "Prevalencia serológica de toxoplasmosis en mujeres embarazadas en Luanda (Angola): distribución geoespacial y su asociación con determinantes sociodemográficos y clínico-obstétricos" **(14)** y el articulo elaborado por Onduru G, et al, titulado "Prevalencia y factores de riesgo de signos y síntomas típicos de toxoplasmosis en niños nacidos de mujeres embarazadas en riesgo que asisten a atención prenatal en el distrito de Temeke, Tanzania" Donde ambos artículos nos hablan de la importancia de conocer las características sociodemográficos y clínico-obstétricos de las poblaciones afectadas por una toxoplasmosis en el periodo neonatal y primera infancia, estas pueden ser debido a la presencia de animales domésticos, mujeres embarazadas que son seropositivas al VIH, la seropositividad a la hepatitis B, prácticas alimentarias, condiciones de higiene y saneamiento, educación y estado socioeconómico, estos determinantes son cruciales para entender la prevalencia de la

toxoplasmosis en la población estudiada y para desarrollar estrategias de prevención y control efectivas. **(15)**

Por otro lado, el articulo elaborado por Rząd M, et al, titulado "Toxoplasmosis congénita entre bebés hospitalizados en Polonia en los años 2007-2021: estudio basado en el registro nacional de hospitales" señala una ligera predominancia de varones afectados por toxoplasmosis congénita, lo que sugiere que podrían ser más propensos a contraer la enfermedad o tener síntomas más graves que requieren mayor atención médica. Sin embargo, se necesitan más investigaciones para confirmar si los varones están en mayor riesgo o si la enfermedad se presenta de manera distinta en ellos. Además, los niños afectados suelen presentar complicaciones como malformaciones y coinfecciones, aunque la tasa de mortalidad es baja (0,5%), destacando la importancia de una atención médica temprana y adecuada, el estudio subraya la importancia de la vigilancia constante y de estrategias de prevención más efectivas, junto con un tratamiento oportuno, podría mejorar notablemente los resultados de salud en los recién nacidos, reduciendo tanto la morbilidad como la mortalidad asociadas a esta infección. **(16)**

Por último, podríamos concluir con un artículo elaborado por Soares JAS, et al, titulado "Perfil de gestantes y niños acompañados por exposición a T. Gondii en un centro de salud referido: ¿Qué ha cambiado en 10 años" donde se puede evidenciar que a pesar de encontrar características sociodemográficas en una población estudiada, infectada por toxoplasmosis, los últimos años se ha visto una mejora significativa, el tamizaje prenatal ha aumentado, reflejando una mayor concienciación sobre la enfermedad. Además, se ha sensibilizado a los profesionales de atención primaria, permitiendo un seguimiento más efectivo de los casos, una disminución en la escolaridad baja. Las madres ahora asisten a más consultas prenatales, comenzando en el primer trimestre, lo cual es crucial para un diagnóstico temprano. Asimismo, los talleres educativos han mejorado la comprensión y el manejo de la toxoplasmosis, concientizando así tanto a las madres gestantes como a las madres con hijos de la primera infancia. Estos avances han optimizado la atención de los afectados, contribuyendo a mejores resultados en la salud. (**17)**

Efectividad de las estrategias de diagnóstico precoz y tratamiento oportuno en la reducción de las secuelas derivadas de la toxoplasmosis congénita en la infancia.

De acuerdo con un artículo elaborado por Losa A, et al, titulado; "Diagnóstico de la toxoplasmosis congénita: desafíos y resultados del tratamiento" cincuenta y siete pacientes (80,3%) iniciaron tratamiento: 42 (73,7%) con espiramicina, siete (12,3%) con pirimetamina, sulfadiazina y ácido folínico (P+S+FA), y ocho (14%) con P+S+FA intercalado con espiramicina. Se encontraron efectos adversos en 11 (19,3%) casos, principalmente neutropenia. Después de la investigación, encontramos tres casos confirmados de CT correspondientes al 4,2% de los casos sospechosos y una incidencia de 0,4 por 10.000 nacimientos. Todos tuvieron exámenes clínicos y de laboratorio normales en el período neonatal e iniciaron P+S+FA, cumpliendo 12 meses de terapia. Durante el seguimiento, todos presentaron desarrollo psicomotor normal sin secuelas a largo plazo. **(18)**

Además, un artículo elaborado por Evangelista FF, et al, titulado; "Evaluación prospectiva de gestantes con sospecha de toxoplasmosis aguda atendidas en una clínica de referencia en atención prenatal en un hospital universitario del sur de Brasil" menciona que los estudios demostraron que la incidencia de toxoplasmosis congénita con el uso de la combinación triple de SPFA fue menor que con la espiramicina, aunque no hubo diferencia estadística. En el presente estudio, en 5/8 casos de muerte fetal la gestante fue tratada con espiramicina. El diagnóstico precoz de la infección materna y un tratamiento más temprano contribuyeron a reducir el riesgo de infección fetal y sus secuelas., con una reducción de las calcificaciones cerebrales cuando el tratamiento se administró dentro de las cuatro semanas posteriores a la infección materna. El tratamiento prenatal reduce el riesgo de transmisión materno infantil en comparación con quienes no reciben tratamiento. **(19)**

Por otra parte, un artículo elaborado por Gomes Ferrari, et al, titulado "El tratamiento de la toxoplasmosis gestacional altera el pronóstico del niño: un estudio de cohorte en el sur de Brasil" señala la importancia del tratamiento de la toxoplasmosis aguda en el período gestacional, con evidencia estadística muestra mayor riesgo entre el grupo infectado y la ausencia de tratamiento materno. Señalan que sus datos corroboran los de estudios en otras regiones, que confirman la importancia del cribado y el tratamiento de la toxoplasmosis durante la atención prenatal, así como en el momento del parto para lograr los objetivos y mejores resultados tanto para las mujeres embarazadas como para sus bebés. Como sabemos, la espiramicina, la pirimetamina y la sulfadiazina, la terapia estándar actual para la toxoplasmosis, pueden suprimir el crecimiento de los taquizoítos. Los taquizoítos son responsables de la infección congénita cuando son capaces de superar la barrera placentaria. De esta manera, a las mujeres infectadas durante el embarazo (o alrededor de la concepción) generalmente se les ofrece espiramicina, un potente antibiótico macrólido que se concentra en la placenta, lo que lo convierte en una opción ideal de tratamiento preliminar para la prevención de la transmisión materno-fetal. Desafortunadamente, la espiramicina es ineficaz para tratar la infección fetal establecida, ya que no atraviesa la barrera placentaria. Una vez establecida la infección fetal, es necesario el uso de medicamentos para llegar al feto. En este contexto, la combinación de sulfadiazina, pirimetamina y ácido folínico (SPF) es la terapia recomendada. **(7)**

Sin embargo, un artículo elaborado por Diesel AA, et al, titulado "Seguimiento de la Toxoplasmosis durante el Embarazo: Experiencia de Diez Años en un Hospital Universitario del Sur de Brasil" indica que la triple terapia durante 10 meses fue el tratamiento prescrito para 4 de estos niños; 1 no fue tratado porque la madre rechazó el tratamiento y 1 evolucionó hasta la muerte dentro de las primeras 54 horas de vida debido a complicaciones de la toxoplasmosis congénita. En cuanto a la incidencia de secuelas, un recién nacido resultó gravemente afectado por la enfermedad congénita, y a pesar del tratamiento posnatal con triple terapia, la paciente desarrolló alteraciones neurológicas, oftalmológicas y auditivas.

También se presentó otro caso de un recién nacido que fue igualmente tratado por alteración en la prueba del oído, pero sin afectación neurológica ni lesiones oculares identificadas en el seguimiento a largo plazo. **(20)**

Por otro lado, para concluir un estudio elaborado por Auriti C, et al, titulado "Infecciones materno-fetales (citomegalovirus, toxoplasma, sífilis): resultados del desarrollo neurológico a corto y largo plazo en niños infectados y no infectados al nacer" menciona lo siguiente, cuando la madre no recibe tratamiento, o la terapia no es aplicable o no es efectiva, los bebés con síntomas evidentes al nacer tienen un peor pronóstico que los bebés asintomáticos. Sin embargo, los recién nacidos asintomáticos también tienen un mayor riesgo de aparición tardía de secuelas mentales y neurosensoriales. La mayoría de los daños oculares y auditivos pueden surgir progresivamente con el tiempo. Estas secuelas suelen ser impredecibles sin un seguimiento a largo plazo.

La transmisión materno-fetal de muchos microorganismos se puede prevenir gracias al uso de fármacos específicos, vacunas o inmunizaciones pasivas. La terapia temprana durante el embarazo, cuando corresponda, y la atención posnatal pueden mejorar el pronóstico de los recién nacidos infectados y prevenir secuelas a largo plazo. **(21)**

CONCLUSIONES

De acuerdo con la revisión sistemática de literatura, se puede concluir que el tema en cuestión cuenta con un gran soporte investigativo a nivel nacional e internacional, respaldado por numerosos artículos de diversos países y autores. Se encontraron trabajos disponibles que abordaran las secuelas derivadas de una infección por toxoplasmosis en el periodo neonatal y primera infancia entre los años 2019 a 2024, lo que proporciona documentos actualizados para una mejor comprensión e intervención según los hallazgos obtenidos.

Se observó que la toxoplasmosis congénita sigue siendo una patología de gran relevancia en el ámbito de la salud pública neonatal debido a sus secuelas potencialmente graves, tanto a nivel neurológico como ocular. Los hallazgos de este estudio reafirman que el sistema nervioso central y los ojos son los órganos más afectados en los recién nacidos que contraen la infección durante el embarazo, con manifestaciones clínicas como calcificaciones intracraneales, hidrocefalia, coriorretinitis y microcefalia, que pueden derivar en complicaciones a largo plazo, tales como ceguera, discapacidad auditiva, retraso en el desarrollo psicomotor y convulsiones.

Por otra parte, a pesar de los avances en el diagnóstico y tratamiento, este trabajo ha subrayado que las secuelas de la toxoplasmosis congénita persisten incluso cuando se implementan tratamientos tempranos y oportunos. Esto refuerza la necesidad de un enfoque integral que abarque tanto la prevención como el manejo postnatal. En este sentido, el diagnóstico temprano mediante pruebas serológicas y el tratamiento inmediato con terapias combinadas, como la espiramicina y la pirimetamina, han demostrado reducir la gravedad de las secuelas. Sin embargo, es crucial mantener un seguimiento continuo de los niños afectados para identificar y tratar cualquier complicación a largo plazo.

Además, los factores sociodemográficos y las condiciones de vida, como el nivel educativo, la pobreza y el acceso a servicios de salud, se han identificado como determinantes clave que influyen en la prevalencia y el pronóstico de la enfermedad. En las poblaciones más vulnerables, la falta de acceso a un control prenatal adecuado y a servicios de salud oportunos exacerba las tasas de complicaciones, lo que demanda intervenciones más focalizadas en la promoción de la salud y la equidad en el acceso a la atención.

En última instancia, la toxoplasmosis congénita requiere una atención especial desde el ámbito preventivo, con políticas de salud pública dirigidas a la educación de las gestantes, la implementación de tamizajes sistemáticos y el fortalecimiento de la atención prenatal, especialmente en poblaciones vulnerables. Solo a través de un abordaje multidisciplinario que involucre tanto la prevención como la intervención temprana y el seguimiento a largo plazo se podrá reducir la carga de secuelas graves en los recién nacidos y mejorar su calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garweg JG, Kieffer F, Mandelbrot L, Peyron F, Wallon M. Long-Term Outcomes in Children with Congenital Toxoplasmosis—A Systematic Review. Pathogens. 2022;11(10):1187. Disponible en: https://doi.org/10.3390/pathogens11101187
2. Deganich M, Boudreaux C, Benmerzouga I. Toxoplasmosis Infection during Pregnancy. TropicalMed. 2023;8(1):3. Disponible en: **https://doi.org/10.3390/tropicalmed8010003**
3. Guerrero A, Núñez D, Benítez G, Alfonso O, Portillo C, et al. Toxoplasmosis en el embarazo: Características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales en un centro de referencia. Rev Inst Med Trop. 2023;18(1):12-20. Disponible en: https://doi.org/10.18004/imt/2023.18.1.3
4. Problemática Rueda-Paez YS, Valbuena-Ruiz L, Quintero-Pimiento N, Pinilla-Plata A, Sayago-Silva J. Toxoplasmosis congénita, una mirada en la actualidad del tratamiento; revisión de la literatura. MedUNAB.2019; 22(1):51-63. Disponible en: **DOI:** https://doi.org/10.29375/01237047.2612
5. Alvarado-Socarras JL, Zárate A, Rodríguez-Morales AJ, Guerrero CF, Giraldo JM. Toxoplasmosis congénita: la importancia de la adherencia a las guías y las implicaciones clínicas en Colombia. BMHIM. 29 de julio de 2021;78(4):5341. Disponible en: DOI: 10.24875/BMHIM.20000238
6. Villacís Jácome JE, Morales Fonseca CF, Romero Vega JV, Jaya Ugsha EF. Intervención terapéutica en niños con secuelas de toxoplasmosis. Revista vive. 2022;5(15):750-62. Disponible en: https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i15.185.
7. Gomes Ferrari Strang AG, Ferrar RG, Falavigna-Guilherme AL. Gestational toxoplasmosis treatment changes the child's prognosis: A cohort study in southern Brazil. Kalani H, editor. PLoS Negl Trop Dis. 2023;17(9): e0011544. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011544
8. Caro-Garzón JD, Gómez-Henck C, Jaramillo-Giraldo T, Cifuentes-Botero JM, Gómez-Marín JE. Evaluación de la prueba de avidez para el seguimiento de niños tratados por toxoplasmosis congénita durante el primer año de vida. Iatreia. 29 de mayo de 2020;34(1):25-32. Disponible en: https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.70
9. Ahmed M, Sood A, Gupta J. Toxoplasmosis in pregnancy. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2020; 255:44-50. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.10.003
10. Ozgur Gundeslioglu O, Haytoglu Z, Esen E, Alabaz D, Cay U, Ozlu F, et al. Congenital Toxoplasmosis and Long-term Outcomes. Turkiye Parazitol Derg. 2024;48(1):8-14. Disponible en: DOI: 10.4274/tpd.galenos.2024.74046
11. Caceres A, Caceres-Alan A, Caceres-Alan T. Toxoplasma gondii infections in pediatric neurosurgery. Childs Nerv Syst. 2024;40(2):295-301. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s00381-023-05915-2
12. Capra D, DosSantos MF, Sanz CK, Acosta Filha LG, Nunes P, Heringer M, et al. Pathophysiology and mechanisms of hearing impairment related to neonatal infection diseases. Front Microbiol.2023;14:1162554. Disponible en: https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1162554

13. Ferreira AP, Santana DS, Figueiredo ERL, Simões MC, De Morais DF, Tavares VB, et al. Sociodemographic and Clinical Factors for Microcephaly Secondary to Teratogenic Infections in Brazil: An Ecological Study. Viruses. 2023;15(8): 1675.Disponible en: https://doi.org/10.3390/v15081675
14. Vueba AN, Faria CP, Almendra R, Santana P, Sousa MDC. Serological prevalence of toxoplasmosis in pregnant women in Luanda (Angola): Geospatial distribution and its association with socio-demographic and clinical-obstetric determinants. Calderaro A, editor. PLoS ONE. 2020;15(11): e0241908. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241908
15. Onduru OG, Aboud S. Prevalence and risk factors for typical signs and symptoms of toxoplasmosis in children born to at risk pregnant women attending prenatal care in Temeke district, Tanzania. Scientific African. marzo de 2021;11: e00690. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2020.e00690
16. Rząd M, Kanecki K, Lewtak K, Goryński P, Tyszko P, Lewandowska-Andruszuk I, et al. Congenital toxoplasmosis among hospitalized infants in Poland in the years 2007–2021: study based on the national hospital registry. Sci Rep. 2023;13(1):11060. Disponible en: https://doi.org/10.1038/s41598-023-38270-y
17. Soares JAS, Holzmann APF, Alves BBDS, Lima CFQ, Caldeira AP. Profile of pregnant women and children accompanied due to T. gondii exposure at a referred healthcare center: What has changed in 10 years? Rev Bras Saude Mater Infant. 2023;23: e20220225. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1590/1806-9304202300000225
18. Losa A, Carvalho I, Sousa B, Ashworth J, Guedes A, Carreira L, Pinho L, Godinho C. Diagnosis of Congenital Toxoplasmosis: Challenges and Management Outcomes. Cureus. 2024 Jan 26;16(1): e52971. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10894009/
19. Evangelista FF, Mantelo FM, Lima KKD, Marchioro AA, Beletini LF, Souza AHD, et al. Prospective evalution of pregnant women with suspected acute toxoplasmosis treated in a reference prenatal care clinic at a university teaching hospital in Southern Brazil. Rev Inst Med trop S Paulo. 2020;62: e46. Disponible en: https://doi.org/10.1590/S1678-9946202062046
20. Diesel AA, Zachia SDA, Müller ALL, Perez AV, Uberti FADF, Magalhães JADA. Follow-up of Toxoplasmosis during Pregnancy: Ten-Year Experience in a University Hospital in Southern Brazil. Rev Bras Ginecol Obstet. 2019;41(09):539-47. Disponible en: https://orcid.org/0000-0003- 1214-5664.
21. Auriti C, Bucci S, De Rose DU, Coltella L, Santisi A, Martini L, et al. Maternal–Fetal Infections (Cytomegalovirus, Toxoplasma, Syphilis): Short-Term and Long-Term Neurodevelopmental Outcomes in Children Infected and Uninfected at Birth. Pathogens. 31 de octubre de 2022;11(11):1278. Disponible en: https://doi.org/10.3390/pathogens11111278
22. Beder D, Esenkaya Taşbent F. General Features and Laboratory Diagnosis of Toxoplasma gondii Infection. Turkiye Parazitol Derg. 2020;44(2):94-101. Disponible en: DOI: 10.4274/tpd.galenos.2020.6634
23. Kamus L, Belec S, Lambrecht L, Abasse S, Olivier S, Combe P, et al. Maternal and congenital toxoplasmosis in Mayotte: Prevalence, incidence and management. Singh S,

editor. PLoS Negl Trop Dis. 2023;17(3): e0011198. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal. Pntd.0011198
24. Hurt K, Kodym P, Stejskal D, Zikan M, Mojhova M, Rakovic J. Toxoplasmosis impact on prematurity and low birth weight. Marangoni A, editor. PLoS ONE. 2022;17(1): e0262593. Disponible en: https://doi.org/10.1371/ journal. pone.0262593
25. Elzeky SM, Nabih N, Abdel-Magied AA, Abdelmagid DS, Handoussa AE, Hamouda MM. Seroprevalence and Genetic Characterization of Toxoplasma gondii among Children with Neurodevelopmental Disorders in Egypt. Wang W, editor. Journal of Tropical Medicine. 2022;2022: 1-8. Disponible en: https://doi.org/10.1155/2022/2343679
26. Al Malki JS, Hussien NA, Al Malki F. Maternal toxoplasmosis and the risk of childhood autism: serological and molecular small-scale studies. BMC Pediatr. 2021;21(1):133. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12887-021-02604-4
27. Rojas-Gulloso A, Sánchez-Lerma L, Montilla M, Morales-Pulecio F, Sarmiento-Rudolf E, Tapia-Reales R. Infectious diseases in migrant pregnant women from an area of the Colombian Caribbean. Travel Medicine and Infectious Disease. septiembre de 2023; 55:102629. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2023.102629
28. Salomè S, Malesci R, Delle Cave V, Amitrano A, Gammella R, Fanelli F, et al. Congenital toxoplasmosis and audiological outcome: from a case series to a suggestion of patient-based schedule. Front Pediatr. 4 de enero de 2024; 11:1297208. Disponible en: https://doi.org/10.3389/fped.2023.1297208
29. Márquez-Mauricio A, Caballero-Ortega H, Gómez-Chávez F. Congenital Toxoplasmosis Diagnosis: Current Approaches and New Insights. Acta Parasit. 2023;68(3):473-80. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s11686-023-00693-y
30. Meireles LR, Bezerra ECM, Andrade JQ, Cassiano LA, Pena HFJ, Alves BF, et al. Isolation and characterization of Toxoplasma gondii isolates from human congenital toxoplasmosis cases reveal a new virulent genotype in São Paulo, Brazil. Parasitol Res. 2022;121(11):3223-8. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s00436-022-07643-z
31. Bonifácio, L.G., Melo, M., Ayo, C.M. *et al. TNFα* rs1799964 TT genotype may be a susceptibility factor for vertical transmission of *Toxoplasma gondii* and clinical signs in newborns from pregnant women with acute toxoplasmosis. *Mol Biol Rep*. 2022; **49** :4759–4768.Disponible en: https://doi.org/10.1007/s11033-022-07327-y
32. Celis-Giraldo D, García-López LL, Valencia-Hernández JD, Acosta-Dávila JA, Vargas-Montes M, Gómez-Marín JE. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre toxoplasmosis en dos comunas de Armenia, Quindío, con alta prevalencia de la infección. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2022; 40(1): e344576. doi: https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e344576