

CASOS CLÍNICOS / [CLINICAL CASES]

Reporte de Caso: Toxoplasmosis Congénita, consecuencia de una atención materna inadecuada

[A case Report: Congenital Toxoplasmosis, consequence of inadequate maternal care]

¹Raúl Fernández, ²Eleisca Chu, ²Dr. Jorge Kosmas

¹Departamento de Neonatología, Hospital del Niño, Dr. José Renán Esquivel, Panamá. Rep. De Panamá.

²Programa de Residencia, Hospital del Niño, Dr. José Renán Esquivel, Panamá. Rep. de Panamá.

Correspondencia: Raúl Fernández / drraulfer@gmail.com

Eleisca Chu / eleisca14@gmail.com

Jorge Kosmas / drjorgekosmas@gmail.com

Recibido: 24 de mayo de 2022

Aceptado: 16 de junio de 2022

Publicado: 3 de septiembre de 2022

Palabras clave: Toxoplasmosis congénita, hidrocefalia.

Keywords: Congenital toxoplasmosis, hydrocephalus.

Reproducción: Artículo de acceso libre para uso personal e individual. Sujeto a derecho de reproducción para otros usos.

Aspectos bioéticos: Los autores declaran no tener conflictos de interés. Los autores declaran que se obtuvo consentimiento informado y aprobación por el comité de ética institucional.

Financiamiento: El autor declara no tener fuentes externas de financiamiento asociados a este trabajo.

DOI: 10.37980/im.journal.rspp.20221901

Resumen

La toxoplasmosis congénita es una infección que ocurre cuando la mujer es infectada durante la gestación y aproximadamente el 90% de los casos no se logra evidenciar una infección aguda. El riesgo de transmisión de madre al feto depende de la edad gestacional que posee la madre durante el contagio de la infección. Describimos el caso de un neonato, nacido en el Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel de Panamá; con antecedente materno de serología positiva para toxoplasma IgM (+) en el primer trimestre del embarazo. Durante su control prenatal, se le envía una prueba mediante la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en sangre y debido a que su resultado fue negativo, consideran no ofrecer tratamiento ni seguimiento para Toxoplasma.

Abstract

Congenital toxoplasmosis is an infection that occurs when women are infected during pregnancy. Approximately 90% of the cases do not develop an acute infection. The risk of transmission from mother to fetus depends on the gestational age of the mother. We describe the case of a newborn, born at the Dr. José Renán Esquivel Children's Hospital in Panama; with a maternal history of positive serology for toxoplasma IgM (+) in the first trimester of pregnancy. During her prenatal control, she is sent a test using the polymerase chain reaction (PCR) technique in blood and since her result was negative, they consider not offering treatment or follow-up for Toxoplasma.

Introducción

La toxoplasmosis congénita es causada por el protozoo intracelular *Toxoplasma gondii* que infecta animales y humanos [1]. La prevalencia de la toxoplasmosis basada en la detección serológica de recién nacidos oscila entre aproximadamente 1 por 1000 nacidos vivos en algunas áreas de América Latina y 1 por 10 000 nacidos vivos en los Estados Unidos [2].

La infección congénita generalmente ocurre a través de la transmisión de taquizoítos a través de la placenta después de una infección materna primaria durante el embarazo. El riesgo de transmisión al feto durante una infección materna aguda varía según la edad gestacional durante la cual se produce la infección materna [3]. A medida que aumenta la edad gestacional, aumenta el riesgo de infección en el feto,

pero disminuye la gravedad de la enfermedad [4]. Sin tratamiento, la mayoría de los fetos infectados al principio del embarazo mueren en el útero o en el período neonatal, o desarrollan graves secuelas neurológicas y oftalmológicas [5].

Aproximadamente del 10 al 30% de neonatos con toxoplasmosis, tienen signos y síntomas clínicamente evidentes al nacer [6]. Los hallazgos clínicos son múltiples e inespecíficos ya que pueden estar localizados en el sistema nervioso central, a nivel ocular o ser generalizados [7]. La tríada clásica de toxoplasmosis congénita consiste en coriorretinitis, hidrocefalia y calcificaciones intracraneales. Sin embargo, esta tríada ocurre en <10% de los casos [8]. En Francia, alrededor del 90% de los niños nacidos vivos con toxoplasmosis congénita son asintomáticos al nacer; y un tercio tiene enfermedad grave (forma diseminada, hidrocefalia o retinocoroiditis macular) [9].

Tabla 1. Manifestaciones clínicas frecuentes relacionadas a toxoplasmosis.

Hallazgo	Frecuencia
Coriorretinitis	85-92%
Calcificaciones intracraneales	50-85%
LCR anormal	63%
Hidrocefalia	30-68%
Ictericia	40-60%
Fiebre	40%
Anemia	20-50%
Hepatoesplenomegalia	30-40%
Linfadenopatía	30%
Convulsiones	20-40%
Neumonitis	27%
Erupciones en la piel	25%
Trombocitopenia	40%
Microftalmia	20%
Microcefalia	15%

Fuente: Eichenwald HF. A study of congenital toxoplasmosis with particular emphasis on clinical manifestations, sequelae and therapy. In: Human Toxoplasmosis [10].

Entre los recién nacidos sintomáticos, los hallazgos clínicos más comunes están descritos en la tabla 1.

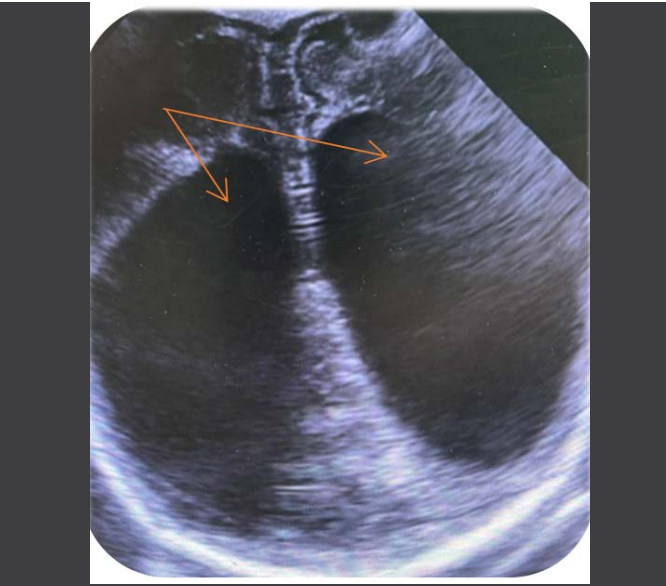
Caso Clínico

Recién nacido masculino, quien nace por cesárea de urgencia por ruptura de prematura de membranas de 14 horas y monitoreo con bienestar fetal incierto, presenta líquido amniótico meconial, placenta y cordón normales. Con un peso de 3,18 kg, talla 49 cm, perímetro cefálico 36 cm, Apgar 9-9, con edad gestacional de 38 semanas por Ballard. Al examen físico con fontanela anterior amplia, resto del examen físico sin alteraciones.

Con antecedente de madre de 31 años, gestaciones 2, aborto 1. Serología IgM positiva para toxoplasma y PCR en sangre negativa, durante el primer trimestre del embarazo, motivo por la cual no recibió tratamiento. Se realizó 7 controles prenatales en una clínica privada y se detectó hidrocefalia comunicante en el ultrasonido de segundo trimestre de embarazo.

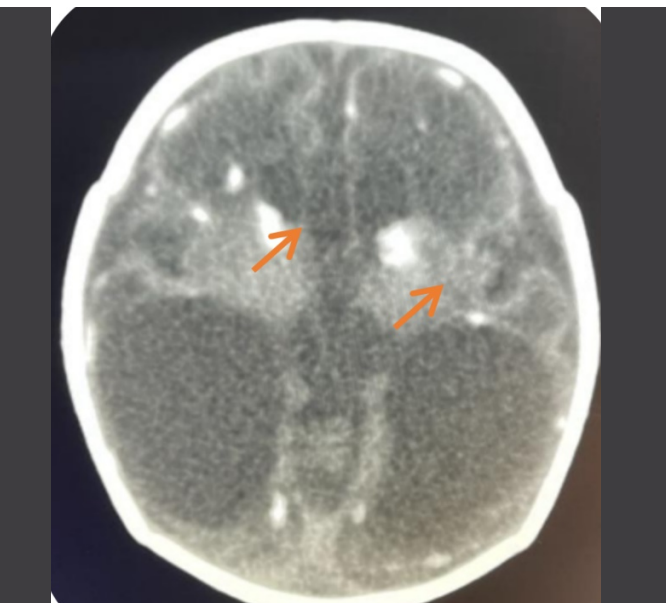
En presencia de diagnóstico prenatal de hidrocefalia comunicante, se traslada a la unidad de neonatología y ante sospecha de infección congénita se le realiza serología por quimioluminiscencia para toxoplasmosis, ambos positivos IgM 14,76 mg/dl (Positivo>0.60mg/dl) e IgG >200 mg/dl (Positivo>3.00 mg/dl). Se diagnóstico toxoplasmosis congénita y se interconsulta al servicio de infectología para inicio de tratamiento con pirimetamina 2 mg/kg/día, sulfadiazina 100 mg/kg/día y ácido fólico 10 mg 3 veces/semana. Se realizó PCR por *T. gondii* detectado en líquido cefalorraquídeo (LCR)

Figura 1. Dilatación quística de atrios ventriculares



Fuente: Servicio de Imagenología HDNDJRE.

Figura 2. Calcificaciones en región cortical y ganglios basales.



Fuente: Servicio de Imagenología HDNDJRE.

con proteínas mayor de 300 mg/dl, se inició corticoides intravenosos con metilprednisolona 1mg/kg/día y luego se cambia a corticoides orales por 4 semanas.

El ultrasonido cerebral reveló dilatación quística del atrio ventricular y ganglios basales con ecogenecidad heterogénea con sospecha de calcificaciones (Figura 1), por la cual se realiza tomografía cerebral revelando ventriculomegalia, encefalomalacia a nivel frontal y parietal con múltiples calcificaciones parenquimatosas en distribución cortical y en ganglios basales (Figura 2).

Se le realizó tamizaje auditivo sin alteraciones y la evaluación por oftalmología sin manifestaciones oculares. Es dado de alta a sus 17 días de vida, con seguimiento en consulta externa con infectología, oftalmología, fonoaudiología, neurología y estimulación temprana.

Discusión

La toxoplasmosis es una zoonosis cuyo huésped definitivo es el gato y que puede ser adquirido por vía oral, parenteral, en la transfusión de órganos y a través de la placenta. La incidencia de toxoplasmosis congénita varía en diferentes países. La seroprevalencia en embarazadas descritas en países de América Latina van de 25-50% [11].

En Panamá, se realizó un estudio en el 2017-2018, donde se observó una alta seroprevalencia (44,41%) para la infección por *T. gondii* en mujeres embarazadas de diferentes regiones de Panamá, con una tasa de incidencia estimada de toxoplasmosis congénita de 3,8 casos por 1000 nacidos vivos [12]. Esta cifra puede considerarse estadísticamente significativa, sin embargo, existe un subregistro de casos ya que no se está realizando el reporte obligatorio de los casos diagnosticados. En el Hospital del Niño para el año 2017-2018 se atendieron en la consulta externa de Infectología un total de 21 recién nacidos con diagnóstico de toxoplasmosis congénita, la cual se diagnostica una vez nace el paciente por los antecedentes maternos o manifestaciones clínicas [11].

Cuando la madre se infecta por primera vez en el último trimestre del embarazo, existe el riesgo de transmisión en el 55-80% de los fetos. Esta cifra baja a 15-55% y menos del 10% cuando la infección fue adquirida en el segundo y primer trimestre respectivamente [13]. La severidad de los síntomas en el neonato dependerá del momento en el adquiere la enfermedad durante la gestación. En la toxoplasmosis se describe la tríada clásica que ocurren en menos de uno por cada 10 casos [3]. En nuestro caso, el neonato sólo presentó hidrocefalia y calcificaciones intracraneales.

El pronóstico en los bebés no tratados con enfermedad de toxoplasmosis congénita generalmente es sombrío. La mortalidad de estos niños en países desarrollados es elevada y llega al 12% si no se aplica tratamiento [14]. Por ello, si se sospecha, se debe realizar las pruebas confirmatorias e iniciar el tratamiento. Existen tres fármacos que han demostrado ser eficaces en el tratamiento de la toxoplasmosis congénita: pirimetamina, espiramicina y sulfadiazina. La duración del tratamiento debe decidirse en cada caso por los especialistas; generalmente es de 6 meses a 1 año. Se recomienda el uso de corticoides en casos de coriorretinitis progresiva que afecte la mácula y/o afectación del LCR por 4 semanas [14].

Dentro de las fortalezas de este caso, es que el diagnóstico de nuestro paciente no ofreció dificultades, primero por el antecedente constatado de infección materna no tratada

y hallazgos clínicos; segundo, porque en nuestro hospital contamos con los estudios analíticos, estudios de imagen y microbiología. Otras de las fortalezas, fue evaluar y clasificar de manera eficaz y disponer del tratamiento completo para Toxoplasmosis.

La toxoplasmosis congénita es una enfermedad prevenible. En Panamá a nivel de las instituciones públicas, el control prenatal incluye pruebas serológicas para la detección de anticuerpos contra Toxoplasmosis pero no se garantiza la gratuidad. En este caso la madre se realizó sus controles prenatales en una institución privada donde se realizó tamizaje con IgM positiva en el primer trimestre, luego una PCR negativa y no se le ofreció tratamiento. Además, el ultrasonido obstétrico estructural durante el segundo trimestre reveló la presencia de hidrocefalia comunicante fetal y no se le brindó ningún seguimiento.

Como limitantes en este caso, es que no conocemos la razón por la cual la madre durante su control prenatal no se le realizó más seguimiento tras presentar IgM positiva, PCR negativa y ultrasonido patológico.

Conclusiones

Es de gran importancia para la salud de la población y en especial de las embarazadas, la detección temprana de la infección por *Toxoplasma gondii* en la embarazada y ofrecer el tratamiento oportuno tanto en la embarazada como en el recién nacido, ya que esto representaría un impacto en la disminución de las secuelas graves para el feto.

La orientación a mujeres en edad fértil y durante el embarazo, es una práctica que puede prevenir la adquisición de las infecciones perinatales. Consideramos que es necesario hacer un llamado de atención, sobre la necesidad de garantizar que se realice el tamizaje para toxoplasma dentro del esquema de estudios prenatales, con el propósito de poder detectar de manera temprana la infección primaria y actuar de manera oportuna.

Referencias

- [1] Maldonado YA, Read JS. Committee on Infectious Diseases. Diagnosis, Treatment, and Prevention of Congenital Toxoplasmosis in the United States. Pediatrics. 2017 Feb;139(2): e20163860. doi: 10.1542/peds.2016-3860.PMID: 28138010.
- [2] Guerina NG, Hsu HW, Meissner HC et al. Neonatal serologic and early treatment for congenital *Toxoplasma gondii* infection. The New England Regional Toxoplasma Working Group N Engl J Med., 330 (1994), pp. 1858-1863. DOI: 10.1056/NEJM199406303302604
- [3] *Toxoplasma gondii* infections. In: Red Book: 2018 Report of the Committee on Infectious Diseases, 31st ed, Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS (Eds), America Academy of Pediatrics, Elk Grove Village 2018. p.809.

- [4] Montoya JG, Remington JS. Management of *Toxoplasma gondii* infection during pregnancy. *Clin Infect Dis* 2008; 47(4):554-66. doi: 10.1086/590149. PMID: 18624630.
- [5] SYROCOT (Systematic Review on Congenital Toxoplasmosis) study group, Thiébaud R, Leproust S, Chêne G, Gilbert R. Effectiveness of prenatal treatment for congenital toxoplasmosis: a meta-analysis of individual patients' data. *Lancet* 2007; 369:115-22. doi: 10.1016/S0140-6736(07)60072-5.
- [6] Lynfield R, Ogunmodede F, Guérina NG. Toxoplasmosis. In: *Oski's Pediatrics Principles and Practice*, 4th ed, McMillan JA, Feigin RD, DeAngelis CD, Jones MD (Eds), Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2006. p.1351.
- [7] Couvreur J, Desmonts G, Tournier G, Szustercak M. A homogeneous series of 210 cases of congenital toxoplasmosis in 0 to 11-month-old infants detected prospectively. *Ann Pediatr (Paris)* 1984; 31(10):815-19. PMID: 6517457.
- [8] Tamma P. Toxoplasmosis. *Pediatr Rev.* 2007; 28 (12): 470-471. doi: 10.1542/pir.28-12-470.
- [9] Picone O, Fuchs F, Benoist G et al. Toxoplasmosis screening during pregnancy in France: Opinion of an expert panel for the CNGOF. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2020;49(7):101814. doi: 10.1016/j.jogoh.2020.101814. Epub 2020 May 16. PMID: 3242878.
- [10] Eichenwald HF. A study of congenital toxoplasmosis with particular emphasis on clinical manifestations, sequelae and therapy. In: *Human Toxoplasmosis*, Siim JC (Ed), Munksgaard, Copenhagen 1959.
- [11] Norero X. Protocolo de Toxoplasmosis Congénita. Servicio de Infectología, Departamento de Medicina. Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel. Panamá. 1a Ed. abril 2020.
- [12] Flores C, Villalobos-Cerrud D, Borace J, Fábrega L, Norero X, Sáez-Llorens X, et al. Epidemiological Aspects of Maternal and Congenital Toxoplasmosis in Panama. *Pathogens*. 2021 Jun 17;10(6):764. doi: 10.3390/pathogens10060764. PMID: 34204401; PMCID: PMC8234371.
- [13] Baquero Artiaga O, del Castillo Martín F, Fuentes Corripio I et al. Guía de la sociedad española de Infectología Pediátrica para el diagnóstico y tratamiento de la Toxoplasmosis congénita. *An Pediatr(Barc)* 2013; 79(2):116. e1-116.e16. doi: 10.1016/j.anpedi.2012.12.001. Epub 2013 Jan 23.
- [14] Lopes-Mori FM, Mitsuka-Breganó R, Capobianco JD et al. Programs for control of congenital toxoplasmosis. *Rev Assoc Med Bras* 2011;57 (5):594-99. doi: 10.1590/s0104-42302011000500021. PMID: 22012297.