

CORIORRETINITIS CONGÉNITA POR TOXOPLASMOSIS

Vera Vallejo Fernando Neptali¹, Espinosa Vallejo Glenda Elisa², Ontaneda Quijije Esteban Joao³, Lema Lino María Virginia⁴

fernando_ver1@hotmail.com¹, gepsinosavallejo@gmail.com², jooi_34@hotmail.com³ marialemalino4592@outlook.com⁴

<https://orcid.org/0000-0002-9450-3025>¹, <https://orcid.org/0000-0001-5487-8554>², <https://orcid.org/0000-0002-9654-8059>³, <https://orcid.org/0000-0001-9235-2860>⁴

Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo¹, Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos², Centro de Salud Selva Alegre³, Centro de Salud de Socio Vivienda⁴

Recibido (27/09/19), Aceptado (21/10/19)

Resumen: Se estratificaron e identificaron las principales manifestaciones oculares a causa del *Toxoplasma gondii*, a través de un estudio documental de veintinueve documentos indispensables para este análisis en revistas científicas indexadas de los últimos 5 años; Se analizó la información recabada sobre coriorretinitis congénita. Resultando que además de causas virales como citomegalovirus 20 % y herpes simple 1-2 en un 15% la invasión congénita del protozoo *Toxoplasma gondii* es la más frecuente con el 65% de los casos. Las afecciones oculares presentes corresponden a la uveítis anterior con el 60%, seguida de la uveítis posterior con el 15%, y uveítis intermedia 5%. La Coriorretinitis es la causa más común de uveítis posterior, y una de las principales afecciones de toxoplasmosis congénita, la gravedad de la lesión dependerá de la etapa gestacional en la que se encuentre la gestante, se estima que el riesgo de infección fetal por toxoplasmosis es mayor en el tercer trimestre con un 60-65%, como consecuencias severas, la pérdida de la visión.

Palabras Claves: : Coriorretinitis Congénita, *Toxoplasma gondii*, parasitosis, uveítis

CONGENITAL TOXOPLASMOSIS CHORIORETINITIS

Abstract: The main ocular manifestations were stratified and identified because of *Toxoplasma gondii*, through a documentary study of twenty-nine essential documents for this analysis in indexed scientific journals of the last 5 years; The information collected on congenital chorioretinitis was analyzed. It turns out that in addition to viral causes such as cytomegalovirus 20% and herpes simplex 1-2 in 15% congenital invasion of the *Toxoplasma gondii* protozoan is the most frequent with 65% of cases. The eye conditions present correspond to the anterior uveitis with 60%, followed by the posterior uveitis with 15%, and intermediate uveitis 5%. Chorioretinitis is the most common cause of posterior uveitis, and one of the main conditions of congenital toxoplasmosis, the severity of the injury will depend on the gestational stage in which the pregnant woman is, it is estimated that the risk of toxoplasmosis fetal infection is greater in the third trimester with 60-65%, and the severe consequences is the loss of vision.

Keywords: Congenital chorioretinitis, *Toxoplasma gondii*, parasitosis, uveitis

I. INTRODUCCIÓN

La coriorretinitis congénita es una enfermedad ocular inflamatoria, causada por agentes patógenos que cruzan la barrera placentaria, provocando lesiones en la retina y coroides, estructuras ricamente vascularizadas [1], [2]. Los gérmenes responsables de esta patología mencionados de acuerdo a la frecuencia con las que causa dicha infección son los parásitos (*Toxoplasma gondii*), virus (Citomegalovirus, Herpes simple 1-2), hongos (*Cándida*), y bacterias [3]. La Toxoplasmosis congénita, ocurre casi siempre cuando la madre ha llegado a la edad adulta sin haber tenido contacto previo con el parásito [4], [5]. También se ha hablado de esta entidad en madres que contraen la infección pocas semanas antes de la concepción, aunque esto es poco frecuente. Desde el punto de vista clínico, en más del 90 % de los casos en la mujer embarazada cursa de forma asintomática. Si se presentan manifestaciones, estas son inespecíficas [6], [7]. Por esto destino del embarazo depende de la etapa gestacional y da lugar a abortos, partos prematuros o mortinatos. Esta forma congénita causa cicatrices en la retina del feto, que a menudo son bilaterales con afectación macular [8].

Se estima que el riesgo de infección fetal por Toxoplasmosis depende muy de cerca de la edad gestacional, por esta razón en la semana 0 a 10 alcanza un riesgo del 2%, durante la semana 11-15 el riesgo de infección aumenta al 15-20% (semanas correspondientes al primer trimestre), en la semana 16-28 (segundo trimestre) hay un riesgo del 30-55% y en las semanas 29-42 (tercer trimestre) existe mayor riesgo del 60-65% [9], [10]. No obstante, la posibilidad de traspaso placentario durante el primer trimestre es baja; a diferencia del tercer trimestre que es alta, aquí los taquizoitos tienen mayor facilidad en atravesar la barrera placentaria [11].

El 80 a 89% de los niños que se infectan “intraútero” son asintomáticos al nacer; aquellos con infección sintomática presentan manifestaciones variadas, similares a otras infecciones de transmisión vertical [12]. En el primer trimestre los recién nacidos presentan la típica tríada elaborada por Sabin: coriorretinitis, hidrocefalia, retardo psicomotor, microoftalmia, entre otros de gravísima evolución en pocas semanas o meses. Las afecciones descritas en el segundo trimestre pueden presentar una diseminación multivisceral como neurológica, hepática, hepatoesplenomegalia, entre otros. En el tercer trimestre el aspecto del recién nacido puede ser normal y solo presentar coriorretinitis pigmentaria, convulsiones y retraso psicomotor [11], [13]. El riesgo de coriorretinitis en edades avanzadas es 70% en los niños con TC, el riesgo sin tratamiento es de 80% y con tratamiento específico un 30% [14], [15].

El objetivo es actualizar la información sobre coriorretinitis congénita a causa de toxoplasmosis de alguna manera contribuir en la prevención secundaria para este grupo vulnerable, que sirva de guía a médicos de atención primaria de salud, logrando entender mejor esta temática.

El trabajo se distribuye de la siguiente manera: En la sección I se muestra introducción así también el objetivo de esta investigación en la sección II el desarrollo de la investigación se aprecian contextos teóricos en documentas publicados sobre la coriorretinitis congénita, los agentes causales, los riesgos y lesiones causados a nivel gestacional, en la sección III se presentan los resultados de lo observado en relación distribución de las coriorretinitis congénita, según agente causal primordialmente el *Toxoplasma gondii*, edad gestacional y manifestaciones clínica oculares la sección IV demuestra las conclusiones sobre el objeto en estudio que es la coriorretinitis congénita a causa del toxoplasma y en la sección V las Referencias Bibliográficas.

II. DESARROLLO

A. Coriorretinitis

Las manifestaciones oculares de las infecciones intrauterinas son múltiples, siendo las cicatrices coriorretinianas y / o coriorretinitis activa son las más frecuentes. Cuando se asocia con otras manifestaciones sistémicas de la infección, el diagnóstico se vuelve más obvio, no obstante cuando la afectación ocular es la única anormalidad, la etiología a menudo es incierta sin embargo la coriorretinitis toxoplásmica en particular es la manifestación ocular más común de las causadas por el *Toxoplasma gondii*, si la retina central se ve afectada, puede causar un deterioro grave de la agudeza visual central o provocar ceguera en el niño una evaluación de línea de base clínica, estructural y funcional completa es obligatoria cuando se enfrenta a tal caso. Se recomienda un seguimiento periódico para evaluar la evolución de la enfermedad [16], en la mayoría de los casos el diagnóstico de la coriorretinitis toxoplásmica se basa en la clínica, hay ocasiones en las que está por sí sola es insuficiente para establecerlo.

La Coriorretinitis es la lesión más común de la toxoplasmosis ocular que consiste en la inflamación de las capas oculares coroides y retina que se manifiesta como escotomas, lagrimeo, fotofobia y visión borrosa si hay afectación de la mácula zona de mayor visión realmente comienza como una retinitis que, junto a la reacción inflamatoria, compromete al epitelio pigmentario y coroides dando lugar a la coriorretinitis toxoplásmica [17].

En relación a la recurrencia y ubicación de la lesión

Yates W et al 2019, en su estudio denominado “Ocular Toxoplasmosis in a Tertiary Referral Center in Sydney Australia-Clinical Features, Treatment, and Prognosis” señaló que ubicación de la lesión fue predominantemente dentro de las arcadas vasculares y los pacientes con toxoplasmosis ocular tuvieron menos recurrencias en comparación con otras series publicadas y tuvieron un mejor recuperación visual [18].

B. *Toxoplasma gondii*

Este protozoo se distribuye en todo el mundo, infectando a una gran población. En Brasil, la prevalencia de la toxoplasmosis ocular varía según el área en estudio y puede llegar al 17,7% de la población. Puede causar retinitis necrótica focal o retinocoroiditis en los ojos humanos y es la principal causa infecciosa de uveítis posterior en todo el mundo, así también rara vez neovascularización periférica asociada con placas de retinocoroiditis toxoplásmica cicatricial, es probablemente la causa más común de retinocoroiditis infecciosa (retinocoroiditis por toxoplasma [TRC]) en todo el mundo, por lo general, se presenta al profesional de la visión con cicatrices coriorretinianas quiescentes en la fase inactiva y una coriorretinitis necrotizante con vitritis suprayacente en la fase activa. Si bien es menos común, el nervio óptico también puede verse afectado. Se informa que una cuarta parte de los pacientes con antecedentes de retinocoroiditis por toxoplasma tienen una visión peor de 20/200 en al menos un ojo [19].

III. METODOLOGÍA

Se trata de un estudio documental donde se empleó fuentes secundarias del registro de publicaciones indexadas en la base de datos como Scientific Electronic Libraubmry Online (SciELO), Scimago, PubMed,

la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos de Norte América (NLM-Medline), Biomed, textos del área de Medicina Tropical y Parasitosis Humanas 5ta edición de David Botero entre otros documentados publicados en los últimos 5 años de estudios de pacientes con diagnóstico de coriorretinitis a causa de *Toxoplasma gondii* de interés clínico y epidemiológico, también fueron considerados algunos otros artículos referentes al tema independientemente de su fecha de publicación por ser de importancia trascendental para cumplir el objetivo de esta revisión, usando descriptores bibliométricos como Toxoplasmosis ocular, *Toxoplasma gondii*, coriorretinitis, siendo veintisiete los artículos escogidos para el análisis de este trabajo. Se excluyen los casos que no fueran publicados en revistas indexadas. Se recopiló múltiples variables donde se incluirán los factores sociodemográficos; Se consolidó en una base de datos de excel para el posterior análisis descriptivo; los cuales fueron indispensables para identificar los principales agentes causales, el riesgo de infección gestacional y localización anatómica de las lesiones y para el análisis se usó tabla de distribución de frecuencias.

IV. RESULTADOS

En base a la revisión bibliográfica realizada se puede determinar que la coriorretinitis congénita se produce con mayor frecuencia por parásitos de *Toxoplasma gondii* siendo una de causas más frecuentes, seguidas de procesos virales y con menor frecuencia por hongos y bacterias (tabla 1). Según el análisis de los 27 artículos científicos y dos textos guías, se determina que la coriorretinitis congénita se produce en un 65% por *Toxoplasma gondii*, un 35% por Virus que incluye: 20% citomegalovirus y 15% Herpes.

Tabla I. Distribución de coriorretinitis congénita por agentes infecciosos.

Agentes Patógenos	Parásitos	Virus	
% de Coriorretinitis Congénita	<i>Toxoplasma gondii</i>	Citomegalovirus	Herpes simple 1-2
	65%	20%	15%

Fuente obtenida de las referencias [3] y [9]

Se estima que el riesgo de infección fetal por toxoplasmosis incrementa según la semana o trimestre de

la embarazada, de hecho el primer trimestre es el más grave, sin embargo el tercer trimestre demuestra mayor número de manifestaciones clínicas.

Tabla II. Riesgo de infección fetal por toxoplasmosis según la edad Gestacional.

Trimestre	Semana	Porcentaje
Primer Trimestre	0-10 nov-15	2% 15-20%
Segundo Trimestre	16-18	30-55%
Tercer Trimestre	29-42	60-65%

Fuente: Obtenido de la referencia [11].

En la Tabla III observamos la frecuencia de las lesiones por toxoplasmosis congénita exponemos la uveítis donde el 60% corresponden a uveítis anterior seguidas de uveítis anterior y uveítis intermedia 15%, y 5% consecutivamente, de acuerdo a los resultados en la tabla 1, se demostró mayor frecuencia de coriorretinitis congénita producida por el *Toxoplasma gondii*. Sin embargo se debe destacar que existe un gran número de casos de neonatos con afectaciones visuales producidas por el Citomegalovirus y que debido a la similitud del cuadro clínico entre estos dos agentes patógenos, genera complicaciones al momento de establecer un diagnóstico oportuno, G. Kosec 2019 [31], señala que en el contexto de una uveítis posterior aguda que se sospecha es causada por toxoplasma, siempre se deben obtener pruebas serológicas, y se debe instituir un tratamiento farmacológico antitoxoplasmático.

Tabla III. Clínica de uveítis y frecuencia de lesiones oculares

Características clínicas de las manifestaciones oculares a causa de Toxoplasmosis congénita								
Frecuencia								
Uveítis posterior	Mayor	Menor	Uveítis Intermedia	Mayor	Menor	Uveítis anterior	Mayor	Menor
	15%			5%			60%	
Coriorretinitis	✓		Inflamación vítrea		✓	Pérdida de la visión		
Retinocoroiditis con oclusión vascular		✓				Cataratas congénitas	✓	
Retinitis pigmentaria		✓						✓
Desprendimiento de retina		✓						
microftalmos		✓						
Cicatrices de coriorretinitis		✓						
Coriorretinitis necrosante retinitis necrótica focal o retinocoroiditis en los ojos		✓						

Fuente: Obtenida de las referencias [20]-[30].

No obstante, la coriorretinitis no es la única patología de uveítis posterior que produce el *T. gondii*, como se muestra en la literatura revisada, también presenta retinitis pigmentaria, macroftalmias, cicatrices y coriorretinitis necrosantes, siendo estas menos frecuentes. A nivel de la uveítis intermedia se produce una inflamación vítrea, también puede desencadenar cataratas o complicaciones severas e incluso conducir a la ceguera, a nivel de uveítis anterior.

Hay que destacar la falta de información actualizada referente a los factores etiológicos que causan afectaciones visuales, lo que conlleva a una dificultad al momento de determinar el diagnóstico, así como tomar las medidas adecuadas para dicha patología.

V. CONCLUSIONES

Según la literatura revisada y los resultados obtenidos la coriorretinitis toxoplásmica durante el embarazo

representa un desafío particular, es la causa más común de uveítis posterior, sin embargo la manifestaciones oculares por toxoplasma con más frecuencia de presentación son la uveítis anterior con el 60%, seguidas de uveítis posterior e intermedia, en la cual la gravedad de la lesión dependerá de etapa gestacional, en estados severos puede presentar pérdida de la visión. Es necesario hacer énfasis que en casos de neonatos con anomalías oculares congénitas, que se desconoce su etiología, que pudieren generar diagnóstico desfavorable, y no establecer estrategias de prevención.

Es importante el estudio integral y seguimiento de todos los casos con coriorretinitis congénita, para la detección temprana permitiendo obtener un diagnóstico, tratamientos de las alteraciones oculares y otras enfermedades crónicas que inciden en la evolución.

El ámbito económico es una limitante puesto que, que no permite los pacientes realizar los exámenes complementarios para descartar de forma oportuna las lesiones oftálmicas producidas por la coriorretinitis toxoplásmica.

El compromiso ocular en pacientes puede provocar discapacidad transitoria o permanente, con presencia de anticuerpos locales en el humor vítreo. Se tiene en relevancia los complejos de histocompatibilidad mayor tipo 1 ya que determinan una mayor susceptibilidad de desarrollar la coriorretinitis.

REFERENCIAS

- [1] R. Morán, M.J. Couto Ramos, A. Peña Cedeño, R.M. Alonso Uría, L. Pupo Portal. "Presentación De Un Caso Con Toxoplasmosis Congénita: Congenital Toxoplasmosis Tt - Case Presentation". *Rev Cuba Obs Ginecol.* 2016;42(1):0.
- [2] Yc Aguilar, Já Martínez, E. Díaz, Tc Díaz, Ih Pueras. *Alteraciones Oftalmológicas Durante El Embarazo-Ocular Alterations During Pregnancy.* *Rev Cuba Oftalmol.*;29(2):292–307, 2016.
- [3] L. Orellana Cueva, J. Peña León. "Prevalencia De Toxoplasma Gondii en Alumnas De Las Carreras De Cultura Física Y Terapia Física y Deportiva De La Universidad Nacional De Chimborazo". 2017;
- [4] P. Barrios, M. Más, A. Baroloco, B. Sayaguez, G. Giachetto. "Infección De Transmisión Vertical Por Toxoplasma Gondii: Seguimiento De Los Hijos De Mujeres Con Primoinfección En Una Institución De Asistencia Médica Colectiva"; 2010-2015. *Arch Pediatr Urug.* 87(Suplemento 1):20–5, 2016;
- [5] La Cde, En S. Autores : Diana Carolina Acosta Mendez. 2017;
- [6] A. Vericat, Ab O. "Acta Pediátrica De México Neurological Risk In Children Of Moderate Neonatal Risk". 2017;38(4):255–66. Available From: [Http://Www.Medigraphics.Com/Pdfs/Actpedmex/Apm-2017/Apm174e.Pdf](http://www.Medigraphics.Com/Pdfs/Actpedmex/Apm-2017/Apm174e.Pdf)
- [7] G. Gómez-Marqués, A. Alonso-Hernández, B. Bayés, G. Bernal, A.M Fernández, Franco A, Et Al. "Diagnóstico De La Infección Por Citomegalovirus", (pp)14–20, 2012.
- [8] D. Vezzola et al. Swept-source optical coherence tomography and optical coherence tomography angiography in acquired toxoplasmic chorioretinitis: a case report. *J Med Case Rep.* 2018; (vol) 12 (pp). 358.
- [9] H. Simplex. Manejo De Las Infecciones Por Citomegalovirus Y Virus Herpes Simple En Gestantes Y Recién Nacidos Management Of Cytomegalovirus Infections And Herpes Simplex Virus In Pregnant Women And Newborns.;42(1), 2016
- [10] M. Egleet, M.J. Quintero M, H. González. C Itomegalovirus y Embarazo : Reporte De Dos Casos Clínicos. (pp) 77–83.
- [11] T. Fernández Ronquillo, *Medicina Tropical.* Cuarta. Guayaquil: Eduquil; 2014. 302 P.
- [12] A. Castellar, Guevara M, Rodas Jd, Londoño Af, Arroyave E. Primera Evidencia De Infección Por El Virus De La Coriomeningitis Linfocítica (Arenavirus) En Roedores Mus Musculus Capturados En La Zona Urbana Del Municipio De Sincelejo, Sucre, Colombia. (vol) 37 (pp) 75–85, 2017.
- [13] M.O. Sotolongo. *Revista Cubana De Reumatología Uveítis . Un Reto Para El Reumatólogo;* (pp) 275–80, 2016
- [14] Ida Gn, Manuel Dj, Jorge Pá. Coriorretinitis Por Toxoplasma En Niños. *Rev Cuba Med Trop [Internet].* 1999;51(2):138–42. Available From: [/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=&Lang=Pt](http://SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=&Lang=Pt)
- [15] M. Samudio, M.E Acosta, V. Castillo, Y. Guillén, G. Licitra, L. Aria, Et Al. [Clinical And Epidemiological Aspects Of Toxoplasmosis In Patients With Vision Problems]. *Rev Chilena Infectol [Internet].* 2015;32(6):658–63. Available From: [Http://Www.SciELO.Cl/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0716-10182015000700007&Lng=Es&Nrm=Iso&Tlng=Es](http://www.SciELO.Cl/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0716-10182015000700007&Lng=Es&Nrm=Iso&Tlng=Es)
- [16] D. Botero, M. Restrepo. *Parasitosis Humana.* (pp) 735, 2012.
- [17] Y. Toledo González, "Toxiplasmosis ocular", *Rev Cubana Oftalmol* vol.23 supl.2 Ciudad de la Habana 2010 disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762010000400014.
- [18] W. Yates, "Ocular Toxoplasmosis in a Tertiary Referral Center in Sydney Australia-Clinical Features, Treatment, and Prognosis", *elsevir*, 2019
- [19] K Maršolková, J Timkovič, V Lesková, J

- Němčansk, HWiedermannová. Congenital central toxoplasmic chorioretinitis - case study. *Cesk Slov Oftalmol.* 74(3) (pp) 114-11.
- [20]. T.J. Stokkermans, S.JHavens, *Toxoplasma Retinochoroiditis*, StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls, 2019 June
- [21]F. Cofre , L. Delpiano, Y. Labraña, A. Reyes, A. Sandoval, G. Izquierdo. Síndrome De Torch: Enfoque Racional Del Diagnóstico Y Tratamiento Pre Y Post Natal. Recomendaciones Del Comité Consultivo De Infecciones Neonatales Sociedad Chilena De Infectología, 2016 Tt - Torch Syndrome: Rational Approach Of Pre And Post Natal Diagno. *Rev Chil Infectol [Internet]*. 2016;33(2):191–216. Available From: [Http://Www.Scielo.Cl/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0716-10182016000200010](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182016000200010).
- [22]F.B Aggio, F.J De Novelli, R. El, M.J Nobrega. Combined Branch Retinal Vein And Artery Occlusion In Toxoplasmosis. *Arq Bras Oftalmol.* 2016;79(3):189–91.
- [23]A.Cristina, G, Hernández, I Jg, Ii Ms, I Ab. Artículo Original / Original Article Prevalencia De Cicatrices Retinocoroideas Por Toxoplasma En Una Población Del Paraguay Prevalence Of Toxoplasma Retinochoroidal Scars In A Paraguayan Population;14(1) (pp) 78–85, 2016
- [24]L.M Campos. Study Of The Prevalence Of Uveitis In A Tertiary. 2016;75(3):174–80.
- [25]R. Machado, J.P. De Bortolli, F. Bassanezi. Prevalence Of Chorioretinal Scars In Angiographics Exams. *Rev Bras Oftalmol*;75(2), (pp) 99–102, 2016
- [26]L. Zuluaga , J. Hernández , C. Castaño, J.H Donado. Efecto Del Tratamiento Prenatal Con Espiramicina En La Frecuencia De Retinocoroiditis Por Toxoplasmosis Congénita De Una Cohorte Colombiana. *Biomédica*, 37(2) (pp) 1–19, 2017.
- [27]M. Estrada, A. De La Torre, Et. al. Diagnóstico Prenatal Ecográfico De Catarata En Un Caso De Toxoplasmosis Congénita , Quindío (Colombia) Prenatal Ultrasound Diagnosis Of Cataracts In A Case Of Congenital Toxoplasmosis , Quindío , Colombia. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2010;61(3):267–72.
- [28]J.L Alvarado-Socarras, K. Meneses-Silvera, A.C Zarate-Vergara, C. Guerrero-Gomez , Rodriguez-Morales Aj. No Todo Es Zika: Toxoplasmosis Congénita, ¿Aún Prevalente En Colombia? *Rev Peru Med Exp Salud Publica.*34(2) (pp) 332–6, 2017.
- [29]k. Bose, V. Katiyar, S. Gupta. Retinitis Pigmentosa And Congenital Ocular Toxoplasmosis : A Rare Coexistent Case Presentation. ;20–2, 2017.
- [30]R. Carvajal, A.M Lamus. Case Series Hallazgos En La Retina De Pacientes Con Vih - Sida En El Hospital De San José . *Serie De Casos.* 49(3) (pp)201–7, 2016.
- [31]G. Kosec, B.Hacin, P.G Sansom , G. Weaver, E. Dewhurst, jw. Carter, "Prevalence of antibody seroconversion to *Toxoplasma gondii* in uveitis and non-uveitis dogs", *Vet Rec Open.* 2019 May 3;6(1):e000318. doi: 10.1136/vetreco-2018-000318. eCollection 2019.