



ISSN: 1561-3194  
Rev. Ciencias Médicas. Mayo.-jun, 2013; 17(3):38-48

## ARTÍCULO ORIGINAL

### **Comportamiento clínico de la toxoplasmosis ocular en Pinar del Río**

#### **Clinical behavior of ocular toxoplasmosis in Pinar del Rio**

**Bárbara Taysel Naranjo Valladares<sup>1</sup>, Mirlanea López Torres<sup>2</sup>, Felipe Acosta Rodríguez<sup>3</sup>, Yamilka Moreno Martínez<sup>4</sup>, Ariel Hernández Acosta<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Especialista de Primer Grado en Oftalmología y Medicina General Integral. Máster en Medios Diagnósticos. Instructora. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" Pinar del Río. Correo electrónico: taysel@princesa.pri.sld.cu

<sup>2</sup>Especialista de Segundo Grado en Oftalmología. Máster en Longevidad Satisfactoria. Investigador Agregado. Profesora Auxiliar. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río. Correo electrónico: mirlafel@princesa.pri.sld.cu

<sup>3</sup>Especialista de Segundo Grado en Oftalmología. Máster en Longevidad Satisfactoria. Investigador Agregado. Profesor Auxiliar. Hospital Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río. Correo electrónico: mirlafel@princesa.pri.sld.cu

<sup>4</sup>Especialista de Primer Grado en Oftalmología y Medicina General Integral. Policlínico Universitario "Hermanos Cruz". Pinar del Río. Correo electrónico: yamilka79@princesa.pri.sld.cu

<sup>5</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Instructor. Policlínico Universitario "Raúl Sánchez". Pinar del Río. Correo electrónico: rangelaalex@princesa.pri.sld.cu

**Aprobado:** 18 de marzo del 2013.

## RESUMEN

**Introducción:** la toxoplasmosis es una zoonosis frecuente, causada por un parásito intracelular obligado: *el toxoplasma gondii*. Es la causa más frecuente de uveítis posterior y puede provocar secuelas oftalmológicas graves.

**Objetivo:** caracterizar el comportamiento clínico-epidemiológico, así como la evolución y las principales complicaciones de pacientes atendidos por toxoplasmosis ocular activa en el Centro Oftalmológico de Pinar del Río.

**Material y método:** se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal, en pacientes con diagnóstico de toxoplasmosis ocular activa, en el período de tiempo comprendido entre enero 2011 y octubre del año 2012. El universo estuvo constituido por la totalidad de pacientes que acudieron a consulta, con el diagnóstico de toxoplasmosis ocular (34), y la muestra por aquellos que presentaron la forma activa de la infección (14).

**Resultados:** predominaron los pacientes en las edades comprendidas entre los 30 y 39 años de edad, con un ligero predominio del sexo femenino. El síntoma más frecuente fue la visión borrosa, la lesión se presentó fundamentalmente en la zona I de la retina. Las lesiones necrotizantes de retinocoroiditis toxoplásmica, acompañadas de vitritis de variable intensidad, fueron el hallazgo oftalmológico más frecuente, y predominan los pacientes con mejor agudeza visual por debajo de 0,3 después del tratamiento. El edema macular y la hipertensión ocular resultaron las complicaciones más frecuentes.

**Conclusiones:** las características clínicas de los pacientes coincidieron con lo descrito en la literatura. El grado de afectación visual estuvo relacionado con la localización de las lesiones y las complicaciones.

**DeCS:** Toxoplasmosis/epidemiología/complicaciones.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** toxoplasmosis is a frequent zoonosis caused by an obligate intracellular parasite: *Toxoplasma gondii*. The most frequent cause is posterior uveitis and can provoke severe ophthalmic sequels.

**Objective:** to characterize clinical and epidemiological behavior, natural history and main complications of patients suffering from active-ocular toxoplasmosis at the Ophthalmologic Center in Pinar del Rio province.

**Material and method:** an observational, descriptive and cross sectional study was conducted in patients having the diagnosis of active-ocular toxoplasmosis, during January 2011 and October 2012. The target group was comprised of the totality of patients attending to the center with the diagnosis of ocular toxoplasmosis (34), and the sample included those presenting the active form of infection (14).

**Results:** patients between 30 and 39 years old prevailed, with a slight prevalence of female sex. Blurred vision was the most frequent symptom, mostly the lesion appeared in zone I of the retina. Necrotizing lesions of toxoplasmic retinochoroiditis accompanied by vitritis of variable intensity was the most frequent ophthalmic finding, prevailing patients with a better visual acuity below 0,3 after the treatment. Macular edema and ocular hypertension resulted in the most repeated complications.

**Conclusions:** clinical characteristics of patients coincided with those described in medical literature. The degree of visual affection was related to the site of lesions and complications.

**DeCS:** Toxoplasmosis/epidemiology/complications.

---

## INTRODUCCIÓN

La toxoplasmosis es una zoonosis frecuente, causada por un parásito intracelular obligado: el *Toxoplasma gondii*.<sup>1</sup> Es la causa más frecuente de uveítis posterior de etiología conocida, representa más del 80% de los casos reportados en algunas regiones y puede provocar secuelas oftalmológicas graves.<sup>1, 2</sup>

*El Toxoplasma gondii* es un protozoo coccidio que puede ser encontrado en los tejidos del hospedero y sus fluidos, su morfología depende del estado del ciclo de vida y del hábitat. El huésped definitivo es el gato y otros felinos, comportándose como intermediarios cientos de mamíferos, incluso el hombre.<sup>1, 3</sup> La transmisión de la enfermedad es oral, congénita transplacentaria, transplantes de órganos y otras vías.<sup>1, 3</sup> Estudios epidemiológicos revelan que el porcentaje de anticuerpos séricos para toxoplasmosis varía desde 25 hasta 80 % de la población en general.<sup>4</sup>

En los humanos la toxoplasmosis puede dividirse en cuatro desórdenes clínicos: toxoplasmosis sistémica congénita, sistémica adquirida, toxoplasmosis en el huésped inmunocomprometido y toxoplasmosis ocular, que es la más importante causa conocida de uveítis en el hombre.<sup>5</sup> En la actualidad se considera que la infección post-natal es mucho más frecuente de lo que se pensaba, y se produce por la ingestión de quistes en carnes poco cocinadas o crudas, en verduras no bien lavadas y en agua mal tratada, entre otros.<sup>5</sup>

La toxoplasmosis es considerada a nivel mundial como causa importante de problemas oculares tales como disminución de la visión y ceguera.<sup>6</sup> La infección por toxoplasma en Cuba tiene una prevalencia de aproximadamente 29,7%, de acuerdo con una encuesta serológica realizada en 1987.<sup>7</sup>

La toxoplasmosis ocular es una entidad cuyo diagnóstico se basa en los hallazgos oculares, ya que las muestras de laboratorio solamente comprueban que la persona ha tenido con anterioridad contacto con el parásito. La enfermedad tiene una elevada prevalencia serológica a nivel mundial, sin embargo, su incidencia es mucho menor.<sup>6</sup> La incidencia estimada de la retinocoroiditis toxoplásmica activa es de 0,4 casos/100 000 habitantes/año, con una prevalencia de unos 3 casos por 100 000 habitantes.<sup>6, 7</sup>

En las consultas diarias, si bien no tiene una alta incidencia, constituye una entidad potencialmente grave que amenaza la visión del paciente y puede causar ceguera. Por tal motivo, se decide realizar este estudio para caracterizar el comportamiento clínico, la evolución y las principales complicaciones de pacientes atendidos por toxoplasmosis ocular activa (TOA) en el centro oftalmológico de Pinar del Río, centro rector de la especialidad en la provincia.

## MATERIAL y MÉTODO

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal en pacientes con diagnóstico de toxoplasmosis ocular activa, en el Centro Oftalmológico de Pinar del Río, durante el período de enero 2011 a octubre del año 2012.

El universo estuvo constituido por la totalidad de pacientes que acudieron a consulta provincial de uveítis, a los que se les diagnosticó una toxoplasmosis ocular (32 pacientes), y la muestra estuvo solo conformada por 14 pacientes con cuadro

oftalmológico de toxoplasmosis ocular activa, los cuales cumplieron los criterios de inclusión: pacientes con toxoplasmosis ocular activa que cumplieron con el tratamiento médico con sulfaprín antibiótico protocolizado en el país y a nivel mundial y antiinflamatorio esteroideo (oral y local) con el seguimiento establecido, y que estuvieron de acuerdo con ser incluidos en el estudio. A todos los pacientes se les realizó examen oftalmológico completo, incluyendo biomicroscopia del segmento anterior y posterior, examen del fondo de ojo bajo midriasis con oftalmoscopio indirecto, evaluación de la agudeza visual (AV) con cartilla de Snellen, refracción dinámica ocular y toma de tensión ocular.

Se determinó la localización de la lesión retinocoroidea según zona de la retina afectada: la zona I dentro de las arcadas vasculares, la zona 2 desde la 1 al ecuador, tomando como referencia las venas vorticosas, y la zona 3 desde la 2 a la ora serrata.

Los datos obtenidos se resumieron en cuadros estadísticos. El procesamiento estadístico fue mediante técnicas de estadística descriptiva, y los resultados se muestran en tablas y figuras, utilizando el método porcentual.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se muestra la distribución de pacientes con toxoplasmosis ocular activa según sexo y grupo de edades. Predominan los pacientes en las edades comprendidas entre los 30-39 años de edad, y existe un ligero predominio del sexo femenino (57,2%).

**Tabla 1.** Pacientes con toxoplasmosis ocular activa según edad y sexo. Pinar del Río.

Grupo de edades	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
>19 años	2	14,3	-	-	2	14,3
20-29	1	7,1	2	14,3	3	21,4
30-39	4	28,6	2	14,3	6	43
40-49	1	7,1	1	7,1	2	14,2
50 y más	-	-	1	7,1	1	7,1
Total	8	57,2	6	42,8	14	100

Fuente: Historias Clínicas.

En la tabla 2 se observan los síntomas de presentación de la enfermedad, predominando la visión borrosa referida por 13 pacientes (92.8%), seguido por la visión de flotadores (64,2%).

**Tabla 2.** Síntomas de presentación en pacientes con toxoplasmosis ocular activa.

Síntomas	No.	%
Visión borrosa	13	92.8
Flotadores	9	64.2
Ojo rojo	5	35.7
Fotofobia	5	35.7
Dolor ocular	5	35.7

Fuente: Historias Clínicas.

La tabla 3 recoge la localización del foco inflamatorio. En el 64.2% de los pacientes la lesión se presentó en la zona I de la retina, es decir en el área localizada dentro de las arcadas vasculares temporales

**Tabla 3.** Localización del foco inflamatorio en pacientes con toxoplasmosis ocular activa.

Ubicación	No.	%
Zona I	9	64.2
Zona II	4	28.5
Zona III	1	7.2
Total	14	100

Fuente: Historias Clínicas.

En la tabla 4 se observan los hallazgos clínicos de 14 ojos con lesiones activas de retinocoroiditis de 14 pacientes. Las lesiones necrotizantes de retinocoroiditis toxoplásmica, acompañadas de vitritis de variable intensidad, fueron el hallazgo oftalmológico más frecuente. En el 35.7% de los pacientes se presentó compromiso del segmento anterior y posterior, es decir una panuveítis. El edema macular y la vasculitis se presentaron en el 28,5 % y el 7,2 % de los pacientes respectivamente.

**Tabla 4.** Hallazgos clínicos en los ojos de los pacientes.

Segmento Anterior	Ojos	
	No.	%
Precipitados queráticos	5	35.7
Células en acuoso.	5	35.7
Flare	1	7.1
Sinequias posteriores	2	14.2
<b>Segmento posterior</b>		
Retinocoroiditis	14	100
Vitritis	12	85.7
Edema macular	4	28.5
Vasculitis	1	7.2
Neuroretinitis	1	7.2
Desprendimiento seroso de retina	1	7.2

**Fuente:** Historias Clínicas.

En la tabla 5 se presenta la distribución de pacientes con toxoplasmosis ocular activa según MAVC, antes y después del tratamiento. Predominan los pacientes con AV mc por debajo de 0,3 (20/60) después del tratamiento.

**Tabla 5.** Pacientes con toxoplasmosis ocular activa según MAVC antes y después del tratamiento.

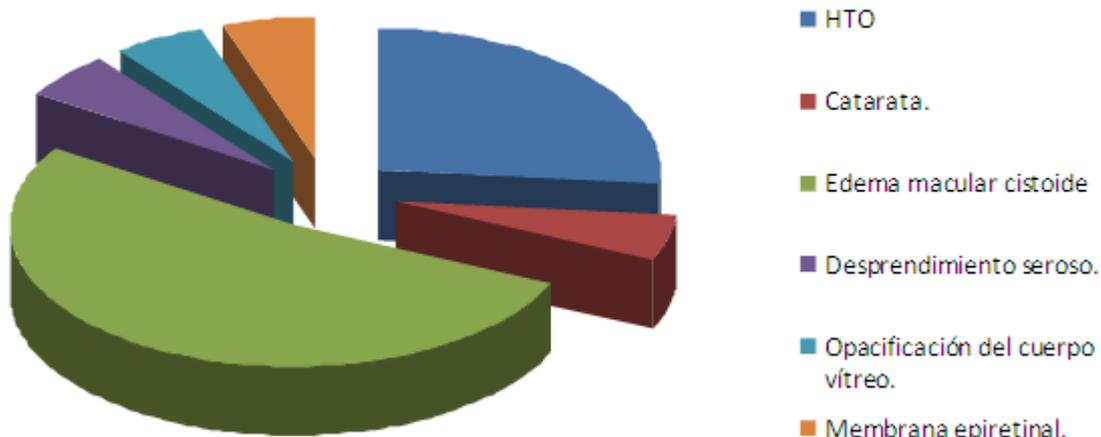
MAVC	Antes del tratamiento		Después del tratamiento	
	No.	%	No.	%
Normalidad (20/20 - 20/60).	1	7.1	4	28.6
Limitación visual (>20/60-20/200)	5	35.7	4	28.6
Limitación visual severa (>20/200)	9	64.2	6	42.8

**Fuente:** Historia Clínica.

**Leyenda.** Mejor agudeza visual corregida (MAVC).

En el gráfico se observan las principales complicaciones presentadas por los pacientes con toxoplasmosis ocular activa. El edema macular y la hipertensión ocular fueron las más frecuentes.

## Complicaciones



Gráf. Complicaciones en ojos de pacientes con toxoplasmosis ocular activa.

## DISCUSIÓN

La toxoplasmosis ocular ha demostrado ser una enfermedad que no distingue edad, sexo, color de la piel, ni estrato social, aunque son los niños y adultos jóvenes los más afectados frecuentemente, pues cerca del ochenta por ciento del total de casos reportados ocurren entre 15 y 45 años de edad.<sup>6</sup> En la literatura revisada no se refieren diferencias significativas en cuanto al sexo, y así se corresponde en este estudio.<sup>1, 6</sup>

La diversidad de síntomas, signos y formas clínicas que presenta dicha entidad es consecuencia de las variadas estructuras oculares que son afectadas por la toxoplasmosis. Jones en su estudio encontró como síntoma clínico más frecuente y significativo la disminución de la agudeza visual o la visión borrosa, esto coincide con este estudio.<sup>2</sup>

La visión borrosa es causada por la retinitis, el edema retinal y la vitritis intensa. Los flotadores o miodesopsias son otro síntoma frecuente causado por la vitritis. El deterioro permanente de la función visual es una complicación como consecuencia de la inflamación.<sup>1, 6, 7</sup>

El ojo rojo, el dolor ocular, y/o la fotofobia, que se explican por la repercusión de la extensión del cuadro inflamatorio al segmento anterior, también estuvieron presentes en este estudio, lo cual coincide con la literatura revisada y se plantea que la afección del segmento anterior en pacientes con retinocoroiditis activa es de alrededor del 25 % de los casos.<sup>1, 5</sup>

Algunos autores coinciden con nuestros resultados en cuanto a la uveítis anterior, ya que refieren que estas aparecen en aproximadamente el 50 % de los pacientes con toxoplasmosis ocular donde aparece por primera vez, aunque raramente lo hace como una uveítis anterior pura.<sup>2</sup> Se considera la uveítis anterior como un fenómeno de hipersensibilidad, y hay buenas evidencias experimentales de que los antígenos del toxoplasma liberados dentro de los tejidos oculares pueden causar una reacción inflamatoria severa.<sup>1, 5, 6</sup>

Mesa en su estudio sobre *Comportamiento de la toxoplasmosis ocular activa* en el Instituto Cubano de Oftalmología «Ramón Pando Ferrer», recoge resultados inferiores a estos, ya que en menor grado se presentaron el ojo rojo, la fotofobia y el dolor ocular.<sup>7</sup>

La toxoplasmosis ocular es la causa más frecuente de uveítis posterior de etiología conocida, caracterizada por recurrencias que conllevan una pérdida significativa de la visión. La manifestación ocular más frecuente es la retinocoroiditis, tanto en una primo infección como en la recidiva de una forma congénita.<sup>1, 8</sup>

El 100 % de los pacientes en el estudio presentaron lesiones típicas de toxoplasmosis, es decir, presencia de foco activo con cicatrices corioretinianas en el mismo ojo, lo que indicaría que la mayoría de ellos serían recurrencias de la enfermedad. De estas, el mayor por ciento se presentó en la zona I, correspondiente a la comprendida entre las arcadas vasculares, lugar por el que tiene predilección el toxoplasma en el ojo. Se considera que esto responde a la entrada de los parásitos por vía de las arterias ciliares cortas posteriores, así como al resultado del atrapamiento de los parásitos o de los macrófagos que los contienen en los capilares de la retina perifoveal.<sup>1</sup> Resultados similares refiere otro autor en su estudio *Revisión de la Prevención y tratamiento de la toxoplasmosis ocular*, y en la totalidad de la literatura revisada.<sup>6</sup>

La vitritis usualmente marcada está presente en casi todos los casos, pudiendo ser focal o difusa. Cuando es intensa se describe la clásica imagen de faro en la niebla.

La vasculitis, neuroretinitis y el desprendimiento seroso de retina se comportaron de igual manera, con un por ciento menor, al parecer esto es debido a la pequeña muestra de pacientes estudiados. De modo general los resultados se comportaron muy parecidos a un estudio realizado en Corea por el autor en el presente año.<sup>9</sup>

La lesión retiniana, fundamentalmente en el área macular, es la causa de la disminución o pérdida de la agudeza visual, y por tanto de la aparición de un mayor número de ciegos legales a nivel mundial.<sup>10</sup>

Las complicaciones oculares secundarias a la toxoplasmosis son muy frecuentes.<sup>11</sup> Este estudio coincide con otros que reportan el edema macular y la hipertensión ocular como las más frecuentes complicaciones oculares secundarias a la infección. Se plantea que el mecanismo más probable de esta última sea el de una trabeculitis. Similares resultados fueron encontrados en España y otros.<sup>7, 10</sup> Para algunos autores, diversos grados de opacidades vítreas, glaucoma secundario y opacidad del cristalino son las complicaciones y/o secuelas más reportadas.<sup>10,11</sup>

Las características clínicas de los pacientes coincidieron con lo descrito en la literatura. El grado de afectación visual estuvo relacionado con la localización de las lesiones y las complicaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Foster CS, Vitale AT. Diagnosis and treatment of uveitis. Philadelphia: Saunders; 2001.
2. Jones JL, Muccioli C, Belfort R, Holland GN, Roberts JM, Silveira C. Recently acquired *Toxoplasma gondii* infection. Río de Janeiro. Emerg Infect Dis [Internet].

2006 [citado 12 Feb 2012]; 12(4): [aprox. 6p.]. Disponible en: [http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/12/4/05-1081\\_article.htm](http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/12/4/05-1081_article.htm)

3. Jacob E, Reuland M, Mackensen F, Hearsch N, Fleckenstein M, Lorenz HM, et al. Uveitis subtypes in a German Interdisciplinary Uveitis Center. Analysis of 1916 patients. J Rheumatol [Internet]. 2009 [citado 12 Feb 2012]; 36(1): [aprox. 9p.]. Disponible en: <http://www.jrheum.com/subscribers/09/01/127.html>

4. Mesa E. Toxoplasmosis. En: Rio Torres M. Oftalmología: Criterios y tendencias actuales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009. p. 411.

5. Intraocular inflammation and uveitis. In: Basic and Clinical Science Course. EE.UU: American Academy of Ophthalmology; 2008. Disponible en: <http://www.herrerobooks.com/libro/9781560558828/aao/intraocular-inflammation-and-uveitis-2008-2009>

6. Pardo A, Callizo J, Valldeperas X. Revisión de la prevención y tratamiento de la toxoplasmosis ocular. An Oftalmol. [Internet]. 2004 [citado 18 Ict 2012]; 12(1): [aprox. 9p.]. Disponible en: [http://www.nexusediciones.com/pdf/ao2004\\_1/of-12-1-003.pdf](http://www.nexusediciones.com/pdf/ao2004_1/of-12-1-003.pdf)

7. Mesa Hernández E, González Peña O, Padilla González C, Benítez Cartaya M, Pombo García R. Comportamiento de la toxoplasmosis ocular activa en el Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2011 ene-jun [citado 22 Dic 2012]; 24(1): [aprox. 8p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762011000100012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762011000100012&lng=es)

8. Holland GN, Crespi CM, ten Dam\_van Loon N, Charonis AC, Yu F, Bosch\_Driessen LH, et al. Analysis of recurrence patterns associated with toxoplásmica retinochoroiditis. Am J Ophthalmol [Internet]. 2008 [citado 22 Dic 2012]; 145(6): [aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002939408000858>

9. Park YH, Han JH, Ho-Woo. Clinical Features of Ocular Toxoplasmosis in Korean. CASE REPORT. Korean J Parasitol [Internet]. 2011 June [citado 12 Jun 2012]; 49(2): [aprox. 5p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3347/kjp.2011.49.2.167>

10. Álvarez G, Rey A, Adán R. Características clínicas de toxoplasmosis ocular en población inmigrante del área de Barcelona: estudio de 22 pacientes. Arch Soc Esp Oftalmol [Internet]. 2010 [citado 22 Dic 2012]; 85(6): [aprox. 4p.]. Disponible en [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0365-66912010000600002&lng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-66912010000600002&lng=en)

11. Mesa Hernández E, Fernández Zamora Y, Padilla González CM, Hernández Pérez A, Benítez Cartaza M. Caracterización clínica y serológica de la toxoplasmosis ocular activa. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2012 ene-jun [citado 18 Oct 2012]; 25(1): [aprox. 8p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762012000100004&lang=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762012000100004&lang=pt)

---

***Dra. Bárbara Taysel Naranjo Valladares.*** Especialista de Primer Grado en Oftalmología y Medicina General Integral. Máster en Medios Diagnósticos. Instructora. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado» Pinar del Río. Correo electrónico: taysel@princesa.pri.sld.cu

---