

<http://rev.med.panacea.unica.edu.pe>

Rev méd panacea. 2013; 3(3): 68-71.

Recibido: 15 de Diciembre del 2013 | Aceptado: 30 de Diciembre del 2013 | Publicado: 31 de Diciembre del 2013

CONFLICTOS DE INTERÉS: NO DECLARADOS

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Epidemiología de la Toxoplasmosis ocular en pacientes del Instituto Nacional de Oftalmología del Perú, 2003-2007

Lengua-Yonz, Pedro A<sup>1a</sup>, Cuadros-Martínez Juan E<sup>2a</sup>, Siverio-Llosa Carlos<sup>2a</sup>, Cámara-Reyes A<sup>3,b</sup>, Munayco-Guillén F<sup>3,b</sup>

Hospital IV Augusto Hernández Mendoza. ESSALUD. Ica, Perú<sup>1</sup>

Instituto Nacional de Oftalmología del Perú. Lima, Perú<sup>2</sup>

Facultad de Medicina, Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú<sup>3</sup>

Médico especialista en oftalmología<sup>a</sup>, médico cirujano<sup>b</sup>

**Objetivo:** Describir las características clínico epidemiológicas de la Toxoplasmosis ocular activa, en pacientes del Servicio de Úvea del Instituto Nacional de Oftalmología (INO), desde el 2003 hasta el 2007. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo, en el que se utilizaron 1498 historias clínicas de pacientes del servicio de Úvea del Instituto Nacional de Oftalmología desde enero del 2003 hasta octubre del 2007. Se obtuvieron 210 historias con diagnóstico de Toxoplasmosis ocular, siendo excluidos del estudio 109 pacientes por presentar: 16 IgG toxoplasma negativo, 46 sin coriorretinitis exudativa activa, 45 sin IgG toxoplasma y dos con opacidad vítrea intensa. La ceguera legal fue definida como la mejor agudeza visual corregida en el ojo afectado, menor o igual a 20/200. Se utilizaron como variables: la edad, sexo, lugar de nacimiento y procedencia, características clínicas, tiempo de seguimiento, tiempo de inactivación de la lesión, complicaciones y agudeza visual final. **Resultados:** De 99 pacientes (102 ojos), el 55,56% fueron del sexo masculino. El grupo etario mayormente comprometido fue el de 21-30 años (31,31%). El 96,97% presentó lesión unilateral. La localización más frecuente fue la periférica (61,90%). La complicación más frecuente: lesiones maculares (23,53%). El 7,07% de pacientes fue VIH (+), sin diferencias en la presentación clínica con respecto a los otros pacientes. **Conclusiones:** La frecuencia de Toxoplasmosis Ocular fue de 14,02%, inferior a los reportes mundiales (22,5%), la presentación clínica-epidemiológica fue similar a la descrita en la literatura, mayormente en nacidos en el interior del país, en la tercera década de la vida, afección ocular unilateral y localización periférica de la lesión retinal.

**Palabras clave:** Toxoplasmosis ocular, retinocoroiditis, agudeza visual, ceguera legal (fuente: DeCS BIREME).

**Autor correspondencia:** Pedro Lengua Yonz . Dirección: Residencial San Martín D-11. Ica. Perú. Correo electrónico: pedrolenguayonz@yahoo.com

## INTRODUCCIÓN

La Toxoplasmosis ocular es la causa más frecuente de uveítis posterior identificable en pacientes inmunocompetentes (1,2,7,8), en donde la agudeza visual puede estar considerablemente comprometida e incluso llevar a la ceguera, por lo que se ha convertido actualmente en un problema de salud pública. Tanto en la infección congénita como en la adquirida el *Toxoplasma gondii* puede inducir una enfermedad latente, caracterizada por quistes tisulares en varios órganos, incluyendo el ojo. Tradicionalmente se ha considerado que la toxoplasmosis ocular se da solo como reactivación de la

infección congénita, sin embargo existe actualmente clara evidencia de que la toxoplasmosis adquirida también puede inducir lesiones oculares(1,6,4,5).

La infección ocular puede pasar desapercibida y darse a notar sólo en los casos de reagudización de la enfermedad a partir de una cicatriz coriorretinal, en pacientes inmunodeficientes o en inmunocompetentes, lo que subestima el número de casos (1,2,3,6,7,8). En el estudio, se describen las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes catalogados con diagnóstico de toxoplasmosis ocular activa, así como la

frecuencia de la misma en el Servicio de Úvea del Instituto Nacional de Oftalmología del Perú (INO), lo que nos permitirá comprender mejor el comportamiento de esta patología en nuestro medio, y sentar las bases para futuros estudios acerca de esta patología ocular.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron retrospectivamente 1498 historias clínicas de pacientes vistos en el Servicio de Úvea del Instituto Nacional de Oftalmología del Perú (INO), desde enero del 2003, hasta octubre del 2007. De estas se hallaron 208 casos con diagnóstico clínico de toxoplasmosis ocular (14% de los casos vistos en el Servicio de Úvea). De estos, se incluyeron los casos que presentaron toxoplasmosis ocular activa, definida por: a) retinocoroiditis focal exudativa blanco amarillenta, b) serología positiva para *Toxoplasma gondii* (IgG ó IgM).

Se excluyeron 109 casos: 46 con cicatrices coriorretinales inactivas, 16 con serología para *Toxoplasma gondii* negativa, 45 con resultados de serología para *Toxoplasma gondii* no disponibles y 6 con intensa opacidad de medios que no permitía describir la lesión retinal. Así se incluyeron los restantes 99 casos, con 102 ojos afectados. Se incluyeron casos con diagnóstico de VIH. Se tomaron en cuenta los criterios clínicos de Holland: a) toxoplasmosis ocular primaria, aquellos casos con lesiones retinocoroidales activas sin cicatrices coriorretinales antiguas en ninguno de los ojos, b) toxoplasmosis ocular recurrente, aquellos casos con lesiones retinocoroidales activas con una o

más cicatrices coriorretinales antiguas en cualquiera de los dos ojos.

Se valoró el efecto Tyndall según el número de células en humor acuoso observadas al iluminar la cámara anterior con un haz de luz de máxima intensidad de 1 x 1 mm a un ángulo de 45° según la siguiente escala: 1+ (5-10), 2+ (11-20), 3+ (21-50) y 4+ más de 50.

El grado de vitreítis se valoró como sigue: 1+ opacidad mínima, detalles nítidos del fondo de ojo (FO), 2+ se observan bien la papila y vasos y con dificultad los detalles del FO, 3+ se observan borrosas la papila y el disco, no se ven los detalles de la retina, 4+ solo se observa la papila y 5+ no se ve la papila. Se definió ceguera legal como la mejor agudeza visual corregida en el ojo afectado, menor o igual a 20/200. Se denominó neurorretinitis (NR) a los ojos en los que se describió concomitantemente estrella macular y papilitis.

## RESULTADOS

Ingresaron a nuestro estudio 99 pacientes (102 ojos) con toxoplasmosis ocular activa. La edad promedio fue de 35,5 ± 16,8 años (rango: 5 a 82 años) y el grupo etáreo de mayor frecuencia fue entre los 21-30 años (31,3%). Predominó el sexo masculino: 55 pacientes (55,5%).

Los lugares de nacimiento más frecuentes fueron: Lima con 23 pacientes (23,2%), Junín y Loreto con 9 (9,1%) pacientes respectivamente. En cuanto al lugar de nacimiento según región natural, se encontraron que 40 pacientes (40,4%), nacieron en la costa, 32 pacientes (32,3%) en la sierra y 27 pacientes (27,2%) en la selva. El lugar de procedencia más frecuente fue el departamento de Lima con 64 pacientes (64,6%). En cuanto a la región natural de procedencia, encontramos que 72 pacientes (72,7%), provenían de la costa, 15 pacientes (15,1%) de la selva y 12 pacientes (12,1%) de la sierra.

Solo 7 (7,1%) pacientes fueron VIH positivos. La presión intraocular promedio al ingreso al INO fue de 18,2 ± 6,8 mmHg (rango: 8 mmHg a 50 mmHg) siendo en 24 ojos (23,5%) mayor a 20mmHg. La agudeza visual al ingreso al INO fue menor o igual a 20/200 en 59 ojos (57,84%).

El efecto Tyndall fue consignado en 92 ojos, presentando los siguientes grados de intensidad: 0+ en 3 ojos (3,3%), 1+ en 26 ojos (28,3%), 2+ en 28 ojos (30,4%), 3+ en 19 ojos (20,7%) y 4+ en 8 ojos (8,7%). Se encontraron precipitados retroqueráticos en 47 ojos (46,1%), los cuales fueron pequeños en 34 ojos (33,3%) y gruesos en 13 ojos (12,7%). Se presentó vitreítis en 98 ojos (96,1%), con las siguientes intensidades: 1+ en 35 ojos (34,3%), 2+ en 28 ojos (27,4%), 3+ en 22 ojos (21,5%) y 4+ en 10 ojos (9,8%).

En el segmento posterior las formas de presentación más frecuentes fueron: retinocoroiditis (RC) multifocal con 5 casos (4,9%) y neurorretinitis (NR) con 3 casos (2,9%). Las localizaciones más frecuentes de las lesiones de RC fueron: la periférica (por fuera de las arcadas vasculares temporales) en 65 ojos (61,9%) y la central (por dentro de las arcadas temporales) en 24 ojos (22,8%). La toxoplasmosis ocular primaria se presentó en 51 casos (50%) y la toxoplasmosis ocular recurrente en 51 casos (50%).

**Tabla 1. Principales datos del examen oftalmológico**

Datos	N°	%
<b>Agudeza visual al momento del diagnóstico</b>		
20/20-20/30	34	33,33
20/40-20/50	17	16,67
20/70-20/100	14	13,73
≤20/200	34	33,33
NPL	3	2,94
<b>Agudeza visual en la última consulta</b>		
20/20-20/30	17	16,62
20/40-20/50	12	11,76
20/70-20/100	14	13,76
≤20/200	59	57,84
<b>Formas clínicas</b>		
Retinocoroiditis multifocal	5	0,05
Neurorretinitis	3	0,03
<b>Precipitados retroqueráticos</b>		
Finos	34	33,33
Gruesos	13	12,75

Otros hallazgos clínicos importantes en el segmento posterior fueron: vasculitis en 29 ojos (28,4%), papilitis en 12 ojos (11,7%), edema macular quístico en cuatro ojos (3,9%) y obstrucción de vena central de la retina en un ojo (0,9%).

**Tabla 2. Distribución de la localización del ojo afectado por la toxoplasmosis.**

Localización de las lesiones	N° de ojos	%
Dentro de las arcadas temporales	24	22,86
Fuera de las arcadas temporales	65	61,9
En arcadas temporales	5	4,76
Con compromiso del nervio óptico	10	9,52
No precisa	1	0,95
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

El tiempo de seguimiento promedio fue de 9,57 meses, con un rango comprendido entre los 15 días hasta los 61 meses. Solo 58 casos (58,58%) presentaron inactivación de la lesión retinocoroidal por toxoplasmosis durante el tiempo de seguimiento. En estos casos el tiempo promedio de resolución de la lesión

fue de 3,03 meses con un rango comprendido entre uno y doce meses.

**Tabla 3. Características clínicas de los ojos afectados por toxoplasmosis ocular.**

Signo clínico	N°	%
Precipitados Retroqueráticos Gruesos	13	12,75
Precipitados Retroqueráticos Finos	34	33,33
Vasculitis	29	28,43
Presión intraocular elevada	24	23,53
Papilitis	12	11,76
Retinocoroiditis multifocal	5	4,90
Edema Macular Cistoide	4	3,92
Neurorretinitis	3	2,94
Nódulos en Iris	1	0,98
OVCR	1	0,98

Se presentaron complicaciones en 56 ojos (54,9%), siendo las principales: cicatriz macular en 24 ojos (23,5%), catarata en 9 ojos (8,8%), sinequias posteriores en nueve ojos (8,8%), desprendimiento de retina (DR) en cinco ojos (4,9%), hemovítreo en tres ojos (2,9%), lesiones paramaculares en dos ojos (1,9%), obstrucción de vena central de la retina en un ojo (0,9%), membrana epi retinal en un ojo (0,9%), atrofia del nervio óptico (NO) en un ojo (0,9%) y un ojo llegó a la evisceración (0,98%). En dos de los cinco ojos con DR la agudeza visual final fue mejor que 20/200.

**Tabla 4. Complicaciones de la toxoplasmosis ocular.**

Complicación	N°	%
Lesiones maculares	24	23,53
Sinequias posteriores	9	8,82
Cataratas	9	8,82
Desprendimiento de retina	5	4,90
Hemovítreo	3	2,94
Lesiones paramaculares	2	1,96
Oclusión vascular retinal	1	0,98
Membranas preretinales	1	0,98
Atrofia del nervio óptico	1	0,98
Evisceración	1	0,98

Solo 37 ojos (36,2%) presentaron ceguera legal en la última consulta. Estos ojos presentaron una o más de las siguientes complicaciones que explicaban la disminución de la visión: lesiones maculares (cicatriciales o exudativas) en 20 ojos (54,0%), vitreítis (3+ o más) en 14 ojos (37,8%), Tyndall (3+ o más) en ocho ojos (21,6%), papilitis en cuatro ojos (10,81%), lesiones paramaculares en tres ojos (8,11%), DR en tres ojos (5,41%) hemovítreo en un ojo (2,70%), edema macular cistoide en un ojo (2,7%) y atrofia del NO en un ojo (2,7%).

**Tabla 5. Causas de ceguera legal en pacientes con toxoplasmosis.**

Causas de ceguera legal	N° (37)	%
Lesiones maculares (cicatriciales o exudativas)	20	54.05
Vitreitis 3+	12	32.43
Tyndall 3+	6	16.22
Papilitis	4	10.81
Lesiones paramaculares	3	8.11
Vitreitis 4+	2	5.41
Tyndall 4+	2	5.41
Desprendimiento de Retina	2	5.41
Hemovitreo	1	2.70
Edema Macular Cistoide	1	2.70
Atrofia del Nervio Optico	1	2.70
Catarata 4+	1	2.70

## DISCUSIÓN

El Instituto Nacional de Oftalmología (INO) es un centro de referencia de tercer nivel para las enfermedades oftalmológicas a nivel nacional. La frecuencia de uveítis por toxoplasmosis ocular activa en los pacientes del Servicio de Úvea del INO entre enero del 2003 y octubre del 2007 fue de 14,02%. El grupo etario más frecuentemente afectado, fue el comprendido entre los 21 y 30 años y de sexo masculino, datos muy parecidos a los obtenidos por García (13) y Kung (14) para nuestro país, quienes encuentran que la mayor parte de pacientes con toxoplasmosis ocular se presenta en la tercera década de la vida y afecta mayormente al sexo masculino. Diversos estudios como el del NHANES III (15) señalan que existe mayor riesgo de desarrollar la enfermedad en los que nacen fuera del área urbana y en zonas endémicas de toxoplasmosis y esto también se observa en nuestro estudio, ya que la mayoría de nuestros pacientes nacieron en provincias del interior del país, a pesar de que muchos de ellos actualmente residen en distritos periféricos de Lima y Callao, donde presumiblemente se tienen otros factores de riesgo tales como: el bajo nivel de ingreso familiar, el bajo nivel de instrucción familiar, la crianza de gatos, consumo de carne mal cocinada, consumo de agua sin hervir, gestantes sin controles prenatales, entre otros.

Las principales características clínicas de los ojos evaluados fueron: precipitados retroqueráticos, vasculitis, presión intraocular elevada y papilitis en orden de frecuencia. La asociación con VIH (+), fue tan solo de 7 casos (7,07%), que comparado a otras regiones es menor a lo esperado por la cantidad de casos de VIH/SIDA observados en nuestro país (10,11). De los casos VIH (+) encontrados, solamente uno presentó RC extensa atípica primaria. Se describe igual can-

tidad de casos de toxoplasmosis ocular primaria, que del tipo recidivante. La principal localización de las lesiones retinales fueron la periférica 61,9% y la central con 22,8%, resultados muy semejantes a lo descrito en la literatura.

Se observó que el porcentaje de ojos con ceguera legal disminuyó al momento del egreso con respecto al ingreso, lo que nos da a entender que en algunos casos el cuadro se puede inactivar con mejoría de la agudeza visual, pero que también hay casos que pueden pasar a la ceguera legal a pesar del tratamiento. El esquema de tratamiento fue Sulfametoxazol 800 mg-Trimetropin 160 mg más Clindamicina 300 mg vía oral, complementado con Acetato de Prednisolona tópica a frecuencia variable. Las complicaciones se presentaron en más de la mitad de los ojos afectados y estas fueron principalmente: lesiones maculares, sinequias posteriores, catarata, DR y hemovitreo.

Se sugiere realizar estudios prospectivos y analíticos que puedan dar información más completa de los factores de riesgo que en nuestro medio guardan relación con la toxoplasmosis ocular, así como de la evolución post tratamiento con diversos esquemas que se usan actualmente (12) en otros países al momento de tratar la enfermedad ocular por *Toxoplasma gondii*. La prevención debe ir dirigida a evitar la ingesta de ooquistes (tratamiento y control del agua potable, buen lavado de frutas y verduras, evitar contacto con objetos que puedan estar contaminados con heces de gatos) y de quistes tisulares (evitar comer carne cruda, huevos crudos y leche no pasteurizada).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Holland GN. Ocular Toxoplasmosis: A global reassessment. Part I: Epidemiology and course of disease. Am. J. Ophthalmol. 2003; 136(6): 973 – 988.
- Holland GN. Perspective: Reconsidering the pathogenesis of Ocular Toxoplasmosis. Am J Ophthalmol 1999; 128:502–505.
- Holland GN. Ocular Toxoplasmosis: A Global Reassessment. Part II: Disease Manifestations and Management. Am. J. Ophthalmol. 137(1):1-17
- Montoya J, Liesenfeld O. Toxoplasmosis. The Lancet. 2004; 363(9425): 1965–76.
- Labalette P, Delhaes L, Margaron F, Fortier B, Rouland J. Ocular Toxoplasmosis after the Fifth Decade. Am J Ophthalmol 2002; 133(4):506–515.
- Gilbert R, Stanford M. Is Ocular toxoplasmosis caused by prenatal or postnatal infection? Br. J. Ophthalmol. 2000; 84(2): 224-226.
- Kump LI, Androudi SN, Foster CS. Ocular toxoplasmosis in pregnancy. Clinical and Experimental Ophthalmology. 2005; 33(5): 455–460.

- Bonfoli AA, Orefice F. Toxoplasmosis. Seminars in Ophthalmology 2005, 20(3):129–141
- Ongkosuwito JV, Bosch-Driessen EH, Kijlstra A, Rothova A. Serologic evaluation of patients with primary and recurrent ocular toxoplasmosis for evidence of recent infection. Am J Ophthalmol 1999; 128(4):407–412.
- Ronday MJH, Ongkosuwito JV, Rothova A, Kijlstra A. Intraocular Anti-Toxoplasma gondii IgA Antibody Production in Patients With Ocular Toxoplasmosis. Am J Ophthalmol 1999; 127(3):294–300
- Klaren VA, Van Doornik CE, Ongkosuwiro JV, Feron EJ, Kijlstra A. Differences between intraocular and serum antibody responses in patients with ocular toxoplasmosis. Am J Ophthalmol 1998; 126(5):698–706.
- Rothova A, Bosch-Driessen LE, van Loon NH, Treffers WF. Azithromycin for ocular toxoplasmosis. Br. J. Ophthalmol. 1998; 82(11): 1306-1308
- García M, Chávez A, Casas E, Díaz D, Avenadoño J, Campos B, Loayza F. Estudio de las zoonosis parasitarias de localización ocular en el Instituto de Oftalmología (INO) (período 1985-1999). Rev Inv Vet Perú. 2002; 13(2): 78-83
- Loo Kung R, Tomás J. Toxoplasmosis ocular en niños: una orientación a la forma congénita. Hospital Cayetano Heredia. [Tesis para obtener el grado de bachiller] UPCH. Facultad de Medicina Alberto Hurtado; 1987. 83 p.
- Jones JL, Kruszon-Moran DK, Wilson M. Toxoplasma gondii infection in the United States, 1999–2000. Emerg Infect Dis. 2003; 9(11):1371–4.
- Wong C, Nava A, Calderón M, Tenorio A, Tobaru L, Chea C et al. Afecciones oculares y causas de ceguera en la selva peruana. Archivos peruanos de oftalmología. 1986; 1(1):11-6.
- Adriánzen R, Burga A, Manrique M, Rioja E. Títulos de anticuerpos antitoxoplasma en pacientes con lesiones retinales características de toxoplasmosis. Facultad Medicina Humana San Fernando. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. CODIGO: 7652-Cir-MED-2004

**FINANCIAMIENTO:** Autofinanciado.

**CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA:** PALY, JECM, CSLL, ACR y FMG participaron en el diseño del estudio, el análisis de los datos, revisión crítica del artículo y aprobación de la versión final.

---

## Ocular toxoplasmosis epidemiology in patients of National Institute Ophthalmology of Peru, 2003-2007

**O**bjective: To describe clinical - epidemiological characteristics of the ocular active toxoplasmosis, in patients of Uvea's Service of the National Institute of Ophthalmology, from 2003 to 2007. **Materials and Methods:** Retrospective descriptive study, which used 1498 patient records Uveal Service National Eye Institute from January 2003 to October 2007 as an information source. Were 210 patients obtained with diagnosis of ocular toxoplasmosis. Were 109 patients excluded: 16 IgG toxoplasma negative, 46 without exudative chorioretinitis activate, 45 without IgG toxoplasma, 02 with intense vitreous opacity. Legal blindness was definite to the best visual keenness corrected in the affected, minor eye or like 20/200. Variables were used as age, sex, place of birth and origin, clinical characteristics, time of follow-up, time of un-activation of the injury, complications and visual final keenness. **Results:** From 99 patients (102 eyes), 55.56 %. The age group mainly damaged was from 21 to 30 years old (31.31 %). 96.97 % showed unilateral injury. The most frequent location: peripheral (61.90 %). The most frequent complication: cataract (8.82 %). 7.07 % were HIV (+), without differences in the clinical presentation regarding the other patients. **Conclusions:** The predominance of the ocular Toxoplasmosis was 14.02 %, lower than the world reports (22.5 %). The clinical - epidemiologic presentation was similar to that described in the documentation, where the unilateral ocular condition and the peripheral location of the retinal injury affected to those born inside the country (Lima-Callao), in the third decade of the life.

**Key words:** ocular Toxoplasmosis, retinochoroiditis, legal blindness, visual acuity . (source: MeSH NLM)

---

### CITA SUGERIDA.

Lengua-Yonz, PA, Cuadros-Martínez JE, Siverio-Llosa C, Cámara-Reyes A, Munayco-Guillén F. Epidemiología de la Toxoplasmosis ocular en pacientes del Instituto Nacional de Oftalmología del Perú, 2003-2007. Rev méd panacea.2013; 3 (3):68-71.