

Comportamiento de variables epidemiológicas en la neuropatía óptica inflamatoria infecciosa. Centro Oftalmológico de Holguín. 2009 / Behavior of epidemiological variables in infectious inflammatory optic neuropathy. Ophthalmologic Center of Holguin. 2009

Enma Estrella de la Torre-Rodríguez¹, enmaestrella@crystal.hlg.sld.cu

María Eugenia Escobar-Pérez², eugenia@hchg.hlg.sld.cu

Lismay Grin-Pupo³, lismaygp@crystal.hlg.sld.cu

Félix Fuentes-Díaz⁴, felixf@hchg.hlg.sld.cu

Institución de los autores

Universidad Médica de Holguín¹, Centro Provincial Higiene y Epidemiología^{2 3 4}

PAÍS: Cuba

RESUMEN

Abordó un estudio descriptivo del comportamiento de algunas variables epidemiológicas en un universo de 18 pacientes con neuropatía óptica inflamatoria en el Centro Oftalmológico de Holguín de enero a diciembre de 2009. La muestra estuvo representada por 12 pacientes con etiología infecciosa. El mayor número de pacientes se incluyó en el grupo de edad de 15 a 29 años. Las ocupaciones de riesgo más frecuentes fueron los estudiantes, las amas de casa y criadores de palomas. Los perros, gatos y cerdos fueron los animales más frecuentes en contacto con los casos. La etiología parasitaria representó el grupo más frecuente como causa de la neuropatía y el agente que predominó fue *Bartonella henselae*. Se recomendó realizar estudios que incluyan confirmación serológica y/o del agente causal en este grupo de enfermedades.

PALABRAS CLAVES: NEUROPATÍA ÓPTICA INFECCIOSA; NERVIO ÓPTICO; POTENCIALES EVOCADOS VISUALES; AGENTE CAUSAL.

ABSTRACT

A descriptive study was carried out on the behavior of several epidemiological variables in a universe of 18 patients with inflammatory optic neuropathy at the Ophthalmologic Center of Holguin from January to December, 2009. The sample was represented by 12 patients with infectious etiology. The largest number of patients included in the age group was from 15 to 29 years. The most common risk occupations were students (33.3%), housewives and pigeon breeders (16.7% each). Dogs (75.0%), cats (50.0%) and pigs (66.0%) were the animals most frequently in contact with the cases. The parasitic etiology represented the most frequent cause of

neuropathy (33.3%) and agent bartonella henselae was the commonest. It was recommended doing studies including serological confirmation and / or the agent in this group of diseases.

KEY WORDS: OPTIC NEUROPATHY INFECTIOUS; OPTIC NERVE; VISUAL EVOKED POTENTIALS; THE CAUSAL AGENT.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos visuales constituyen un problema de salud de connotable repercusión para el individuo, la familia y también para la sociedad. Se estima que existen entre 40 y 52 millones de personas ciegas en el mundo y otros 60 millones con deficiencia visual severa.¹

La pérdida visual puede deberse, no pocas veces, a la afección del nervio óptico o neuropatía óptica, de la cual se describen diferentes tipos según su etiología: isquémica, traumática, hereditaria, tóxico-nutricional e inflamatoria. Esta última, también conocida como neuritis óptica, obedece a su vez a diferentes causas; la ocasionada por la acción de agentes infecciosos sobre el nervio óptico suele causar consecuencias devastadoras que incluye, desde un déficit visual hasta la pérdida irreversible de la visión. Muchas veces el daño al nervio óptico se acompaña de lesiones retinianas dando lugar a un cuadro conocido como neurorretinitis.²

Se describe en la génesis de la neuropatía óptica inflamatoria infecciosa (NOII), la etiología bacteriana, vírica, parasitaria y micótica.³ Aunque se plantea que numerosos agentes infecciosos son capaces de producirla, el más frecuente es *Bartonella henselae*.⁴ La neuritis óptica secundaria o Bartonella henselae se conoce como enfermedad por arañazo de gato, entidad clínica de etiología bacteriana que debe pensarse en individuos con un cuadro de neurorretinitis y antecedentes de contacto con este animal.⁵

Las enfermedades víricas constituyen una etiología frecuente de los trastornos inflamatorios neurorretinianos. El grupo más importante está representado por virus herpes I, II y herpes zoster. En pacientes afectados de inmunosupresión, el virus del grupo herpes predominante es citomegalovirus.⁶

Otro grupo es el de la etiología parasitaria cuya causa importante en Cuba es la toxoplasmosis ocular y su prevalencia es de un 22%.⁷

Un gran grupo de enfermedades parasitarias del tercer mundo son las secundarias a helmintos. La más frecuente en el país es la toxocariasis, producida por *Toxocara canis*, parásito presente en el intestino del 80% de los perros. La infección humana por *Toxocara* es un problema de salud mundial, que se busca en sujetos sintomáticos, principalmente con afecciones oftalmológicas crónicas. Su prevalencia a nivel

internacional varía de 2.6% a 83%.⁸ La candidiasis ocular es una micosis que puede ser causa de neuritis óptica; hay que sospecharla en pacientes inmunodeprimidos con una retinocoroiditis que puede interesar la papila provocando un típico cuadro de papilitis. Otra infección fúngica con manifestaciones retinianas y toma del nervio óptico es la Criptococosis. Se registra entre 6 y 13% de los pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) pues el *Criptococo neoformans* es un germen oportunista que ataca principalmente en estados de inmunosupresión celular de grado alto.^{9,10} El síndrome de presunta histoplasmosis ocular (SPHO) secundario a *Histoplasma capsulatum*, también se plantea como causa de neuropatía óptica infecciosa.¹¹

Teniendo en cuenta las causas prevenibles, tratables y curables de NOII, se puede afirmar que entre el 80 y 90% de ceguera es evitable, constituyendo la denominada “ceguera innecesaria” pues a veces medidas tan simples como protección en las profesiones de riesgo, un buen manejo de las mascotas y una adecuada higiene personal y ambiental pueden evitar la pérdida de visión y en ocasiones, del ojo mismo. En el diagnóstico de esta enfermedad ha cobrado vital importancia el criterio clínico-epidemiológico, fundamentalmente, en un medio donde no siempre es posible el aislamiento del germen causal. De ahí la importancia de la realización de estudios que relacionen esta entidad con la presencia de factores predisponentes.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo de serie de casos, con el objetivo de determinar el comportamiento de algunas variables epidemiológicas en la neuropatía óptica inflamatoria infecciosa en el Centro Oftalmológico de Holguín, de enero a diciembre de 2009. El universo estuvo constituido por 18 pacientes con diagnóstico de neuropatía óptica inflamatoria. La muestra quedó conformada por 12 pacientes que cumplieron con el criterio de casos.

❖ Criterio de casos:

Pacientes con antecedentes epidemiológicos, cuadro clínico y examen neurooftalmológico compatible con neuropatía óptica inflamatoria infecciosa.

❖ Criterios de inclusión:

Los pacientes de cualquier edad que acudieron a la consulta de neurooftalmología del Centro Oftalmológico de Holguín, en el período comprendido de enero a diciembre de 2009, que cumplieron con el criterio de caso y dieron su consentimiento para participar en la investigación.

Criterios de exclusión:

1. Opacidades de los medios refringentes.
2. Cirugía ocular previa o glaucoma.
3. Causas no infecciosas de neuritis óptica.

Se estudiaron las variables edad, sexo, ocupación, tenencia de animales afectivos o de corral y diagnóstico etiológico.

La obtención de la información se realizó a partir de la historia clínica neurooftalmológica. En el examen físico se realizó oftalmoscopia indirecta con oftalmoscopio Killer y lentes de no contacto de 20 dioptrías y la biomicroscopia de polo posterior en lámpara de hendidura BQ 900, con lente de contacto de Golmand de tres espejos. Para el diagnóstico de neuropatía óptica inflamatoria de etiología infecciosa, además de los antecedentes epidemiológicos y los hallazgos al examen neurooftalmológico, se tuvo en cuenta los criterios clínicos según Normas Americanas de Oftalmología. El daño al nervio óptico se corroboró con la realización de potenciales evocados visuales por inversión de patrones, mediante el sistema digital para electrofisiología visual Reti-scan Reti-port, de tecnología alemana. La información fue resumida teniendo en cuenta el tipo de variable (cualitativa o cuantitativa), frecuencia absoluta y relativa.

Operacionalización de variables

Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos se utilizaron las siguientes variables:

- *Edad.*
- *Sexo.*
- *Ocupación.*
- *Tenencia de animales afectivos y de corral.*
- *Diagnóstico etiológico*

Se tuvo en cuenta los siguientes grupos de edad:

- *0 -14*
- *15 -29*
- *30 -44*

Sexo: (Genérico)

- *Femenino.*
- *Masculino.*

Ocupación:

- *Estudiante.*
- *Ama de casa.*
- *Espeleólogo.*
- *Colombófilo.*

➤ *Otras ocupaciones.*

Tenencia de animales afectivos y de corral:

➤ *Perros.*

➤ *Gatos.*

➤ *Palomas.*

➤ *Aves.*

➤ *Cerdos.*

Diagnóstico etiológico (Según grupo causal)

➤ *NOII viral*

➤ *NOII bacteriana.*

➤ *NOII parasitaria.*

➤ *NOII micótica.*

Diagnóstico etiológico (Según agente)

➤ *NOII viral: por virus herpes simple
por citomegalovirus*

➤ *NOII bacteriana: Por Bartonella henselae*

➤ *NOII parasitaria: por Toxoplasma
por Toxocara:*

➤ *NOII micótica: por Histoplasma
por criptococo*

RESULTADOS DEL TRABAJO

En la distribución de pacientes según grupos de edad y sexo (Cuadro 1) se observó que la mayoría de casos tenía entre 15 y 44 años. No se encontraron casos con más de 44 años. Esto no difiere de la bibliografía mundial que plantea que la neuritis óptica se reconoce como la primera causa no traumática de pérdida visual brusca, en adultos jóvenes generalmente en pacientes de 14 a 45 años y que predomina en mujeres en una proporción 3:1.¹² No coincide esto último con lo encontrado en la investigación al no existir predominio de un sexo sobre otro.

Cuadro 1: Distribución de pacientes según edad y sexo. n=12

Sexo	Grupos de edad							
	0-14		15-29		30-44		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Femenino	2	16.7	2	16.7	2	16.7	6	50.0
Masculino	-	-	4	33.3	2	16.7	6	50.0
Total	2	16.7	6	50.0	4	33.3	12	100.0

Fuente: Historia clínica neurooftalmológica.

En relación a la ocupación (Cuadro 2) el 33.3% de los casos eran estudiantes, seguido de las amas de casa y los criadores de palomas, con un 16.7% cada uno. Solo el 8.3% fue de espeleólogos. Constituyen un riesgo los estudiantes, por la edad y con ello, la frecuencia de tener estrecha relación con los cachorros; las amas de casa, por su convivencia constante con los animales domésticos; los espeleólogos, por las visitas frecuentes a cuevas están expuestos fundamentalmente a padecer la histoplasmosis, y los criadores de palomas, pues además de ser este un animal afectivo, es portador de enfermedades como la criptococosis.¹³ Así, el hecho de enfermar estos pacientes no se debió a la casualidad, se piensa que esté en relación con la presencia de riesgos como el contacto con animales portadores de estas enfermedades y ocupaciones de riesgo.

Cuadro 2: Distribución de pacientes según ocupación. n=12

Ocupación	No	%
Estudiante	4	33.3
Ama de casa	2	16.7
Espeleólogo	1	8.3
Criador de palomas	2	16.7
Otras	3	25.0
Total	12	100.0

Fuente: Historia clínica neurooftalmológica.

En la distribución de pacientes según la tenencia de animales (Cuadro 3) se observó que el 100 % de las viviendas tenía animales afectivos y/o de corral.

Se encontró con mayor frecuencia la convivencia con perros (75.0%) y, la presencia de gatos (50%), solo fue superada por cerdos, como animal de corral (66.6%). Dos de los pacientes eran criadores de paloma (16.7%) y 4 estaban en contacto con otras aves.

Cuadro 3: Distribución de pacientes según tenencia de animales afectivos y de corral. n=12

Tenencia de animales	Sí		No	
	No	%	No	%
Perro	9	75.0	3	25.0
Gato	6	50.0	6	50.0
Paloma	2	16.0	10	83.3
Aves	4	33.3	8	66.6
Cerdos	8	66.6	4	33.3

Fuente: Historia clínica neurooftalmológica.

Según la etiología de la neuropatía óptica inflamatoria infecciosa (NOII) (Cuadro 4), el 33.3% correspondió al grupo de los parásitos, seguido de los virus y las bacterias con un 25.0% cada uno. Según el agente, la NOII secundaria a *Bartonella henselae*, fue el diagnóstico más frecuente (100% de la etiología bacteriana); Herpes simple, *Toxoplasma* y *Toxocara* le siguieron en orden de frecuencia (66.6 % cada uno de su grupo etiológico) y la causada por hongos se presentó en dos pacientes, en uno secundaria a *Histoplasma* y en otro a *Criptococo* (33.3% cada uno). Estos resultados fueron esperables en relación a los factores predisponentes encontrados, pues además de las ocupaciones de riesgo y contacto con animales portadores de zoonosis se recogió el antecedente de VIH positivo en el paciente con neuritis óptica secundaria a infección por Citomegalovirus. Los resultados coincidieron con Resik y colaboradores; quienes, al realizar un estudio en Cuba a 572 pacientes infectados con el VIH, plantean que dentro de la amplia gama de microorganismos que producen infecciones oportunistas, el herpes simple (HSV) y el Citomegalovirus constituyen las enfermedades virales que con mayor frecuencia causan manifestaciones clínicas en los pacientes infectados.¹⁴ La etiología parasitaria mostró igual cantidad de casos por *toxoplasma* y *toxocara*, resultado no esperado, al describirse la primera como mucho más frecuente en Cuba y en el mundo.¹⁵

Cuadro 4: NOII. Distribución de pacientes según diagnóstico etiológico. n=12

Según grupo	No	%	Según agente	No	%
Viral	3	25.0	Herpes simple I	2	66.6
			Citomegalovirus	1	33.3
Parasitaria	4	33.3	Toxoplasma g.	2	66.6
			Toxocara c.	2	66.6
Micótica	2	16.7	Histoplasma c.	1	33.3
			Criptococo n.	1	33.3
Bacteriana	3	25.0	Bartonella h	3	100.0

Fuente: Historia clínica neurooftalmológica.

CONCLUSIONES

1. El mayor número de pacientes se incluyó en el grupo de edad de 15 a 29 años sin predominio de sexo.
2. La ocupación y tenencia de animales afectivos y de corral fueron algunos factores de riesgo asociados.
3. El diagnóstico etiológico que predominó fue la neuropatía óptica inflamatoria infecciosa secundaria a *Bartonella henselae*.

RECOMENDACIONES

- Realizar estudios que incluyan confirmación serológica y/o del agente causal de la enfermedad.
- Diseñar programas de educación sanitaria con la población vulnerable.

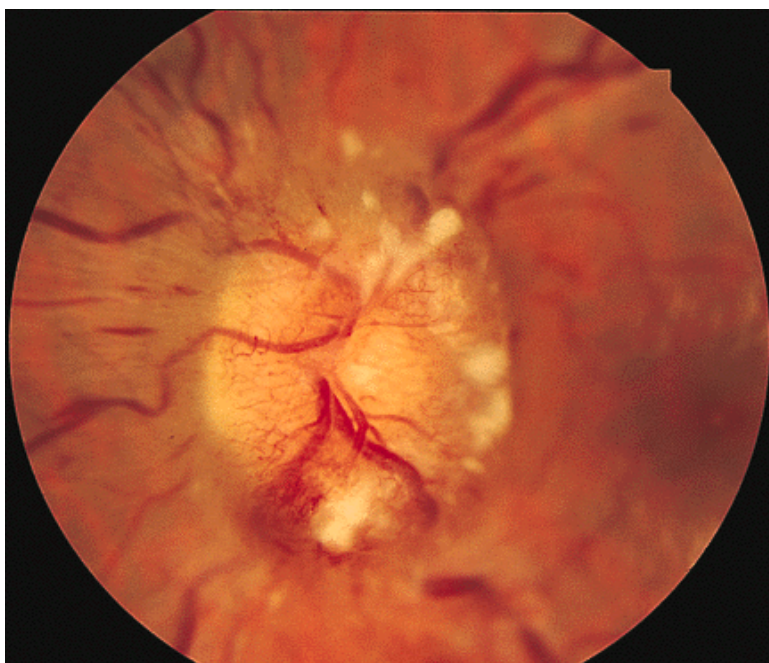
BIBLIOGRAFÍA

1. Cabrera A, Río M, Hernández J. Prevalencia de ceguera y limitación visual severa en personas mayores de 50 años de Ciudad de la Habana. **Rev Cub Oftalmol** (La Habana) 20 (2): 51-54. 2007
2. Zeid N, Bhatti M. Acute inflammatory demyelinating optic neuritis. **US Neurologist**, 2008. 207-223.

3. Rodrigo Vidal, S. Compromiso Ocular en Enfermedades Sistémicas: Otras autoinmunes, idiopáticas, neoplásicas, infecciosas. **Medwave**. (Chile) 6(7): 16-19 Agosto. 2006.
4. Álvarez I, Ponce J., Silva R. Enfermedad por arañazo de gato. **Rev Cub Ped (Cub)** 75 (4): 43-5. 2008.
5. Magand F., Frésard A., Manoli, P. Stellar neuroretinitis and Bartonella henselae infection. A case report without exposure to cats. **Mal Infect (US)** 38(7): 275-277, Agosto.2008.
6. Holland G. Characteristics of untreated AIDS-related cytomegalovirus retinitis. En: Findings in the era of highly active antiretroviral therapy. Unite State. **Am J Ophthalmol**, 2008. 12-22.
7. Holland, G. An update on current practices in the management of ocular toxoplasmosis. **Am J Ophthalmol (US)** 134(1): 102-14, Jul.2010.
8. Velarde, J. Contaminación de los parques públicos de la Provincia Constitucional del Callao con huevos de Toxocara. **Anal Fac Med (Perú)** 46(1): 17-21.2008
9. Corpa, J. Criptocosis. **Rev Elect Vet**. 2008 Mayo 3(6) [seriada en línea] <http://www.veterinaria.org/revistas/recvet> [consultado: 26 jun.2010].
10. Holland, G.N. AIDS and Ophthalmology: The First Quarter Century. **American J Ophthalmol (US)** 145: 397-408. 2009.
11. Ciulla, T.; Piper, H.; Xiao, M. Presumed ocular histoplasmosis syndrome: update on epidemiology, pathogenesis, and photodynamic, antiangiogenic, and surgical therapies. **Curr Opin Ophthalmol**. (US) 12(6): 442-449, Dec. 2010.
12. The Optic Neuritis Study Trial. Final optic neuritis treatment trial follow-up. (US) **Arch Neurol**. 2008. 727-732.
13. Knox KS, Hage CA. Histoplasmosis. **Proc Am Thorac Soc** (Arizona) 7(3):169-72, May. 2010.
14. Resik, S. I. Estudio serológico evolutivo a herpes simple y citomegalovirus en pacientes cubanos infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana. **Rev Cub Med Trop (Cub)**49 (2) : 43-6,May. 2001
15. González, I. Neurorretinitis por toxoplasma en niños. **Rev cub med trop(Cub)** 51(2): 138-42, May.2000.

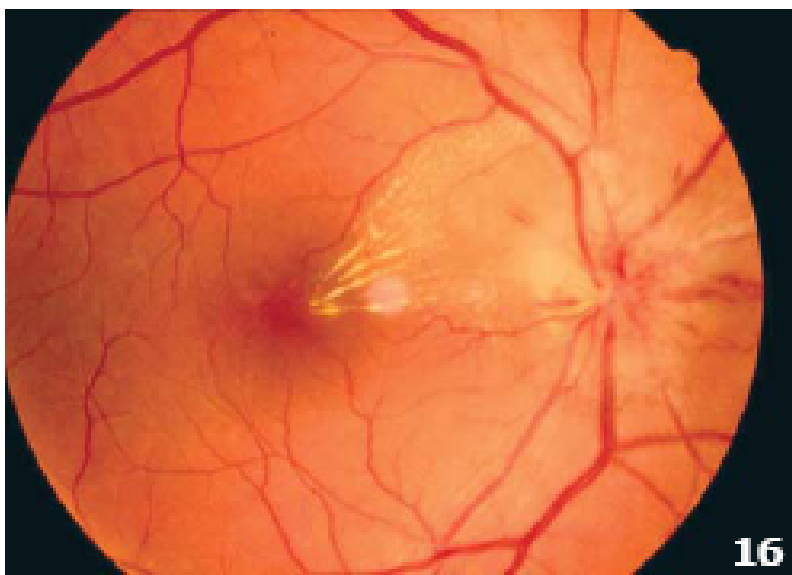
ANEXOS

NEUROPATÍA ÓPTICA INFLAMATORIA INFECCIOSA



Fuente: Annals oftalmología 2004;12(5):266-269

NEURORETINITIS CAUSADA POR ENFERMEDAD DEL ARAÑAZO DE GATO



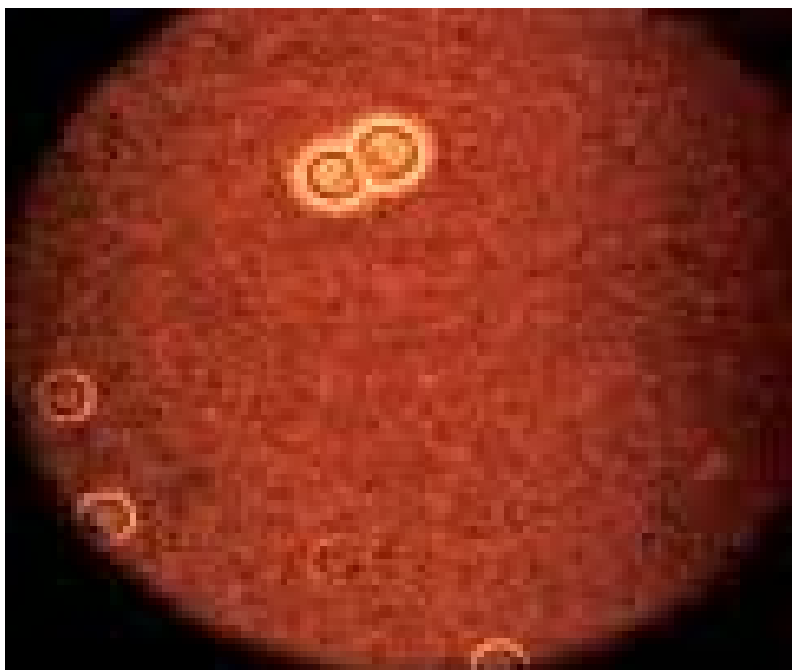
Fuente: Annals oftalmología 2004;12(5):266-269

NEURORRETINITIS POR CITOMEGALOVIRUS



Fuente: Annals oftalmología 2004;12(5):266-269

CRIPTOCOCOSIS OCULAR



Fuente: Annals oftalmología 2004; 12(5):266-269

Síntesis de los Autores

Dra. Enma Estrella de la Torre-Rodríguez. enmaestrella@crystal.hlg.sld.cu

Especialista de primer grado en Fisiología Normal y Patológica. Especialista de primer grado en Medicina General Integral.

Máster en enfermedades infecciosas. Profesor instructor.

Centro de trabajo: Universidad Médica de Holguín.

Dra. María Eugenia Escobar-Pérez. eugenia@hchg.hlg.sld.cu

Especialista de primer grado en Higiene y Epidemiología. Máster en enfermedades infecciosas. Profesor Asistente.

Centro de trabajo: Centro Provincial Higiene y Epidemiología.

Dra. Lismay Grin-Pupo. lismaygp@crystal.hlg.sld.cu

Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Máster en Atención a la mujer.

Profesor Instructor.

Centro de trabajo: Centro Provincial Higiene y Epidemiología.

Lic. Félix Fuentes-Díaz. felixf@hchg.hlg.sld.cu

Licenciado en Geografía. Diplomado en Estratificación epidemiológica. Profesor asistente de la Universidad Médica de Holguín.

Centro de trabajo: Centro Provincial Higiene y Epidemiología.

Fecha de Recepción: 23 de febrero 2011

Fecha de Aprobación: 11 de junio 2011

Fecha de Publicación: 15 de octubre 2012