

ARTÍCULO ORIGINAL**Algunas variables epidemiológicas en pacientes glaucomatosos****Some epidemiological variables in glaucoma patients**

Dra. Mayda Armas López¹, Dr. Rubén Julke Delfino Legrá², Dr. Yuledis Legrá Legrá³, Dra. Sucel Elías Armas.⁴

¹ Especialista de II Grado en Oftalmología. Máster en Urgencias Médicas. Asistente. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba

² Especialista de II Grado en Oftalmología. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesor Auxiliar. Hospital General Docente "Octavio de la Concepción y de la Pedraja", Baracoa. Guantánamo. Cuba

³ Especialista de I Grado en Oftalmología y Medicina General Integral. Hospital General Docente "Octavio de la Concepción y de la Pedraja", Baracoa. Guantánamo. Cuba

⁴ Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Policlínico Universitario "4 de Agosto". Guantánamo. Cuba

RESUMEN

Se realiza un estudio en 120 pacientes con diagnóstico de glaucoma crónico simple, atendidos en la consulta de Oftalmología del Policlínico Docente "Hermanos Martínez Tamayo", Baracoa, en el período enero a junio de 2009. Se les realiza refracción, examen de visión de colores, presión intraocular y campo visual. El sexo masculino y el grupo etario 75-79 años fueron los más afectados. Hubo predominio de presión intraocular normal, defectos en la visión de colores al eje azul-amarillo y el escotoma de Bjerrum como afectación campimétrica.

Palabras clave: glaucoma, nervio óptico, campo visual

ABSTRACT

A study in 120 patients diagnosed with chronic simple glaucoma is done, in the consultation at the Ophthalmology office, policlinic Hermanos Martinez Tamayo, Baracoa, from January to June 2009. It was performed refraction, color vision test, intraocular pressure and visual field to the patients. Male gender and the age group 75-79 years were the most affected. There was a predominance of normal intraocular pressure, defective color vision blue-yellow axis and Bjerrum scotoma and visual field impairment.

Keywords: glaucoma, optic nerve, visual field

INTRODUCCIÓN

El glaucoma es una neuropatía óptica progresiva y multifactorial, caracterizada por cambios morfológicos específicos (excavación del disco óptico) resultado de una pérdida adquirida de las células ganglionares y de sus axones y patrones específicos de defectos del campo visual, que suele asociarse con presión intraocular aumentada, aunque no en todos los casos.¹⁻⁴

Se menciona en los aforismos de Hipócrates, después de esto aparece en los textos médicos de la época. Posteriormente Mackenze enfatiza en la importancia del aumento de la presión intraocular como manifestación esencial de esta enfermedad. Eduard Jaeger, hijo y nieto de oftalmólogos austriacos, fue el primer investigador en describir el disco óptico glaucomatoso por oftalmoscopia, según se registra en la literatura. Albrecht Von Grafe, reconoció la importancia de la excavación de la cabeza del nervio, introdujo además la iridectomía como medio quirúrgico para la cura del glaucoma.^{5,6}

En la actualidad representa un problema de salud mundial, considerado como la principal causa de ceguera irreversible en el mundo y se estima que existen aproximadamente 70 millones de pacientes glaucomatosos y 7 millones son ciegos bilaterales.^{7,8}

En Cuba se ha incrementado el número de personas que arriba a la sexta década de vida, en esta etapa se producen cambios que según la consideración psicosocial del anciano suceden desde tres perspectivas: biológica, psíquica y social. El grado de funcionalidad en esta etapa puede reflejar el estado de salud, que significa para el adulto mayor,

sentirse una persona activa, independiente y capaz de satisfacer sus expectativas personales.

El Policlínico Universitario "Hermanos Martínez Tamayo" de Baracoa, presenta un gran número de pacientes con glaucoma crónico simple en consulta oftalmológica, muchos de ellos acuden a la misma en etapas finales de la enfermedad, en la que muy poco puede hacerse debido a la presencia de lesiones irreversibles en la capa de fibras nerviosas y afectación importante en el campo visual, por tal motivo, se decide realizar esta investigación a fin de determinar el estado de algunas de las variables psicofísicas en estos pacientes.

MÉTODO

Se realiza un estudio descriptivo sobre el comportamiento de algunas variables epidemiológicas en pacientes con el diagnóstico de glaucoma crónico simple, atendidos en la consulta de Oftalmología del Policlínico Docente "Hermanos Martínez Tamayo", Baracoa, Guantánamo, durante el periodo de enero hasta junio de 2009.

El universo y la muestra lo constituyeron 120 pacientes glaucomatosos que acudieron a consulta en el periodo señalado, los que debieron satisfacer los criterios diagnósticos de la enfermedad. Se obtuvo el consentimiento informado por cada uno de los pacientes y si en un momento determinado no deseaban continuar con la investigación podían abandonar la misma.

Entre las variables estudiadas se encuentran: edad, sexo de los pacientes, grado de afectación de las variables psicofísicas: visión, color mediante el uso del FMW 15, presión intraocular con el empleo del tonómetro de aplanación y campo visual con el Octopus 101, empleando estrategia 32 TOP.

Con los datos obtenidos de la información documental, más los datos primarios y los métodos de procesamiento se arriban a conclusiones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la investigación se estudiaron 120 pacientes. La mayoría se encontró en el grupo de edades de 75-79 años (42.5 %). El sexo masculino predominó en la muestra (63.3 %) (Tabla 1).

Tabla 1. Grupos de edades y sexo

Grupo de edades	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
60 - 64	6	5	4	3.3	10	8.3
65 - 69	7	5.8	8	6.7	15	12.5
70 - 74	30	25	12	10	42	35
75 - 79	31	25.8	20	16.7	51	42.5
80 y más	2	1.7	-	-	2	1.7
Total	76	63.3	54	36.7	120	100

Los resultados obtenidos no difieren con los informados por otros autores, los cuales consideran que la presión intraocular se eleva con la edad y el riesgo de glaucoma después de los 60 años es 7 veces mayor, planteándose que en la mayoría de los pacientes se presenta después de los 65 años.^{9,10}

Un estudio similar fue realizado en pacientes chinos residentes en Singapur, donde el grupo etario más afectado resultó ser el mayor de 75 años.¹¹⁻¹³

El glaucoma crónico simple, según algunos autores, es más común en el sexo masculino. En una serie realizada por Dielemans^{14,15} sobre prevalencia de esta entidad en 1 000 personas se demostró que los hombres tenían un riesgo 3 veces mayor que las mujeres de sufrir la enfermedad.

En la Tabla 2, al analizar la agudeza visual en ambos ojos, se obtuvo predominio de la visión entre 1.0-0.7 en estos pacientes, con el 40 % en ojo derecho y el 44.2 % en el izquierdo.

Tabla 2. Agudeza visual

Agudeza visual	Ojo Derecho		Ojo Izquierdo	
	No.	%	No.	%
1.0 -0.7	48	40	53	44.2
0.6 - 0.4	30	25	31	25.8
0.3 - 0.1	19	15.8	25	20.8
Menor de 0.1	23	19.2	11	9.2
Total	120	100	120	100

El principal mecanismo de la pérdida visual en el glaucoma crónico simple según Vaughan⁷, es la atrofia difusa de las células ganglionares que conduce a un adelgazamiento de las capas nucleares internas y de las fibras nerviosas de la retina con pérdida axonal en el nervio óptico, originando defectos difusos o localizados del campo visual, es por eso que en el glaucoma crónico simple se afecta el campo visual desde de la periferia hacia el centro, por lo que el paciente puede conservar una agudeza visual aceptable, con una considerable reducción de su campo visual.

La distribución de pacientes según la visión de colores se muestra en la Tabla 3, en la que se evidencia que el 83.3 % de los pacientes tenía afectación del eje azul amarillo. La visión cromática es uno de los más complejos fenómenos de la función visual y su disfunción puede presentarse independientemente de que persista buena agudeza visual.

Tabla 3. Visión de colores

Eje de color afectado	No.	%
Eje rojo - verde	20	16.7
Eje azul - amarillo	100	83.3
Total	120	100

Kelly y otros autores (1996) realizaron un estudio para medir la luminancia foveal y la sensibilidad al color en pacientes con glaucoma, sospechosos de glaucoma y sujetos normales, y concluyeron que el glaucoma conduce a una disminución generalizada de las células ganglionares parvocelulares, que es más pronunciado en las células que reciben los estímulos de longitud de onda corta. Basados en parte en estos resultados Martus y otros (1997) desarrollaron un nuevo *test* de exploración para el diagnóstico precoz a través de los PEV, empleando como estímulos *flash* azules sobre fondo amarillo.¹⁶

En la Tabla 4 se muestra la distribución de pacientes según niveles de presión intraocular, en ella el 79.1 % de los pacientes tenía presión intraocular normal.

Tabla 4. Presión intraocular

Presión intraocular	No.	%
Normal	95	79.1
Elevada	25	20.9
Total	120	100

Los resultados de esta investigación coinciden con los obtenidos en una intervención comunitaria sobre glaucoma crónico simple, realizado en el Policlínico "Frank País García" en Santiago de Cuba.¹⁷ No todas las personas que tienen la presión elevada del ojo desarrollan glaucoma, algunos pacientes pueden tolerar la presión elevada en sus ojos mejor que otras. De esta manera se determina que los niveles de presión ocular pueden ser perjudiciales para unos pero normales para otros.

Actualmente, las tendencias para considerar un diagnóstico de glaucoma priorizan la identificación de signos, bien en la cabeza del nervio óptico, bien en la capa de fibras nerviosas, o en ambas. La presencia de hipertensión ocular o de daño funcional no son requisitos indispensables.^{18,19} Sin embargo, dado que la presión intraocular elevada es el principal factor de riesgo y puesto que puede medirse fácilmente, la tonometría sigue siendo uno de los pilares básicos en el diagnóstico del glaucoma.²⁰

Estudios basados en la población indican que solo una décima parte, o menos de pacientes que presentan presiones elevadas tienen pérdida glaucomatosa del campo visual. De manera inversa, aproximadamente una sexta parte de los pacientes con disco glaucomatoso y cambios en el campo visual tienen una presión intraocular menor a los 21 mm Hg durante las mediciones repetidas.^{19, 20}

La distribución de pacientes según defectos del campo visual se refleja en la Tabla 5, en la que el 75 % presentó escotoma de Bjerrum como afectación campimétrica al estudio con el perímetro Octopus 101 y estrategia TOP.

Tabla 5. Defectos del campo visual

Alteraciones del campo visual	No.	%
Escotoma de Bjerrum	90	75
Campo visual tubular	20	16.7
Laguna de visión temporal	10	8.3

Total	120	100
-------	-----	-----

Cuando el glaucoma se encuentra en grados muy avanzados el escotoma de Bjerrum se dirige hacia la periferia, reduciéndose cada vez más el campo; lo que afecta grandemente la agudeza visual y queda en la forma tubular o central. La disminución del campo al progresar la enfermedad provoca cada vez más un cierre del campo hacia la zona central; se mantiene una relativa conservación de la porción temporal que es la última que se pierde. En los últimos estadios de la enfermedad lo que queda del campo es un islote temporal conocido con el nombre de ventana o laguna temporal.²¹

CONCLUSIONES

- Predominaron los pacientes del sexo masculino, grupo de edad 75-79 años.
- Los defectos en la visión de colores al eje azul-amarillo y el escotoma de Bjerrum, constituyeron las alteraciones mayormente encontradas al examen oftalmológico en estos pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferreiro S, Navarro S. Glaucoma. Oftalmología en la atención primaria. España. Formación Alcalá; 2008, p.199-224. Disponible en:www.medicinainformacion.com/oftalmología_libros.htm
2. Río T, Capote C, Hernández S, Equías M, Padilla G. Oftalmología. Criterios y tendencias actuales. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 2009, p.349-98.
3. Kanski J. Glaucoma. En Oftalmología Clínica. 5ta ed. Editorial Mosby Doyma Libros; 2005, p. 195-275.
4. Pérez L. Glaucoma: principal problema de salud en los miembros de la Asociación Nacional del Ciego en Santiago de Cuba. Rev Medisan, 2009; 13 (2)
5. Kromfeld PC. The history of Glaucoma. En Duane's Ophthalmology, 2009. CD-ROM Edition.
6. Cautor L, Fechtner D, Michael A, Simons S, Roy W, Brown S. Introduction to glaucoma: Terminology, Epidemiology and Hereditary. En Glaucoma. Basic and clinical science course. American Academy of Ophthalmology; 2008. CD-ROM Edition.
7. Vaughan D. Oftalmología General. México. 14ta ed. Editorial El Manual Moderno; 1997, p. 241-261.

8. Wright KW. Introduction. What is glaucoma? En *Texbook of Ophthalmology*; 2008. CD-ROM Edition.
9. Triana I, Valdivia Y. Espesor corneal y variables epidemiológicas y fisiológicas en población de riesgo de glaucoma. *Rev Cubana Oftalmol* 2012; 25 (2).
10. Alcolea E, Ortiz E. Glaucoma, una enfermedad ocular que trasciende la frontera de los aspectos médicos. *Rev Hum Med*, 2009; 9 (1).
11. Foster J. The prevalence of Glaucoma in Chinese residents of Singapore. *Arch Ophthalmol* 2008; 112, 1105-1111.
12. Beers MH, Berkow R. El manual Merck de diagnóstico y tratamiento. Madrid, España .10ma ed. editorial Elsevier; 2008, p. 735-40.
13. Carnero YE, Triana I, Carballo C, Medina JC. Caracterización del glaucoma crónico simple en un área de salud del Municipio Especial Isla de la Juventud. *Rev. Cub invest. Biomed*, 2011; 30(4):478-486.
14. Alcolea E, Ortiz E. Prevención de la ceguera en pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto. *Rev haban cienc méd*, 2009; 8(3).
15. Dielemans I. The prevalence of primary open angle glaucoma in a population based study in the Netherlands the Rotterdam study *ophthalmology* 1994; 10, 1851-5.
16. Cabrera JA, Martínez J, Márquez M, Cabrera A. Comportamiento de la visión de color en pacientes sospechosos de glaucoma y glaucomatosos como daño precoz de las células ganglionares de la retina. *Rev Cubana Oftalmol* 2007; 20 (1).
17. García Alcolea EE. Intervención comunitaria sobre glaucoma crónico simple. *Rev Misión Milagro* 2009; 6 Disponible en <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol3no2/inv3206.php>. Consultado en julio 11, 2011.
18. Triana I, Molina C, Gonzáles D, Crespo M. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con retinosis pigmentaria y glaucoma. *Rev Medisan*, 2011; 15(5).
19. Ellis JD, Evans JM, Ruta DA. Glaucoma Incidente in a Unselected Cohorte of Diabetic Patients: Is Diabetes Mellitus a Risk Factor for Glaucoma?. *DARTS/MEMO Collaboration. Br J Ophthalmol.* 2009 84: 1218-1224.
20. Equía M, Río T, Capote C. Manual de diagnóstico y tratamiento en Oftalmología. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 2009, p.315-19.
21. Delfino R, Matos U, Gamboa Y, Rodríguez Y. Alteraciones del campo visual en enfermedades neurooftalmológicas y retinianas. *Rev Inf. Cient* 2011; 69 (1).

Recibido: 10 de Junio de 2013

Aprobado: 21 de Junio de 2013

Dra. Mayda Armas López. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba. **Email:** mayal@infosol.gtm.sld.cu