

Caracterización del glaucoma crónico simple en un área de salud del Municipio Especial Isla de la Juventud

Characterization of simple chronic glaucoma in a health area from the Isla de la Juventud Special Municipality

Dr. Yorian Esteban Carnero Álvarez,^I Dra. Idalia Triana Casado,^I Dra. Ceilan Carballo Wong,^I Dr. Juan Carlos Medina Perdomo^I

^I Centro Oftalmológico Hospital Universitario "Dr. Salvador Allende". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Objetivo: identificar las características clínico-epidemiológicas del glaucoma crónico simple en personas mayores de 40 años, en el área de salud "Dr. Juan Manuel Páez Inchausti", Nueva Gerona, Isla de la Juventud.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo y transversal durante el segundo semestre de 2008, en una de las dos áreas de salud que cubren la atención primaria de la población de Nueva Gerona. Se chequeó el 98,8 % de la población mayor de 15 años y, después de aplicados los criterios de selección, fueron considerados 90 pacientes con diagnóstico previo de la enfermedad, de acuerdo con los parámetros estipulados para el seguimiento de esta. Se analizaron las variables edad, sexo, color de la piel, relación presión intraocular-excavación papilar, alteraciones campimétricas, síntomas y signos, antecedentes familiares de la enfermedad según grado de parentesco y enfermedades sistémicas y oculares asociadas con enfoque de riesgo. El procesamiento de la información se realizó mediante el método porcentual.

Resultados: se reportó mayor número de pacientes entre 60 y 69 años (24,4 %), de mujeres (53,3 %) y de piel blanca (38,9 %). Los rangos predominantes de valores de presión intraocular y de excavación papilar fueron entre 16 y 21 mmHg (40,0 %), y entre 0,4 y 0,7 (37,8 %); en la relación entre ambas variables predominaron ambos rangos (16,7 %).

Conclusiones: Las características clínico-epidemiológicas más relevantes del glaucoma crónico simple en los pacientes estudiados no difieren, en general, de lo reportado en la literatura, con excepción del predominio en mujeres de piel blanca, lo que puede deberse a la conformación de la muestra. La información obtenida del

presente estudio debe considerarse parte del registro inicial de las características de la enfermedad en Cuba.

Palabras clave: caracterización, pesquisa activa, glaucoma crónico simple, Isla de la Juventud, Cuba.

ABSTRACT

Objective: To identify the clinical-epidemiological features of simple chronic glaucoma in persons aged over 40 in the "Dr. Juan Manuel Páez Inchausti" health area, Nueva Gerona, Isla de la Juventud municipality.

Methods: A cross-sectional study was conducted during the second trimester of 2008 in one the health area covering the primary care of inhabitants of Nueva Gerona. The 98.8 % of patients aged over 15 was examined and after applications of selection criteria, 90 patients with a diagnosis previous to disease were considered according to the stipulated parameters for its follow-up. Following variables were analyzed: age, sex, skin color, relation intraocular-papillary excavation, campimetry alterations, symptoms and signs, family disease backgrounds according to the relationship degree and systemic and ocular diseases associated with risk approach. The information processing was made by conceptual method.

Results: There was more reported patients aged between 60 and 69 (24.4 %), of women (53.3 %) and of white race (38.9 %). The predominant values ranks of intraocular pressure and of papillary excavation were between 16 and 21 mmHg (40.0 %), between 0.4 and 0.7 (37.8 %); in relation between both variables the two ranks predominate (16.7%).

Conclusions: The more relevant clinical-epidemiological features of the simple chronic glaucoma in study patients not differing in general from that reported in literature, except the white race women predominance maybe due to sample conformation. The information obtained from present study must to be considered as part of initial registry of disease features in Cuba.

Key words: Characterization, active screening, simple chronic glaucoma, Isla de la Juventud, Cuba.

INTRODUCCIÓN

El glaucoma, entendido como un grupo de afecciones cuyo signo común es el aumento o variación de la presión intraocular (PIO) por encima de las posibilidades defensivas del nervio óptico, constituye un problema importante de salud pública y una seria preocupación para el oftalmólogo y la sociedad, por ser la segunda causa de ceguera en el mundo y la primera de carácter irreversible, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), que estima que en la población general mayor de 40 años está afectada 1 de cada 200 personas aproximadamente y que su prevalencia aumenta con la edad.¹

El glaucoma crónico simple (GCS) es la forma clínica más importante de la enfermedad, tanto por su frecuencia como por su curso casi asintomático. Muchas veces, cuando se detecta, existe gran deterioro de la visión por lo que su pronóstico depende de la detección precoz. Su incidencia mundial se estima entre el 2 y el 4 % de los adultos mayores de 40 años y representa el 90 % de los casos de glaucoma primario.¹

Otros estimados reportan que existirán en el mundo entre 7 y 8 millones de personas con ceguera bilateral por glaucoma en los próximos 25 a 50 años.^{2,3}

En el contexto geográfico de las Américas se estima que, aproximadamente 2 millones de personas padecen glaucoma en EE.UU, de los que casi 900 000 tienen un defecto visual crónico significativo y, prácticamente 70 000 están legalmente ciegos. En México y Argentina representan la segunda causa de ceguera legal.^{4,5}

En Cuba no existen datos estadísticos oficiales al respecto. Un estudio de prevalencia realizado en Las Tunas, arrojó una incidencia de 1,97 % para todos los grupos de edades.⁶

Identificados claramente como factores de riesgo (FR) de la neuropatía glaucomatosa se citan, entre otros: PIO elevada, edad, color negro de la piel, bajo nivel sociocultural, diabetes mellitus (DM), enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial (HTA) y la migraña, historia familiar, excavación del disco óptico y miopía.^{2-4,7,8}

El problema que se plantea entonces es cómo detectar el glaucoma dentro de la comunidad, fuente más importante de morbilidad oculta. Esto solo puede conocerse mediante la búsqueda activa en los sujetos en riesgo por medio de chequeos periódicos.

En Cuba se desarrolla el Programa Nacional de Prevención de Ceguera (PNPCC),⁹ dirigido inicialmente a la eliminación de la ceguera por catarata y pterigium, con la captación de enfermos mediante la pesquisa activa.

La Isla de La Juventud es el único municipio especial en la organización político-administrativa de Cuba, con capital en Nueva Gerona. Al cierre de 2008 contaba con una población de 75 378 habitantes, el 68,6 % comprendido entre 15 y 59 años, con ligero predominio de hombres.¹⁰

Dadas las características del GCS, la carencia de un registro confiable de esta enfermedad en Cuba, y aprovechando la posibilidad de la pesquisa activa de casos como parte del PNPCC, nos propusimos la realización de la investigación con el objetivo de identificar las características clínico-epidemiológicas del GCS en las personas mayores de 40 años, en el área de salud del Policlínico Universitario "Dr. Juan Manuel Páez Inchausti", de Nueva Gerona, Isla de la Juventud.

MÉTODOS

Se realizó un estudio epidemiológico, descriptivo y transversal durante el segundo semestre de 2008, en una de las dos áreas de salud que cubren la atención primaria en Nueva Gerona. Esta atiende 25 119 habitantes, con predominio de personas entre 15 y 59 años, al igual que en el resto del municipio especial.

Por medio de un examen oftalmológico completo, se chequeó el 98,8 % de la población mayor de 15 años (24 821 personas). Después de aplicados los criterios de selección (portadores de GCS, mayores de 40 años, con o sin tratamiento actual), fueron considerados 90 pacientes con diagnóstico previo de la enfermedad. Quedaron excluidos los pacientes que no accedieron a participar en la investigación, aquellos con problemas de comunicación y los que padecían otras enfermedades oculares que impidieran evaluar el fondo de ojo o enmascararan las variables en estudio.

Los 90 pacientes incluidos en el grupo de estudio fueron atendidos en el servicio de glaucoma del Hospital General "Héroes del Baire" (Nueva Gerona), a partir de los parámetros estipulados para el seguimiento de este tipo de enfermedad.¹¹

Se analizaron las variables edad, sexo, color de la piel, relación PIO-excavación papilar, alteraciones campimétricas, síntomas y signos, antecedentes familiares de glaucoma según grado de parentesco y enfermedades sistémicas y oculares asociadas con enfoque de riesgo.

El dato primario se recogió de la historia clínica, elaborada a partir de las planillas de pesquisa del PNPCC con los datos del examen oftalmológico realizado a cada paciente.

El procesamiento de la información se realizó mediante estadígrafos descriptivos (Programa SPSS, versión 11.5.1 para Windows XP). Todas las variables se analizaron por el método porcentual. Los resultados obtenidos se compararon con los reportados en las publicaciones nacionales e internacionales.

Esta investigación no puso en peligro la vida ni la visión de ningún paciente. No obstante se obtuvo, por escrito, el consentimiento informado de los participantes; el protocolo del estudio estuvo aprobado por el Comité de Ética del Hospital "Dr. Salvador Allende", de La Habana, en coordinación con el Hospital "Héroes del Baire".

RESULTADOS

Los 90 pacientes con GCS representaron el 0,4 % de la población estudiada. Se evaluaron solo los casos con diagnóstico de la enfermedad y se excluyeron aquellos sospechosos de padecerla (población de riesgo).

Se reportó mayor número de mujeres (53,3 %), fundamentalmente en el grupo de edad de 60 a 69 años (24,4 %). El grupo menos representado fue el de 70 años y más para ambos sexos. El mayor número de pacientes era de piel blanca (38,9 %) y el análisis conjunto de mestizos y negros arrojó el 61,1 %, superior al encontrado para los blancos (tabla 1).

El rango predominante de valores de PIO fue entre 16 y 21 mmHg (40,0 %), el tamaño de la excavación papilar estuvo entre 0,4 y 0,7 (37,8 %). En la relación entre ambas variables predominaron los casos con ambos rangos (16,7 %) (tabla 2).

Los síntomas obtenidos en nuestro estudio son inespecíficos y pueden aparecer en varias enfermedades oftalmológicas, pero cabe resaltar la importancia de pensar en la posibilidad de glaucoma en su presencia. De hecho, 52,2 % de los pacientes estaban asintomáticos. El 47,7 % refirió disminución gradual de la visión, principalmente de cerca, y cambio frecuente de cristales, siguiendo en magnitud de proporción dolor en los globos oculares (16,6 %), cefalea (15,5 %), visión de halos coloreados y visión borrosa (14,4 %) y miodesopsia (12,2 %). En general los pacientes sintomáticos refirieron más de un síntoma.

Tabla 1. Frecuencia de pacientes glaucomatosos según edad, sexo y color de la piel (n=90)

Edad (años)	Sexo				Color de la piel					
	Femenino		Masculino		Blanco		Negro		Mestizo	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
40-49	15	16,7	12	13,3	13	14,5	6	6,7	8	8,9
50-59	7	7,8	11	12,2	3	3,3	10	11,1	5	5,6
60-69	22	24,4	14	15,6	15	16,7	9	10,0	12	13,3
70 y más	4	4,4	5	5,6	4	4,4	2	2,2	3	3,3
Total	48	53,3	42	46,7	35	38,9	27	30,0	28	31,1

Fuente: Modelo de Recolección del Dato Primario (MRDP).

Tabla 2. Frecuencia de pacientes glaucomatosos según PIO y tamaño de la excavación papilar (n=90)

PIO (mmHg)	Excavación papilar						Total	
	< 0,4		0,4-0,7		> 0,7		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
< 10	5	5,6	1	1,1	2	2,2	8	8,9
10-15	7	7,8	11	12,2	9	10,0	27	30,0
16-21	8	8,9	15	16,7	13	14,4	36	40,0
> 21	4	4,4	7	7,8	8	8,9	19	21,1
Total	24	26,7	34	37,8	32	35,5	90	100,0

PIO: Presión intraocular.

Fuente: MRDP.

El 90,0 % de los casos presentó signos de atrofia peripapilar, excavación patológica (76,6 %) y estrechez del anillo neuroretiniano (70,0 %), como los predominantes, mientras que la ovalidad vertical de la excavación, los vasos en bayoneta, el aumento de la PIO y las hemorragias papilares fueron los menos frecuentes (30,0 %, 21,0 %, 10,0 % y 2,2 %, respectivamente). En orden decreciente de frecuencia, las alteraciones del campo visual (CV) fueron: elongación de la mancha ciega (61,3 %), escotoma de Seidel (17,7 %) y cuña temporal (3,1 %). El 17,7 % de los pacientes tenía un CV normal.

En nuestro estudio, 46,6 % de los casos tenían el antecedente de la enfermedad en familiares de primer grado de parentesco y 12,2 % y 4,4 % en segundo y tercer grados respectivamente.

Los defectos refractivos fueron los más representados entre los antecedentes oculares (79,9 %) con valores de 42,2 % para la miopía, 30,0 % para la hipermetropía y 7,7 % para el astigmatismo. La retinopatía esclerohipertensiva se detectó en el 21,1 % de los casos, la retinopatía diabética en el 11,1%, la degeneración macular en el 10,0 % y la retinosis pigmentaria en el 1,1 %.

Se registró un 43,3 % de pacientes que no refirieron antecedentes patológicos generales personales. La HTA fue la más representada (45,5 %), seguida por el asma bronquial (13,3 %), la DM (12,2 %), las cardiopatías (8,8 %), las enfermedades del tiroides (6,6 %), la migraña (2,2 %) y las enfermedades de Parkinson y Alzheimer y la hepatitis B (1,1 % cada una). Es necesario aclarar que en algunos casos los pacientes tenían más de un antecedente sistémico.

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos en este estudio contribuyeron a la identificación preliminar de la realidad epidemiológica de la enfermedad en el contexto analizado; si bien estos se corresponden con los de una muestra pequeña, permitieron encauzar la adecuada atención médica y el seguimiento de los pacientes, realizar acciones de promoción de salud entre estos y sus familiares cercanos (con riesgo) y aportar conocimiento sobre las características de la enfermedad en una parte de la población del municipio.

Los resultados de la serie después del análisis de las variables edad, sexo y características raciales, no difieren en forma sustancial de lo reportado. El análisis de 58 estudios poblacionales sobre prevalencia de ceguera en el mundo, realizado en el año 2001, reporta que 2/3 de todas las personas ciegas y con disfunción visual a causa de glaucoma son mujeres, lo que coincide con nuestros resultados¹² y se puede explicar por varios factores como la mayor longevidad femenina, y otros factores intrínsecos propios de este sexo como: la tendencia a la obesidad y a la aparición de DM, y el mayor riesgo de padecer enfermedades autoinmunes reumatológicas, a los que se les reconoce una influencia potencial.

Un estudio poblacional, publicado en el año 2004, refiere que el glaucoma aumenta con la edad, principalmente entre las mujeres.¹³

El reporte del análisis de estudios de prevalencia de ceguera y baja visión del año 2004, demostró alta prevalencia de baja visión por glaucoma en las mujeres de mayor edad, blancas, sin diferencia significativa entre negras o hispanas.¹²

La fisiopatología de la relación entre la elevación de la PIO y el desarrollo de la excavación papilar se trata de explicar, en parte, por el mecanismo de isquemia nerviosa que interfiere en la microcirculación de la cabeza del nervio óptico, aun cuando está comprobado que algunos casos con PIO que no excede de los 20 mmHg desarrollan lesiones del nervio óptico y en otros con valores por encima de los 30 mmHg, el nervio permanece indemne.¹¹

En estudios realizados en pacientes con GCS en todo el mundo, la relación entre la PIO y el tamaño de la excavación varían. Se plantea que, aunque la excavación papilar depende de la codificación genética del individuo, existe una relación directamente proporcional.¹⁴

En nuestra serie se encontró mayor asociación de valores de PIO considerados normales estadísticamente con excavaciones medias del disco (entre 0,4 y 0,7), lo que probablemente dependa de la vulnerabilidad individual, codificada de forma genética, que en nuestro caso se recogió en casi la mitad de los pacientes en primer grado de parentesco y solo el 36,3 % no refería tal antecedente.

Con respecto a la sintomatología de la enfermedad, nuestros resultados son similares a lo reportado. Era de esperar, si se tiene en cuenta que esta entidad es conocida como "ceguera silenciosa", porque un gran número de pacientes son asintomáticos y cuando demandan asistencia médica por la aparición de síntomas, generalmente está implícito el daño glaucomatoso, debido a la pérdida del 40 % o más de las fibras del nervio óptico y, en otros casos, pueden aparecer alteraciones campimétricas importantes.

Los signos oftalmológicos presentes en los casos incluidos en nuestra serie guardan relación con la literatura revisada. La valoración del disco óptico es la clave de la evaluación del paciente glaucomatoso y, aún así, continúa siendo más fácil diagnosticar el glaucoma que descartarlo, pues los más novedosos métodos objetivos necesitan casi un 40 % de pérdida tisular para poder demostrar la presencia de la enfermedad.¹⁵ Los cambios en la relación excavación-papila, el grosor del anillo neuroretiniano (ANR), la ovalidad vertical de la excavación, la disminución del grosor de la capa de fibras nerviosas y las alteraciones pigmentarias peripapilares son las características más importantes que se debe considerar a la hora de definir los cambios propios del glaucoma,¹⁶ lo que coincide con lo encontrado en los casos evaluados.

*Quigley*¹⁶ y *Mahojo* y otros¹⁷ consideran que un menor ribete nervioso se debe a estadios avanzados de glaucoma y a mayor susceptibilidad papilar, mientras que *Ansari-Shahrezaei* y otros¹⁸ reportan que las muescas del ANR son un signo tardío de daño glaucomatoso.

La pérdida del CV constituye muchas veces una de las primeras alteraciones clínicas en esta entidad, muchas veces irreversible y permanente, aun al disminuir la PIO.¹¹ Estos resultados se corresponden con lo reportado en la literatura.¹⁵⁻¹⁷

Nuestros datos en relación con el antecedente de glaucoma de los casos estudiados coinciden con los del estudio de *Ortiz* y otros,¹⁹ que reportan 50 % de glaucomatosos con antecedentes, aunque sin especificar el grado de consanguinidad. Hoy se considera que la herencia en el GCS sigue un modelo multifactorial, con tendencia a la transmisión autosómica recesiva (inicio tardío) y dominante (inicio precoz). En general, se estima que la prevalencia de glaucoma es de 1,5 a 2 % en la población general y entre 10 y el 15 % en individuos con antecedentes de GCS y que factores como la PIO, el tamaño de la excavación, la facilidad para el flujo y la configuración del ángulo son influenciados, al menos en parte, por la herencia.²⁰

En cuanto a los antecedentes referidos por los pacientes, muchos de ellos son valorados como FR de glaucoma, en particular aquellos donde prima el componente vascular.^{21,22}

Las características clínico-epidemiológicas más relevantes del GCS en los pacientes estudiados no difieren, en general, de lo reportado en la literatura, con excepción del predominio en mujeres de piel blanca, lo que puede deberse a la conformación muestral. La información obtenida del presente estudio debe considerarse parte del registro inicial de las características del GCS en Cuba.

RECOMENDACIONES

En el futuro, el progreso de la implementación del PNPCC debe profundizar en el glaucoma y la retinopatía diabética como las principales causas de ceguera en el país, lo que permitiría aprovechar el esfuerzo de la pesquisa activa. Por la importancia que reviste el glaucoma dadas sus nefastas consecuencias, lo difícil de su diagnóstico precoz y la frecuente presentación en la práctica clínica, sería pertinente el diseño e implementación de estudios estandarizados, con cobertura nacional, tanto con población enferma como de riesgo, en forma de pesquisa con base en el nivel primario de atención médica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Glaucoma, causa más frecuente de ceguera (página Web en Internet) 2004. Revisado enero 2007. Disponible en: <http://www.centrobermudez.com.ar/educar/glaucoma01.html>
2. Shaarawy T, Flammer J, Haefliger IO. Reducing intraocular pressure: Is surgery better than drugs? En: Shaarawy T, Mermound A. Atlas of glaucoma surgery. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2006. p. 1-10.
3. Peris Martínez C, Menezo Rozalen JL. Tonometría y tonografía. En: Menezo Rozalen JL, España Gregori E. Técnicas exploratorias en Oftalmología. Barcelona: Espaxs Publicaciones Médicas; 2006. p. 263-80.
4. PAC Oftalmología. (online) 2004. Revisado septiembre 2007. Disponible: <http://www.drscope.com/privados/pac/generales/oftalmologia/glaucoma.html>
5. Brechtel Bindel M. Glaucoma primario de ángulo abierto. Rev Hosp Dr. Gea González. 2003 jul.-sept.;4(3):61-8.
6. Labrada Rodríguez YH, Hornia Palacios MM, González Hess L, Rodríguez Suárez J. Glaucoma primario de ángulo abierto. Un problema de salud en el municipio Las Tunas. Rev Cubana Oftalmol. 2006;19(1).
7. Soltau JB, Zimmerman TJ. Changing paradigms in the medical treatment of glaucoma. Surv Ophthalmol. 2004;47(Suppl 1):S2-S5.
8. Buckley C, Hadoke PW, Henry E, O'Brien C. Systemic vascular endothelial cell dysfunction in normal pressure glaucoma. Br J Ophthalmol. 2004;86:227-32.
9. Hernández Silva JR, Padilla González CM, Ramos López M, Ríos Cazo R, Río Torres M. Resultados del Programa Nacional de Prevención de Ceguera por Catarata. Cuba 2000-2003. Rev Cubana Oftalmol. 2004;17(2).
10. Oficina Municipal de Estadística del Municipio Especial Isla de la Juventud. Datos al cierre de 2008.
11. Kansky JJ. Glaucoma. En: Kanski JJ. Oftalmología clínica. 5ta. ed. Madrid: Elsevier; 2005. p. 195-276.
12. Leske MC. Open-angle glaucoma. An epidemiologic overview. Ophthalmol Epidemiol. 2007;14(4):166-72.

13. Chopra V, Varma R, Francis BA, Wu J, Torres M, Azen SP. Type 2 diabetes mellitus and the risk of open-angle glaucoma. The Angeles Latino Eye Study. *Ophthalmol.* 2008;115(2):227-32.
14. Lim CS, O'Brien C, Bolton NM. A simple clinical method to measure the optic disc size in glaucoma. *J Glaucoma.* 2003;5(4):241-45.
15. Quiqley HA. Medical progress: Open-Angle Glaucoma. *N Engl J Med.* 2003;328:1097-106.
16. Spaeth G. Alrededor de un millón de españoles padece glaucoma 2004. Disponible en: <http://www.db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/press.plantilla?ident=12605>. Descargado: junio 11, 2007.
17. Ferrer Mahojo L, Varela Cadalso F, Fernández Mulens I. Mecanismo de acción local de la ozonoterapia y su combinación con el campo magnético en pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto, estadio inicial. *Rev Cubana Oftalmol.* 2004;17(2):16-22.
18. Ansari-Shahrezaei LD, Maar N, Biowski R, Stur M. Biomicroscopic measurement of the optic disc with a high power positive lens. *Rev University School of Medicine, Austria.* 2001;42(1):153-7.
19. Ortiz González E, Miqueli Ramos M. Avances en la genética de los glaucomas. *Rev Cubana Oftalmol.* 1999;12(2):77-83.
20. Racette L, Wilson MR, Zangwill LM. Primary open-angle glaucoma in blacks: a review. *Surv Ophthalmol.* 2003;48:295-313.
21. Jonas JB, Thomas RG, Berenstein E, Muliyl J. Optic disc morphology in South India: The Vellore Eye Study. *Br J Ophthalmol.* 2003;87:189-96.
22. Bonovas S, Peponis V, Filioussi K. Diabetes mellitus as a risk factor for primary open-angle glaucoma: a meta-analysis. *Diabet Med.* 2004;21:609-14.

Recibido: 2 de abril de 2011.

Aprobado: 18 de abril de 2011.

Dr. *Yorian Esteban Carnero Álvarez*. Centro Oftalmológico Hospital "Dr. Salvador Allende", Calzada del Cerro No. 1551 esquina a Domínguez, Cerro, La Habana, Cuba, CP 10400. Teléfono: 877 6358.

Autora para la correspondencia

Dra. *Idalia Triana Casado*. Centro Oftalmológico Hospital Universitario "Dr. Salvador Allende". Calzada del Cerro No. 1551 esquina a Domínguez, Cerro, La Habana, Cuba, CP 10400. Correo electrónico: idalia.triana@infomed.sld.cu