Rev. Sociedad Colombiana de Oftalmología Vol. 48 (2): 175 - 181, 2015

Glaucoma Prevalence and its Contribution to Visual Impairment in Colombia

Prevalencia del Glaucoma y su Contribución a la Discapacidad Visual en Colombia

[1]Carolina López Rojas
[2]Sandra Belalcázar Rey MD
[3]Fabián Dávila Ramírez MD

Resumen

Objetivo: Determinar la prevalencia de glaucoma en Colombia por grupos de edad y sexo al año 2005, además de su contribución a la discapacidad visual.

Métodos y Materiales: Se tomaron como casos prevalentes de glaucoma los notificados por el estudio de Carga de Enfermedad Colombia CENDEX 2008 (datos año 2005) y como base poblacional los datos demográficos y de discapacidad del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el mismo período.

Se estimó la frecuencia del evento por grupos de edad y sexo (prevalencia estandarizada), así como la prevalencia sobre el total de casos de

Recibido: 03/03/15
Aceptado: 01/07/15

[1] Facultad de Medicina,
Universidad del Rosario, Bogotá Colombia
[2] Especialista en glaucoma.
Fundación Oftalmológica Nacional;
Bogotá Colombia
[3] Médico Epidemiólogo.
Hospital Universitario Mayor, Bogotá Colombia

AUTOR RESPONSABLE
Carolina López Rojas
caro_lo91@hotmail.com

discapacidad visual; los resultados se presentaron en tablas de distribución de frecuencia.

Resultados: La prevalencia general de glaucoma en Colombia para el año 2005, fue de 1,1% siendo más común en mujeres (razón de feminidad 2,1:1), contribuyendo al 2,7% del total de discapacidad visual al mismo período.

Conclusiones: Se halló la prevalencia de glaucoma en Colombia para el año 2005, por grupos de edad y sexo así como su contribución a la discapacidad visual para el mismo período. Es importante contar con registros actualizados para determinar la prevalencia de esta patología, para así conocer la frecuencia de ésta en la actualidad y su aporte a la discapacidad visual en Colombia. Los resultados de este estudio servirán de partida a quienes diseñen modelos de prevención para el glaucoma como causa prevenible de discapacidad visual.

Palabras claves: Discapacidad visual, glaucoma, epidemiología.

Abstract

Objectives: To determine the prevalence of glaucoma in Colombia for 2005 by age and sex groups and its contribution to visual impairment.

Methods and materials: Prevalent cases were defined as those cases reported with glaucoma by the study Burden of the Diseases in Colombia CENDEX 2008 (2005 data). The population for Colombia for this investigation was defined by the demographics and disability data reported by DANE for 2005.

The frequency of the event was estimated by age and sex groups (standardized prevalence), and the prevalence of total cases of visual impairment was also estimated; the results are presented in frequency distribution tables.

Results: The overall prevalence of glaucoma in Colombia for 2005 was 1.1%, being more common in women (femininity ratio 2,1:1), contributing to 2.7% of all visual impairment the same period.

Conclusions: The prevalence of glaucoma was found in Colombia for 2005, by age and sex groups and its contribution to visual impairment for the same period. It is important to have available updated data in order to determine the prevalence of this pathology, the current frequency and contribution to visual impairment in Colombia. The results of this study will be useful as a starting point to those who design prevention models for glaucoma as a preventable cause of visual impairment.

Key words: Visual impairment, glaucoma, epidemiology.

Introducción

La discapacidad visual es un problema de salud pública que afecta a gran parte de la población a nivel mundial. Se define como una limitación funcional de uno o ambos ojos o del sistema visual y puede manifestarse como disminución de la agudeza visual o de la sensibilidad al contraste, pérdida del campo visual, fotofobia, diplopía, la distorsión visual, dificultades de percepción visual, o cualquier combinación de los anteriores.[1]

Según la última revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), hay cuatro niveles de función visual: visión normal, discapacidad visual moderada, discapacidad visual grave (éstos dos últimos se agrupan en el término "baja visión") y ceguera.[2] Así el término "baja visión" es definido como la inhabilidad, aun con lentes correctivos, de ver claramente a una distancia de 6 metros objetos que individuos normales pueden ver claramente a una distancia de 18 metros. Y el término "ceguera" hace referencia a la inhabilidad de leer la letra más grande en la tabla de visión a una distancia de 3 metros.[3]

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2006, creó en compañía de la Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera (IAPB, por sus siglas en inglés), un programa llamado VISION 2020, que buscaba la disminución de las causas prevenibles de discapacidad visual en el mundo; en el marco de este programa se unieron esfuerzos con la Organización Panamericana de la Salud y la Asociación Panamericana de Oftalmología formando así VISION 2020 LATINOAMÉRICA definiendo actividades para el mismo objetivo en América Latina.[4]

La OMS reportó en octubre de 2013 que en el mundo existen 285 millones de personas con discapacidad visual; de éstas, 39 millones son ciegas y 246 millones presentan baja visión (13,6 y 86,3% de los discapacitados visuales del mundo respectivamente); se describen como causas de esta discapacidad, en primer lugar los errores de refracción no corregidos, seguido de las cataratas no operadas, y en tercer lugar el glaucoma (43, 33 y 2% de las causas de discapacidad visual en el mundo respectivamente) [2] que representa la segunda causa de ceguera en Colombia y en el mundo (3 y 8% de ceguera respectivamente).[5,6]

El glaucoma es una neuropatía óptica progresiva caracterizada por cambios morfológicos específicos en la cabeza del nervio óptico y capa de fibras nerviosas de la retina.[7,8] Es una enfermedad de curso silente, que puede ser clasificada según: edad de inicio (congénito o adquirido), localización de la obstrucción al flujo del humor acuoso, origen (primario y secundario) y amplitud del ángulo iridocorneal o camerular.[9] Al comienzo el glaucoma es asintomático pero a medida que evoluciona puede causar diferentes manifestaciones clínicas. Una de ellas es la pérdida progresiva e irreversible del campo visual. Esta alteración es consecuencia del daño causado en los axones del nervio óptico que, en la mayoría de los casos, es debido a un aumento de la presión intraocular (PIO), dado que ésta es demasiado alta para un funcionamiento normal de los axones.[10] Además se presenta deterioro de la calidad de la visión, producido por una disminución de la sensibilidad al contraste, de la agudeza visual y de la calidad de la imagen.[11]

La morbilidad o prevalencia de una enfermedad se define como el número de individuos que, en relación con la población total, tienen una enfermedad determinada en un momento específico. Es una proporción que indica la frecuencia de un evento. La prevalencia de punto o puntual, es la probabilidad de un individuo, de una población, de ser un caso, en un momento t, y puede ser calculada de la siguiente manera: [12]

$$p = \frac{\text{número total de casos existentes al momento t}}{\text{total de la población en el momento t}} \; (x10n)$$

Estudios sobre el glaucoma, realizados en Colombia reportaron una prevalencia de 3,9% de la población de Bucaramanga (Santander),[13] 5,29% de la población del Chocó; [14] y representa el 2.82% como causa de ceguera en la población general de Santander.[15]

Métodos y Materiales

Se definió la prevalencia de glaucoma por el número de casos identificados en un momento dado sobre la población total, y prevalencia de glaucoma en discapacidad visual como, el número de casos reportados de glaucoma, sobre el total de discapacitados en el mismo momento.

Para construir el numerador de la ecuación de prevalencia, se tomaron del estudio de carga de la enfermedad CENDEX 2008, los casos prevalentes de glaucoma al año 2005. [16]

Para construir el denominador se usaron los datos demográficos y de discapacidad del DANE al año 2005.[17]

Se estimaron las prevalencias de punto para la población general y subgrupo de discapacidad visual, por edad y sexo al año 2005.

Resultados

La población en Colombia para el 2005, según reportes del DANE fue de 42.888.592 habitantes, la razón mujer/hombre fue de 1,03; el grupo de edad que más aportó datos a esta distribución fue de los 0 a los 29 años de edad. (Tabla 1). El número de personas con glaucoma por grupos de edad se presenta en la Tabla 2.

Se estimó la prevalencia de punto del glaucoma en Colombia para el año 2005 en 1,1% (Tabla 3) para el mismo período, la razón hombre/mujer fue de 0.46, y el grupo de mayores de 80 años fue el que más aportó datos en la distribución.

La discapacidad visual representó el 43,2% del total de discapacidades (18.442.095 habitantes), de éstas se reporta el glaucoma (2,7%) y las cataratas (0,6%).

Discusión y Conclusiones

En este estudio se presenta la prevalencia de punto para el glaucoma en Colombia en el año 2005. Éste es un estudio descriptivo donde se utilizaron fuentes de información de tipo documental, encontrándose una mayor prevalencia de la enfermedad en mujeres y relacionada directamente la edad. En cuanto a su presentación como causa de discapacidad visual, dentro de las encontradas en el CENDEX 2008, solo se reportan el glaucoma y las cataratas, siendo la primera la más común.

Dentro de lo encontrado en la literatura, se describe que la carga de la enfermedad aumenta en relación directa con la edad, pues esta se conoce como uno de los factores de riesgo para el desarrollo de glaucoma. [8,13,14,18-21] Aunque el género no ha sido un factor de riesgo descrito consistentemente, en algunos estudios se reporta una mayor prevalencia de la enfermedad en el género femenino, como el estudio realizado en la población del Chocó, en el que se muestra una relación hombre/mujer de 0.5,[14] valor similar al encontrado en este estudio.

Por otro lado, se describen tres principales causas de discapacidad visual, en orden de prevalencia: errores de refracción no corregidos, cataratas no operadas y glaucoma; sin embargo, en relación a la información obtenida a través

del CENDEX 2008 y el censo del DANE, se encontró que para el año 2005 el glaucoma fue una causa más frecuente de discapacidad visual en comparación con las cataratas, que se presentó en menor frecuencia.

La metodología usada para los estudios de prevalencia de glaucoma incluye la historia clínica, con antecedentes personales y familiares, y los factores de riesgo. El examen visual incluye agudeza visual, examen de biomicroscopía con gonioscopía, toma de presión intraocular y evaluación del polo posterior (nervio óptico) y se complementa con campimetría y fotos del disco óptico.[14,18-21] Los anteriores métodos están descritos y aceptados para diagnosticar glaucoma, pero al tratar de usar éstos a nivel nacional, en un país tan poblado como lo es Colombia, se requeriría un estudio que tomaría bastante tiempo en ser publicado por investigadores en el tema; además dicho estudio implicaría elevados costos puesto que no en todas las regiones colombianas se cuenta con las mismas herramientas y personal especializado, como la lámpara de hendidura y un oftalmólogo, respectivamente. Es por esto que se decidió utilizar la base de datos del CENDEX 2008, estudio que determina la frecuencia en incidencia, prevalencia y mortalidad de varias enfermedades. Teniendo esos datos ya definidos por una base de datos documental se procedió a utilizar un mismo tipo de datos que aporta el censo de población nacional por el DANE, para así determinar por grupo de edad y sexo la prevalencia puntual del glaucoma en Colombia al año 2005, puede ser éste un método útil, eficaz y confiable.

Dentro de las limitaciones del presente estudio se podría concluir que no es posible determinar la prevalencia de glaucoma precisamente para dicho año debido al tipo de estudio y sus fuentes de información. Asimismo, dado que sólo se describen dos causas específicas de discapacidad visual en el CENDEX 2008 (glaucoma y cataratas), no es posible determinar la distribución real de las causas de esta condición. No se encontraron registros de pacientes con glaucoma en el grupo de edad de 0 a 29 años (CENDEX 2008), lo cual podría constituir un sub-registro, dado que se sabe por revisiones de la literatura [8,9] de la existencia de glaucoma congénito que pudo no haber sido tenido en cuenta (solo se evalúo glaucoma adquirido), además de otros tipos de glaucoma que se pueden presentar en estas edades.[8]

Dadas las consecuencias del glaucoma, es de gran importancia conocer la frecuencia real de esta enfermedad en nuestro país, por lo que este estudio serviría como punto de partida para definir una prevalencia estimada, determinando algunos de los factores de riesgo descritos en la literatura que se presentan en Colombia para poder, así, diseñar modelos de prevención del glaucoma ajustados a las características de esta población. Además en este estudio se evidencia una mayor frecuencia de la enfermedad en mujeres, por lo que esto serviría para iniciar investigaciones sobre los factores femeninos predisponentes relacionados con el desarrollo del glaucoma.

Tablas

GRUPOS EDAD (AÑOS)	MUJERES	%	HOMBRES	%	TOTAL
0-29	12.145.551	56	12.428.456	59	24.574.007
30-44	4.553.605	21	4.238.253	20	8.791.858
45-59	2.970.166	14	2.737.108	13	5.707.274
60-69	1.091.801	5	984.836	5	2.076.637
70-79	670.291	3	567.448	3	1.237.739
>80	287.343	1	213.734	1	501.077
TOTAL	21.718.757	100	21.169.835	100	42.888.592

Tabla 1. Población Colombia, DANE 2005.

GRUPOS EDAD (AÑOS)	MUJERES	%	HOMBRES	%	TOTAL
0-29	0	0	0	0	0
30-44	41.217	13	14.234	9	55.451
45-59	111.761	34	58.865	37	170.626
60-69	78.698	24	40.044	25	118.742
70-79	63.661	19	29.239	19	92.900
>80	32.037	10	15.104	10	47.141
TOTAL	327.374	100	157.486	100	**484.860**

Tabla 2. Número de casos reportados de Glaucoma Colombia 2005 (número de casos glaucoma CENDEX 2008).

GRUPOS EDAD (AÑOS)	MUJERES (%)	HOMBRES (%)	TOTAL (%)
0-29	-	-	-
30-44	0,9	0,3	1,3
45-59	3,8	2,2	6,2
60-69	7,2	4,1	12,1
70-79	9,5	5,2	16,4
>80	11,1	7,1	22,1
TOTAL	1,5	0,7	**1,1**

Tabla 3. Prevalencia de Glaucoma Colombia 2005.

Bibliografía

1. Freeman K, Gordon R, Faye E, Goodrich G, Stelmack J. Care of the Patient with Visual Impairment (Low Vision Rehabilitation). AOA. Saint Louis; 2007. p.48. Disponible en http://www.aoa.org/documents/optometrists/CPG-14.pdf [consultado 3 junio 2015]
2. World Health Organization. Media centre - Visual impairment and blindness Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/ [consultado Ag 2014]
3. Tabin G.C and Kelley K.H. Visual Impairment. En: Consortium of Universities for Global Health. Education project: 2014 Mar.
4. AMERICA ©V 2020 L ¿Qué es VISIÓN 2020?. Disponible en: http://www.v2020la.org/Joomla/vision-global-43661/vision-global [consultado Junio 5 de 2015].
5. Pascolini D, Mariotti S. Global estimates of visual impairment: 2010. Br J Ophthalmol 2012;96:614-8.
6. AMERICA ©V 2020 L . Estadísticas. 2012 National VISION 2020 Implementation Data. Disponible en http://www.v2020la.org/images/CSR_2012.pdf [Consultado Dic 19 de 2014]
7. Pan Y, Varma R. Natural history of glaucoma. Indian J Ophthalmol 2011;59:S19–23.
8. Amarís P, Arenas E, Belalcázar S, Carvajal J, Delgado M.F, et al. Guías de Práctica Clínica Sociedad Colombiana de Oftalmología. SOCOFTAL; 2008. p.9–56.
9. López S, Ruíz S. Glaucoma. Oftalmología en Atención Primaria. 2da ed. Madrid: Formación Alcalá; 2003. p.200-224.
10. Abou-Hinin O. Estudio de correlación entre función retiniana determinada con perimetría (OCTOPUS TG1) y pruebas objetivas en medición de capa de fibras nerviosas (tomografía de coherencia óptica) y cabeza del nervio óptico (tomografía de láser barrido HRT [Tesis doctoral]. Hospital Clínico San Carlos, Universidad Complutense de Madrid; 2011.
11. Hu CX, Zangalli C, Hsieh M, Gupta L, Williams AL, Richman J, et al. What Do Patients With Glaucoma See ? Visual Symptoms Reported by Patients With Glaucoma. The American Journal of the Medical Sciences 2014; 348: 403-409.
12. Moreno A, López S, Corcho A. Principales medidas en epidemiología. Salud pública Mex 2000;24:337-348.
13. Rueda JC, Lesmes DP, Parra JC, Urrea R, Rey JJ, Rodríguez LA, et al. Valores de paquimetría en personas sanas y con glaucoma en una población colombiana. MedUNAB 2007;10:81-85.
14. Montoya P, Herrera M, Serrano M, Belalcázar S, Delgado MF, Gutiérrez A, et al. Prevalencia y factores asociados a glaucoma en población negra nativa del Chocó. INC 2006 p. 1–53. Disponible en: http://www.inci.gov.co/observatorio-social/analisis-situacional/salud/file/18-prevalencia-y-factores-asociados-a-glaucoma-en-poblacion-negra-nativa-del-choco [consultado Feb 2014]
15. Ramírez VG, Rey JJ, Rodríguez LA, Serrano C, Tello G. Prevalencia de ceguera en el Departamento de Santander - Colombia. MedUNAB 2009;12:1-9
16. Acosta N, Peñaloza R, Rodríguez J. CARGA DE ENFERMEDAD COLOMBIA 2005: RESULTADOS ALCANZADOS Documento Técnico ASS/1502-08. Pontificia Universidad Javeriana – CENDEX 2008 Disponible en : http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/UNIV/PresentacionCarga_Informe2005.pdf [consultado Feb 2014]
17. DANE [Internet] Bogotá: DANE [Estadísticas por tema. Disponible en: http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/censos [Consultado Feb 2014]
18. Leske MC, Connell AM, Schachat AP, Hyman L. The Barbados Eye Study. Prevalence of open angle glaucoma. Arch Ophthalmol 1994;112:821–9.
19. Klein BEK, Klein R, Sponsel WE, Franke T, Cantor LB, Martone J, et al. Prevalence of Glaucoma. Ophthalmology 1992;99:1499–504.
20. Varma R, Paz SH, Azen SP, Klein R, Globe D, Torres M, et al. The Los Angeles Latino Eye Study: design, methods, and baseline data. Ophthalmology 2004;111:1121–31.
21. Quigley H a, West SK, Rodriguez J, Munoz B, Klein R, Snyder R. The prevalence of glaucoma in a population-based study of Hispanic subjects: Proyecto VER. Arch Ophthalmol 2001;119:1819–26.