

Caracterización de una población con discapacidad visual (baja visión y ceguera) atendida en dos Instituciones Prestadoras de Salud de Medellín

Characterization of a population with visual disabilities (low vision and blindness) attended in two Health Institutions from Medellín / Caracterização de uma população com incapacidade visual (baixa visão e cegueira) atendida em duas Instituições Prestadoras de Saúde de Medellín

Fecha de recibido:
24 de abril de 2015

Fecha de aprobación:
1 de junio de 2015

Sebastián Rojas Munera^{1,2}, Susana Ruiz Cosme^{2,3}, Julián Carvajal Fernández^{2,3}, María José Álvarez^{2,3}, Daniel Duque Restrepo^{2,3}, Sergio Andrés Correa^{2,3}, Christian Ramírez Rodríguez^{2,3}, Laura Pineda Jiménez^{2,3}, Simón Restrepo Arismendy^{2,3}, Laura Cristina Castrillón Valencia^{2,3}, Sara Arango Valencia^{2,3}, María Carolina Portela^{2,3}, Mallory Fernández Zurita^{2,3}, Esau Astudillo Valverde^{2,4}, José Fernando Galarcio^{2,5}, Juan Camilo Suárez-Escudero^{2,6,7,8}

Forma de citar este artículo:

Rojas S, Ruíz S, Carvajal J, Álvarez MJ, Duque D, Correa SA, et al. Caracterización de una población con discapacidad visual (baja visión y ceguera) atendida en dos Instituciones Prestadoras de Salud de Medellín. Med U.P.B. 2015;34(1):30-39

1. Médico, residente de Oftalmología, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín-Colombia
2. Integrante Línea de investigación en Discapacidad Visual y Ceguera, Grupo de Investigación Salud Pública, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia
3. Estudiante pregrado Medicina, Facultad de Medicina, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia

RESUMEN

Objetivo: caracterizar, en los ámbitos clínico y sociodemográfico, una población de pacientes con discapacidad visual atendidos en dos instituciones de salud de la ciudad de Medellín (departamento de Antioquia/Colombia), con énfasis en la etiología del déficit visual irreversible.

Metodología: estudio observacional descriptivo. Estudio macro sobre deficiencias visuales unilaterales y bilaterales en 1 742 registros de historias clínicas para identificar pacientes con baja visión o ceguera. Aplicación de un formato de investigación orientado a validar los pacientes con discapacidad visual y se seleccionaron 107 historias clínicas.

Resultados: el 56.6% presenta discapacidad visual tipo baja visión y el 43.4% discapacidad visual tipo ceguera. El déficit visual responsable de la discapacidad visual fue del 39% por causas oftalmológicas, 20% por alteraciones neuro-oftalmológicas y 17% por trastornos neurológicos de cortezas visuales. Además de la agudeza visual, se encontraron otras deficiencias de la función visual: atrofia óptica, alteración electrofisiológica de la conducción visual y encefalomalacia en cortezas visuales. El 82% de los pacientes tiene al menos una comorbilidad no oftalmológica.

Conclusiones: es fundamental un adecuado registro de las características biológicas, sociales, psicológicas y de las actividades de rehabilitación de los pacientes con baja visión y ceguera, para entender en forma integral no sólo la discapacidad sino el impacto que produce.

Palabras clave: baja visión; ceguera; trastornos de la visión.

ABSTRACT

Objective: to characterize the clinical and socio-demographical characteristics of a population of patients with visual impairment attended at two health institutions in Medellín (Antioquia, Colombia), with an emphasis on the etiology of irreversible vision loss.

Methodology: Observational, descriptive study of unilateral and bilateral visual impairment in 1 742 medical records to identify patients with low vision or blindness.

A research form was used to validate patients with visual impairment, and 107 medical records were selected.

Results: 56.6% presented low vision and 43.4% presented blindness. Vision loss was due to ophthalmic causes in 39% of cases, 20% were caused by neuro-ophthalmic alterations and 17% by neurological disorders of the visual cortex. In addition to visual acuity, other visual impairments were found, such as optic atrophy, electrophysiological alteration of the visual pathway, and encephalomalacia in visual cortices. 82% of patients had at least one nonophthalmic comorbidity.

Conclusions: Adequate registration of rehabilitation activity, biological, social, and psychological characteristics of patients with low vision and blindness is essential in order to fully understand both the impairment and its impact.

Keywords: vision, low; blindness; vision disorders.

RESUMO

Objetivo: caracterizar, nos âmbitos clínico e sócio-demográfico, uma população de pacientes com incapacidade visual atendidos em duas instituições de saúde da cidade de Medellín (departamento de Antioquia/Colômbia), com ênfase na etiologia do déficit visual irreversível.

Metodologia: estudo observacional descritivo. Estudo macro sobre deficiências visuais unilaterais e bilaterais em 1 742 registros de histórias clínicas para identificar pacientes com baixa visão ou cegueira. Aplicação de um formato de investigação orientado a validar os pacientes com incapacidade visual e se selecionaram 107 histórias clínicas.

Resultados: 56.6% apresenta incapacidade visual tipo baixa visão e 43.4% incapacidade visual tipo cegueira. O déficit visual responsável da incapacidade visual foi de 39% por causas oftalmológicas, 20% por alterações neuro-oftalmológicas e 17% por transtornos neurológicos de córtex visual. Ademais da agudeza visual, se encontraram outras deficiências da função visual: atrofia óptica, alteração eletrofisiológica da condução visual e encefalomalácia em córtex visual. 82% dos pacientes têm pelo menos uma comorbilidade não oftalmológica.

Conclusões: é fundamental um adequado registro das características biológicas, sociais, psicológicas e das atividades de reabilitação dos pacientes com baixa visão e cegueira, para entender em forma integral não só a incapacidade senão o impacto que produz.

Palavras chave: baixa visão; cegueira; transtornos da visão.

INTRODUCCIÓN

La discapacidad visual (término que incluye la baja visión y la ceguera) es una de las principales causas en el mundo de limitaciones en el funcionamiento¹ (hace parte de la discapacidad sensorial y es una de las discapacidades con mayor prevalencia). La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que cerca del 80% de los casos de baja visión y cerca del 70% de los casos de ceguera pueden prevenirse². El principal criterio clínico en discapacidad visual es la agudeza visual en el mejor ojo, que muestra el grado de deficiencia, impedimento o déficit en la función visual.

La baja visión abarca la deficiencia

(impedimento) visual moderada y severa, que equivalen a agudezas visuales entre 20/60 y 20/200, y de 20/200 a 20/400, respectivamente. La ceguera comprende aquellas deficiencias visuales en las que la agudeza visual es menor a 20/400 hasta la no percepción de luz³ (Tabla 1). La baja visión incluye agudezas visuales en el mejor ojo menores a 20/60 y mejores que 20/400, con visión potencialmente utilizable, y en la actualidad es tema de discusión su carácter de irreversibilidad por existir el grupo de las ametropías no corregidas como causas frecuentes de la misma.

En octubre del año 2013, la OMS reportó una prevalencia de 285 millones de personas con discapacidad visual, dis-

4. Optómetra, especialista en baja visión
5. Psicólogo, máster en Psicología dinámica: Psicodiagnóstico, Intervención e Investigación
6. Médico, especialista en Neurorehabilitación-rehabilitación Neuropsicológica
7. Docente, Facultad de Medicina, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia
8. Investigador, Línea de investigación en Discapacidad Visual y Ceguera, Grupo de Investigación Salud Pública, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia

Dirección de correspondencia: Juan Camilo Suárez-Escudero. Correo electrónico: juanca.suarez@upb.edu.co

Tabla 1. Categorías y subcategorías de la severidad de la deficiencia visual en baja visión y ceguera.

Categoría de discapacidad visual			
	Menor de	Agudeza visual	
		Menor de	Igual o mayor de
Baja visión	1. Deficiencia moderada	20/60 (6/18)	20/200 (6/60)
	2. Deficiencia severa	20/200 (6/60)	20/400 (3/60)
	3. Ceguera	20/400 (3/60)	20/1200 (5/300)
Ceguera	4. Ceguera	20/1200 (5/300)	Percepción de luz (PL)
	5. Ceguera	No percepción de luz (NPL)	
		Indeterminado o no especificado	
	9*	* o cuenta dedos (CD) a un metro	

Si se toma la medida del campo visual en cuenta, pacientes con un campo visual del mejor ojo no mayor de 10° de radio deben ser ubicados en la categoría 3

Adaptado de ICD-10, disponible: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en>

tribuidas en 39 millones invidentes y 246 millones con baja visión⁴. Con respecto a la distribución etaria, el 65% de las personas con baja visión y el 82% de los invidentes tienen 50 años o más⁴. Estas cifras son reafirmadas por la OMS en agosto de 2014, y siguen siendo los datos de prevalencia más actuales en la temática.

La OMS en el reporte de Datos Globales en Discapacidad Visual del año 2010, menciona que las principales causas de impedimento visual (discapacidad visual) en el mundo son los defectos de refracción no corregidos (43%), cataratas no tratadas (33%), glaucoma (2%), degeneración macular relacionada con la edad (DMRE), retinopatía diabética, tracoma y opacidades corneales (en estos últimos cada uno aporta aproximadamente el 1% del total)⁵.

Según varios estudios la discapacidad visual se asocia con disminución en la calidad de vida, limitación para realizar actividades del diario vivir y aumento del riesgo de sufrir accidentes, depresión, aislamiento social y otras alteraciones en el estado de salud^{6,7}.

El estudio Prevent Blindness America (PBA) publicado en 2013, señaló que la carga económica de los problemas visuales en Estados Unidos se acercó a 139 mil millones de dólares al año y los costos médicos directos representaron 65.1 mil millones de dólares⁸.

En Latinoamérica y el Caribe se estima que existen 2.3 millones de personas invidentes y 14.1 millones de personas con baja visión (que representan en esta zona el 0.4% y 2.7% de la población, respectivamente). Carter *et al.* proyectaron para esta región una pérdida económica anual relacionada con la baja visión entre 8 y 29 billones de dólares (no incluyen costos por asistencia, pensiones y lucro cesante, entre otros)⁹.

En países latinoamericanos la prevalencia de baja visión fluctúa entre el 5.9% (Argentina) y el 18.7% (Perú). La catarata es la principal causa (40%-76%), seguida por defectos refractivos no corregidos (18%-50%) y patologías del segmento posterior (2%-23%)¹⁰.

El Censo Nacional Colombiano de 2005, en un enfoque de limitaciones permanentes y no de deficiencias/impedimentos (aspecto que puede magnificar los datos, por ser más sensible y menos específico), reportó una prevalencia general de discapacidad de 6.4%. Las de mayor frecuencia son las limitaciones permanentes para ver, que representan el 43.5% (cerca de 1 143 992 personas) de la población con alguna discapacidad. No se determinó la etiología ni en qué proporción dicha población es invidente o con baja visión¹¹.

El Instituto Nacional para Ciegos (INCI), a partir del registro de localización y caracterización de personas con discapacidad (corte de datos: diciembre 17 de 2014), reporta una población de 431 042 personas con discapacidad visual registradas en el contexto nacional (el 53.93% está conformado por el sexo femenino)¹².

Datos de la caracterización de la población con discapacidad en el municipio de Medellín-Colombia (Secretaría de Bienestar Social y Secretaría de Salud, Alcaldía de Medellín. Junio 2010-2011), reportan una población de 47 252 personas con alguna discapacidad (prevalencia calculada entre el 3.6% y 7%)¹³. La causa u origen de la discapacidad más frecuente en dicho reporte es la enfermedad general (42.7%), y las deficiencias en funciones y estructuras sensoriales (se incluye la visión) representan el tercer puesto en frecuencia, con un 18.9%¹³.

El INCI, para la ciudad de Medellín, reporta cerca de 14 057 personas con discapacidad visual registradas (dato de corte diciembre 16 de 2014)¹².

La discapacidad visual es una temática amplia, de interés epidemiológico, clínico, asistencial y socio cultural, con varios retos en cuanto a promoción-prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, que exige una comprensión biopsicosocial de la misma.

Actualmente en el territorio nacional colombiano no se cuenta con datos específicos sobre las causas de discapacidad visual ni con las características clínicas, sociales y demográficas de la población con baja visión o ceguera, por lo que consideramos que este estudio es único en el medio. Es objetivo del presente trabajo caracterizar una población con discapacidad visual en dos centros de referencia en la ciudad de Medellín.

METODOLOGÍA

Estudio observacional descriptivo, producto de un estudio macro sobre deficiencias visuales unilaterales y bilaterales en 1 742 registros de historias clínicas en los que se identificaron pacientes con deficiencias visuales que producen baja visión o ceguera, atendidos entre los años 2011 a 2013 en dos Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), ubicadas en la ciudad de Medellín, que prestan servicios de optometría, oftalmología, neuro-oftalmología y neurología clínica.

Las historias clínicas de los pacientes fueron identificadas a partir de 13 códigos CIE-10 relacionados con deficiencias visuales que originan discapacidad visual (baja visión y ceguera). Las historias clínicas fueron revisadas en varias jornadas por el equipo de investigación y de manera concertada con cada IPS.

De los 1 742 registros se preseleccionaron 178 historias clínicas, luego de excluir aquellas con datos incompletos y duplicadas (pacientes atendidos en las dos IPS) y se seleccionaron únicamente registros clínicos de pacientes con deficiencias visuales que posean datos completos y reportes de agudeza visual en el mejor ojo menor a 20/60. Mediante el proceso anterior la muestra pasó a ser de 107 historias clínicas.

Fue construida una base de datos con variables clínicas (tipo de discapacidad visual, sexo, edad, agudeza visual, campimetría, potenciales evocados, resultados de imágenes diagnósticas, diagnóstico oftalmológico, neuro-oftalmológico o neurológico, edad de inicio de síntomas, años de evolución, comorbilidades, consumo de sustancias psicotrópicas, utilización de ayudas ópticas y no ópticas, dosificación de terapias), psicológicas (perfil psicológico o psiquiátrico, estado cognitivo) y sociales (lugar de nacimiento y residencia, nivel educativo y ocupación). Se utilizó Microsoft Excel 2010 y los datos se procesaron en SPSS versión 18.0.

La investigación obtuvo aval ético de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad Pontificia Bolivariana y de cada Comité de Ética de dos IPS referentes en el tema.

RESULTADOS

107 pacientes con discapacidad visual, con una distribución por sexo de 55.1% hombres. Promedio de edad 44.27 ± 23.7 años (edad mínima 1 año, edad máxima 87 años). Edad promedio en los hombres 41.6 ± 24.9 años y de 47.5 ± 21.9 años en las mujeres. Lugar más frecuente de nacimiento y residencia: Medellín (60.7% y 71%, respectivamente).

El 56.6% (60 pacientes) tenía baja visión (deficiencia visual moderada y severa), y 43.4% (46 pacientes, son invidentes). La Tabla 2 muestra en detalle las categorías de deficiencia visual en los 107 pacientes.

Déficit visual con base en agudeza visual en el mejor ojo, todos en pacientes con compromiso de ambos ojos. PL: percepción de luz. NPL: no percepción de luz.

En el 73.8% de las historias clínicas se encontró otras deficiencias de la función visual diferentes al deterioro de la agudeza visual en el mejor ojo: atrofia óptica (51.9%), alteración electrofisiológica de la conducción visual (38%), encefalomalacia en cortezas visuales (17.7%) y recorte campimétrico (16.5%).

Fueron identificados 134 datos referentes a etiología de la discapacidad visual, las cuales se categorizaron en: 52 etiologías oftalmológicas (38.8%), 28 neuro-oftalmológicas (20.9%) y 23 neurológicas (17.2%). En el 23.1% (31 registros de historia clínica) la etiología no fue esclarecida. En la Tabla 3 se muestran las etiologías más frecuentes por cada categoría.

En el 10.3% de los pacientes se encontró dos etiologías diferentes reportadas en historia clínica que explican el déficit visual que genera discapacidad visual. En cuatro pacientes (3.74%) se encontraron tres etiologías diferentes reportadas en historia clínica que explican el déficit visual.

Tabla 2. Categoría de déficit visual.

Categoría de déficit visual	N	%
1 20/60 - 20/200	50	47.2
2 20/200 - 20/400	10	9.4
3 20/400 - 20/1200	8	7.5
4 20/1200 - PL	19	17.9
5 NPL	19	17.9

Tabla 3. Etiologías más frecuentes identificadas en los registros de historias clínicas agrupadas en tres categorías.

Categoría etiología oftalmológica	N	% en la categoría	% global
Catarata severa	6	11.5	4.5
Miopía alta	5	9.6	3.7
Desprendimiento de retina	4	7.7	3.0
Retinopatía diabética	3	5.8	2.2
Glaucoma crónico avanzado	3	5.8	2.2
Distrofia macular	3	5.8	2.2
Degeneración macular	2	3.8	1.5
Retinitis pigmentosa	2	3.8	1.5
Retinopatía del prematuro	2	3.8	1.5
Categoría etiología neuro-oftalmológica			
Neuropatía óptica	13	46.4	9.7
Neuritis óptica	5	17.9	3.7
Atrofia óptica hereditaria	3	10.7	2.2
Drussens en el nervio óptico	2	7.1	1.5
Categoría etiología neurológica			
Ataque cerebro vascular	6	26.1	4.5
Hipertensión endocraneana	5	21.7	3.7
Encefalopatía hipóxico-isquémica	2	8.7	1.5
Trauma encéfalo craneano	2	8.7	1.5
Hematoma subdural crónico	2	8.7	1.5

La vía visual y estructuras oftalmológicas fueron los sitios anatómicos más frecuentemente comprometidos en los pacientes. La Tabla 4 detalla los sitios anatómicos más comprometidos.

En el 89.7% de los registros (96 pacientes) se documentaron datos sobre edad de inicio de síntomas, con la posibilidad de calcular los años de evolución de la alteración visual. La edad promedio de inicio de síntomas visuales es de 33.17±23 años (edad mínima desde el nacimiento, edad máxima 79 años). El promedio de años de evolución de la alteración visual es de 10.7±13.4 años (tiempo mínimo menos de 1 año, tiempo máximo 57 años).

Tabla 4. Sitios anatómicos comprometidos (n =107).

Sitio anatómico	N	%
Vía visual	58	54.2
Retina	24	22.4
Medios de refracción	17	15.9
Corteza cerebral con funciones visuales	18	16.8
Tracto uveal	3	2.8

El 82.2% de los pacientes posee al menos una comorbilidad y se encontraron 184 datos registrados en historias clínicas referidas a diferentes comorbilidades. El 17.8% de los pacientes no posee ninguna comorbilidad. En la Tabla 5 se muestran las comorbilidades más frecuentes.

El nivel educativo fue reportado en historia clínica en 26 pacientes (24.3%). El nivel educativo más frecuentemente reportado fue bachillerato completo (12 pacientes), seguido por ningún tipo de estudio (analfabetas) con nueve pacientes. En los pacientes con nivel educativo de al menos bachillerato, cinco son universitarios y dos poseen una tecnología.

Datos sobre ocupación fueron reportados en el 28.9% de los registros. El tipo de ocupación más frecuente fue ama de casa (siete pacientes), pensionado (seis pacientes) y laboralmente activo previo a situación de salud visual (cinco pacientes).

Sobre el abuso de sustancias se reportó consumo de licor en siete pacientes, tabaco en cuatro pacientes y otros alucinógenos (tipo marihuana y cocaína) en tres pacientes.

Únicamente en 10 (9.3%) pacientes fue documentado algún perfil psicológico o síntomas psicológicos o perfil psiquiátrico. El más frecuentemente reportado fue la

Tabla 5. Comorbilidades registradas en 88 pacientes con discapacidad visual.

Comorbilidades	N	%
Hipertensión arterial	28	31.8
Enfermedad diabética	12	13.6
Enfermedades cardiopulmonares*	11	12.5
Epilepsia	10	11.4
Dolor cráneo-facial	9	10.2
Enfermedad tiroidea	9	10.2
Dislipidemia	7	8.0
Enfermedades autoinmunes†	5	5.7
TEC	4	4.5
Vértigo	4	4.5
Obesidad	3	3.4
Retraso mental	2	2.3
Autismo	2	2.3

*Enfermedades cardiopulmonares: foramen oval, fibrilación auricular, hipertensión pulmonar, falla cardiaca, enfermedad valvular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, infarto agudo de miocardio, neumonía.

†Enfermedades autoinmunes: artritis reumatoide, colitis ulcerativa, granulomatosis de Wegener, síndrome antifosfolípido, miastenia grave. TEC: trauma encéfalo craneano.

depresión. En cuatro pacientes (3.7%) se encontró alteración cognitiva por prueba neuropsicológica.

En 22 pacientes (20.5%) se encontró reporte en historia clínica de dosificación de ayudas ópticas y en 10 pacientes (9.3%) fue documentada en historia clínica la dosificación de ayudas no ópticas.

En el 39.3% de los pacientes se encontró reportes de terapias realizadas. La Tabla 6 muestra la frecuencia y tipo de terapias documentadas.

DISCUSIÓN

Caracterizar y entender la población con discapacidad visual biológica, fisiopatológica, social y psicológica es primordial para la creación de políticas de salud pública, que procuren direccionar eficientemente los recursos

del sistema de salud a procesos exitosos de prevención y habilitación/rehabilitación visual. Si bien se trata de un estudio descriptivo, con limitaciones frente a la muestra y sesgos de información, es un estudio básico y pionero para la comprensión biopsicosocial e importancia de los registros desde el área de la salud en población con discapacidad visual.

En el presente estudio se encontró un elevado porcentaje de pacientes invidentes (43.4%), teniendo presente que la baja visión es más frecuente. El INCI reporta que cerca del 20% de las personas en Colombia con deterioro visual está conformado por invidentes¹³. Datos globales reportan que por cada seis personas con baja visión existe una persona invidente¹⁴.

La etiología clásica de discapacidad visual apunta a procesos generalmente oftalmológicos y cerca del 80% de las causas son prevenibles (etiología clásica o causas usuales)².

Por el tipo de historias clínicas a las que se accedió, se encontró una gran cantidad de hallazgos clínicos relacionados con alteraciones y deficiencias estructurales en la dimensión neuro-oftalmológica, una subtemática que contrasta con la prevalencia que por epidemiología posee la etiología oftalmológica o clásica de la discapacidad visual, es decir, hay mayor documentación y es más esperable en el campo práctico encontrar deficiencias oftalmológicas secundarias a glaucoma, retinopatía diabética, degeneración macular o catarata que producen discapacidad visual, que causas neuro-oftalmológicas o

Tabla 6. Tipo de terapias y frecuencia.

Terapia	N	%
Optometría en baja visión (manejo de ayudas ópticas)	21	50
Orientación y movilidad	17	40.5
Rehabilitación neurológica	15	35.7
Rehabilitación neuropsicológica	5	11.9
Terapia ocupacional	4	9.5

neurológicas corticales visuales. En este estudio se encontró una frecuencia relevante de atrofia óptica (51.9%) y alteraciones en el funcionamiento de la vía visual tipo alteración electrofisiológica de la conducción (38%), más reportes de deficiencias estructurales neurológicas irreversibles tipo encefalomalacia en cortezas visuales (17.7%), que causan baja visión o ceguera en la población estudiada. De igual manera, el antecedente de enfermedades, lesiones y trastornos de orden neuro-oftalmológico o neurológico fue frecuente en los pacientes estudiados (en 134 datos sobre etiología de la baja visión o ceguera, 20.9% fueron entidades neuro-oftalmológicas y 17.2% entidades neurológicas con repercusión visual). La neuropatía óptica, neuritis óptica, el ataque cerebro vascular y la hipertensión endocraneana fueron las entidades más frecuentes. En la literatura revisada no se hallaron datos concretos sobre prevalencia o incidencia de entidades neuro-oftalmológicas en discapacidad visual. El hallazgo de un 23.1% sobre etiología no esclarecida, es cercana al dato de referencia en el que el 18% de las causas de discapacidad visual aún es indeterminada en el mundo⁵.

Por existir una gran prevalencia de discapacidad visual en personas con edad igual o mayor a 50 años, la OMS propone en la actualidad hablar de discapacidad visual asociada con la edad, para indicar el impacto de la transición epidemiológica del envejecimiento poblacional en la adquisición de deficiencia(s) visual(es) transitoria(s) o permanente(s) que causan baja visión o ceguera¹⁵. En este estudio el promedio de edad de los pacientes fue de 44.27 años, con una edad de inicio de los síntomas en la edad adulta (promedio a los 33.17 años).

Pascolini *et al.*, en 2011, reportaron por grupo de edad la siguiente distribución de la magnitud de la discapacidad visual¹⁴:

- Grupo de 0 a 14 años: 1.4 millones invidentes y 17.5 millones baja visión.
- Grupo de 15 a 49 años: 5.7 millones invidentes y 74.4 millones baja visión.
- Grupo de 50 años y más: 32 millones invidentes y 246 millones baja visión.

En este estudio el porcentaje de pacientes con una edad igual o mayor a 50 años fue del 44.9% (48 pacientes), dato que muestra la carga de la edad y su relación con las enfermedades crónicas no transmisibles en la etiología de la baja visión y ceguera. Se definió una edad promedio de inicio de síntomas visuales en los pacientes a los 33.17±23 años, con un promedio de años de evolución de la alteración visual de 10.7±13.4 años; ambos resultados no son contrastados con la literatura por ausencia de datos. Sin embargo, plantea la discusión sobre la focalización de estrategias de promoción y prevención de discapacidad visual a partir de conocer la edad promedio de inicio de síntomas visuales en enfermedades potencialmente

discapacitantes y la duración de procesos, etapas de rehabilitación y seguimiento ajustadas a los años de evolución de la alteración visual que genera discapacidad. De igual manera, llama la atención un dato: los autores no encontramos punto de contraste o comparación con la literatura centrada en discapacidad visual y está referido a la elevada frecuencia de comorbilidades documentadas (82% de los pacientes del estudio posee al menos una comorbilidad) y lideran la hipertensión arterial, la enfermedad diabética y enfermedades cardiopulmonares. La OMS¹⁶ ha abordado este tema de comorbilidades, afecciones secundarias, enfermedades relacionadas con la edad y adopción de comportamientos nocivos para la salud en la población con discapacidad en general (sin discriminar el tipo de discapacidad).

Con respecto a la etiología clásica, la catarata es la causa más común de discapacidad visual en todo el mundo. Estados Unidos, según el Eye Diseases Prevalence Research, reporta 20.5 millones de personas mayores de 40 años con catarata y su incidencia es directamente proporcional a la edad y ha alcanzado cifras cercanas a 53% en mayores de 75 años. Se ha descrito que pacientes blancos, de sexo femenino y edad avanzada, presentan mayor riesgo de desarrollar cataratas¹⁷. La incidencia de catarata avanzada en los registros de historias clínicas con discapacidad visual del estudio alcanzó el 4.5% del total de los pacientes.

En la población pediátrica la ambliopía es la principal causa de baja visión en países del primer mundo; ésta puede originarse por estrabismo, defectos de refracción o privación. La principal causa de ambliopía por privación es la catarata congénita. La prevalencia de catarata congénita en países desarrollados se encuentra entre 30-45 por 100 000 personas, en países en desarrollo la prevalencia es mayor por la presencia de rubeola congénita y consanguineidad entre progenitores¹⁸.

Las ametropías (miopía, astigmatismo, hipermetropía y presbicia) afectan un alto porcentaje de personas, lo que aflige a personas de todas las edades, sexos y nacionalidades. Entre las consecuencias de la no corrección de las ametropías durante la infancia se encuentran principalmente la ambliopía, el estrabismo y el pobre desempeño académico derivado de estas complicaciones. En la edad adulta la no detección y manejo de las ametropías puede conllevar deterioros significativos de la calidad de vida, con menos y peores oportunidades laborales y sociales.

Dado que las definiciones de baja visión y ceguera por parte de la OMS se basan en la agudeza visual mejor corregida (AVMC), la exclusión de los defectos refractivos como causa de discapacidad visual subestimaría significativamente el problema.

Estimados globales afirman que 153 millones de personas por encima de los cinco años de edad presentan

discapacidad visual por ametropías no corregidas, de los cuales ocho millones son ciegos. Aunque las cifras de discapacidad visual derivada de ametropías en la población infantil y joven es considerable (12.8 millones y 27 millones, respectivamente), el mayor número de personas afectadas por los defectos refractivos se encuentra en pacientes mayores de 50 años, que alcanza a afectar hasta 95 millones de individuos en el mundo¹⁹.

Por el gran impacto que generan y porque la detección y corrección de las ametropías son una de las medidas más costo-efectivas en salud pública, es fundamental implementar campañas de detección y tratamiento de defectos refractivos, que involucre profesores, profesionales de la salud visual y personas encargadas de la elaboración de políticas en salud.

Las patologías neuro-oftalmológicas más comúnmente asociadas con discapacidad visual son la neuropatía óptica, la neuritis óptica y la atrofia óptica. La neuropatía óptica en el actual estudio, se registró en el 9.7% del total de pacientes con discapacidad visual, siendo el diagnóstico neuro-oftalmológico más frecuentemente encontrado.

La neuropatía óptica puede clasificarse según su causa en neuropatía óptica isquémica arterítica o no arterítica (ambas, de acuerdo con la localización de la inflamación, pueden dividirse en anteriores y posteriores), neuropatía óptica traumática, neuropatía óptica tóxica y neuropatía óptica hereditaria (neuropatía óptica de Leber).

En pacientes mayores de 50 años, la principal causa de neuropatía óptica es la neuropatía óptica isquémica. Se caracteriza por la pérdida monocular, aguda y no dolorosa de la agudeza visual. En el 90% de los casos es de tipo no arterítica y se relaciona con enfermedades sistémicas como hipertensión arterial y diabetes²⁰, lo cual denota la carga de las enfermedades crónicas no transmisibles en la etiología de la discapacidad visual de origen neuro-oftalmológico.

Con respecto al glaucoma se estima que el número de individuos alcanza la cifra de los 54.3 millones en todo el mundo. Para los años 2020 y 2040 se proyectan 76 millones y 111.8 millones de personas afectadas, respectivamente²¹. El porcentaje total de pacientes con esta alteración en nuestro trabajo fue del 2.2%, dato que se asemeja a lo reportado por Pascolini D y Mariotti en la Estimación Global de Discapacidad Visual en el 2010¹⁴.

La DMRE ocupa el cuarto lugar entre las patologías causantes de baja visión y ceguera en el contexto global (1% del total de las causas de baja visión). Incluso en países del primer mundo es la principal causa de pérdida visual irreversible en pacientes por encima de los 60 años¹⁴. En el 1.5% de las historias clínicas revisadas en el presente estudio, se identificó el diagnóstico de degeneración macular.

La prevalencia actual de DMRE es del 8.7%. Se proyecta que para el año 2020 cerca de 196 millones

de personas padecerán esta condición y estas cifras se elevarían a 288 millones para el año 2040²².

La discapacidad visual generada por la DMRE no sólo representa una mera limitación en la función visual, sino que a su vez puede asociarse con otras condiciones que aminoran considerablemente la calidad de vida de las personas afectadas. La prevalencia de depresión entre los pacientes con DMRE alcanza hasta un 30%, cifra más alta que la que se presenta en pacientes con EPOC o VIH²³, dato que contrasta con la escasa cifra reportada en nuestro estudio sobre síntomas psicológicos en pacientes con discapacidad visual en general (9.3%), debido muy probablemente a un importante sub registro en el tema.

La diabetes es otra de las etiologías de discapacidad. La retinopatía diabética es una microvasculopatía que alcanza a afectar hasta el 40% de los pacientes diabéticos tipo II en su forma no proliferativa y 8% en su forma proliferativa. Las cifras de prevalencia aumentan en forma considerable en pacientes con diabetes tipo I y las retinopatías no proliferativas y proliferativas alcanzan cifras del 70% y 25%, respectivamente²⁴. En nuestro estudio el 2% del total de pacientes con discapacidad visual presentó el diagnóstico de retinopatía diabética.

El pronóstico visual de los pacientes con DM está relacionado con las cifras de HbA1C. Según la ADA, cifras de 7% o cercanas se asocian con menor riesgo de compromiso retinal y renal²⁵.

Entre las causas infecciosas el tracoma es la principal causa de baja visión y ceguera bilateral. Esta enfermedad genera discapacidad visual a más de 5 millones de personas en el mundo, lo que afecta principalmente países pobres con marcadas dificultades en salud pública²⁶. Por nuestra parte no se reportó ningún registro con diagnóstico de tracoma.

Sobre el nivel educativo, ocupación, abuso de sustancias y características psicológicas o estado cognitivo de los pacientes, existió un subregistro significativo en las historias clínicas evaluadas. Este tipo de datos son de gran importancia en el manejo integral, diseño de procesos de rehabilitación, adaptación ocupacional, salud mental y bienestar de las personas con discapacidad sensorial. García y Hernández señalan que el nivel educativo y otros factores, como estar en una edad entre los 13 a 30 años, ser soltero o casado, vivir en zona urbana, tener un familiar que presente alguna discapacidad y no profesar ninguna religión, son variables que se asocian con actitudes más positivas hacia las personas con discapacidad²⁷. Una publicación realizada en el alumnado universitario en Sevilla, España, señala que una actitud más positiva frente a la discapacidad se potenciaría si el contacto se estableciera con personas con discapacidad múltiple²⁸. Otro estudio del año 2009 sobre intervención para incrementar el apoyo social en adolescentes con

discapacidad motora, reporta que el apoyo social afecta positivamente las competencias sociales y el autoconcepto de esta población. Resultado que seguramente no debe ser ajeno a las personas con discapacidad visual, sea baja visión o ceguera²⁹.

Una de tantas metas por alcanzar en el campo de la discapacidad humana, en la que se incluye la discapacidad visual, es atravesar el modelo tradicional (en el que prima la devaluación y la deshumanización con base en sistemas de creencias culturales y religiosas), el modelo médico (asunto identificado como problema por una alteración orgánica de la persona) y el modelo social (se define o se crean las situaciones de invalidez y discriminación), para llegar a modelos integradores, participativos y de diversidad funcional de las personas con discapacidad (reconocimiento de las capacidades humanas, de la diversidad positiva por condiciones de salud, de inclusión y derechos)³⁰.

Desde una visión psicológica el yo de las personas con discapacidad crece y se desarrolla del mismo modo que el de las personas sin discapacidad pero, con frecuencia, dicho proceso psíquico recibe gran diversidad de influencias negativas (familiares, sociales, educativas, colectivas), que se enfrentan, desde la infancia, al rechazo social y experiencias negativas en las relaciones interpersonales. Lo anterior desvaloriza y frustra. Es por ello que Polo-Sánchez *et al.* plantean la hipótesis de que las personas con discapacidad son un grupo en riesgo de desarrollar un autoconcepto negativo. Dichos autores reportan un autoconcepto más bajo en adolescentes con baja visión congénita en comparación con jóvenes que tienen visión normal, y en población adulta afectada y no afectada de retinosis pigmentaria. De igual manera, confirman que la presencia de discapacidad parece estar asociada con un nivel más bajo de autoconcepto académico y emocional³¹.

En conclusión:

La discapacidad visual y la ceguera son temáticas intersectoriales, que trascienden el sector salud y requieren de un enfoque dinámico e innovador basado en un marco

académico alimentado por la investigación biomédica.

El objetivo principal de nuestro estudio fue caracterizar los aspectos más relevantes biopsicosociales de la discapacidad visual y la ceguera atendidos en dos Instituciones Prestadoras de Salud de Medellín, datos que, en lo regional y en lo nacional han sido explorados parcialmente hasta el momento. Consideramos importante nuestro trabajo por cuanto es único en el medio y abre la puerta al desarrollo de nuevos proyectos en el área de la discapacidad sensorial de tipo visual.

Desde el punto de vista de los profesionales de la salud visual, es fundamental un adecuado registro de las características biológicas, sociales, psicológicas y de las actividades de rehabilitación de los pacientes con baja visión y ceguera, pues de esta manera se podrá entender en forma integral no sólo la discapacidad sino el impacto que genera en lo personal, lo familiar y en lo social, aspectos de los individuos afectados.

El objetivo de la investigación en el área de la discapacidad es crear estrategias de salud pública que permitan direccionar eficientemente los esfuerzos del sistema de salud hacia procesos exitosos de prevención y habilitación/rehabilitación visual.

AGRADECIMIENTOS

Fundación Instituto Neurológico de Colombia (Indec), Clínica de Oftalmología Santa Lucía y grupo de investigación en Salud Pública de la Universidad Pontificia Bolivariana.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERES

Los autores no tienen intereses comerciales en ninguno de los temas discutidos en este artículo ni otros conflictos de intereses que declarar.

REFERENCIAS

1. Stevens GA, White RA, Flaxman SR, Price H, Jonas JB, Keeffe J, et al. Global prevalence of vision impairment and blindness: Magnitude and temporal trends, 1990-2010. *Ophthalmology*. 2013;120(12): 2377-2384.
2. Salisbury T, Evaluation E. Causes of blindness and visual impairment in a population of older Americans. *Arch Ophthalmol*. 2000;118(6): 819-825.
3. WHO. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision [Internet]. Geneva: WHO; 2014 [citado 21 dic 2014]. Disponible en: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2015/en>
4. WHO. Ceguera y discapacidad visual [Internet]. Geneva: WHO; 2014 [citado 21 dic 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>
5. WHO. Global data on visual impairments 2010 [Internet]. Geneva: WHO; 2012 [citado 05 ene 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/blindness/GLOBALDATAFINALforweb.pdf>

6. McKean-Cowdin R, Varma R, Wu J, Hays RD, Azen SP. Severity of visual field loss and health-related quality of life. *Am J Ophthalmol*. 2007;143(6): 1013–1023.
7. Vu HT, Keeffe JE, McCarty C, Taylor HR. Impact of unilateral and bilateral vision loss on quality of life. *Br J Ophthalmol* 2005;89(3): 360–363.
8. Rein DB, Zhang P, Wirth KE, Lee PP, Hoerger TJ, McCall N, et al. The economic burden of major adult visual disorders in the United States. *Arch Ophthalmol*. 2006;124(12): 1754–1760.
9. Leasher JL, Lansingh V, Flaxman SR, Jonas JB, Keeffe J, Naidoo K, et al. Prevalence and causes of vision loss in Latin America and the Caribbean: 1990–2010. *Br J Ophthalmol*. 2014;98(5): 619–628.
10. Limburg H, Barria von-Bischoffshausen F, Gomez P, Silva JC, Foster A. Review of recent surveys on blindness and visual impairment in Latin America. *Br J Ophthalmol*. 2008;92(3): 315–319.
11. DANE. Información estadística de la discapacidad. Bogotá: Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Dirección de Censos y Demografía; 2006.
12. Instituto Nacional para Ciegos. Informes estadísticos [Internet]. Bogotá: INCI; 2015 [citado 25 feb 2014]. Disponible en: <http://www.inci.gov.co/observatorio-social/informes-estadisticos>
13. Secretaría de Salud de Medellín. Indicadores básicos: situación de salud en Medellín. Medellín: Alcaldía de Medellín; 2012.
14. Pascolini D, Mariotti SP. Global estimates of visual impairment: 2010. *Br J Ophthalmol*. 2012;96(5):614–618.
15. WHO. 10 datos sobre la ceguera y la discapacidad visual [Internet]. Ginebra: WHO; 2014 [citado 26 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/blindness/es/>
16. WHO. Centro de Prensa. discapacidad y salud nota descriptiva N°352 [Internet]. Ginebra: WHO; 2014 [citado 27 feb 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/es/>
17. Klein R, Klein BE. The prevalence of age-related eye diseases and visual impairment in aging: current estimates. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2013;54(14):ORSF5-ORSF13.
18. Mansouri B, Stacy RC, Kruger J, Cestari DM. Deprivation amblyopia and congenital hereditary cataract. *Semin Ophthalmol*. 2013;28: 321-326.
19. Resnikoff S, Pascolini D, Mariotti SP, Pokharel GP. Global magnitude of visual impairment caused by uncorrected refractive errors in 2004. *Bull World Health Organ*. 2008;86(1): 63-70.
20. Dworak DP, Nichols J. A review of optic neuropathies. *Dis Mon*. 2014;60(6): 276-281.
21. Tham YC, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng CY. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: A systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*. 2014;121(11): 2081-2090.
22. Wong WL, Su X, Li X, Cheung CM, Klein R, Cheng CY, et al. Global prevalence of age-related macular degeneration and disease burden projection for 2020 and 2040: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2014;2(2): e106-116.
23. Casten RJ, Rovner BW, Tasman W. Age-related macular degeneration and depression: A review of recent research. *Curr Opin Ophthalmol*. 2004;15(3): 181–183.
24. Congdon NG, Friedman DS, Lietman T. Important causes of visual impairment in the world today. *JAMA*. 2003;290(15): 2057-2060.
25. Krader CG; American Diabetes Association. Diabetes clinical practice recommendations focus attention on individualization of care. *Med Econ*. 2014;91(16): 22.
26. Taylor HR, Burton MJ, Haddad D, West S, Wright H. Trachoma. *Lancet*. 2014;384(9960): 2142-2152.
27. García LG, Hernández A. Actitudes hacia la discapacidad de jóvenes y adultos de Chiapas. *Univ Psychol*. 2011;10(3): 817-827.
28. Moreno J, Rodríguez I, Saldaña D, Aguilera A. Actitudes ante la discapacidad en el alumnado universitario matriculado en materias afines. *Revista Iberoamericana de Educación*. 2006;40(5): 1-12.
29. Morales F, Cerezo M, Fernández F, Infante L, Trianes M. Eficacia de una intervención para incrementar apoyo social en adolescentes discapacitados motores a partir del voluntariado de estudiantes de educación secundaria. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 2009;41(1): 141-150.
30. Banks ME. Women with disabilities: cultural competence in rehabilitation psychology. *Disabil Rehabil*. 2008;30(3):184-90.
31. Polo MT, López J. Autoconcepto de estudiantes universitarios con discapacidad visual, auditiva y motora. *Rev Lat Am Psicol*. 2009;44(2): 87-98.