

PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE LAS ENFERMEDADES OCULARES NO INFECCIOSAS EN COMUNIDADES INDÍGENAS DE CHOCÓ, COLOMBIA

JOSÉ MAURICIO HERNÁNDEZ SARMIENTO¹, EMMANUEL SÁNCHEZ DÍAZ², LINA MARÍA MARTÍNEZ SÁNCHEZ³, SARA RENDÓN VILLA⁴, ESTEBAN ONÉSIMO VALLEJO AGUDELO⁵, DANIEL GALLEGGO GONZÁLEZ⁶, JUAN SEBASTIÁN MARÍN CÁRDENAS⁷, LAURA JARAMILLO JARAMILLO⁸, MARÍA DE LOS ÁNGELES RODRÍGUEZ GÁZQUEZ⁹, JORGE ALBERTO BAHAMÓN TRUJILLO¹⁰.

Recibido para publicación: 30-01-2017 - Versión corregida: 29-04-2017 - Aprobado para publicación: 31-05-2017

Resumen

Objetivo: determinar el perfil clínico y epidemiológico de las enfermedades oculares no infecciosas en población indígena del departamento de Chocó, Colombia. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo transversal, en comunidades indígenas de la Asociación de Cabildos Indígenas Embera, Wounaan, Katío, Chami y Tule en 2015. No se realizó muestreo, se evaluaron líderes indígenas mayores de 18 años, sin enfermedades oftalmológicas infecciosas y que decidieron participar voluntariamente mediante consentimiento informado. Se diseñó un cuestionario para registrar variables

Archivos de Medicina (Manizales), Volumen 17 N° 1, Enero-Junio 2017, ISSN versión impresa 1657-320X, ISSN versión en línea 2339-3874. Hernández Sarmiento J.M.; Sánchez Díaz E.; Martínez Sánchez L.M.; Rendón Villa S.; Vallejo Agudelo E.O.; Gallego González D.; Marín Cárdenas J.S.; Jaramillo Jaramillo L.; Rodríguez Gázquez M.A.; Bahamón Trujillo J.A.

- 1 Médico, Msc, PhD Ciencias Médicas. Universidad Pontificia Bolivariana, Calle 78 B N 72 a 109, Medellín, Colombia. Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, teléfono: +57(4) 4488388 jhernandez@cib.org.co
- 2 Estudiante de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, Calle 78 B N 72 a 109, Medellín, Colombia. Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, teléfono: +57(4) 4488388 emmanuel13579@hotmail.com
- 3 Bacterióloga, Especialista en Hematología, Magister en Educación Universidad Pontificia Bolivariana, Calle 78 B N 72 a 109, Medellín, Colombia. Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, teléfono: +57(4) 4488388 linam.martinez@upb.edu.co
- 4 Estudiante de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, Calle 78 B N 72 a 109, Medellín, Colombia. Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, teléfono: +57(4) 4488388 sarisrv_92@hotmail.com
- 5 Estudiante de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, Calle 78 B N 72 a 109, Medellín, Colombia. Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, teléfono: +57(4) 4488388 estebanvallejo93@gmail.com
- 6 Estudiante de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, Calle 78 B N 72 a 109, Medellín, Colombia. Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, teléfono: +57(4) 4488388 danrocko_94@hotmail.com
- 7 Estudiante de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, Calle 78 B N 72 a 109, Medellín, Colombia. Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, teléfono: +57(4) 4488388 juansebasmaca@hotmail.com
- 8 Estudiante de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, Calle 78 B N 72 a 109, Medellín, Colombia. Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, teléfono: +57(4) 4488388 laurajaramilloj94@gmail.com
- 9 Enfermera, Epidemióloga, PhD Salud Pública. Universidad de Antioquia U de A, Medellín, Colombia. Calle 70 No. 52-21, teléfono: +57(4) 2196337 mariangelesrodriguezg@hotmail.com
- 10 Médico, Especialista en Oftalmología. Universidad Pontificia Bolivariana, Calle 78 B N 72 a 109, Medellín, Colombia. Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, teléfono: +57(4) 4488388 jorge.bahamon@upb.edu.co

sociodemográficas y oftalmológicas. Resultados: se evaluaron 46 indígenas, con un promedio de edad de $34,2 \pm 9,5$, 69,6% eran hombres, 21,7% eran Embera Dobida, 56,5% habían completado los estudios de secundaria y 23,9% se desempeñaban en el área de educación. El 82,6% de los participantes presentaron agudeza visual normal, 15,2% presentaron déficit visual y ninguno presentó déficit visual severo o ceguera. Se encontraron alteraciones conjuntivales en el 56,5% y alteraciones al Cover test en 58,6%, siendo la endotropía y endoforia los hallazgos más frecuentes. No se encontraron alteraciones en la evaluación de la movilidad ocular, tonometría, campimetría, ni fondo de ojo. **Conclusiones:** se encontraron niveles aceptables de visión y salud oftalmológica entre la población evaluada, que no representan limitaciones considerables para su quehacer diario, pero que potencialmente las podrían ocasionar. La endotropía y las alteraciones conjuntivales corresponden a los hallazgos más frecuentes

Palabras clave: baja visión, ceguera, salud pública, población Indígena.

Hernández-Sarmiento JM, Sánchez-Díaz E, Martínez-Sánchez LM, Rendón-Villa S, Vallejo-Agudelo EO, Gallego-González D, et al. Perfil clínico y epidemiológico de las enfermedades oculares no infecciosas en comunidades indígenas de Chocó, Colombia. Arch Med (Manizales) 2017; 17(1):91-9

Clinical and epidemiological profile of non-infectious eye diseases in indigenous communities from Choco, Colombia

Summary

Objective: to determine the clinical and epidemiological profile of non-infectious ocular diseases in indigenous populations of Chocó, Colombia. **Materials and methods:** transversal descriptive study, in indigenous communities of the Asociación de Cabildos Indígenas Embera, Wounaan, Katío, Chami and Tule in 2015. Sampling was not performed, indigenous leaders over the age of 18, without infectious eye diseases were evaluated and decided to voluntarily participate by informed consent. A questionnaire was designed to register demographic and ophthalmologic variables. **Results:** 46 indigenous people were evaluated, with an average age of $34,2 \pm 9,5$ years, 69,6% were men, 21,7% were Embera Dobida, 56,5% had completed secondary education and 23,9% worked in the education area. 82,6% of the participants presented normal visual acuity, 15,2% presented visual deficit and none had severe visual impairment or blindness. Conjunctival alterations were found in 56,5% and alterations in the coverage test in 58,6%, with endotropía and endophoria being the most frequent findings. No alterations were found in the assessment of ocular mobility, tonometry, campimetry, or ocular fundus. **Conclusions:** acceptable levels of vision and ophthalmological health were found among the evaluated population, which do not represent considerable limitations for their daily work, but could potentially cause them. Endotropía and conjunctival alterations correspond to the most frequent findings.

Key words: low vision, blindness, public health, indigenous population.

Introducción

La salud visual es un eje fundamental en el desarrollo social y cultural de las diferentes poblaciones, es así como todas las estrategias y esfuerzos llevados a cabo para mantenerla, tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de la población [1].

La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10, actualización y revisión de 2006), subdivide en cuatro niveles la función visual: visión normal, discapacidad visual moderada, discapacidad visual grave y ceguera. La discapacidad visual moderada y la discapacidad visual grave se reagrupan comúnmente bajo el término baja visión; la cual junto con ceguera representan el total de casos de discapacidad visual [2]. La prevalencia en Colombia es de 3% para mayores de 50 años siendo el Atlántico y el Pacífico las zonas con mayores índices, y en 2005 de acuerdo con el DANE se alcanzaban cifras de 43% en población general [3-5].

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2014 había 250 millones de personas diagnosticadas con discapacidad visual a nivel mundial, de las cuales 39 millones tenían diagnóstico de ceguera y 246 millones presentan baja visión, esta última condición no es abordada oportunamente en la práctica clínica diaria, en parte debido a las dificultades de acceso a los servicios médicos y en especial por la alta demanda en citas médicas con especialistas y la poca disponibilidad [2].

Existen diferentes condiciones como el alto nivel de pobreza, mayor riesgo de ser víctimas de violencia, entre otros que son factores importantes en el contexto sociocultural de las poblaciones indígenas; la Organización de Naciones Unidas afirma que estos influyen en la susceptibilidad de las poblaciones indígenas para padecer discapacidades [6].

En un estudio basado en los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) entre 2009 y 2010 de la región Pacífica de Colombia, se observó una mayor frecuencia

de discapacidad visual en el sexo femenino, y en el grupo de edad de 15 a 44 años, estas características sociodemográficas evidencian que la mayor afección está en el grupo de edad donde se encuentran las personas en etapa productiva, hecho que genera un gran impacto no solo en la vida personal sino también a nivel social de las personas afectadas [3].

De acuerdo con el Censo del DANE de 2005, en Colombia había un total 1.392.623 indígenas distribuidos en 87 pueblos, establecidos en 710 resguardos, en 32 de los 33 departamentos (DANE, 2007), de los cuales residía en Chocó el 3,2%. En el mismo Censo, se encontró que el 6,3% de la población indígena tenía algún tipo de discapacidad. La información del Registro para la localización y caracterización de Personas con Discapacidad en Colombia en 2016 hay un total de 34.728 personas indígenas, de las cuales un 38% tiene discapacidad visual [7].

Como ya se ha mencionado, la discapacidad visual es una condición frecuente que genera un importante impacto en la calidad de vida de las personas, así mismo, es necesario resaltar que las poblaciones indígenas están expuestas a diferentes noxas ambientales que podrían impactar la prevalencia de afecciones visuales, sumado a la lejanía de sus asentamientos y consecuentemente las dificultades para acceder a servicios de salud; es por esto que el objetivo del presente estudio fue determinar el perfil clínico y epidemiológico de las enfermedades oculares no infecciosas en comunidades indígenas de Chocó, Colombia; con el fin de obtener información actualizada no solo para fines epidemiológicos y de salud pública, sino también para conocimiento del médico en el momento del abordaje clínico de un paciente con estas características.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal en el que participaron promotores de salud indígenas pertenecientes a la Asociación de Cabildos Indígenas Embera,

Wounaan, Katío, Chami y Tule (OREWA) en los municipios, de Bojayá, Riosucio y Quibdó del departamento de Chocó, Colombia, que voluntariamente aceptaron participar en la investigación con previa firma del consentimiento informado, en caso de que el indígena no supiera leer se hacía una traducción oral del mismo por parte de un líder comunitario. No se realizó muestreo ya que fueron evaluados todos los indígenas que cumplieran con los siguientes criterios de elegibilidad: mayores de 18 años, pertenecientes a la OREWA, sin antecedente de enfermedades oftalmológicas infecciosas (este antecedente fue indagado durante la entrevista en la sección de antecedentes personales, en caso de haber una patología infecciosa previa, no se continuaba con el diligenciamiento del formulario) y que permitieran que se les practicaran las pruebas de valoración oftalmológica. Los 46 participantes que cumplieron los criterios de elegibilidad aceptaron participar en el estudio, en su totalidad hablaban y entendían lengua castellana, sin embargo, se contaba con un traductor disponible para el momento en el que el entrevistado o el entrevistador requiriesen traducir alguna palabra para hacer más claro el proceso de la entrevista.

Se diseñó un cuestionario con variables sociodemográficas y oftalmológicas, las cuales se obtuvieron por medio de las siguientes pruebas: evaluación de la agudeza visual a través del panel de optotipos de la E y la tabla de Snellen, campimetría por confrontación, inspección del exterior del globo ocular, de los músculos extraoculares, del reflejo pupilar, de visión cromática, de tonometría digital y de la cámara anterior del ojo. El proceso de recolección de los datos se llevó a cabo entre junio de 2014 y agosto de 2015.

Con el fin de evitar sesgos de selección no se estableció ningún criterio adicional a los de elegibilidad previamente mencionados. Por su parte, para controlar los sesgos de información y medición, se estandarizó a los investigadores

en el diligenciamiento del formulario y en la realización del examen oftalmológico, buscando recolectar la información de forma homogénea; se realizó una prueba piloto con los primeros cinco pacientes para evaluar el formulario de recolección y estandarizar el equipo y tiempo necesario para llevar a cabo la captación. Finalmente, solo un investigador se encargó de verificar la información recolectada y diligenciar la base de datos, con el fin de garantizar la homogeneidad de las variables almacenadas.

El análisis se llevó a cabo utilizando el programa estadístico IBM SPSS v.21 (IBM Corp.), a las variables medidas en escala numérica de distribución normal se les calculó el promedio y la desviación estándar, además de los valores mínimos y máximos, mientras que a las medidas en escala nominal se les estimaron proporciones.

La investigación fue aprobada por el Comité de ética de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad Pontificia Bolivariana y fue clasificada como una investigación con riesgo mínimo de acuerdo con la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia; así mismo, se contó con la aprobación de la OREWA y del Cabildo Mayor de cada una de las comunidades incluidas en el estudio.

Resultados

En este estudio participaron 46 indígenas pertenecientes a la OREWA, con un promedio de edad de $34,2 \pm 9,5$ años (menor=18, mayor 60 años). Entre las características sociodemográficas prevalecieron: el sexo masculino en un 69,6%, las ocupaciones en el área de educación y área de la salud con 23,9% y 21,7% respectivamente, el 60,9% se encontraban en unión libre y el 21,7% pertenecían a la comunidad Embera Dobida. No fue posible aclarar el nivel de escolaridad en uno de los participantes del estudio pues a pesar de la ayuda del traductor indígena, no se pudo identificar hasta qué grado de escolaridad cursó satisfactoriamente. (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de 46 indígenas pertenecientes a la OREWA

Variables	n (%)
Sexo	
Masculino	32 (69,6)
Femenino	14 (30,4)
Escolaridad	
Primaria	12 (26,1)
Secundaria	26 (56,5)
Tecnología/Universidad	6 (13,0)
Ninguna	1 (2,2)
Sin dato	1 (2,2)
Ocupación	
Área de educación	11 (23,9)
Área de la salud	10 (21,7)
Área administrativa	8 (17,4)
Área agrícola	8 (17,4)
Otros	9 (19,6)
Estado civil	
Casado	14 (30,4)
Soltero	4 (8,7)
Unión libre	28 (60,9)

Fuente autores

Los antecedentes personales más frecuentes fueron las infecciones como enfermedad diarreica aguda, infección aguda del tracto respiratorio superior, algunas enfermedades tropicales como leishmaniasis o malaria e infecciones de transmisión sexual con 21,7%, mientras que las enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes, asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica y las alergias referidas como conjuntivitis alérgica o reacciones cutáneas urticariformes, representaban 13,0% y 10,9% respectivamente. Para los antecedentes familiares el 4,3% tenían antecedente familiar de diabetes

Con respecto a la evaluación de la agudeza visual a 6 metros de distancia (agudeza visual lejana), se encontró que el 15,2% de los participantes tenían déficit visual, y que ninguno de los indígenas tenía déficit visual severo o ceguera. (Ver Tabla 2)

En cuanto al examen anterior del ojo (ver tabla 3), la estructura afectada con mayor frecuencia fue la conjuntiva, en 56,6% de los evaluados, mientras que en estructuras como las cejas, pestañas, párpados, córnea, cristallino e iris, no se encontró ninguna anomalía en la mayoría de los participantes.

Tabla 2. Evaluación de la agudeza visual de 46 indígenas pertenecientes a la OREWA

Agudeza visual lejana - Mejor ojo*	n (%)	Mejor ojo		
		Izq.	Der.	Ambos
Normal	38 (82,6)	8	12	18
Déficit visual	7 (15,22)	2	2	3
Déficit visual severo	0			
Ciego	0			
Sin dato †	1 (2,17)			

Fuente autores

* Se emplearon los parámetros establecidos por la OMS para definir la agudeza visual así: Normal 20/20 – 20/60, Déficit visual < 20/60 – 20/200, Déficit visual severo < 20/200 – 20/400, Ceguera < 20 /400.

† El examen físico oftalmológico realizado en esta investigación se llevó a cabo en puntos de encuentro establecidos previamente para buscar una distancia similar entre las diferentes comunidades, sin embargo, el desplazamiento al sitio oscilaba entre 4 horas y varios días, debido a que la evaluación de algunos pacientes tuvo que realizarse en dos jornadas a causa de los limitados recursos e investigadores en el lugar, algunos pacientes evaluados en la primera jornada no asistieron a la segunda y por esto la falta de datos en algunas variables.

Se evaluó la integridad de las vías neurológicas aferentes y eferentes del ojo por medio de la valoración de los movimientos oculares y el reflejo fotomotor directo y consensual, y se encontró que la totalidad de los participantes tenían una respuesta normal. Así mismo se evaluó la presión intraocular a través de la tonometría digital y no se encontraron alteraciones de este parámetro en ninguno de los participantes. Uno de los participantes en el estudio presentaba infección ocular por lo que la presencia de pus impidió que la evaluación de la cámara anterior y el iris fuera realizada.

En cuanto al Cover test, el 58,6% de los participantes presentó alguna alteración durante la evaluación, siendo más frecuentes las endotropías y endoforias (ver Tabla 4).

Tabla 3. Examen anterior de 46 indígenas pertenecientes a la OREWA

Variables	n (%)
Alteración de las cejas	
Ninguna	45 (97,8)
Madarosis	1 (2,2)
Alteración de las pestañas	
Ninguna	42 (91,3)
Atriquia en párpado inferior	1 (2,2)
Distriquisias	3 (6,5)
Alteración de los párpados	
Ninguna	42 (91,3)
Queratosis seborreica	1 (2,2)
Ptosis izquierda	2 (4,3)
Epicanto medial bilateral	1 (2,2)
Alteraciones en la conjuntiva	
Ninguna	20 (43,4)
Pinguecula	3 (6,6)
Pterigio	23 (50)
Alteraciones en la córnea	
Ninguna	45 (97,8)
Cámara anterior estrecha	1 (2,2)
Alteraciones en el cristalino	
Ninguna	44 (95,7)
Opacidad del cristalino	1 (2,2)
Cataratas bilaterales	1 (2,2)
Alteraciones en el iris	
Ninguna	45 (97,8)
Sin dato	1 (2,2)

Fuente autores

Tabla 4. Resultados del Cover test de 46 indígenas pertenecientes a la OREWA

Ojo derecho	n (%)	Ojo izquierdo	n (%)
Sin alteraciones	14 (30,4)	Sin alteraciones	10 (21,7)
Exoforia	3 (6,5)	Exoforia	3 (6,5)
Endoforia	25 (54,3)	Endoforia	31 (67,3)
Sin dato*	4 (8,6)	Sin dato*	2 (4,3)
Sin alteraciones	2 (4,3)	Sin alteraciones	0
Exotropia	1 (2,1)	Exotropia	2 (4,3)
Endotropia	41 (89,1)	Endotropia	42 (91,3)
Sin dato*	2 (4,3)	Sin dato*	2 (4,34)

Fuente autores

Por su parte, en la evaluación del fondo de ojo se encontró que el 80,4% de los participantes tenían una excavación del nervio óptico menor de 40%, mientras que 13% tenía una excavación entre 40 y 50%. La mayoría de los

participantes (93,5%), tenían el borde de la papila y la mácula normales, y solo un paciente presentó anormalidad en estos parámetros; esta evaluación del fondo de ojo no fue posible realizarla en dos participantes por lo que no se tienen sus datos; uno de ellos presentaba una conjuntivitis bacteriana por lo que la evaluación del fondo de ojo no fue posible realizarla, por otra parte, el otro caso hace referencia a un error en la obtención de los datos. Dentro de la evaluación oftalmológica realizada a los participantes, se valoró la integridad de la visión periférica del paciente, dividiendo el campo en cuatro cuadrantes y por medio del examen de campimetría por confrontación. En la Tabla 5 se pueden observar los resultados de la campimetría, que en la mayoría de los participantes estaba conservada.

Tabla 5. Campimetría por confrontación de 46 indígenas pertenecientes a la OREWA

Campimetría normal	OD	OI
	n (%)	n (%)
Temporal	43 (93,5)	44 (95,7)
Nasal	45 (97,8)	46 (100,0)
Superior	45 (97,8)	44 (95,7)
Inferior	43 (93,5)	45 (97,8)

Fuente autores

Discusión

En el estudio realizado por Hugh *et al* [8] en poblaciones indígenas de Australia encontró predominio del sexo femenino 61%, contrario a los resultados obtenidos en el presente estudio donde fue más frecuente el sexo masculino. La diferencia encontrada en el sexo, podría ser explicada ya que la participación de los indígenas fue voluntaria y fueron los hombres quienes más cooperaron en la investigación; la gran mayoría de las personas del estudio trabajaban como promotores de salud en sus propias comunidades indígenas del Chocó.

Respecto al nivel educativo de los participantes, en el estudio realizado por Hugh *et*

al [8], se encontró que el más frecuente fue ninguno, pero un 12% de la población estudiada había cursado la secundaria completa y la ocupación más frecuente fue de agricultores, por su parte, en la población evaluada en el presente estudio se encontró que el nivel educativo y la ocupación más frecuentes fueron bachillerato completo y trabajadores en el área de la educación con 56,5% y 23,9% respectivamente.

Un estudio realizado en población atendida en la región pacífica, según los RIPS, encontró que la prevalencia de trastornos de la conjuntiva en 2009 fue de 60,45%, similar a la frecuencia encontrada en el presente estudio que fue de 56,6%. Así mismo en el estudio de López *et al* [3] en 2009 se encontró una frecuencia de trastornos de la córnea y el cristalino de 0,4% y 0,9% respectivamente mientras que en la población estudiada en este estudio la frecuencia de dichos trastornos fue de 2,2% en los dos casos.

El 15,2% de la población incluida en el estudio, presentó déficit visual según los parámetros de medición de la OMS. Por otra parte, el estudio realizado por Stocks *et al* [9] que incluyó una población de 7 comunidades pertenecientes a las islas Anangu Pitjantjatjara, las cuales presentaron una prevalencia de déficit visual de 4,8%. Esta diferencia puede explicarse debido a que la gran mayoría de lesiones oculares en los indígenas del presente estudio se deben a lesiones que comprometen la conjuntiva, en su mayoría explicadas por la exposición constante a la radiación solar, a las corrientes de aire y a las partículas de arena, mientras que las alteraciones más comunes en la población del estudio de Stocks *et al* [9] son las relacionadas con los errores de la refracción.

Por su parte en el estudio realizado por Ricardo *et al* [10], en pacientes con miopía, reportaron que la mayoría de los participantes eran estudiantes con un 63,6%, mientras que en la población del estudio actual la totalidad de los participantes se desempeñaban como

empleados de los cuales un 23,9% estaban vinculados a la educación.

De igual forma, el estudio realizado por Barrenechea *et al* [11] que incluyó 3770 participantes en Argentina arroja una prevalencia de ceguera, del 0,7%. Asimismo, la investigación ejecutada por Mansberger *et al* [12] en Alaska y el norte de los Estados Unidos aplicada a 400 aborígenes de la región, mostró una prevalencia de ceguera cercana al 0,3%. Esta información es comparable con la encontrada en nuestro estudio del 0% en las comunidades indígenas de Chocó, Colombia; cabe resaltar la diferencia del número mayor de participantes en los otros estudios mencionados. En comparación con lo anterior la discapacidad visual y la ceguera siguen siendo un problema creciente en el mundo, con cifras de ceguera en países desarrollados de 3,5 a 3,8 millones de personas, en un período de 12 años representando un aumento del 8,5%; situación semejante a la observada en países en vía de desarrollo, en los cuales, durante el mismo período de tiempo se reportó un aumento del 3% en la prevalencia de ceguera [13].

En cuanto a la agudeza visual en población indígena australiana Hugh *et al* [8] reportaron que el 88,5% de los pacientes evaluados no presentaron alteraciones en la agudeza visual; al comprarlos con los hallazgos del presente estudio encontramos una similitud en este hallazgo, pues 82,6% de los indígenas evaluados en el presente estudio tampoco tenían alteraciones en la agudeza visual, lo que nos llama la atención, pues ambas poblaciones a pesar de ser indígenas, difieren en aspectos sociodemográficos y culturales importantes. Esta variable fue evaluada con los principios de Snellen, y a los pacientes que no reconocían los caracteres convencionales se les aplicó el optotipo de la E de Snellen. Se consideró como medida de agudeza visual óptima 20/20, y normal hasta 20/25, los valores inferiores fueron considerados como déficit visual.

En los países de ingresos bajos y medios-bajos la mayoría de los casos de discapacidad visual son prevenibles o curables. Para lograr una reducción sustancial es preciso informar al público general a cerca de las medidas de prevención. El sistema de atención de salud debe incluir servicios de oftalmología con el fin de alcanzar la cobertura sanitaria universal, lo que promueve el desarrollo individual y colectivo de estas comunidades indígenas al tener mejores condiciones para el desarrollo personal e intelectual [2].

Estudios realizados en diferentes comunidades alrededor del mundo, han determinado que a pesar de las diferencias poblacionales en cuanto a predisposición genética, exposición ambiental y disponibilidad para el acceso a los servicios de salud, la discapacidad visual es un problema común a todas las comunidades indígenas; y encuentran causas similares para estas alteraciones, como los defectos de la refracción, las cataratas, la degeneración macular y el glaucoma, como causas no infecciosas y de déficit bilateral, sin embargo, como causa de alteración visual unilateral las enfermedades infecciosas como tracoma siguen siendo las principales causas [14].

A pesar de que la muestra estudiada no es representativa, con respecto al total de la población indígena del departamento del Chocó, los resultados obtenidos en el presente estudio permiten caracterizar algunos aspectos de la salud visual, de la cual no se conocen estudios previos. Esta situación de salud, pudiera reflejar el impacto que ejercen las condiciones, ambientales y culturales de esta comunidad en el desarrollo e interpretación de diferentes patologías oftalmológicas que potencialmente pueden comprometer una adecuada visión; así mismo, la ubicación geográfica de las comunidades, situadas a grandes distancias de los asentamientos y de las cabeceras municipales donde se tiene acceso a los servicios de salud, hacen que no haya tamizaje temprano y por tanto los diagnósticos sean tardíos, pudiendo

llegar a tener un impacto significativo en la calidad de vida. El marcado compromiso de la conjuntiva en la población estudiada, podría deberse a la exposición a diferentes noxas ambientales durante las actividades de la vida diaria, que no solo corresponden a la ocupación laboral, sino también a los desplazamientos al lugar de trabajo, la forma de preparación de los alimentos, entre otros; sin embargo, se requieren más estudios que permitan establecer una asociación entre dichas patologías y las condiciones de vida de estas poblaciones indígenas [15]. A pesar de que durante la evaluación no se encontraron pacientes con ceguera o déficit visual severo, si se identificaron personas con diferentes grados de compromiso visual potencialmente incapacitante, condición que pudiera afectar la calidad de vida estas poblaciones y limitar el desarrollo de sus actividades cotidianas; esta situación sugiere que existe la necesidad de encontrar alternativas que permitan un tamizaje precoz para buscar impactar la incidencia y prevalencia de dichas patologías.

El tamaño de la muestra del presente estudio pudiera llegar a ser una limitación para la interpretación de los resultados, sin embargo es importante tener en cuenta que las comunidades que representan no son muy numerosas y los resultados encontrados son consistentes con los hallazgos reportados en la literatura. A pesar de que los participantes eran indígenas promotores de salud que decidieron participar voluntariamente en el estudio y quienes posiblemente tenían un nivel educativo mayor que los demás miembros de su comunidad, sus condiciones de vida, costumbres y factores ambientales son idénticos a los del resto de la población, lo que hace que los datos encontrados sean aplicables a estas comunidades.

Conflictos de interés: los autores de esta investigación declaran no tener conflicto de interés.

Fuentes de financiación: Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Literatura citada

1. Medrano S, Camacho M, Baquero MI, Cardona M. **Valoración optométrica y socioeconómica de personas asociadas a Corpocima de la localidad de Bosa.** *Cienc Tecnol Salud Vis Ocul* 2011; 9(1):59-71.
2. Miqueli M, López SM, Rodríguez S. **Baja visión y envejecimiento de la población.** *Rev Cubana Oftalmol* 2016; 29(3):492-501.
3. López MY, Cañon YZ. **Caracterización, de la morbilidad visual y ocular de la población atendida en la región pacífica, según los reportes de los RIPS, 2009 y 2010.** *Cienc Tecnol Salud Vis Ocul* 2015; 13(1):103-12.
4. Rojas S, Ruiz 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 UPB* 2015; 34(1):30-9.
5. Lugo L, Seijas V. **La discapacidad en Colombia: una mirada global.** *Rev Col Med Fis Rehab* 2012; 22(2):164-79.
6. United Nations Economic and Social Council. **Study on the situation of indigenous persons with disabilities, with a particular focus on challenges faced with regard to the full enjoyment of human rights and inclusion in development.** New York: Permanent Forum on Indigenous Issues; 2013.
7. Ministerio de Salud y Protección Social. **Perfil de Salud de los Pueblos Indígenas de Colombia 2016.** Bogotá: Ministerio de Salud; 2016.
8. Hugh RT, Xie J, Fox S, Dunn R, Arnold A, Keefe L. **The prevalence and causes of vision loss in Indigenous Australians: the National Indigenous Eye Health Survey.** *MJA* 2010; 192(6):312-18.
9. Stocks NP, Hiller JE, Newland H. **Visual acuity in an Australian aboriginal population.** *Aust N Z J Ophthalmol* 1997; 25(2):125-31.
10. Ricardo M, Pérez R, Duperet D, Frómata G, Molero B. **Caracterización clícoepidemiológica de pacientes miopes.** *MEDISAN* 2016; 20(2):154-60.
11. Barrenechea R, de la Fuente I, Plaza RG, Flores N, Segovia L, Villagómez Z, et al. **Encuesta nacional de ceguera y deficiencia visual evitable en Argentina, 2013.** *Rev Panam Salud Publica* 2015; 37(1):7-12.
12. Mansberger S, Romero F, Smith N, Jhonson C, Cloffi G, Edmuns B. **Causes of visual impairment and common eye problems in Northwest American Indians and Alaska Natives.** *AJPH* 2005; 95(5):881-86.
13. Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, Kocur I, Pararajasegaram R, Pokharel GP, et al. **Global data on visual impairment in the year 2002.** *Bull World Health Organ* 2004; 82(11):844-51.
14. Landers J, Henderson T, Craig J. **The prevalence and causes of visual impairment in indigenous Australians within central Australia: the Central Australian Ocular Health Study.** *British Journal of Ophthalmology* 2010; 94(9):1140-44.
15. Haymes S, Leston J, Ferucci E, Etzel R, Lanier A. **Visual Impairment and Eye Care Among Alaska Native People.** *Ophthalmic Epidemiology* 2009; 16(3):163-74.

