

ARTÍCULO ORIGINAL

Enfermedades oculares del segmento anterior y de los anexos en el adulto mayor

Ocular diseases of the anterior segment and adnexa in the elderly

Niurka Pérez Vázquez^{1*} , Gelsy Castillo Bermúdez¹ , Neyda Alina González Pérez¹ ,
Yoan Ramos Ravelo¹ 

¹Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

*Niurka Pérez Vázquez. niupealb@infomed.sld.cu

Recibido: 15/06/2023 - Aprobado: 08/01/2024

RESUMEN

Introducción: las enfermedades oculares son factores de riesgo causantes de accidentes en el adulto mayor.

Objetivo: determinar el comportamiento de las enfermedades oculares del segmento anterior y de los anexos en el adulto mayor.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo transversal en la Consulta del Centro Oftalmológico de Villa Clara desde julio a diciembre de 2022. El universo lo constituyeron 426 pacientes y la muestra 123. Las variables investigadas fueron: edad, sexo, color de la piel, antecedentes de enfermedades sistémicas, antecedentes de enfermedades oculares, síntomas oculares, enfermedades del segmento anterior y de los anexos, municipio de procedencia y tratamiento indicado; se utilizaron frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

Resultados: predominaron la edad de 70 a 79 años (47,2%), el sexo femenino (61,8%) y la raza blanca (52,8%). Se evidenciaron la hipertensión arterial (37,4%) y la degeneración macular asociada a la edad (27,6%). La disminución de la agudeza visual se manifestó en el 69,1% y la catarata fue la enfermedad predominante (43,9%). El Municipio de Santa Clara aportó 83 pacientes. El 67,5% recibieron tratamiento quirúrgico.

Conclusiones: el adulto mayor es vulnerable al padecimiento de enfermedades del segmento anterior y de los anexos y predominan las féminas, las edades entre los 70 y los 79 años y el antecedente de hipertensión arterial y de degeneración macular asociada a la edad. La catarata es la enfermedad más frecuente, por lo que el mayor número de pacientes recibió un tratamiento quirúrgico. El Municipio de Santa Clara es el de mayor procedencia.

Palabras clave: segmento anterior del ojo; oftalmopatías; enfermedades oculares; anciano

ABSTRACT

Introduction: eye diseases are risk factors that cause accidents in older adults.

Objective: to determine the behavior of ocular diseases of the anterior segment and adnexa in the elderly.

Methods: an observational, descriptive cross-sectional study was carried out in the Clinic of the Villa Clara Ophthalmology Center from July to December 2022. The universe consisted of 426 patients and the sample was 123. The variables investigated were: age, sex, skin color, history of systemic diseases, history of ocular diseases, ocular symptoms, diseases of the anterior segment and adnexa, municipality of origin and indicated treatment; Absolute and relative percentage frequencies were used.

Results: the age of 70 to 79 years (47.2%), the female sex (61.8%) and the white race (52.8%) predominated. High blood pressure (37.4%) and age-related macular degeneration (27.6%) were evident. Decreased visual acuity occurred in 69.1% and cataract was the predominant disease (43.9%). The Municipality of Santa Clara contributed 83 patients. 67.5% received surgical treatment.

Conclusions: the elderly are vulnerable to suffering from diseases of the anterior segment and adnexes and there is a predominance of women, ages between 70 and 79 years and a history of high blood pressure and age-related macular degeneration. Cataract is the most common disease, which is why the largest number of patients received surgical treatment. The Municipality of Santa Clara is the one with the greatest origin.

Key words: anterior eye segment; ophthalmopathies; eye diseases; aged

INTRODUCCIÓN

La población envejecida constituye una preocupante a la que se enfrenta el mundo en la actualidad y se ha conceptualizado como un aumento de la proporción de personas de avanzada edad en una población dada. Epidemiológicamente se señalan 580 millones o más personas mayores de 60 años y se espera que para el año 2050 halla dos billones de ancianos. Las mujeres superan a los hombres en la población envejecida.⁽¹⁾

El aumento de la esperanza de vida ha llevado a un incremento en la población adulta muy envejecida, sobre todo en países desarrollados. Cuba, a pesar de estar en vías de desarrollo, no está ajena a este proceso y cuenta, en la actualidad, con 11,2 millones de habitantes y una población mayor de 60 años de edad, por encima del 21%, con una esperanza de vida al nacer de 78,45 años como promedio.⁽²⁾ La Provincia de Villa Clara muestra aproximadamente un total de 183 382 adultos mayores de 60 años y más que representan el 23,15% de su población.⁽³⁾

El incremento de esta población envejecida es uno de los principales factores de riesgo para la aparición de muchas afecciones del segmento anterior y de los anexos oculares. En Cuba la atención al adulto mayor constituye una de las prioridades dentro del Sistema Nacional de Salud y existe una atención gratuita de cada especialidad médica desde la atención primaria.⁽⁴⁾

En muchos países, incluso los desarrollados, esta población no recibe la atención médica oportuna por diferentes causas: los bajos ingresos económicos, el

abandono familiar, la pobre accesibilidad a los servicios médicos y la remisión tardía por déficit de recursos personales a los centros de atención especializados; todo lo que hace difícil la valoración de un Especialista en Oftalmología. Los pacientes son limitados a los procedimientos necesarios para un diagnóstico oportuno de las enfermedades oculares del segmento anterior y de los anexos, así como de posibles alternativas de tratamiento y son vulnerables a ser víctimas de accidentes y caídas debido al déficit visual consecuente.⁽⁵⁾

Estudios informan que son múltiples los factores de riesgo causantes de accidentes en la población de 60 años y más y nombran los problemas oculares como uno de los principales.⁽⁶⁾ Se considera que todo el desgaste fisiológico y la exposición a una serie de factores ambientales en el transcurso de la vida generan mayor predisposición a este grupo poblacional a desarrollar disímiles afecciones oculares que afectan el segmento anterior y los anexos (blefaritis, conjuntivitis, dermatochalasis, gerontoxon, pterigium, pinguécua, úlcera corneal, distrofias corneales, degeneraciones corneales, cataratas y ojo seco). Es por esto que resulta importante tenerlas en cuenta en el momento de realizar el examen oftalmológico a cada adulto mayor que acuda a la consulta.⁽⁵⁾ La pérdida visual aporta gran carga en términos de morbilidad y calidad de vida; estas personas son propensas a tener depresiones y presentar diabetes mellitus (DM), enfermedades cerebro vasculares, deterioro cognitivo e, incluso, muerte prematura.^(4,5)

Que la Provincia de Villa Clara sea la de mayor envejecimiento poblacional en el país (dato que se mantiene en contante ascenso y que llegó en el año 2022 a un 25% de su población) y que no haya trabajos que aporten resultados sobre cómo se manifiestan las afecciones oculares en la población envejecida son los motivos de la realización de este estudio, que tiene como objetivo determinar el comportamiento de las enfermedades oculares del segmento anterior y de los anexos en el adulto mayor.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo transversal en el Área de Consulta del Centro Oftalmológico del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Universitario "Arnaldo Milián Castro" de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Villa Clara, en el período comprendido desde julio a diciembre de 2022.

El universo estuvo conformado por el total de pacientes que acudieron a una de las consultas destinadas para la atención de enfermedades del segmento anterior y de los anexos oculares durante el segundo semestre del año 2022 (426 pacientes). La muestra quedó conformada por 123 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Criterios de inclusión: pacientes de 60 años y más que acudieron a la consulta y que resultaron tener como diagnóstico una o varias enfermedades del segmento anterior y de los anexos oculares.

Criterios de exclusión: pacientes con algún deterioro cognitivo y los que por algún motivo no aceptaron voluntariamente formar parte del estudio.

Para el presente estudio el término adulto mayor incluyó a los pacientes con edad de ≥ 60 años debido a que esta población supera al 25% del total poblacional con una esperanza de vida al nacer de 78,45 años como promedio.⁽²⁾

Todos los pacientes fueron registrados en hojas de cargo y a todos se les realizó su historia clínica ambulatoria. Como procesos diagnósticos se realizaron una anamnesis completa del problema de salud, un examen de biomicroscopía del segmento anterior, la toma de la tensión ocular, la prueba de Schirmer y una refracción. El método diagnóstico fue observacional porque se tomaron los datos de acuerdo a los hallazgos encontrados en la biomicroscopía del segmento anterior.

Las variables estudiadas fueron:

- Edad: cualitativa discreta (años cumplidos); escala: de 60 a 69, de 70 a 79 y ≥ 80 ; indicador: frecuencia absoluta y relativa porcentual
- Sexo: cualitativa nominal dicotómica (según el sexo biológico); escala: femenino, masculino; indicador: frecuencia absoluta y relativa porcentual
- Color de la piel: cualitativa nominal dicotómica; escala: blanca, no blanca; indicador: frecuencia absoluta y relativa porcentual
- Antecedentes de enfermedades sistémicas: cualitativa nominal politómica; escala: sin antecedentes, hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), HTA/DM; indicador: frecuencia absoluta y relativa porcentual
- Antecedentes de enfermedades oculares: cualitativa nominal politómica; escala: sin antecedentes, glaucoma, degeneración macular asociada a la edad (DMAE), distrofia endotelial de Fuchs, miopía; indicador: frecuencia absoluta y relativa porcentual
- Síntomas oculares: cualitativa nominal politómica; escala: ardor ocular, lagrimeo, fotofobia, diplopía, dolor ocular, disminución de la agudeza visual (AV), cefalea; indicador: frecuencia absoluta y relativa porcentual
- Enfermedades del segmento anterior y anexos: cualitativa nominal politómica; escala: blefaroconjuntivitis, dermatochalasis, úlcera corneal, catarata, pterigium, ojo seco, distrofia endotelial de Fuchs; indicador: frecuencia absoluta y relativa porcentual
- Municipio de procedencia: cualitativa nominal politómica; escala: Santa Clara, Manicaragua, Placetas, Camajuaní, Remedios, Caibarién, Encrucijada, Cifuentes, Sagua la Grande, Quemado de Guines, Corralillo, Santo Domingo y Ranchuelo; indicador: frecuencia absoluta y relativa porcentual
- Tratamiento indicado: cualitativa nominal dicotómica; escala: tratamiento médico, tratamiento quirúrgico; indicador: frecuencia absoluta y relativa porcentual.

Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas ambulatorias de cada paciente, esta información fue procesada con el programa estadístico SPSS versión 13, se utilizaron frecuencias absolutas y relativas porcentuales para su mejor comprensión. A todos los pacientes se les explicó en qué consistía la investigación: dieron su consentimiento para participar y firmaron el documento de consentimiento informado. La confidencialidad de la información y el anonimato de los participantes fueron respetadas en el estudio.

RESULTADOS

La población de adulto mayor estudiada estuvo conformada por 123 pacientes, con una edad promedio de 47,2%, en el rango de edad comprendido entre 70 y 79 años; predominaron el sexo femenino (61,8%) y la raza blanca (52,8%). Dentro de las enfermedades sistémicas la hipertensión arterial fue la más frecuente (37,4%), seguida de pacientes con la combinación de hipertensión y diabetes mellitus (27,6%). El 30,1% de los pacientes no refirieron antecedentes de enfermedad ocular; sin embargo, la degeneración macular asociada a la edad (27,6%) y el glaucoma (17,9%) fueron las enfermedades oculares que en mayor frecuencia reflejaron los pacientes en estudio (Tabla 1).

Tabla 1. Caracterización de los pacientes adultos mayores estudiados (N=123)

Variable	Características	No.	%
Edad	60 - 69 años	41	33,3
	70 - 79 años	58	47,2
	≥ 80	24	19,5
Sexo	Femenino	76	61,8
	Masculino	47	38,2
Color de la piel	Blanca	65	52,8
	No blanca	58	47,2
Sin antecedentes de enfermedades sistémicas		25	20,4
Con enfermedades sistémicas	HTA	46	37,4
	DM	18	14,6
	HTA/DM	34	27,6
Sin antecedentes de enfermedades oculares		37	30,1
Con enfermedades oculares	Glaucoma	22	17,9
	DMAE	34	27,6
	Distrofia endotelial de Fuchs	11	8,9
	Miopía	19	15,5

HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus; DMAE: degeneración macular asociada a la edad

Los síntomas oculares referidos fueron diversos y varios pacientes refirieron más de un síntoma. Fueron descritos con mayor frecuencia la disminución de la agudeza visual (69,1%), el dolor ocular (19,5%) y la diplopía (10,6%) -Tabla 2-.

Tabla 2. Distribución de los pacientes según los síntomas oculares referidos (N=123)

Síntomas oculares	Femenino N=76		Masculino N=47		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Lagrimo	5	4,1	4	3,2	9	7,3
Ardor ocular	9	7,3	3	2,4	12	9,7
Fotofobia	10	8,1	1	0,8	11	8,9
Diplopía	8	6,5	5	4,1	13	10,6
Dolor ocular	18	14,6	6	4,9	24	19,5
Disminución de la AV	47	38,2	38	30,9	85	69,1
Cefalea	2	1,6	4	3,3	6	4,9

AV: agudeza visual

En la Tabla 3 se relacionan las enfermedades oculares del segmento anterior y de los anexos diagnosticadas en los pacientes estudiados; en varios casos se identificaron más de una de estas afecciones. Las enfermedades más frecuentes fueron la catarata (43,9%), la dermatochalasis (35%) y la blefaroconjuntivitis (18,7%).

Tabla 3. Distribución según las enfermedades del segmento anterior y de los anexos (N=123)

Enfermedades del segmento anterior y de los anexos	Femenino N=76		Masculino N=47		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Blefaroconjuntivitis	14	11,4	9	7,3	23	18,7
Dermatochalasis	20	16,3	23	18,7	43	35,0
Ulcera corneal	9	7,3	4	3,3	13	10,6
Catarata	32	26,0	22	17,9	54	43,9
Pterigium	3	2,4	4	3,3	7	5,7
Ojo seco	7	5,7	1	0,8	8	6,5
Distrofia endotelial de Fuchs	6	4,9	1	0,8	7	5,7

La población adulta mayor estudiada fue procedente de 12 de los 13 municipios de la provincia. Los Municipios que más aportaron pacientes fueron Santa Clara (67,5%), Sagua la Grande (7,3%) y Placetas (5,7%) -Tabla 4-.

Tabla 4. Distribución de los pacientes según el municipio de procedencia

Municipio	No.	%
Santa Clara	83	67,5
Manicaragua	3	2,4
Placetas	7	5,7
Camajuani	1	0,8
Remedios	2	1,6
Caibarién	0	0
Encrucijada	3	2,4
Cifuentes	3	2,4
Sagua la Grande	9	7,3
Quemado de Guines	4	3,3
Corralillo	0	0
Santo Domingo	3	2,4
Ranchuelo	5	4,2
Total	123	100

El 67,5% de los pacientes recibieron tratamiento quirúrgico y el 32,5% médico.

DISCUSIÓN

Existe un crecimiento acelerado en el proceso de envejecimiento de la población cubana y la estadística lo evidencia: en el año 2000 el 12,9% de la población en Cuba tenía 60 años y más y, en el año 2020, ya era el 21,3%, con una esperanza de vida media superior a los 78 años de edad.⁽⁴⁾

El sistema visual es uno de los más afectados en el proceso de envejecimiento, la visión es la que más puede repercutir en la relación de la persona mayor con su entorno. En el presente estudio predominaron el rango etáreo comprendido entre 70 y 79 años, el sexo femenino (61,8%) y el color de la raza blanco (52,8%). En una investigación de 104 pacientes se encontró que la edad varió entre 60 y 88 años, con un pico máximo a los 70, y que el sexo femenino predominó sobre el masculino;⁽⁵⁾ en otra predominaron las mujeres (63,6%) y la raza blanca (75%).⁽⁷⁾ Estos datos coinciden con los de este trabajo.

En un estudio de enfoque cualitativo realizado en pacientes de 60 años y más en Colombia se apreció que la HTA y la DM se asociaron con mayor frecuencia como antecedentes.⁽⁸⁾ Una investigación realizada en adultos mayores evidenció que el antecedente de HTA predominó en 33, seguidos de los que padecían de HTA/DM,⁽⁵⁾ datos que se acercan a los de este estudio en el que la HTA se encontró en 46 casos (37,4%) y la HTA/DM en 34 (27,6%); estos dos antecedentes de enfermedades sistémicas y la combinación de ambos fueron los más frecuentes en la población estudiada.

Los antecedentes de enfermedad ocular en un adulto mayor que además pueda presentar alguna afección oftalmológica del segmento anterior y de los anexos resultan de gran interés porque esto puede entorpecer el pronóstico visual si no se tienen en cuenta esas afecciones. En un estudio de pacientes longevos se encontró que las enfermedades oftalmológicas más frecuentes que padecían los pacientes fueron el glaucoma (18,18%), la distrofia endotelial de Fuchs (3,40%) y la DMAE (1,13%);⁽⁷⁾ datos con los que coincide el presente estudio en el que la DMAE fue el antecedente de enfermedad ocular que más predominó (27,6%). Estimaciones plantean que la DMAE, en el año 2020, fue de 195,6 millones para edades entre 30 a 97 años.⁽⁴⁾ Su prevalencia aumenta con la edad, tanto es así que para adultos mayores entre 60 y 69 años es de 11,6% y para el grupo etario de 80 a 84 años llega a ser de 27,1%.⁽⁹⁾

La disminución de la agudeza visual se manifestó en 85 de los pacientes estudiados, seguida del dolor ocular, la diplopía y el ardor ocular. En un estudio de enfermedades oculares en adultos mayores se identificaron como síntomas oculares predominantes la agudeza visual de lejos y de cerca, el ardor y el dolor ocular, la diplopía, la fotofobia y la sensación de cuerpo extraño.⁽⁵⁾ Estos datos se acercan a los encontrados en el presente estudio.

El deterioro visual en la población de 60 años y más puede estar condicionado por cualquier enfermedad ocular que afecte el segmento anterior y los anexos. La catarata, enfermedad en la que el cristalino pierde su transparencia por alteraciones degenerativas, es una de las más frecuentes. A la catarata senil se le atribuye más importancia debido a su frecuencia (90%),^(10,11) aunque no siempre se manifiesta de forma única, se le suman las afecciones maculares (DMAE) y del nervio óptico (glaucoma crónico simple).^(7,12) Un estudio encontró que la catarata se manifestó en 56 pacientes (53,8%) y la dermatochalasis en 98 (97,3%); estas son las enfermedades del segmento anterior y de los anexos que más se evidenciaron entre los casos.⁽⁵⁾ Estos hallazgos coinciden con los encontrados en el presente trabajo, en el que la catarata (43,9%) y la dermatochalasis (35%) predominaron.

La Provincia de Villa Clara cuenta, aproximadamente, con un total de 766 925 habitantes y es la quinta más poblada del país. De este total, la población de adultos mayores oscila entre los 182 900 y los 183 382 aproximadamente (97 027 mujeres y 85 873 hombres) y representa un estimado del 24% del total de la población del territorio, cifras que ubican a esta provincia como la más envejecida del país.^(3,13)

Los municipios más envejecidos según los datos estadísticos del año 2022 son Cifuentes (25,4%), Quemado de Güines y Placetas (25,3%), Remedios (25,2%) y Encrucijada (25,1%).⁽¹³⁾ En este estudio se distribuyeron los pacientes según el municipio de procedencia: Santa Clara es el territorio en el que se informó la mayor cantidad de casos (63, 87,5%), seguido de Sagua la Grande (7,3%) y Placetas (5,7%). Independientemente de que el Municipio de Santa Clara no es el que más número de adultos mayores registra, la afluencia de pacientes procedentes de ese territorio al servicio podría deberse a que se encuentra en Santa Clara el Centro Oftalmológico, institución especializada en una atención integral de las enfermedades oftalmológicas.

En la actualidad la mitad del total de ceguera está relacionado con los pacientes diagnosticados de cataratas; se espera que su magnitud continúe en ascenso y provoque un aumento de la discapacidad visual.⁽⁴⁾ En Cuba esta enfermedad ocular del segmento anterior del ojo también representa la principal causa de ceguera y deficiencia visual grave.^(7,14) El deterioro visual es un problema de la salud pública mundial.⁽⁴⁾

El tratamiento quirúrgico es el único efectivo para pacientes con catarata porque se sustituye el cristalino opacificado por una lente intraocular y se logra, en la mayoría de los casos y en un mismo procedimiento, corregir la presbicia coexistente.⁽¹⁵⁾ En ocasiones esta intervención quirúrgica se indica porque resulta difícil examinar el segmento posterior para controlar o tratar afecciones de retina (DMAE), frecuentes en el grupo etáreo estudiado.⁽¹⁶⁾ En el presente estudio se distribuyeron los pacientes de 60 años y más según el tratamiento indicado, y fue el quirúrgico el que se aplicó al mayor número de casos (67,5%), lo que se relaciona con el hecho de que la enfermedad del segmento anterior y de los anexos que predominó fue la catarata, en la que la única conducta es la intervención quirúrgica. La catarata es una de las causas, a nivel mundial, de discapacidad visual y ceguera, por lo que su diagnóstico y el tratamiento quirúrgico oportuno son primordiales.^(17,18) El presente estudio concuerda con estos resultados.

CONCLUSIONES

La población de 60 años y más es vulnerable al padecimiento de enfermedades del segmento anterior y de los anexos oculares, predominaron las féminas, el rango etáreo de 70 a 79 años de edad y el antecedente de HTA y DMAE. La catarata es la enfermedad más frecuente en este grupo poblacional. El mayor número de pacientes procedió del Municipio de Santa Clara y el tratamiento quirúrgico fue utilizado en la mayoría de los adultos mayores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roselló-Leyva A, Bernal-Reyes N, Rojas-Rondón I, Roselló-Silva N, Lázaro-Izquierdo Y. Caracterización de pacientes adultos mayores con diagnóstico de Miopía degenerativa y baja visión, y su rehabilitación visual. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2015 [citado 12/03/2023];14(5):599-610. Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/925>
2. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2020 [Internet]. La Habana: Minsap; 2021 [citado 20/12/2022]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%c3%b1ol-2020-Definitivo.pdf>
3. Tejada Castañeda E, Miñoso Galindo I, Del Sol Fabregat LA, Gavilanes Hernández R. Perfil de calidad de vida en municipios de mayor densidad poblacional de longevos en Villa Clara. Mediacentro Electrónica [Internet]. 2020 [citado 20/12/2022];24(2):397-405. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000200397
4. World Health Organization. World report on vision [Internet]. Geneva: WHO; 2019 [citado 20/12/2022]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/328717/9789241516570-eng.pdf>
5. Castro Dousdebés MY, Chicangana Vesga YA, Pérez Galvis YY. Prevalencia de patologías del segmento anterior, en adultos mayores, atendidos en los hogares geriátricos del municipio de San Carlos de Guaroa, departamento del Meta, durante el primer semestre del año 2019 [tesis]. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás; 2020 [citado 20/12/2022]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/31992/2020ChicanganaYessi.ca.pdf>
6. Acevedo H. Alteraciones visuales en adultos mayores víctimas de caídas. [tesis]. Colombia: Fundación Universitaria Iberoamericana; 2016.
7. Cuan Aguilar Y, Montero Díaz E, Álvarez Martínez J, Pérez Candelaria EC, Gutiérrez Castillo M. Resultados de la cirugía de catarata en pacientes longevos. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2022 [citado 12/12/2022];35(3):e1627. Disponible en: <https://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/1627>
8. Galeano Parra JJ, Quiroz Villegas DV, Vivares Cortes A, Gómez Molina S. Salud visual percibida del adulto mayor de la clínica de especialidades oftalmológicas de Envigado durante el año 2019. Revista CIES [Internet]. 2019 [citado 12/12/2022];10(2):185-199. Disponible en: <http://revista.escolme.edu.co/index.php/cies/article/view/268>
9. 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 [Internet]. 2014 [citado 12/12/2022];2(2):e106-116. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25104651/>. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(13\)70145-1](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(13)70145-1)
10. Singh S, Pardhan S, Kulothungan V, Swaminathan G, Ravichandran JS, Ganesan S, et al. The prevalence and risk factors for cataract in rural and urban India. Indian J Ophthalmol [Internet]. 2019 [citado 20/12/2022];67(4):477-483. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6446631/>. https://doi.org/10.4103/ijo.ijo_1127_17
11. American Academy of Ophthalmology [Internet]. Washington: American Academy of Ophthalmology; 2023 [actualizado 15/11/2023; citado 02/01/2024]. Boyd K. ¿Qué

- son las cataratas?; [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <https://www.aoa.org/salud-ocular/enfermedades/que-son-las-cataratas>
12. Kessel L, Andresen J, Erngaard D, Flesner P, Tendal B, Hjortdal J. Indication for cataract surgery. ¿Do we have evidence of who will benefit from surgery? A systematic review and meta-analysis. Acta Ophthalmol [Internet]. 2016 [citado 20/12/2022];94(1):10-20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4744664/>. <https://doi.org/10.1111/aos.12758>
 13. Mayaweb [Internet]. Mayabeque: Mayaweb; 2022 [actualizado 18/05/2022; citado 20/12/2022]. Fundora Ortiz M. ¿Qué hace la provincia más envejecida del país ante esta realidad?; [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <https://www.mayaweb.gob.cu/es/patrimonio-e-inversiones/13006-que-hace-la-provincia-mas-envejecida-del-pais-ante-esa-realidad>
 14. Ríos Torres M, Rodríguez Rodríguez BN, Padilla González CM, Barroso Lorenzo R. Encuesta Nacional de ceguera y discapacidad visual en el adulto mayor 2016. La Habana: Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer; 2017.
 15. Grzybowski A. Recent developments in cataract surgery. Ann Transl Med [Internet]. 2020 [citado 22/12/2022];8(22):1540. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7729366/>. <https://doi.org/10.21037/atm-2020-rcs-16>
 16. Scott Litin MD. Mayo Clinic Family Health Book. 5a ed. Mayo Clinic Press: Phoenix; 2018.
 17. GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. Lancet Glob Health [Internet]. 2021 [citado 22/12/2022];9(2):e144-e160. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7820391/>. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(20\)30489-7](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(20)30489-7)
 18. Burton MJ, Ramke J, Marques AP, Bourne RR, Congdon N, Jones I, et al. The Lancet Global Health Commission on Global Eye Health: vision beyond 2020. Lancet Glob Health [Internet]. 2021 [citado 22/12/2022];9(4):e489-e551. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7966694/>. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(20\)30488-5](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(20)30488-5)

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

NPV: conceptualización, curación de datos, investigación, análisis formal, metodología, visualización, redacción del borrador original, redacción (revisión y edición).

GCB: curación de datos, investigación, redacción (revisión y edición).

NAGP, YRR: curación de datos, análisis formal, investigación, redacción (revisión y edición).