

ARTÍCULO ORIGINAL

Resultados visuales y refractivos en pacientes operados de catarata en el Hospital "Abel Santamaría Cuadrado"**Visual and refractive results in patients operated from cataracts at Abel Santamaría Cuadrado General Teaching Hospital****Jorge Ernesto Oliva Santos¹, Sandra Maria Martínez Noda¹, Luis Alberto Lazo Herrera², Jose Carlos Moreno Domínguez³**

¹Estudiante de sexto año de Medicina. Interno Vertical en Oftalmología. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río. Cuba. jorge93@infomed.sld.cu

²Estudiante de cuarto año de Medicina. Alumno ayudante de Medicina Interna. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río. Cuba. lazoherrera96@gmail.com

³Especialista de Segundo Grado en Oftalmología. Máster en Longevidad Satisfactoria. Auxiliar. Investigador agregado. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río. Cuba. jocamoreno@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la catarata es la opacidad progresiva en el cristalino transparente, que cuando alcanza cierta magnitud dificulta la visión al interferir con el paso ordenado de los rayos luminosos que forman la imagen en la retina. Hasta ahora, el único tratamiento curativo es el quirúrgico, el cual ha mostrado ser altamente efectivo.

Objetivo: evaluar la calidad visual en pacientes operados de catarata unilateral mediante las técnicas de Facoemulsificación y Mini núcleo en el Hospital "Abel Santamaría Cuadrado" de agosto a octubre de 2015.

Método: se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo donde se evaluaron los resultados visuales en pacientes operados de catarata unilateral mediante las técnicas de Facoemulsificación y Mini núcleo con la implantación de lentes intraoculares rígidos y plegables en el Hospital "Abel Santamaría Cuadrado" de agosto a octubre de 2015. El universo de estudio estuvo constituido por 20 pacientes portadores de esta enfermedad que fueron operados en este hospital durante este periodo de tiempo. El análisis de los datos se presentó en tablas estadísticas para su mejor comprensión utilizándose las medidas de resumen frecuencia absoluta y porcentaje.

Resultados: el 50 % de la muestra perteneció al grupo de 60 a 69 años, al medir la agudeza visual sin cristales después de la operación el 70 % alcanzó la lectura de los optotipos de 0.3-1.0, mientras que con cristales la alcanzaron el 100 %. El defecto refractivo que predominó en el pre y posoperatorio fue el astigmatismo con el 70 y 95 % respectivamente.

Conclusiones: la evidencia de mejoría visual en pacientes operados de catarata ayuda a elevar su calidad de vida.

DeCS: AGUDEZA VISUAL; REFRACCIÓN; CATARATA.

ABSTRACT

Introduction: cataract is present when the lens of the eye becomes progressively opaque; resulting in blurred vision once it reaches a certain magnitude and it makes difficult to see when interfering with the organized passage of the light rays which form the image in the retina. To the present, the only therapeutic treatment is surgery, which has proven to be highly effective.

Objective: to assess the visual quality in patients operated on unilateral cataract through the techniques of phacoemulsification and mini-nucleus at Abel Santamaría Cuadrado General Teaching Hospital from August to October 2015.

Method: an observational, descriptive, longitudinal and prospective study was carried out where the visual results were assessed in patients operated on unilateral cataract using the techniques of phacoemulsification and mini-nucleus with the implantation of rigid and foldable intraocular lenses at Abel Santamaría Cuadrado General Teaching Hospital from August to October 2015. The target group consisted of 20 patients with this disease who were operated on this hospital during this period of time. The analysis of the data was presented in statistical tables for better understanding, using the summary measures of absolute frequency and percentage.

Results: 50 % of the sample belonged to the group of 60 to 69 years old, when measuring the visual acuity without crystals after the operation 70 % reached the reading of the optotypes of 0.3-1.0, while with crystals they reached the 100 %. The refractive defect that predominated in the pre and postoperative period was astigmatism with 70 and 95 % respectively.

Conclusions: the evidence of visual improvement in cataract operated patients helps to elevate their quality of life.

DeCS: VISUAL ACUITY; OCULAR REFRACTION; CATARACT.

INTRODUCCIÓN

La catarata es la opacidad progresiva en el cristalino transparente, que cuando alcanza cierta magnitud dificulta la visión al interferir con el paso ordenado de los rayos luminosos que forman la imagen en la retina; por tanto, deviene la principal causa de dificultad visual y ceguera reversible en el mundo⁽¹⁾.

El envejecimiento puede generar el endurecimiento y la opacidad del cristalino, hasta originar las cataratas seniles, que constituyen el tipo más común de discapacidad producida por la disminución de la visión y, de hecho, un grave problema sanitario, teniendo en cuenta que al empeorar el nivel de independencia de los ancianos y verse imposibilitados de ejecutar las actividades de la vida diaria, se convierten en una considerable carga para los demás miembros de la familia. La catarata constituye la causa fundamental de ceguera reversible en el mundo (40 a 80 %), principalmente en países en vías de desarrollo^(2,3).

Hasta ahora, el único tratamiento curativo es el quirúrgico, el cual ha mostrado ser altamente efectivo. El paulatino aumento de la esperanza de vida ha provocado un incremento sustancial de la prevalencia de catarata senil, que afecta a una proporción creciente de la población⁽⁴⁾.

La Organización Mundial de la Salud en el 2010 planteó la existencia de más de 26 millones de personas con discapacidades visuales, de los cuales 3,2 millones eran ciegos. El 80 % de estos casos podrían haberse prevenido o tratado con estrategias de intervenciones quirúrgicas, como es el caso de la catarata, cuyo tratamiento suele ser el más eficaz hasta la actualidad⁽⁵⁾.

En el mundo existen aproximadamente 50 millones de personas ciegas y este número se incrementa en uno a dos millones por año. En América Latina y el Caribe la ceguera y la pérdida de visión en adultos continúa siendo un problema de salud pública; se calcula que en los países más pobres la prevalencia es aún mayor. Así mismo, la Organización Panamericana de la Salud advierte que el número de ciegos en América Latina se duplicará para el año 2020, si no se toman las medidas adecuadas y oportunas⁽⁶⁻⁹⁾.

En Cuba ha aumentado la población en edades más avanzadas, momento de la vida que conlleva cambios profundos y significativos de las estructuras intraoculares que alteran la agudeza visual y conducen a la ceguera⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

Por tales razones se decidió la realización de la presente investigación con el objetivo de evaluar la calidad visual en pacientes operados de catarata unilateral mediante las técnicas de Facoemulsificación y Mini núcleo en el Hospital "Abel Santamaría Cuadrado" de agosto a octubre de 2015.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo donde se evaluaron los resultados visuales en pacientes operados de catarata unilateral mediante las técnicas de Facoemulsificación y Mini núcleo con la implantación de lentes intraoculares rígidos y plegables en el Hospital "Abel Santamaría Cuadrado" de agosto a octubre de 2015.

El universo estuvo constituido por los pacientes portadores de esta enfermedad que fueron operados en este hospital durante este periodo de tiempo (20 pacientes).

Se les realizó a todos los pacientes un examen oftalmológico completo preoperatorio que incluyó agudeza visual sin y con cristales, refracción dinámica, queratometría, tensión ocular, cálculo de lente intraocular y biometría, así como un estudio posoperatorio con el cual se le

realizó a los pacientes pruebas de agudeza visual sin cristales y con cristales, refracción dinámica, queratometría y tensión ocular.

Se les confeccionó un seguimiento posoperatorio y en todas las consultas se les practicó un examen oftalmológico completo el cual permitió valorar si existía alguna complicación luego de la cirugía. Fue realizado en ambos ojos por separado, monocular y binocular. La información fue obtenida de las historias clínicas individuales de cada paciente.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, agudeza visual con y sin cristales y defecto refractivo. El análisis de los datos se presenta en tablas, para su mejor comprensión se utilizó las medidas de resumen frecuencia absoluta y porcentaje.

Desde el punto de vista ético la investigación se realizó de acuerdo con lo establecido en el Sistema Nacional de Salud y previsto en la Ley No. 41 de Salud Pública, en correspondencia con la Declaración de Helsinki. Se obtuvo el consentimiento informado de las personas que participaron.

RESULTADOS

Los grupos de edades en pacientes operados de catarata se muestran en la tabla 1, donde se puede observar que el 50 % de la muestra perteneció al grupo de 60 a 69 años.

Tabla 1. Pacientes operados de catarata según grupos de edades. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado", 2015.

Grupos de edades	No.	%
50-59	2	10
60-69	10	50
70-79	5	25
80 y más	3	15
Total	20	100

Fuente: Historia clínica

En la tabla 2 se puede observar que la agudeza visual sin cristales en el preoperatorio para todos los pacientes no calificaba como la mejor, pero después de la operación el cambio fue significativo hasta alcanzar el 70 % la lectura de los optotipos de 0.3-1.0, lo cual demuestra la eficacia de este procedimiento.

Tabla 2. Agudeza Visual Sin Cristales (SC) en pacientes operados de catarata, preoperatorio y posoperatorio.

Agudeza Visual (SC)	Preoperatorio		Posoperatorio	
	No.	%	No.	%
1.0 - 0.3	2	10	14	70
<0.3 - 0.1	9	45	6	30
<0.1 - 0.01	7	35	-	-
<0.01	2	10	-	-
Total	20	100	20	100

Fuente: Historia Clínica

En la tabla 3 se observa que la agudeza visual con cristales sufrió cambios significativos en el posoperatorio alcanzando el 100 % de los pacientes la lectura de optotipos de 0.3-1.0.

Tabla 3. Agudeza Visual (Con Cristales) en pacientes operados de catarata, preoperatorio y posoperatorio.

Agudeza Visual (CC)	Preoperatorio		Posoperatorio	
	No.	%	No.	%
1.0-0.3	11	55	20	100
<0.3-0.1	3	15	-	-
<0.1-0.01	3	15	-	-
<0.01	3	15	-	-
Total	20	100	20	100

Fuente: Historia Clínica

En la tabla 4 se puede observar que el defecto refractivo que predominó tanto en el preoperatorio como en el posoperatorio fue el astigmatismo con el 70 y el 95 % respectivamente.

Tabla 4. Defecto refractivo presente en pacientes operados de catarata según sexo en preoperatorio y posoperatorio.

Defecto Refractivo	Preoperatorio				Posoperatorio			
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
	No.	%*	No.	%*	No.	%*	No.	%*
Miopía	3	21,4	2	33,3	-	-	-	-
Hipermetropía	1	7,1	-	-	-	-	1	16,7
Astigmatismo	10	71,4	4	66,6	14	100	5	83,3
Total	14	100	6	100	14	100	6	100

*Porcentaje estimado sobre la base total de cada grupo

Fuente: Historia Clínica

DISCUSIÓN

La catarata puede presentarse a cualquier edad, ya que existen diferentes factores de riesgo. Después de los 50 años comienza un proceso de envejecimiento y el cristalino como consecuencia de esto, va aumentando en diámetro y grosor y compromete su transparencia y se produce una esclerosis que dificulta la visión. Esta investigación confirma que existe una relación directa entre la edad y la frecuencia de la catarata, que incrementa su porcentaje en pacientes seniles, coincidiendo con otros estudios realizados⁽¹²⁻¹⁴⁾.

Los grupos etáreos confirman que el aumento de la expectativa de vida y por ende el envejecimiento conlleva a la presencia de mayor esclerosis del cristalino, lo cual es directamente proporcional a la edad, por ello la mayor incidencia de estos grupos.

Los resultados obtenidos tras la investigación de la agudeza visual y refracción en 20 pacientes operados de catarata mediante las técnicas de facoemulsificación y mini núcleo con la colocación de lentes intraoculares rígidos y plegables, revelaron que todos los pacientes, en menor o mayor medida obtuvieron mejor agudeza visual posoperatoria, resultados coincidentes con Gorosito y colaboradores⁽¹⁵⁾.

Al realizar una comparación de la agudeza visual preoperatoria y posoperatoria se observa que antes de la operación la mayor parte de los pacientes presentaban una deficiente agudeza visual (<0.3-0.1) y durante la evaluación posoperatoria el mayor porcentaje logró alcanzar una agudeza visual eficiente entre 0.3 y 1.0; Pérez Martínez y colaboradores⁽¹²⁾ arribaron a los mismos resultados. La comparación de esta variable es de gran importancia y utilidad pues es un indicador de los resultados de la técnica quirúrgica y de la calidad visual. La vida social moderna y el desarrollo que avanza a pasos agigantados en la sociedad exigen de una calidad visual óptima, por lo que se aconseja realizar intervención quirúrgica cuando ya se vean limitadas las actividades de la vida habitual de los adultos mayores.

La recuperación visual de los pacientes que integraron la muestra se debe a la correcta aplicación de la técnica de mínimo acceso, la cual se realiza en corto tiempo, tiene un abordaje pequeño con menos exposición, traumatismos y complicaciones, así como rápida recuperación y cicatrización del ojo.

De acuerdo a los defectos ametrópicos, predominó en el preoperatorio el astigmatismo, que es un defecto relacionado con los medios refringentes, uno de ellos el cristalino; coincidiendo con el estudio realizado por Fernández Soler⁽¹⁶⁾ seguido de la miopía, que está en relación con el aumento del diámetro anteroposterior del cristalino por la intumescencia que se produce en la evolución de la catarata. En el posoperatorio prevalece el astigmatismo, pues no se corrige con la técnica de faco o mini núcleo, no siendo así con la miopía que se corrige después de la intervención quirúrgica.

En relación con el sexo la mayor parte de la muestra fueron hombres, constituyendo el 70 %, resultados que no coinciden con otros estudios sobre cirugía de catarata donde se encontró que el mayor porcentaje de los pacientes eran mujeres^(12,13,17).

El objetivo fundamental de la cirugía de catarata, siempre que no se presenten otras causas de disminución de la visión, es lograr proporcionar una mejoría en la calidad visual en los pacientes; resultados que se lograron en el estudio realizado.

Se concluye que la mejoría de la agudeza visual con y sin cristales se evidenció en la mayoría de los pacientes en el posoperatorio. El grupo de edades que predominó fue el de 60 a 69 años, siendo estos en su mayoría del sexo masculino. Los casos estudiados presentaron defectos refractivos como miopía, hipermetropía y astigmatismo, siendo este último el que prevaleció luego de la cirugía en casi la totalidad de los pacientes. La evidencia de mejoría visual ayuda a elevar la calidad de vida de estos pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marrero Rodríguez E, Sánchez Vegas O, Valdés Boza D. Operación de catarata senil con la técnica de Blumenthal en ancianos del municipio venezolano de San Francisco. MEDISAN [Internet]. 2010 [citado 2017 May 28]; 14(6). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_6_10/san09610.htm
2. Pérez Alemany MR, Hormigó Belet AM, Torres Arafet H, Jay Oliva M y Sánchez Boley FA. Calidad de vida en pacientes operados de catarata senil. MEDISAN [Internet]. 2013 Nov [citado 2017 May 28]; 17(11): 8008-8016. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013001100005
3. Pérez Sánchez R, Frómata Rivafléchas G, Fernández González ME, González Hernández JR, y Planes Reyes M. Caracterización de pacientes peruanos operados de catarata traumática. MEDISAN [Internet]. 2014 Abr [citado 2017 May 28]; 18(4): 564-572. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000400013
4. Martínez Lamas M, Suárez Rodríguez A. Caracterización clínico epidemiológica de los pacientes con catarata senil en el estado venezolano de Sucre. MEDISAN [Internet].

- 2014 Dic [citado 2017 May 28]; 18(12): 1697-1702. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014001200012
5. Batlle JF, Lansingh VC, Silva JC, Eckert KA, Resnikoff S. The cataract situation in Latin America: barriers to cataract surgery. *AM J Ophthalmol* [revista en internet]. 2014 Ago [citado 2017 May 28]; 158(2): 242-50. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24792101>
 6. Wang M, Zuo Y, Lin X, Ling Y, Lin X, Zheng Y, et al. Willingness to Pay for Cataract Surgery Provided by a Senior Surgeon in Urban Southern China. *Plos ONE* [Internet]. 2015 Nov [citado 2017 May 28]; 10(11): 1-9. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0142858>
 7. Finger RP, Kupitz DG, Holz FG, Chandrasekhar S, Balasubramaniam B, Gilbert CR. Regular provision of outreach increases acceptance of cataract surgery in South India. *Tropical Medicine & International Health* [Internet]. 2011 Oct [citado 2017 May 28]; 16(10): 1268-1275. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-3156.2011.02835.x/full>
 8. Abreu Caligaris LS, Medina NH, Lansingh VC, Alves Waldman E y Yaacov-Peña F. Analyses of cataract surgery performed by the Unified Health System in Brazil, 2006-2007. *Revista Panamericana De Salud Publica* [Internet]. 2011 Jun [citado 2017 May 28]; 29(6): 428-432. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=7c47696f-1495-4ae4-919c-87e5607ff729%40sessionmgr4010>
 9. Limburg H, Espinoza R, Lansingh V, Silva J. Functional low vision in adults from Latin America: findings from population-based surveys in 15 countries. *Revista Panamericana De Salud Publica* [Internet]. 2015 Jun [citado 2017 May 28]; 37(6): 371-378. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/v37n6/v37n6a01.pdf>
 10. Castañeda-Morales M. Catarata: ¿intervención quirúrgica o gotas oculares? *Rev Sanid Milit Mex* [revista en internet]. 2016 Mar [citado 2017 May 28]; 70(2): 220-3. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=73236>.
 11. Hormigó Puertas I, Galindo Reymond K, Cárdenas Díaz T, León Cabrera P, Trujillo Fonseca K, Montero Díaz E. Cirugía de catarata en el paciente diabético. *Rev Cubana Oftalmol* [revista en internet]. 2015 Ene [citado 2017 May 28]; 28(1): 88-96. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000100010
 12. Hernández-Narváez MG, Olivares-Luna AM, Carillo-Hernández A, Tovar-Méndez GM, González-Pedraza Avilés A. Prevalencia de trastornos visuales y su relación con la funcionalidad en adultos mayores. *Rev Cubana Oftalmol* [Internet]. 2015 Jun [citado 2017 Dic 28]; 28(2): 190-197. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000200005&lng=es
 13. Polanco Fontela AB, Díaz Hernández Y, Aveleira Tamayo L, Correa Barzaga K, Pérez García M. Caracterización de pacientes operados de catarata con implante de lente intraocular, Bayamo, 2013. *Multimed. Revista Médica. Granma* [Internet]. 2014 [citado 2017 Dic 27]; 18(1): 1-16. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2014/mul141e.pdf>

14. Góngora Torres JC, Bauza Fortunato YB, Hernández Soria M, Rosabal Crespo Y, López Pelaez L. Caracterización clínico-epidemiológica de los pacientes del municipio de Puerto Padre operados de catarata. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en Internet]. 2017 [citado 2017 Dic 28]; 42(3). Disponible en: http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/download/1022/pdf_402
15. Gorosito V, Ferroni C. Resultados en la agudeza visual lejana en pacientes operados de catarata por facoemulsificación en Centro de cirugía refractiva y clínica de ojos "Dr. Carlos Ferroni" según la colocación de lentes intraoculares monofocales o multifocales. Proyecto de investigación. Universidad Abierta Intramericana [Internet] 2013 [citado 2017 Ene 12]; [42 páginas]. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC112504.pdf>
16. Fernández Soler JA, García Pérez RC, Mariño Hidalgo OM, Cobas González JA. Caracterización de las ametropías atendidas en Consulta de Cirugía Refractiva del Centro Oftalmológico de Holguín. CCM [Internet]. 2015 Jun [citado 2017 Dic 28]; 19(2): 233-245. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000200006&lng=es
17. Pérez Martínez J, Vázquez Pérez R, Plá Acebedo ME. Resultados de la cirugía de catarata en pacientes del Centro Oftalmológico de Las Tunas. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2016 [citado 2017 May 28]; 41(4). Disponible en: <http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/707>