

ARTICULO ORIGINAL

Caracterización de pacientes operados de catarata con implante de lente intraocular, Bayamo, 2013

Characterization of patients operated on cataract with intraocular implant, Bayamo, 2013

Esp. Oftal. Arael B Polanco Fontela, Esp. Oftal .Yanna Díaz Hernández, Esp. Oftal. Lorena Aveleira Tamayo, Esp. Oftal Keila Correa Barzaga, Marlloyis Pérez García.

Clínica de Especialidades Médicas. Bayamo. Granma, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el implante de Lente Intraocular es en la actualidad el procedimiento indicado para restablecer la visión, independientemente de la técnica quirúrgica empleada.

Objetivos: caracterizar los pacientes operados de catarata con implante de lente intraocular.

Método: se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en 279 pacientes (ojos) operados de catarata con implante de lente intraocular en la clínica de especialidades médicas de Bayamo, durante el año 2012. Se analizaron las variables: edad, sexo, características biométricas y queratométricas del globo ocular, agudeza visual preoperatoria, postoperatoria, complicaciones y su evolución.

Resultados: el mayor por ciento de los pacientes lo constituyó el grupo de 70 años y más con un 46.23 %, donde el sexo femenino estuvo representado en el 54.83%

de los pacientes. El 42.65 % de los pacientes presentó agudeza visual preoperatoria de 0.3 a 0.1. El 79.21 % presentó longitudes axiales del globo ocular de 22-24mm. El valor queratómetro entre 42 y 44 dioptrías lo mostró el 59.85 %. El 13.26 % presentó complicaciones, representadas por la rotura de capsula posterior (7.52 %) en el transoperatorio y la opacidad de capsula posterior en el postoperatorio (2.86 %). El 12.18 % de las complicaciones evolucionó favorablemente.

Conclusiones: el implante de lente intraocular en la cirugía de catarata es el procedimiento idóneo para restablecer la visión e incorporar el paciente a una vida social sin limitaciones, con una incidencia mínima de complicaciones.

Descriptores DeCS: EXTRACCIÓN DE CATARATA; LENTES INTRAOCULARES; BIOMETRÍA.

ABSTRACT

Introduction: objective: To characterize the patients operated on cataract with implant of intraocular lens.

Method: it was made a descriptive observational and transversal study in 279 patients (eyes) operated on cataract with implant of intraocular lens in the Medical Specialty Clinic in Bayamo, during the year 2012. There were analyzed the variables: age, sex, biometric and keratometric characteristics of the eyeball, preoperative and postoperative visual sharpness, complications and its evolution.

Results: the greatest percent of the patients was the age group about 70 years and older with 46.23 %, where the female sex was represented in 54.83% of the patients. The 42.65 % of the patients presented preoperative visual sharpness of 0.3 to 0.1. The 79.21 % presented axial lengths of the eyeball of 22-24mm. The keratometric value between 42 and 44 diopters was evidenced in the 59.85 %. The 13.26 % presented complications, represented by the rupture of posterior capsule (7.52 %) in the preoperative and the opacity of rupture of the posterior capsule in the postoperative (2.86 %). The 12.18 % of the complications evolved favourably.

Conclusions: the implant of intraocular lens in cataract surgery is the ideal procedure to restore the vision to incorporate the patient into a social life without limitations, with a minimum incidence of complications.

Subject heading: CATARACT EXTRACTION; LENSES, INTRAOCULAR; BIOMETRY.

INTRODUCCIÓN

Se llama Catarata a la pérdida de transparencia del Cristalino. Siendo desde la edad antigua, media y moderna la causa principal de ceguera evitable.¹ Es un problema de salud de los países en desarrollo, fenómeno que aumenta en la medida que la población mundial se incrementa y envejece.²⁻⁴ Con el decursar de los años múltiples han sido las técnicas empleadas para el restablecimiento de la visión por esta causa. El implante de Lente Intraocular es en la actualidad el procedimiento indicado para restablecer la visión, independientemente de la técnica quirúrgica empleada.

Su comportamiento epidemiológico representa un problema de salud pública a nivel mundial.¹ Resulta la principal causa de disminución de la agudeza visual en al menos un ojo de la población China,⁵ en la India, Venezuela y otros países en desarrollo.^{6,7} Según tasas estimadas por la OMS en Cuba se presentan cada año alrededor de 25 000 pacientes afectados por catarata, con tendencia al incremento debido a que el 13,7 % de la población supera los 65 años.^{1,8} Resultados estadísticos muestran que la provincia Granma aporta cada año alrededor de 1 600 pacientes intervenidos por esta causa.

La afectación visual por catarata constituye un problema de salud cada año pues el envejecimiento poblacional contribuye la aparición de casos nuevos. En el año 2025 se prevé que existan 40 millones de ciegos por cataratas en el mundo, actualmente su prevalencia es de alrededor de 20 millones.⁹ Existen alrededor de 8 500 pacientes con enfermedades oftalmológicas en la provincia Granma, de los cuales el 18.82 % representa la catarata. En la provincia Granma incursiona en técnicas quirúrgicas con implante de lente intraocular (LIO) a partir del año 2002, en el 2006 se inicia el implante de LIO por la técnica quirúrgica de Blumenthal y a partir de 2007 se reciben los primeros entrenamientos para la implementación de la cirugía por facoemulsificación.

Por lo que nos proponemos con el presente trabajo caracterizar a los pacientes operados por cataratas con implante de lente intraocular, en la clínica de especialidades médicas de Bayamo en la provincia Granma, durante el año 2012.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal donde se caracterizó el comportamiento de los pacientes operados de catarata con implante de lente intraocular clínica de especialidades médicas de Bayamo, durante el año 2012.

La muestra la conformaron 279 pacientes (ojos), operados de catarata con implante de lentes intraoculares, evaluados a las 24 horas, a la semana, al mes y egresados de la consulta externa después de los 90 días de la cirugía.

Para la obtención de la información se utilizaron las historias clínicas individuales e informes operatorios. Las variables seleccionadas: edad y sexo, agudeza visual preoperatorio, características biométricas del globo ocular en el preoperatorio, complicaciones en el transoperatorio y postoperatorio, así como evolución y agudeza visual definitiva.

Los datos obtenidos fueron procesados en una microcomputadora IBM compatible, aplicándose el sistema estadístico SPSS para Windows para confeccionar el fichero.

RESULTADOS

La edad de 70 años y más fue la más afectada (46.23 %), el sexo femenino con el 54.83% fue el más representado. (tabla 1)

Tabla 1. Distribución de pacientes de acuerdo con la edad.

Grupos de Edades	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Menor de 49 años	4	1.43	11	3.94	15	5.37
50 a 59 años	19	6.81	26	9.31	45	16,12
60 a 69 años	42	15.05	47	16.84	89	31.89
70 años y más	60	21.50	69	24.73	129	46.23
Total	126*	45.16	153*	54.83	279	100

El mayor número de casos presentó agudeza visual preoperatoria de 0.3 a 0.1 (42.65 %). (tabla 2)

Tabla 2. Grado de afectación visual preoperatoria.

Agudeza visual preoperatoria	N	%
1.0-0.3	37	13.26
<0.3- 0.1	119	42.65
<0.1-0.05	81	29.03
<0.05- PL	42	15.05
Total	279	100

Predominó la longitud axial de 22 a 24 mm (79.21 %) y valores queratométricos de 42 a 44 dioptrías (59.85). (tabla 3)

Tabla 3. Valores queratométricos y biométricos en los ojos de los pacientes estudiados.

Mensuraciones		N	%
Biometría	Menos de 22 mm	19	6.81
	22-24 mm	221	79.21
	24-26 mm	29	10.39
	Más de 26 mm	10	3.58
Total		279	100
Queratometría	Menos de 42 Dp	24	8.60
	42 – 44 Dp	167	59.85
	Más de 44 Dp.	88	31.54
Total		279	100

El mayor número de pacientes (98.64 %) evolucionó favorablemente, el 13.26 % de los casos presentó complicaciones, siendo la ruptura de capsula posterior la más representada (7.52 %). (tabla 4)

Tabla 4. Complicaciones y su evolución postquirúrgica.

Complicaciones	Evolución postquirúrgica					
	Favorable		No favorable		Total	
	N	%	N	%	N	%
No	242	86.73	-	-	242	86.73
Si	34	12.18	3	1.07	37	13.26
Total	276	98,64	3	1.07	279	100
Ruptura de Capsula Posterior	18	6.45	3	1.07	21	7.52
Vitreorragia	6	2,15	3	1,07	9	3.22
Núcleo Luxado a Vítreo	0	-	1	0.35	1	0.35
HTO Transitoria	4	1.43	1	0.35	5	1.79
Restos Corticales	3	1.07	0	0	3	1.43
Uveítis Posquirúrgica	4	1.43	0	-	4	1.43
LIO Subluxado	3	1.07	0	-	3	1,07
Queratopatía bullosa	2	0.71	0	-	2	0.71
Opacidad de cápsula posterior.	8	2.86	0	-	8	2.86
Desprendimiento de Retina	0	-	1	0.35	1	0.35

La agudeza visual postoperatoria fue buena (1.0- 0.3) en el 98.92 % de los casos. (tabla 5).

Tabla 5. Agudeza visual postoperatoria.

Agudeza Visual Postoperatoria	N	%
1.0-0.3	276*	98.92
<0.3- 0.1	1*	0.35
<0.1-0.05	1	0.35
0.05- PL	1	0.35
Total	279	100

DISCUSIÓN

En la distribución por grupos de edades y sexo se muestra un incremento de los pacientes con catarata a medida que avanza la edad, hubo un mayor porcentaje en el grupo etáreo de 70 años y más en ambos sexos con un 46.23 %, seguido del grupo de 60 a 69 años con 31.89 %, con predominio del sexo femenino sobre el masculino con el 54.83 %.

La catarata es parte del proceso natural de envejecimiento, desarrollándose en el adulto de edad avanzada. La mayoría de las personas desarrolla cierta nubosidad en el cristalino después de los 60 años. Cerca de un 50% de los estadounidenses entre 65 y 74 años de edad tienen cataratas, al igual que un 70% de las personas de 75 años o mayores.^{10,11}

El riesgo de catarata a los 70 años de edad es mucho mayor que a los 50 años; por tanto se puede decir que el factor de riesgo conocido más fuerte para la catarata senil es la edad.¹²

Un estudio realizado en España por Jurjo, Sánchez y Asenjo revela resultados similares a los nuestros, donde reportan que el sexo femenino predomina en un 64% sobre el sexo masculino, con una edad promedio de adultos con cataratas entre los 60 y 80 años. Esto igualmente coincide con investigaciones realizadas por Isasi-Saseta quien encontró una mayor prevalencia en las mujeres con un 57.09%, en edades superiores a los 70 años.^{13,14}

Investigaciones realizadas en el hospital universitario de San Juan de Reus, muestran una mayor incidencia en el sexo femenino con 52 %, encontrándose igualmente un mayor número de casos en las edades de más de 60 años, resultados similares son reportados también por Mengual Verdú, García Sánchez, Hueso Abancens y Toldos.^{15,16}

En Colombia se muestran resultados donde el sexo femenino en pacientes mayores de 55 años es el más afectado dentro de los casos con cataratas, sometidos a intervención mediante la técnica extracapsular, aspecto que coincide con nuestros resultados.¹⁷

Otros estudios reportan que a pesar de las diferencias en la definición de la enfermedad así como de las poblaciones estudiadas, de manera transversal, observan un aumento de la prevalencia de esta enfermedad asociada a la edad. En el rango de edad que corresponde entre los 50 y 55 años las prevalencias son bajas, hasta alrededor del 7%, en edades intermedias entre 55 y los 65 años la catarata afecta alrededor de un quinto de esta población y a partir de los 70 años las cataratas afectan alrededor del 60% de la población.^{18,19}

En nuestro medio este resultado que muestra mayor afectación del sexo femenino y grupo etáreo mayor de 70 años podrían estar condicionados por predominio de las féminas a esta edad sobre el sexo masculino y además por ser la mujer la que con mayor frecuencia solicita atención médica que el hombre.

La pérdida de visión en los pacientes mayores de 50 años ocasiona limitaciones para el desenvolvimiento pleno en las actividades cotidianas, por lo que genera dependencia y necesidad de cuidados. Muchas ventajas origina la cirugía de catarata para estos pacientes: aumenta el tiempo de conducción, aumenta las actividades en la comunidad y el domicilio, mejora la salud mental, aumenta capacidad de aprendizaje, disminuyen los síntomas somáticos, por lo que mejora la visión en general y la calidad de vida.²⁰

Freitas Lincoln en su trabajo muestra el predominio de casos con refracción < 0.05 en el momento de realizar la cirugía. Otros estudios revelan que los pacientes con

agudeza visual inferior a 0.3, tienen las condiciones óptimas para efectuar la cirugía, momento este que ha garantizado mejores resultados ^{21,22}

En un estudio realizado por Isasi - Saseta entre 1998 y 1999, se encontró la existencia de un predominio de pacientes con agudeza visual preoperatoria inferior a 0.3, por otra parte Moreno Montañés en su investigación reporta haber operado 120 pacientes con una agudeza visual corregida preoperatoria en un rango entre PL-0.6 ^{14,23}

En relación con la queratometría el 59.85 % de los pacientes presentan curvaturas corneales normales de 42 a 44 dioptrías, seguido de aquellos con curvaturas mayores a 44 dioptrías 31.54 %.

Ricardo Suarez y colaboradores en su estudio sobre exactitud del cálculo del Lente intraocular en el Centro oftalmológico de Lara observaron que la mayoría de los pacientes presentaban queratometrías entre 42 y 44 dioptrías. Además en su trabajo también se presenta que predominaron los pacientes con longitudes axiales normales entre 22 y 24 mm. Ambos resultados coinciden con los hallados en nuestro estudio. ²⁴

En otra investigación sobre la efectividad del cálculo del poder dióptrico de la lente intraocular con interferometría parcialmente coherente y otras se mostró que aunque entre ambos métodos de exploración, IOL Master y biometría por aplanación, existen diferencias significativas en las mediciones de las longitudes axiales, el promedio de las mismas se encontraba entre 22 y 24 mm de longitud. Además observaron en su estudio que el promedio de la queratometría se encontraba entre 42 y 44 Dp de curvatura corneal. ^{25,26}

Estudio realizado en Brasil muestra resultados similares al nuestro, en cuanto a la longitud axial del globo ocular, pues plantea un número significativo de ojos con mediciones entre 22 y 24,5 mm, sin mostrar diferencias significativas la presencia del resto de las mediciones. El valor queratométrico identifica resultados similares con predominio de ojos con curvaturas entre 42 y 44 dioptrías. ²¹

Aunque no encontramos muchas publicaciones que hicieran referencia a estas mensuraciones en poblaciones determinadas y teniendo en cuenta que la biometría

y queratometría son medios diagnósticos que nos proporcionan mediciones oculares indispensables en el cálculo del lente intraocular a implantar y que están sujetos a errores de procedimiento, nuestro estudio se ajusta a los valores estándares para individuos normales, aunque siempre existe una pequeña pero no menos importante cifra de pacientes que se escapan de estos rangos considerados como normales y que requieren trato especial para evitar sorpresas refractivas luego de realizada la cirugía.

Es preciso destacar que en ocasiones se pudo apreciar más de una complicación en un mismo paciente. De forma significativa la rotura de cápsula posterior fue la más representada dentro de los complicados, con 21 casos (7.52 %), mostrando evolución favorable 18 de estos que representan el (6.45 %), siguiendo en orden decreciente la vitreorragia (3.22 %) y la opacidad de cápsula posterior (2.86 %), mostrando evolución favorable la mayoría de los pacientes.

Complicaciones como desprendimiento de retina, hipertensión ocular y uveítis estuvieron escasamente representadas.

Estudios realizados muestran la incidencia de complicaciones por cirugía extracapsular del cristalino en un 15%, del total de casos, aspecto que coincide con nuestro trabajo donde estas se presentan en un 17%. En dicho estudio los casos complicados lo constituyen la hemorragia expulsiva y la endoftalmitis con la aplicación de esta técnica, situación que discrepa de nuestro estudio. La ecografía demostró ser útil en las complicaciones de la cirugía de catarata, tanto para su diagnóstico como para su pronóstico y seguimiento.^{18, 27,28}

Dichos resultados coinciden con otros que muestran las queratitis estriadas transitorias como complicación más frecuente, donde una vez impuesto tratamiento médico, estas presentaron una evolución favorable.²¹

Carrari, Falvo, Centurión, Lacava, Caballero y otros reportan la rotura de la cápsula posterior como complicación frecuente, donde el implante de lente intraocular propicia una evolución favorable.²⁹⁻³²

Otros estudios muestran complicaciones menos frecuentes tales como: Lentes desplazados, hipertensión ocular, desprendimiento de retina, que dan como

resultado una evolución no favorable, aspecto este que guarda relación con los hallazgos de nuestro trabajo ³³⁻³⁵

Al respecto de la agudeza visual, resultados similares a los nuestros se obtienen en un estudio realizado en el Hospital Universitario de San Juan de Reus, donde el 69.1 % de los pacientes operados alcanzaron una agudeza visual corregida de 0.7. Así mismo según la investigación de Rodríguez Enríquez y García Cone, la agudeza visual corregida a los 3 meses de la cirugía fue de 0.5 o superior en el 89.75% de los casos. ^{15, 35,36}

Los resultados obtenidos dan la medida de cuan beneficiosa es esta técnica quirúrgica para la recuperación visual de los pacientes afectos de cataratas que mantienen limitaciones para su pleno desempeño habitual en la sociedad.

Teniendo en cuenta estos resultados, podemos entonces considerar que este tipo de cirugía es efectiva, permitiendo al paciente su incorporación a una vida productiva y normal. Nuestros resultados coinciden con otros que muestran agudeza visual 20/40 (0.5) o mejor a los tres meses de la cirugía. ³⁷

Centurión reporta en sus estudios la utilización del lente intraocular multifocal AMO ARRAY que facilita mejor dependencia, con una corrección óptica adecuada y resultados visuales de 20/30 (0.7) o mejor, por lo que considera que su uso debe ser estimulado. ³⁸

Nicula C plantea que más del 84.19% de sus casos estudiados alcanzaron una óptima corrección por encima de 0.7, reportando la evaluación de la agudeza visual corregida como buena. De la misma forma Miranda Diez, Gómez de Liaño y Vicente Ruiz detectaron que sus pacientes adquirieron una buena visión postoperatoria. ^{39,40}

La eliminación de la ceguera prevenible y curable es, sin duda, el mayor reto para los Programas de Salud ocular. El desarrollo de los recursos humanos, la aplicación eficiente de las nuevas tecnologías, el trabajo comunitario y la alianza con otros programas que propicien estilos de vida saludables ante el envejecimiento poblacional, son elementos indispensables para lograrlo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta R, Hoffmeister L, Roman R, Comas M, Castilla M, Castells X. Revisión sistemática de estudios poblacionales de prevalencia de catarata. Arch Soc Esp Oftalmol [Internet]. 2006 [Citado 2014-05-06]; 81 (9):509-16. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-66912006000900005
2. Ellwein León B, Kupfer C. Aspectos estratégicos de la prevención de la ceguera por cataratas en países en desarrollo. Bol of Sanit Panam [Internet]. 1996 [Citado 2014-05-06]; 120(6): 491-503. Disponible en: <http://consulta.bcn.gob.ar/bcn/Catalogo.VerRegistro?co=343276>
3. Levinston M P. The importance of epidemiology an understanding eye disease. Australian and New Zealand. J ofthalmol [Internet]. 1994 [Citado 2014-05-06]; 22(3): 7-11. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1442-9071.1994.tb01711.x/abstract>
4. Barría Von Bischhofthausen F. Análisis epidemiológico de la ceguera. Archivos chilenos de oftalmología [Internet]. 1995 [Citado 2014-05-06]; 52(1): 55-70. Disponible en: [http://biblio.uchile.cl/client/es_ES/sisib/search/detailnonmodal/ent:\\$002f\\$002fSD_ILS\\$002f34\\$002fSD_ILS:34127/ada;jsessionid=C2B2010971D4F954186F1AB677F434F8?qu=CHILE+--+EPIDEMIOLOGIA.&ic=true&ps=300](http://biblio.uchile.cl/client/es_ES/sisib/search/detailnonmodal/ent:$002f$002fSD_ILS$002f34$002fSD_ILS:34127/ada;jsessionid=C2B2010971D4F954186F1AB677F434F8?qu=CHILE+--+EPIDEMIOLOGIA.&ic=true&ps=300)
5. Zhao YI, Jia L, Sui K, Ellwein LB. Prevalence of blindness and cataract Surgery in Shunyi country, China. J ofthalmol [Internet]. 1998 [citado 2014-05-06]; 126(4):506-14. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9780095>
6. Murthy GVS, Gupta S, Ellwein LB, Munoz SR, Bachani D, Dada VK. A population-based eye survey of older adults in a rural district of Rajasthan: II. Outcomes of cataract surgery. Ophthalmology [Internet]. 2001 [citado 2014-05-06]; 108: 679-85. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11297484>
7. Dandona L, Dandona R, Srinivas M, Giridhar P, Vilas K, Prasad MN, et al. Blindness in the Indian state of Andhra Pradesh. Invest Ophthalmol Vis Sci [Internet]. 2001 [Citado 2014-05-06]; 42: 908-16. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11274066>

8. WHO. National vision 2020 implementation data. Latin and Norte America: WHO; 2005.
9. Pérez Candelaria E, Vertía Rivorosa Z, Santiesteban García, Monteri Díaz E, Andujar Coba P, Cuan Aguilar Y. Cálculo de la lente intraocular en la cirugía de catarata. En: Rio Torres M, Capote Cabrera A, Hernández Silva JR, Eguíaz Martínez F, Padilla González CM. Oftalmología. Criterios y Tendencias actuales. La Habana: Ecimed; 2009. p. 224-43.
10. Centurión V, Nicoli C, Villar-Kuri J. El libro del Cristalino de las Américas. Brasil: Livraria Santos; 2007. p. 25-48.
11. Kansky JJ. Cristalino. En: Oftalmología Clínica [Internet]. 5ta ed. Madrid: Edide; 2004. p. 165-92. [Citado 2014-05-06]. Disponible en: <http://www.studentconsult.es/bookportal/oftalmologia-clinica/kanski/indice-capitulos/9788480869157/500/1953.html>
12. Taylor A, Lipman RD, Jahngen-Hodge J. Dietary caloric restriction in the Emory Mouse; effects on lifespan, eye lens cataract prevalence and progression, levels of ascorbate, glutathione, glucose, and glycohemoglobin, tail collagen brake time, DNA and RNA oxidation, skin integrity, fecundity and cancer. Mech ageing Dev. 1995; 79:33-57.
13. Owsley C, Stalvey BT, Wells J, Sloane ME, McGwin G Jr. Visual risk factors for crash involvement in older drivers with cataract. Arch Ophthalmol [Internet] 2001[Citado 2014-05-06]; 119(6): 881-87. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11405840>
14. Jurjo C, Sánchez C, Asenjo J, Huerva V. Cirugía de la catarata en pacientes con Retinopatía Diabética. Arch Soc Esp Oftalmol [Internet]. 1998 [Citado 2014-05-06];1: 433-37. Disponible en: <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId=25020>
15. Isasi-Saseta MB, Urcelay Segura JL, Zamora Barrios J, Ortega Usobiaga J, Moreno García-Rubio B, Cortés Valdez C. Trabeculectomía asociada a Facoemulsificación. Incisión única frente a doble incisión independiente. Estudio comparativo. Arch Soc Esp Oftalmol [Internet]. 2002 [Citado 2014-05-06]; 77(12): 677-80. Disponible

en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0365-66912002001200007&script=sci_arttext

16. Romero A, Espeso S, Martínez S, Del Castillo D. Protocolo y Resultados de la Cirugía Mayor Ambulatoria de Cataratas, en el Hospital Universitario San Juan de Reus. Arch Soc Esp Ophthalmol [Internet] 1998 [Citado 2014-05-06]; 68(6): 78-84. Disponible en: <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId=42875>
17. Mengual Verdú E, Garcia Sánchez J, Hueso Abancens JR, Toldos JJM. Primeros resultados tras el implante de 125 lentes acrílicos (Acrysof MA 60 BM). Arch Soc Esp Oftalmol 2001[Citado 2014-05-06]; 11: 245-248. Disponible en: <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId=139757>
18. Flórez G, Ricardo J, Valencia M. Extracción Extracapsular de catarata vs facoemulsificación, Hallazgos ecográficos. Fundación Oftalmológica Nacional-Bogotá, Colombia. Rev Franja Visual. 2003; 3(18):10-11.
19. Acosta R, Hoffmeister I, Román R, Comas M, Castilla M, Castells X. Revisión sistemática de estudios poblacionales de prevalencia de catarata. [Internet] [Citado 7 mayo 2010]; Disponible en: <http://www.oftalmo.com/seo/archivos/maquetas/6/443F56D1-CA20-0B68-1B6F-000028CBDC16/articulo.html>
20. Klein BE, Klein R, Linton KL. Prevalence of age-related lens opacities in a population. The Beaver Dam Eye Study. Ophthalmology [Internet]. 1992 [Citado 2014-05-06]; 99(4): 546-52. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/med/1584573>
21. Freitas Lincoln L, Sánchez Di Martino D, Mori E, Mendonça M, Cacho Casanova FH, Toledo de Abreo MT. Estudio prospectivo comparativo de duas técnicas cirúrgicas de extração extra-capsular planejada de catarata com implante de lente intra-ocular: incisão limbar e incisão escleral tunelizada. Arq. Bras. Oftalmol. [Internet]. 2001 Jun [Citado: 27 jun 2014]; 64(3): 239-46. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492001000300015&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

22. Aguirre BR, Rosales CI. Prevalencia de complicaciones y resultados visuales de la cirugía de facoemulsificación. Quito: s/n; 2001.p. 87
23. Moreno Montañés J, Pérez de Madrid DA, García Layana A, Munuera Gil JM, Maldonado López M. Valoración del número de revisiones necesarias tras Facoemulsificación sin complicaciones. Arch Soc Esp Oftalmol [Internet]. 2000 [Citado 2014-05-06]; 75(5): 46-51. Disponible en: <http://www.cun.es/investigacion/publicaciones-cientificas/valoracion-del-numero-de-revisiones-necesarias-tras-facoemulsificacion-sin-complicaciones>
24. Ricardo Suárez FS, Álvarez Cancio M, Batista Hernández L, Carballo Hechecarría B, González Leyva M. Exactitud del cálculo del lente intraocular en pacientes del Centro Oftalmológico de Lara. Correo Científico Médico de Holguín [Internet]. 2009 [Citado 2014-05-06]; 13(3). Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no133/no133ori09.htm>
25. Santiesteban García I, Pérez Candelaria E, Capote Cabrera A, Montero Díaz E, Pedroso Llanes A, Rodríguez Suárez B. Efectividad del cálculo del poder dióptrico de la lente intraocular con interferometría parcialmente coherente. Revista Cubana de Oftalmología [Internet]. 2010 [Citado 2014-05-06]; 23(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/oft/vol23_01_10/oft09110.htm
26. Ruiz Morfin I, Bustos Zepeda M, Díaz Jiménez J, Fuente Torres M. Estado refractivo en pacientes sometidos a facoemulsificación de catarata con situaciones especiales. Cir Ciruj [Internet]. 2008 [Citado 2014-05-06]; 76(1):5-12. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66276102>
27. Grimberg A, Witro S. Contracao capsular pos capsulorrexix; relato de casos. Arq. Bras. Oftalmol [Internet]. 1995 [Citado 2014-05-06]; 58(5): 329-33. Disponible en: <http://bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-260456>
28. Rioja M, Espinoza G, Burga A. Uso de metilcelulosa en la Extracción Extracapsular de Cataratas con implante de lente intraocular. Arch Oftalmol. 1999; 22(1/4):33-9.
29. Carrari Maria JB, Falvo Sandra AO. Segundo Olho na cirurgia de Catarata. Rev. Brás. Oftalmol. 2001; 60(9): 644-9.

30. Centurión V, Lacava AC, Caballero JC. Catarata Polar Posterior. Rev. Bras, oftalmol [Internet] 2001 [Citado 2014-05-06]; 60(11): 806-09. Disponible en: <http://www.eyemage.net/archives/catarata-polar-posterior>
31. Vianna FR, Mart ES, Allegan N. Avaliacao do posicionamento das alcas da lentes intra-oculares apos fixecao tranasescleral a través de biomicroscopia ultrasónica. Arq. Bras. Oftalmol [Internet]. 1996 [Citado 2014-05-06]; 59(3): 307-10. Disponible en: www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2014/v18-1/5.html
32. Suzuki Junior ER, Figueiredo BP, Batista WD. Avaliacao da pressao intra-ocular apos cirugia combinada de facoemulsificacao e trabeculectomia sem uso da antimetabolitos. Rev. .Bras. Oftalmol [Internet]. 2001 [Citado 2014-05-06]; 60(12):847-51. Disponible en: www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2014/v18-1/5.html
33. Abisman M, Siebert A. Facoeresis extracapsular en ojos operados exitosamente de desprendimiento retinal. Arch. Chil. Oftalmol. 2000; 52(2):1811- 3.
34. Rodríguez Enríquez M, Maíz Cal D, Sayagués Gómez A, Iglesias García E, Santamarina Pernas R. Complicaciones intraoperatorias y resultados visuales en la transición a la Facoemulsificación. Arch Soc Esp Oftalmol [Internet]. 1998 [Citado 2014-05-06]; (5): 677-80. Disponible en: <http://www.oftalmo.com/se/archivos/articulo.php?idSolicitud=336&numR=5&mesR=5&anioR=1998&idR=5>
35. Garabito Z, Pizzuto P, Arrieta C. Aragua libre de catarata. Rev. Oftalmol. Venez [Internet]. 1999 [Citado 2014-05-06]; 55(1): 51-3. Disponible en: <http://biblat.unam.mx/ca/revista/revista-oftalmologica-venezolana/articulo/aragua-libre-de-catarata>
36. Garcia Cone S, Jukeira AM. Resuñltado visual e refractivo da lente intraocular multifocal. Rev. Bras oftalmol. 1993; 52(3); 19-22.
37. Stoppet J. Resultados e indicaciones en recambio de lentes intraoculares. Arch. Chil. Oftalmol. 1995; 52(2): 185-87.

38. Centurión V, Lacava C, Caballero JC. Desarrollo visual con lente intraocular multifocal Refractiva. Rev. Bras. Oftalmol. 1999; 58(5): 353-9.
39. Nicula C, Nicula D. Correlations between ocular biometry and post – surgical refractions. Clínica Oftalmológica Cluj-Napoca. Oftalmología [Internet]. 2001[Citado 2014-05-06]; 54(4): 69-72. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/MED/12035607>
40. Miranda Diez I, Gómez de Liaño F, Vicente Ruiz A. Lente intraocular Plegable Hydroview® (h60m): Resultados funcionales y hallazgos postoperatorios. Arch Soc Esp Oftalmol [Internet]. 2000 [Citado 2014-05-06]; 1: 24-8. Disponible en: <http://www.oftalmo.com/seo/archivos/articulo.php?idSolicitud=604&numR=1&mesR=1&anioR=2000&idR=29>

Recibido: 21 de noviembre de 2013.

Aprobado: 18 de diciembre de 2013.

Arael B Polanco Fontela. Clínica de Especialidades Médicas. Bayamo. Granma, Cuba. E-mail: bpolanco@grannet.grm.sld.cu