

11234
2 of 36

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL GERENAL REGIONAL "GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"

I S S T E

CORRECCION DEL PACIENTE AFACO, RESULTADOS EN
PACIENTE OPERADO CON TECNICA INTRACAPSULAR Y
TECNICA EXTRACAPSULAR.

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD EN:

O F T A L M Ó L O G I A

P R E S E N T A :

J. N I C O L A S P E R E A O R T E G A

1989.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, D. F.
NOV. 25 1989
SECRETARIA DE EDUCACION

TESIS CON
FALLA DE CALIDAD



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

1.- INTRODUCCION.....	1
2.- MATERIAL Y METODO.....	6
3.- RESULTADOS.....	7
4.- GRAFICAS Y TABLAS.....	9
5.- DISCUSION.....	13
6.- CONCLUSIONES.....	16
7.- BIBLIOGRAFIA.....	17

I N T R O D U C C I O N

En la segunda mitad del siglo XVI, se inicia - la cirugía de catarata con técnicas defectuosas y resultados poco satisfactorios. 15 En 1923, Benito Daza de Valdez coloca por primera vez una lente esférica positiva de once dioptrías en un paciente áfaco, refiriendo éste mejor visión, magnificación y amplitud de su campo visual. 15, 17 Con el transcurrir del tiempo las técnicas quirúrgicas oftalmológicas - se van perfeccionando y Daviel en el año de 1745, extrae por primera vez una catarata que fracasa por infección. 15 En 1870, con el advenimiento de la asepsia y antisepsia ésta cirugía cobró notable auge, -- siendo Von Grafe quien extrae una catarata total y - asocia la irideotomía periférica. 10,15 Más tarde - Stroeve y Hulen en 1915, presentaron una ventosa unida a una parte de goma para extraer el cristalino, pero estos métodos no lograron difusión. 10

En 1920, Van Lint O'Brien iniciaron el uso de - la squinesia palpebral y una década más tarde Elshing y Arruga utilizaron la inyección retrobulbar para la extracción de catarata con anestesia local. 9

Más tarde Barraquer utiliza Alfaquimi tripsina (enzima proteolítica cuya acción se realiza en la zónula) facilitando la extracción intracapsular del -- cristalino, sobre todo en pacientes jóvenes. 15

En 1964, El Dr. Charles D. Kelman introduce el crio-extractor, que revoluciona completamente la técnica intracapsular, observando menos complicaciones

transoperatorias que repercutieron en la recuperación en la recuperación y rehabilitación visual. 10

El uso del crio-extractor se extendió rápidamente, pero, en los últimos años se adopta la técnica ex trapapsular para la extracción del cristalino surgiendo controversia. La técnica extracapsular provoca menos alteraciones en el segmento anterior.

Indicaciones precisas para su uso:

- 1.- Miopias elevadas (>-6 dioptrias) cuyo poder dióptrico estará relacionado con el grado de degeneración retiniana.
- 2.- Casos que han presentado edema macular quístico - en el ojo congénere después de una cirugía intracapsular.
- 3.- Antecedente quirúrgico de desprendimiento de retina.
- 4.- Pacientes que han presentado vitreorragia en el ojo congénere, dado que el ojo contralateral se comporta como gemelo.
- 5.- Cataratas congénitas.
- 6.- Cataratas traumáticas.
- 7.- Pacientes por debajo de 55 años de edad, no importando tipo de catarata.
- 8.- Paciente que amerite implante de lente intraocular.

Inconvenientes:

- 1.- Elevado porcentaje de opacificación tardía de la cápsula posterior.
- 2.- La aplicación continua de fluidos en la cámara anterior es más dañina para el endotelio corneal.

3.- La periferia retiniana se observa con más dificultad sobre todo si existen opacidades capsulares - periféricas.

Finalmente se encuentra contraindicada en:

- 1.- Cristalino luxado ó subluxado.
- 2.- Ojos con pupilas mióticas por tratamiento anti--glaucomatoso.
- 3.- Falta de adiestramiento adecuado.

En la actualidad se acepta que la extracción extracapsular en el paciente diabético con catarata es la técnica de elección, al mantener íntegra la cápsula posterior disminuye significativamente la neovascularización que es la evolución natural de la retinopatía diabética.

Sea cual fuere la técnica utilizada para la rehabilitación final del paciente áfaco se utilizan: lentes intraoculares, lentes de contacto y anteojos convencionales. En 1949, el Dr. Harold Ridley implanta - el primer lente intraocular, basándose en la idea del oftalmólogo italiano Tadini (reemplazar el cristalino opacificado por una lente artificial). 13,16

En la actualidad se cuenta con dos tipos de lentes intraoculares, los de cámara anterior y los de cámara posterior.

Tradicionalmente los lentes de contacto han sido la base en la rehabilitación visual del paciente áfaco. En 1937, William Finebloom introduce el plástico en la fabricación de lentes de contacto, resolviendo los problemas de grosor, peso, aberraciones cromáticas y efecto prismático que se presenta con los anteojos. 16

Ventajas de los lentes de contacto en afaquia:

- 1.- Magnifican tamaño de imágenes del 5 al 10%, por lo tanto hay visión binocular en caso de afaquia bilateral.
- 2.- Aberración de esferocidad ausente, no hay efecto prismático, cuando el lente está centrado.
- 3.- Campo visual normal, no existe escotoma anular.
- 4.- Mayor capacidad correctora en caso de astigmatismo irregular.

Inconvenientes:

- 1.- Para su colocación requieren habilidad y buena visión central.
- 2.- Lente pesado, decentra y produce efecto prismático.
- 3.- Por hipoestesia del áfaco, presentan mayor tolerancia pero pueden presentar complicaciones inadvertidas.
- 4.- Fragilidad epitelial, alergia conjuntival y condiciones desfavorables de vida. 12

La Retinoscopia es el método objetivo de refracción más simple y el que proporciona rápidamente el valor de la esfera como el poder y el eje del cilindro. 11 En los áfacos se requiere una lente convexa fuerte que contrarreste la ausencia del cristalino. - Dichas lentes adolecen de grandes aberraciones, que aumentan conforme se aumenta uno del centro óptico.

Durante la cirugía de catarata se pueden presentar complicaciones como: toque endotelial con instrumentos utilizados durante el procedimiento, pérdida de vitreo, hipema, ruptura de cápsula posterior y hemorragia retrobulbar. En el postoperatorio se puede -

presentar glaucoma, queratitis, edema macular quístico, opacificación de la cápsula posterior y desprendimiento de retina. 13, 14

M A T E R I A L Y M E T O D O

Se estudiaron 50 expedientes de pacientes que acudieron a la Consulta Externa de Oftalmología - del Hospital General Regional "Gral. Ignacio Zaragoza" del I.S.S.S.T.E.

Diagnosticándoseles clínicamente catarata, se sometieron a tratamiento quirúrgico (25 pacientes -- con técnica intracapsular y 25 pacientes con técnica extracapsular) en un lapso de tiempo comprendido entre Abril de 1987 y Agosto de 1988. La técnica intracapsular consiste en extraer íntegramente el cristalino opacificado y la técnica extracapsular se basa en la ruptura de la cápsula anterior, liberación del núcleo y corteza cristalínica quedando íntegra y -- transparente la cápsula posterior.

Se incluyeron pacientes con edades comprendidas entre 30 y 89 años, con antecedente de enfermedad -- sistémica, catarata senil, diabética y patológica.

Los pacientes con edad por debajo de 69 años se operaron con técnica extracapsular y por arriba de -- los 70 años con técnica intracapsular. Las complicaciones transoperatorias y postoperatorias tardías -- fueron evaluadas, finalmente la agudeza visual se determinó en el preoperatorio y en el postoperatorio -- (60 días aproximadamente después de la cirugía): utilizando tablas de Snellen y corrección óptica.

RESULTADOS

Cincuenta ojos con diagnóstico de catarata de 50 pacientes fueron analizados. De los 50 pacientes; 26(52%) correspondieron al sexo femenino y 24(48%) - al sexo masculino con una media de 1.08:1. (Tabla 1).

La edad de los pacientes osciló entre los 32 años y los 89 años con un promedio de 63. (Tabla 2).

El tipo de catarata fue agrupado de acuerdo a la frecuencia de presentación en nuestro medio; 27 (54%) fueron diagnosticados con catarata senil, 19 (38%) catarata metabólica y 4(8%) catarata patológica. (Tabla 3).

A 25 ojos se les realizó extracción intracapsular y a los otros 25 extracción extracapsular, del primer grupo; 6(16%) pacientes cursaban con Diabetes Mellitus, contra 11(22%) del grupo operado con técnica extracapsular. Pacientes con Hipertensión arterial se observó en 5(10%) en el primer grupo y 2(4%) - para el segundo grupo. Un paciente (2%) operado con técnica intracapsular se le diagnosticó catarata patológica secundaria a uveitis y tres pacientes (6%), en el grupo de extracción extracapsular cursaron con catarata patológica secundaria a traumatismo. -- (Tabla 4). En 13(26%) pacientes operados con técnica intracapsular se utilizó anestesia general y en 11 (22%) anestesia local, mientras que en el grupo de pacientes operados con técnica extracapsular 16(32%) fue intervenido bajo anestesia general y 9(18%) con anestesia local. (Tabla 5).

De los pacientes operados con técnica intracapsular 4(8%) cursaron con pérdida de vítreo y 2(4%) desprendimiento de retina. En el grupo de extracción extracapsular, 1(2%) desarrolló neovascularización.(Tabla 6).

Empleando tablas de Snellen la agudeza visual -- fue evaluada en el preoperatorio, de los pacientes -- intervenidos con cirugía intracapsular 18(36%) presentaban cuenta dedos y 8(16%) percibían y proyectaban luz y colores, mientras que en grupo de cirugía extracapsular 4(8%) registraron agudeza visual de 20/300 ó menos, 12(24%) cuenta dedos a un metro y 8(16%) percibían y proyectaban luz y colores.(Tabla 7).

La visión con corrección óptica en el postoperatorio se resume en la Tabla 8. Nuevamente se utilizaron las tablas de Snellen para medir el grado de agudeza visual. En el grupo de pacientes operados con -- técnica intracapsular 6(12%) lograron visión de 20/20 a 20/40, 8(16%) 20/50 a 20/80, 6(12%) 20/100 a 20/200 3(6%) 20/300 ó menos y 2(4%) ciegos). En el grupo operado con técnica extracapsular 11(12%) registraron visión de 20/20 a 20/40, 8(16%) 20/50 a 20/80, 5(10%) - 20/100 a 20/200 y 1(2%) 20/300.

TABLA 1. Sexo.

	f	%	MEDIA
FEM	26	52	1.08:1
MAS	24	48	
TOTAL	50	100	

TABLA 2. Distribución de pacientes por edad.

Período de edad en años	f pacientes	%
30-39	2	4
40-49	2	4
50-59	7	14
60-69	12	24
70-79	21	42
80-89	6	12
	<u>50</u>	<u>100</u>

Tomado de la libreta de estadística en quirófano.
 $\bar{X}=59.5$

TABLA 3. Tipo de catarata.

Tipo de catarata	f	(%)
Senil	27	(54)
Diabética	19	(38)
Patológica	4	(8)

TABLA 4. Técnica utilizada y enfermedad asociada.

Método	f Pacientes	ENFERMEDAD SISTEMICA		
		DIABETES f(%)	HTA f(%)	C.TRAUMATICA f(%)
EICC ⁺	25	8(16)	5(10)	1(2)
EECC ⁺⁺	25	11(22)	2(4)	3(6)
TOTAL	50	19(38)	7(14)	4(8)

⁺EICC= Extracción intracapsular de catarata.
⁺⁺EECC= Extracción extracapsular de catarata.
HTA= Hipertensión arterial sistémica.

TABLA 5. Anestesia utilizada.

Método	f Pacientes	GENERAL f(%)	LOCAL f(%)
EICC ⁺	25	13(26)	11(22)
EECC ⁺⁺	25	16(32)	9(18)
TOTAL	50	29(58)	21(42)

⁺EICC= Extracción intracapsular.
⁺⁺EECC= Extracción extracapsular.

TABLA 6. Complicaciones.

Método	f Pacientes	PÉRDIDA DE VITREO f(%)	NEOVASC. f(%)	D.R. f(%)
EICC ⁺	25	4(8)	0(0)	2(4)
EECC ⁺⁺	25	2(4)	1(2)	0(0)
TOTAL	50	6(12)	1(2)	2(4)

⁺EICC= Extracción intracapsular.
⁺⁺EECC= Extracción extracapsular.
 *NEOVASC.= NEOVASCULARIZACIÓN.
 **D.R.* DESPRENDIMIENTO DE RETINA.

TABLA 7. Agudeza visual preoperatoria.

Método	f Pacientes	20/300 ó f(%)	CUENTA DEDOS f(%)	PERCIBE Y PRO YECTA LUZ Y COLORES. f(%)
EICC ⁺	25	0(0)	18(36)	8(16)
EECC ⁺⁺	25	4(8)	12(24)	8(16)
TOTAL	50	4(8)	30(60)	16(32)

⁺EICC= Extracción intracapsular.

⁺⁺EECC= Extracción extracapsular.

TABLA 8. Agudeza visual postoperatoria.

Método	f Pacientes	20/20 20/40 f(%)	20/50 20/80 f(%)	20/100 20/200 f(%)	20/300 6 f(%)	CIEGO f(%)
EICC ⁺	25	6(12)	8(16)	6(12)	3(6)	2(4)
EECC ⁺⁺	25	11(22)	8(16)	5(10)	1(2)	0(0)
TOTAL	50	17(34)	16(32)	11(22)	4(8)	2(4)

⁺EICC= Extracción intracapsular.

⁺⁺EECC= Extracción extracapsular.

D I S C U S I O N

Presentamos un estudio comparativo en un grupo de pacientes operados con técnica intracapsular y otro con técnica extracapsular, los pacientes fueron separados por sexo encontrando una relación de 1.08:1 para el - sexo femenino. Axt J. 6, en un reciente estudio relacionó la frecuencia de catarata de acuerdo al sexo en un grupo de 503 pacientes, el 51% correspondió al sexo masculino y el 49% al sexo femenino.

El 80% de pacientes fueron mayores de 60 años, Villanueva G. 10, reportó catarata senil en un 85% -- en pacientes con edad por encima de los 60 años.

Existen teorías que explican la tendencia natural del cristalino hacia la opacificación, ocupando - la catarata de tipo senil el primer lugar como lo demuestra el estudio., otro alto porcentaje lo ocupa la catarata diabética, es aquí donde la técnica de ex-- tracción extracapsular encuentra una indicación precisa. 4 Mantener íntegra la cápsula posterior disminuye la posibilidad de neovascularización.

El tipo de catarata influye en la rehabilitación visual, Malcolm 2, estudió 100 pacientes con diagnóstico de catarata clasificados en tres grupos; aque--- llos que presentaron opacidad subcapsular posterior, nuclear y subcapsular anterior. Intervenidos quirúrgicamente mediante técnica extracapsular, lograron me-- jor visión los pacientes que presentaron opacidad nuclear, porque al liberar la cápsula anterior y el nú-- cleo la cápsula posterior se mántiene íntegra y transg

parente.

Emmett F y Carpel 1, mencionan que la rehabilitación visual del paciente áfaco con degeneración macular es posible predecir en el preoperatorio, utilizando pruebas de sensibilidad a los colores. En el -- presente estudio se determinó mediante la percepción y proyección de luz y colores.

El paciente con sospecha clínica de catarata en algunas ocasiones se encuentra asociado a enfermedad de tipo sistémico, Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial Sistémica básicamente, 4. La anestesia empleada es importante al presentarse menos complicaciones transoperatorias, Villanueva G. 10 en su recordó utilizó siempre anestesia general, sin embargo; una a nestesia local bien indicada y aplicada es considerada para aquellos pacientes que no se pueden someter a la anestesia general. En cuanto a las complicaciones; la salida de vitreo en el transoperatorio fue la más frecuente y el desprendimiento de retina tardío en el grupo de pacientes operados con técnica intracapsular.

Binkhorst 14, menciona que la complicación del - paciente áfaco a largo tiempo es el desprendimiento - de retina utilizando técnica intracapsular y opacificación de la cápsula posterior hasta en en 75% --- en el paciente operado con técnica extracapsular.

Los pacientes con catarata senil registraron agu deza visual de percepción y proyección de luz y colores en el preoperatorio, mientras que los pacientes - con catarata diabética registraron agudeza visual de cuenta dedos a un metro.

La cuantificación del astigmatismo en el paciente considerando el tipo de catarata y el cirujano que realizó la intervención es importante como lo menciona -- Nordan T. 3. El grupo de paciente intervenidos con -- técnica extracapsular logró mejor agudeza visual, al presentar menos complicaciones transoperatorias y por una mejor agudeza visual en el preoperatorio. El astigmatismo que se induce durante la cirugía influye finalmente en la refracción. Pallin Samuel, estudió el - astigmatismo inducido en 2 grupos de pacientes operados: grupo 1; pacientes operados mediante facoemulsificación, grupo 2; pacientes operados con técnica extracapsular. Observó que el grupo 1 presentó menos astigmatismo al alterar menos las curvaturas corneales. 5

En otros estudios: Ronald N. y Gaster 7, mencionan que la insición y tipo de sutura son factores determinantes para inducir astigmatismo. Finalmente Neumann , McCarty y Steedle 8, estudiaron el comportamiento de - 106 ojos áfacos de 78 pacientes, determinando agudeza visual en el cuarto de estudio. El 78% de pacientes registró agudeza visual de 20/40 ó mejor y en nuestro estudio el 80% logró los mismos resultados.

CONCLUSIONES

- 1.- No encontramos diferencia significativa en cuanto al sexo.
- 2.- El mayor porcentaje de pacientes se encontró -- por arriba de los 60 años de edad.
- 3.- La catarata de tipo senil es más frecuente en nuestro medio.
- 4.- La técnica de extracción extracapsular está indicada en el paciente con catarata diabética.
- 5.- El uso de anestesia general ó local no repercuto en la refracción óptica final.
- 6.- Se presentan más complicaciones en los pacientes operados con técnica intracapsular.
- 7.- Los pacientes operados con técnica extracapsular logran mejor visión.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Malcolm R, Potential acuity to predict postoperative visual acuity. J Cataract Refract Surg, 90: 34-5,1986.
- 2.- Emmett F, Henderson V, The influence of cataract types on potential acuity meter results. J Cataract Refract Surg, 12:276-7,1986.
- 3.- Nordan L, Quantifiable astigmatism correction, - concepts and suggestions. J Cataract Refract Surg, 12:507-18,1986.
- 4.- Alpar J, Diabetes, cataract extraction and intraocular lenses. J Cataract Refract Surg, 13:43-6, 1987.
- 5.- Pallin S, Comparison of induced astigmatism with phacoemulsification and extracapsular cataract - extraction. J Cataract Refract Surg, 13:274-8, 1987.
- 6.- Axt J, Longitudinal study of postoperative astigmatism. J Cataract Refract Surg, 13:361-8,1987.
- 7.- Henrick A, Organic Tissue glue in the closure of cataract incisions. J Cataract Refract Surg, 13: 551-3,1987.
- 8.- Neumann A, McCarty G, Steedle T, The relation - ship between indoor and outdoor Snellen visual -- acuity in cataract patients. J Cataract Refract Surg, 14:35-9,1988.

- 9.- Arruga H, Cirugía ocular. Salvat Ed. Barcelona p.435,1959.
- 10.- Villanueva G, Resultados obtenidos en 500 casos operados de catarata. Anal Soc Mex Oftal, 54: -- 235-42,1980.
- 11.- Herreman R, Manual de refractometría clínica. Salvat Ed. Barcelona, p. 84,146,182,1981.
- 12.- Baldone J, Soft contact lenses. Mosby Co, 167-8 1972.
- 13.- Menjamin N, Sherman R, Comparison of intracapsular and extracapsular cataract extraction with and without intracocular lens implantation, Am intraocular implant Soc J, 3-4:202,1977.
- 14.- Binkhorst, Pseudophakia-Why extracapsular surgery. Am Intraocular Implant Soc J, 2:4,1976.
- 15.- Duke Elder System of Ophthalmology, Ophthalmic Optic and Refractions, V:697,1970.
- 16.- Girard L, Corneal contact lenses. Mosby Co, 1970
- 17.- Meneso J, Microcirugía de la catarata, LIO Ed. Escriba 1983, p.403-546.