

10 11234
2er



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO
MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
I. M. S. S.**

**MODIFICACION DEL ASTIGMATISMO CORNEAL
POSTOPERATORIO DE CIRUGIA DE CATARATA
CON LENTE INTRAOCULAR SEGUN EL RETIRO
SELECTIVO DE SUTURAS Y TIPO DE SUTURA
UTILIZADO**

TRABAJO DE TESIS

**PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGIA**

P R E S E N T A :

DRA. MIRIAM JOSEFINA CORTINA SUED



México, D. F.

1991

FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

INDICE

	PAGINA
TITULO	
DEDICATORIA	
INTRODUCCION	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
HIPOTESIS	7
OBJETIVOS	8
MATERIALES Y METODOS	9
Universo de trabajo	9
Diseño del estudio	9
Descripción de las variables	9
Selección de la muestra	10
Procedimientos	11
CUADROS Y GRAFICOS	13
RESULTADOS	22
ANALISIS ESTADISTICO	25
DISCUSION	26
CONCLUSIONES	29
RECOMENDACIONES	30
BIBLIOGRAFIA	31
ANEXOS: FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS.	

INTRODUCCION

El astigmatismo corneal postoperatorio ha intrigado a los cirujanos oculares por más de un siglo, y sólo durante los últimos 15 años el interés en el mismo se ha hecho manifiesto, ya que la metodología quirúrgica ha tenido gran evolución durante este período proporcionando a la microcirugía el mínimo de complicaciones. Por este motivo, el interés ahora ha sido enfocado hacia los resultados ópticos de la cirugía ocular más que a los resultados anatómicos, como era anteriormente, ya que el astigmatismo compromete el resultado final y la pronta rehabilitación visual del paciente (1).

Donders fue el primero que en 1864 encontró que una consecuencia indeseada de la cirugía de catarata era la deformación de la superficie corneal, secundaria a un estiramiento vertical que aumenta la circunferencia del globo causando aplanamiento en ese meridiano y profundización del meridiano horizontal (1,2). En 1869, Von Reuss y Wolnow midieron el astigmatismo post extracción de catarata con queratómetro y en 1900 Reutler reportó un aumento en el astigmatismo contra la regla en 88% de sus pacientes postoperados de catarata (1,2).

El astigmatismo postoperatorio resulta básicamente de la deformación de la córnea por la cirugía y puede definirse como una condición en que los rayos luminosos incidentes no son

refractados igualmente en todos los meridianos corneales. Este astigmatismo se define como regular si los meridianos principales están aproximadamente a 90° entre ambos, y como irregular si no están así o presentan una topografía corneal distorsionada donde los meridianos no pueden ser determinados(1)

El astigmatismo regular es con la regla si el meridiano con mayor poder refractivo está cerca de la orientación vertical, a 90° ; y es contra la regla si el meridiano de mayor poder refractivo se encuentra horizontal, a 180° . Si los meridianos principales están a más de 20° de los ejes horizontal y vertical, se le llama astigmatismo oblicuo (3,1).

La magnitud del astigmatismo corneal es la diferencia en dioptrías entre los poderes refractivos de los meridianos principales, y es referida como astigmatismo queratométrico, el cual elimina las variables de distancia al vértice, efectividad del cristalino, subjetividad del paciente y astigmatismo inducido por el lente intraocular (1).

Se han postulado diferentes variables que condicionan el astigmatismo corneal postoperatorio, dentro de las cuales se encuentran: el lugar de la incisión, la forma de sutura, el material de sutura, la reposición y cicatrización de la herida y la manipulación pre, trans y postoperatoria de la herida (2,3,1,5).

De todos los factores envueltos en la producción del astigmatismo post cirugía de catarata, el tipo de sutura y la técnica han recibido la mayor atención. Las suturas absorbibles tienden a producir un astigmatismo contra la regla, aunque éste es con la regla en el postoperatorio temprano, que luego no puede ser corregido con el retiro selectivo de suturas y amerita corrección con lente de contacto o aérea. Este astigmatismo contra la regla tiende a ser mayor en casos tratados con esteroides postoperatorios por varias semanas porque dificulta la cicatrización de la herida (1).

La seda es considerada una sutura no absorbible, pero se ha observado biodegradación y reducción en el número de filamentos de seda, disminución del diámetro de la sutura, fragmentación y expulsión de la misma: éstas usualmente se rompen y son expulsadas espontáneamente después de un tiempo. Esta sutura también se ha asociado con aumento del astigmatismo contra la regla (2.1).

En años recientes se ha utilizado la sutura de nylon monofilamento no absorbible que induce astigmatismo con la regla mientras se encuentra colocado in situ, produciendo un astigmatismo generalmente muy elevado, el cual después de un período inicial de estabilización de una a dos semanas, cambia muy poco con el tiempo y persiste hasta que las suturas son cortadas o se hidrolizan alrededor de los dos años (1,2).

Las suturas absorbibles y la seda no pueden ser colocadas profundamente porque causan necrosis del tejido, formación de tejido fibrovascular, epitelización del tracto de sutura y fistulización; entonces la herida debe cerrarse sin todo su espesor y ésto crea un acabalgamiento posterior independientemente de que tan apretadas estén las suturas y la herida cicatriza de adelante hacia atrás causando astigmatismo contra la regla. Además estas suturas se pierden, erosionan y degradan por sí mismas negando su soporte a esta herida mal cerrada antes de que la cicatrización se lleve a cabo, agregándose el factor del uso de esteroides postoperatorios que retrasa también la cicatrización (1).

El manejo del astigmatismo postoperatorio se ha realizado a través del tiempo mediante el uso de anteojos, lentes de contacto y actualmente con diferentes técnicas quirúrgicas.

El concepto de reducir el astigmatismo postoperatorio viene desde el siglo XIX. Las incisiones relajantes fueron utilizadas por Bates, Lans y otros, postulando que éstas aplanan la córnea y deben realizarse perpendicular al meridiano profundo para aplanarlo. También años después Barraquer realizó resecciones esclerales para corregir el astigmatismo y también el uso del cauterio, aunque sus efectos son transitorios (1).

En la actualidad el astigmatismo corneal puede ser corregido de dos diferentes formas interdependientes. La

primera es profundizando el meridiano corneal plano por compresión y la segunda es relajando el meridiano corneal profundo, ya sea removiendo suturas o realizando incisiones relajantes.

La forma más simple de reducir el astigmatismo corneal postoperatorio entre las teorías de relajamiento, es cortar o remover las suturas no absorbibles. Es recomendable esperar que la herida esté cicatrizada antes de realizar el corte de las suturas. En la cirugía de catarata puede tomar 4 a 6 meses para este proceso, aunque las suturas limbricas pueden ser cortadas a las 6-8 semanas y las corneales a las 12 semanas post cirugía. Para determinar cuál sutura debe ser cortada se realiza queratometría y refracción, aunque el contorno periférico de la córnea es el mejor indicador de dónde se localiza el efecto compresivo (1).

El corte selectivo de suturas, como cualquier otro procedimiento, tiene sus complicaciones potenciales, las cuales son muy raras. Se ha reportado formación de fistulas, dehiscencia de la herida, prolapso de iris y endoftalmitis bacteriana (4).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1- ¿Modifica el retiro selectivo de suturas el comportamiento del astigmatismo postoperatorio en la cirugía de catarata con implante de lente intraocular?

2- ¿Modifica el comportamiento del astigmatismo postoperatorio en estos pacientes el tipo de sutura utilizado en la cirugía?

HIPOTESIS

1- El retiro selectivo oportuno de suturas en pacientes operados de catarata con implante de lente intraocular reduce el astigmatismo corneal postoperatorio.

2- El tipo de sutura utilizado en la cirugía modifica la aparición y comportamiento del astigmatismo en estos pacientes.

OBJETIVOS

1- Demostrar que el retiro selectivo y oportuno de suturas en el postoperatorio de cirugía de catarata con implante de lente intraocular reduce el astigmatismo corneal residual.

2- Demostrar que el tipo de sutura utilizado en la cirugía modifica la aparición y comportamiento del astigmatismo en estos pacientes.

MATERIALES Y METODOS

1- UNIVERSO DE TRABAJO.

Pacientes operados con técnica de extracción extracapsular de catarata con implante de lente intraocular en control en el Departamento de Segmento Anterior, División de Oftalmología, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social en el periodo comprendido entre el 1° de Julio 1989 y 30 de Junio 1990.

2- DISEÑO DEL ESTUDIO.

Prospectivo, longitudinal, observacional y comparativo.

3- DESCRIPCION DE LAS VARIABLES.

A) DEPENDIENTE: Astigmatismo corneal postoperatorio.

B) INDEPENDIENTE: Retiro selectivo de suturas.
Material de sutura utilizado.

DESCRIPCION OPERATIVA: El astigmatismo fue cuantificado por valoración queratométrica en escala de dioptrías tomando en cuenta su modificación según el retiro selectivo

de suturas, el tiempo de corte, número de suturas retiradas y eje y el material de sutura utilizado en la cirugía.

Aquellos pacientes que tuvieron menos de 1.5 dioptrías de astigmatismo postoperatorio no fueron incluidos como casos ya que no se les realizó retiro selectivo de suturas.

4- SELECCION DE LA MUESTRA.

A) TAMAÑO: Todos los pacientes operados de catarata con implante de lente intraocular del Departamento de Segmento Anterior, División de Oftalmología, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, en el período comprendido entre el 1° de Julio de 1989 y el 30 de Junio de 1990 que resultaron con astigmatismo corneal postoperatorio.

B) CRITERIOS DE SELECCION.

-DE INCLUSION: Los pacientes operados de extracción extracapsular de cataratas con implante de lente intraocular en el Departamento de Segmento Anterior, División de Oftalmología, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social en el período comprendido entre el 1° de Julio 1989 y 30 de Junio 1990 que resultaron con astigmatismo corneal postoperatorio.

-DE NO INCLUSION: Pacientes que hayan tenido cirugía ocular previa, alteración corneal o retiniana previas conocidas que puedan alterar el resultado visual final, como son la retinopatía diabética, la maculopatía senil, distrofias y degeneraciones corneales; o quienes por alguna razón no pudo completarse su seguimiento o no se encontró su expediente.

-DE EXCLUSION: Pacientes que presentaron complicaciones quirúrgicas o postquirúrgicas que alteraran su resultado visual final.

5- PROCEDIMIENTOS.

Los pacientes postoperados de catarata con implante de lente intraocular del Departamento de Segmento Anterior, División de Oftalmología, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, con astigmatismo corneal postoperatorio fueron evaluados cada 15 días desde su cirugía hasta ser dados de alta del servicio, con seguimiento mínimo de dos meses.

En cada consulta se les realizó control de agudeza visual y queratometría antes y después del retiro de las suturas. Estos datos fueron registrados en los expedientes de cada paciente y

luego estos expedientes fueron revisados por el investigador, tomando los datos importantes en la hoja de vaciamiento de datos de cada paciente.

CUADROS

Y

GRAFICOS

CUADRO 1. CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES

	<u>GRUPO 1 (SEDA)</u>	<u>GRUPO 2 (NYLON)</u>
SEXO (F/M)	27/23	21/27
EDAD (ANOS)	66.7 (48-83)	67 (37-87)

CUADRO 2. CAMBIO DEL ASTIGMATISMO EN DIOPTRIAS,
SEGUN EL RETIRO SELECTIVO DE SUTURAS

PTE	SUT	PREQX	POSTQX	1	2	3	4	TODAS	DF	CVF
1	N	1.25	3.5	1.0					1.0	20/25
2	N	0.75	4.0	1.0					1.0	20/25
3	N	1.0	3.0	0.0					0.0	20/25
4	N	1.0	1.75	0.5					0.5	20/25
5	N	0.0	5.0	1.0					2.0	20/25
6	N	1.0	2.0	1.0					1.0	20/30
7	N	0.5	6.5	3.75					2.0	20/25
8	N	0.5	2.0	0.0					0.0	20/20
9	N	0.0	2.5	1.0					1.0	20/25
10	N	0.25	2.0	1.0					1.0	20/25
11	N	0.5	2.25	1.5					1.5	20/30
12	N	3.0	2.25	1.5					1.5	20/30
13	N	0.0	3.0	0.25					0.2	20/20
14	N	0.5	2.5	1.5					1.5	20/25
15	N	1.0	2.5	0.0					0.0	20/20
16	N	1.0	4.0	1.5					1.0	20/25
17	N	2.0	2.0	2.0					2.0	20/30
18	N	0.25	4.0	1.5					1.0	20/20
19	N	0.5	4.0	1.5					1.0	20/20
20	N	2.0	6.0	3.0	1.5				0.5	20/20
21	N	0.0	3.5	1.5	0.5				0.5	20/20
22	N	0.5	4.5	4.0	1.5				1.5	20/25
23	N	1.0	3.5	3.0	2.5				2.0	20/30
24	N	1.0	6.0	2.5	1.5				1.0	20/30
25	N	2.0	4.0	2.5	1.0				1.0	20/25
26	N	1.5	4.5	3.0	2.0				2.0	20/30
27	N	0.5	2.0	1.2	1.2				1.0	20/30
28	N	0.0	5.0	3.0	1.0				1.0	20/20
29	N	0.0	5.0	3.0	2.5	1.0			1.0	20/20
30	N	0.0	5.0	4.0	3.0	3.0			3.0	20/25
31	N	1.0	4.5	3.0	2.5	1.5	0		0.0	20/20
32	N	0.0	5.0	4.0	3.5			3.0	3.0	20/30
33	N	0.0	5.0	3.0	2.5			2.0	2.0	20/30
34	N	0.0	5.0	3.0	2.5			2.0	2.0	20/30
35	S	1.5	2.5	0.0					0.0	20/30
36	S	1.0	3.5	1.0					1.0	20/20
37	S	0.75	3.5	0.5					0.5	20/20
38	S	1.0	2.5	1.0					1.0	20/25
39	S	1.0	3.0	2.0					2.0	20/20
40	S	0.0	2.0	0.0					0.0	20/20
41	S	1.0	3.0	0.0					0.0	20/30
42	S	0.5	7.0	3.5					3.0	20/20
43	S	0.5	5.0	2.0					2.0	20/20
44	S	0.0	2.0	0.5					0.5	20/25
45	S	0.0	4.5	2.0	0.0				0.0	20/20

**CUADRO 2. CAMBIO DEL ASTIGMATISMO EN DIOPTRIAS,
SEGUN EL RETIRO SELECTIVO DE SUTURAS**

PTE	SUT	PREQX	POSTQX	1	2	3	4	TODAS	DF	CVF
46	8	0.0	5.0	4.0	2.5				1.5	20/30
47	8	0.5	4.5	3.0	2.0				2.0	20/30
48	8	0.0	5.0	3.0	1.0				1.0	20/20
49	8	0.5	5.5	5.0	2.0				2.0	20/25
50	8	0.5	5.0	4.0	2.2				2.0	20/20
51	8	0.5	11.0	6.0	4.0	2.0			2.0	20/30
52	8	1.0	9.5	2.0	1.5	1.5			1.5	20/25

CUADRO 3. ASTIGMATISMO PRESENTE EN LAS DIFERENTES ETAPAS, DE ACUERDO AL TIPO DE SUTURA UTILIZADO

SUTURA	DIOP.PREQX	DIOP.POSTQX	DIOP.FINAL
SEDA	0.69 + 0.64	4.86 + 2.58	2.22 + 1.53
NYLON	0.55 + 0.66	3.85 + 2.11	1.16 + 0.70

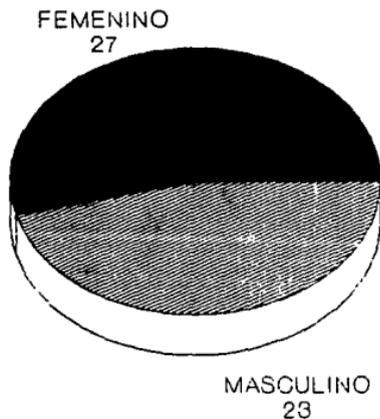
VALORES DE ASTIGMATISMO EN DIOPTRIAS, EXPRESADOS EN MEDIA Y DESVIACION ESTANDAR

**CUADRO 4. TIPO DE ASTIGMATISMO DESARROLLADO
SEGUN MATERIAL DE SUTURA UTILIZADO**

SUTURA	PTE CON ACR	PTE CON AVSR	TOTAL	R. R.
SEDA	20	30	50	14.4
NYLON	46	02	48	

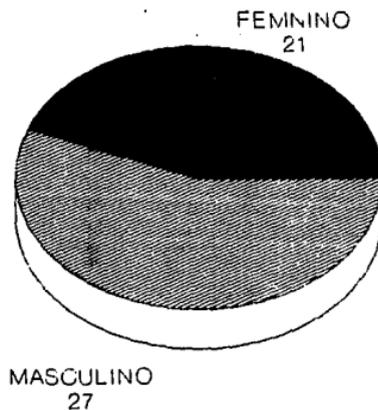
TOTAL	66	32	98	

GRAFICO 1. DISTRIBUCION POR SEXO DE LOS PACIENTES SUTURADOS CON SEDA

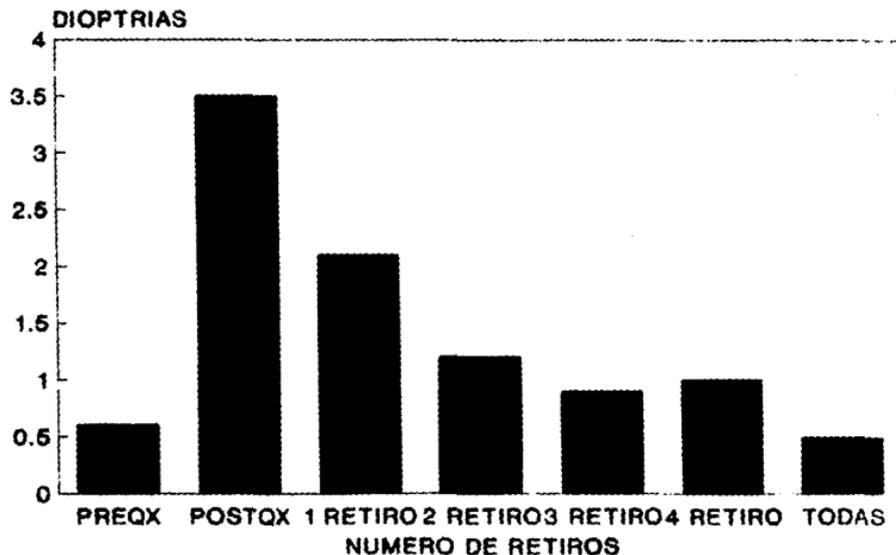


OFTALMOLOGIA. HE CMN SIGLO XXI 1991

**GRAFICO 2. DISTRIBUCION POR SEXO DE
LOS PACIENTES SUTURADOS CON NYLON**

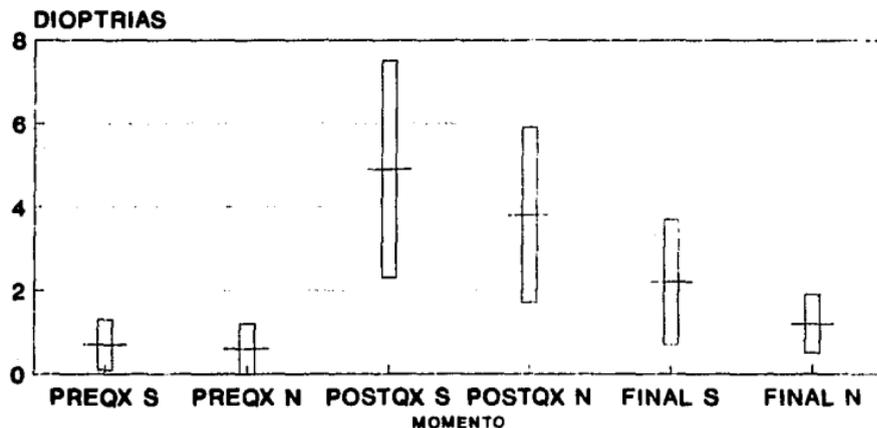


GRAFICA 3. MEJORIA DEL ASTIGMATISMO, CON EL RETIRO SELECTIVO DE SUTURAS



OFTALMOLOGIA HE CMN, SIGLO XXI 1991

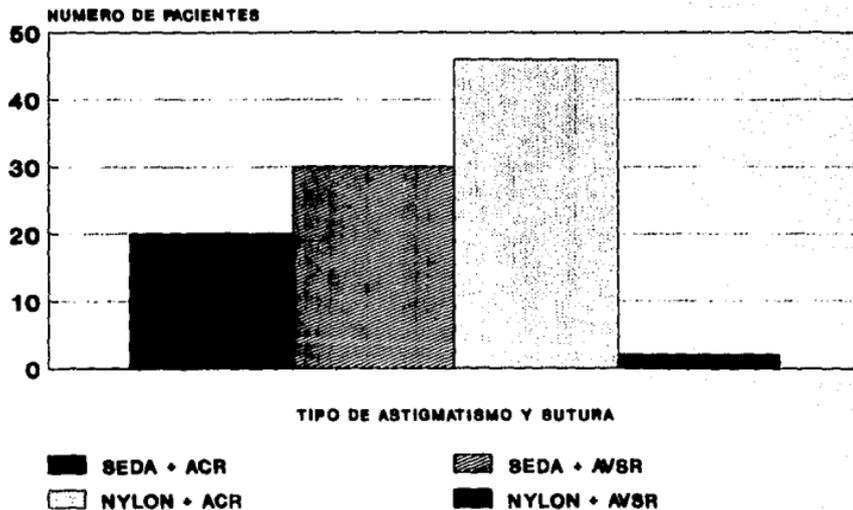
GRAFICA 4. ASTIGMATISMO PREQUIRURGICO, POSTQX Y FINAL SEGUN TIPO DE SUTURA



•P<0.05

□ MAYOR □ MENOR ⊕ MEDIA

GRAFICO V. FRECUENCIA Y TIPO DE ASTIGMATISMO SEGUN MATERIAL DE SUTURA



RESULTADOS

En el periodo comprendido entre el 1° de Julio 1989 y el 30 de Junio 1990 fueron intervenidos 180 pacientes de extracción extracapsular de cataratas con implante de lente intraocular, de los cuales se revisaron sus expedientes para la toma de datos.

De estos 180 pacientes se descartaron 82 por presentar alguno de los criterios de no inclusión y de exclusión del trabajo como fueron glaucoma, retinopatía diabética o maculopatía senil; quedando sólo 98 pacientes dentro del estudio, 48 femeninos y 50 masculinos y con edad promedio de 66 (37-87) años. (Cuadro 1).

De los 98 pacientes, 50 fueron suturados con seda y 48 con nylon. (Cuadro 4).

De los 50 pacientes suturados con seda, 30 (60%) presentaron astigmatismo contra la regla y 20 (40%) presentaron astigmatismo con la regla. (Cuadro 4).

De los 48 pacientes suturados con nylon, 2 (4.17%) presentaron astigmatismo contra la regla y 46 (95.83%) presentaron astigmatismo con la regla. (Cuadro 4).

Del total de pacientes que presentaron astigmatismo con la regla (66), a 14 (21.21%) no fue necesario retirarles suturas, ya que presentaban astigmatismos muy leves (menos de 1.5 dioptrías); de éstos, 2 (14.28%) fueron suturados con seda y 12 (95.71%) fueron suturados con nylon.

El grupo de pacientes al que se le realizó retiro selectivo de suturas quedó conformado de la manera siguiente: 18 pacientes (34.62%) con astigmatismo con la regla suturados con seda; 34 pacientes (65.38%) con astigmatismo con la regla suturados con nylon, para un total de 52 pacientes (22 femeninos y 30 masculinos).

De los 52 pacientes a los que se les realizó retiro selectivo de suturas; a 29 (55.77%) sólo fue necesario retirarles una sutura; a 15 (28.85%) se les retiraron dos suturas; a 4 (7.69%) se les retiraron 3 suturas; a un paciente (1.92%) se le retiraron 4 suturas y a 3 (5.77%) se les retiraron todas las suturas. (Cuadro 2).

En promedio la primera sutura fue retirada a las 6 semanas de la cirugía, mejorando entre 0 y 7 dioptrías de astigmatismo (promedio 2.1 dioptrías). Sólo un paciente cuya primera sutura fue retirada a los 3 meses de la cirugía no mejoró su astigmatismo. (Cuadro 2).

La segunda sutura fue retirada a las dos semanas del retiro de la primera u 8 semanas de la cirugía, mejorando el astigmatismo entre 0 y 4 dioptrías (promedio 1.2 dioptrías).

Con el retiro de una tercera sutura a las dos semanas del retiro de la segunda o 10 semanas de la cirugía, mejoró el astigmatismo entre 0 y 2 dioptrías (promedio 0.9 dioptrías). (Cuadro 2).

Con el retiro de la cuarta sutura a las dos semanas del retiro de la tercera, un paciente mejoró una dioptría y con el retiro de todas las suturas 3 pacientes mejoraron 0.5 dioptrías de astigmatismo. (Cuadro 2).

Las dioptrías de astigmatismo residual después del retiro selectivo de suturas fue entre 0 y 3 dioptrías (promedio 1.25 dioptrías) y la capacidad visual final fue de 20/30 en 17 pacientes (32.69%); 20/25 en 17 pacientes (32.69%) y 20/20 en 18 pacientes (34.62%). (Cuadro 3).

En nuestra serie no tuvimos ninguna complicación relacionada al retiro selectivo de las suturas.

ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó comparacion de promedios de muestras independientes mediante Prueba T de Student para comparar astigmatismo en dioptrías en estados pre-quirúrgico, post-quirúrgico y final y en cada retiro selectivo de suturas entre grupos de pacientes suturados con seda y con nylon.

La estimación del riesgo relativo para desarrollo de astigmatismo contra la regla en ambos grupos fue realizado con la Prueba de Chi-cuadrada con corrección de Mantel Haenszel.

DISCUSION

De los 98 pacientes que se consideraron como muestra total en el estudio, 32 presentaron astigmatismo contra la regla, por lo cual no se les retiró suturas, de los cuales 30 eran suturados con seda y 2 con nylon. Ya es conocida la tendencia de la seda a producir mas astigmatismo contra la regla en comparación con las suturas sintéticas no absorbibles como el nylon. atribuible este fenómeno al acabalgamiento de la herida al irse degradando la sutura (1,3,5,8,9,14,18,26). Tampoco se les retiró suturas a 18 pacientes que presentaron astigmatismo postoperatorio menor de 1.5 dioptrías, ya que en reportes anteriores se indica que el retiro de cada sutura conlleva una mejoría de por lo menos 1.2 dioptrías de astigmatismo (4). (Cuadro 2).

En nuestros resultados pudimos observar que en el periodo postoperatorio, antes de remover las suturas, el astigmatismo presentó una reducción espontánea de 0.5 dioptrías en promedio, lo cual es similar a reportes previos en la literatura (1,4,24,27 y 28), atribuible ésto a la disminución del edema corneal postoperatorio y a la formación de la cicatriz (4); independiente del tipo de sutura utilizado en la cirugía.

En el período postoperatorio temprano todos los pacientes

tendieron a presentar astigmatismo con la regla y alrededor de la quinta semana tendia a nacerse contra la regla en los suturados con seda, coincidiendo ésto con reportes similares previos (1,2,3,4,8 y 24).

Los pacientes a los que se les retiro suturas tuvieron una mejoría progresiva directamente proporcional al numero de suturas que fue necesario retirarles coincidiendo ésto también con reportes previos (4,24) y sin diferencia significativa entre los grupos suturados con seda y con nylon: apoyando ésto la teoría de que la tensión ejercida por la sutura sobre la córnea es una causa importante del astigmatismo postoperatorio en cirugía de catarata con implante de lente intraocular (4). (Cuadro 2).

El eje astigmático en estos pacientes varió muy poco con el retiro de las suturas, hallazgo ya descrito en informes anteriores (4,23).

El retiro selectivo de suturas no se realizó hasta la sexta semana postoperatoria para permitir una adecuada cicatrización de la herida y la suspensión del uso de esteroides tópicos para reducir la posibilidad de complicaciones como dehiscencia de la herida, prolapso de iris e infecciones (4).

Cuando el corte de suturas se realizó muy tardíamente, no hubo ningún efecto sobre el astigmatismo postoperatorio, atribuible esto a que ya existía una cicatrización avanzada de la herida (4); observándose en uno de nuestros pacientes al cual se le retiró la primera sutura a los 3 meses postoperatorio.

En nuestra serie no tuvimos ninguna complicación relacionada al retiro de las suturas, ya que se tuvo el debido cuidado de no retirarlas antes de la sexta semana de la cirugía, coincidiendo esto también con reportes previos (2,3,5,24,28).

Se propone como principales mecanismos productores del cambio de la curvatura corneal post cirugía de catarata al acabalgamiento corneal producido por la seda y suturas absorbibles, las cuales tienden a producir astigmatismo contra la regla; y la compresión directa de la herida producida por las suturas no absorbibles que tienden a producir astigmatismo con la regla (3,26).

CONCLUSIONES

1- La seda tiende a producir astigmatismo contra la regla en pacientes operados de extracción extracapsular de catarata con implante de lente intraocular, el cual luego no puede ser corregido con el retiro selectivo de suturas.

2- El nylon y las suturas sintéticas no absorbibles tienden a producir astigmatismo con la regla en pacientes operados de extracción extracapsular de cataratas con implante de lente intraocular, el cual luego puede ser corregido con el retiro selectivo de suturas.

3- El tiempo ideal para iniciar el retiro de las suturas limbicas es a las 6 semanas de la cirugía para evitar complicaciones.

4- El retiro de suturas en pacientes postoperados de extracción extracapsular de catarata con implante de lente intraocular mejora el astigmatismo corneal en relación directamente proporcional al número de suturas retiradas y varía muy poco su eje.

5- El retiro selectivo de suturas es un método fácil y relativamente seguro de corrección del astigmatismo con la regla en el postoperatorio de cirugía de catarata.

RECOMENDACIONES

1- Tratar de utilizar suturas sintéticas no absorbibles en la cirugía de catarata para tratar de evitar la producción de astigmatismo contra la regla.

2- Realizar el retiro selectivo de suturas en pacientes con astigmatismo con la regla mayor de 1.5 dioptrías para tratar de corregirlo.

3- Iniciar el retiro selectivo de las suturas en estos pacientes a las 6 semanas postoperatorias para evitar complicaciones potenciales.

BIBLIOGRAFIA

1- Swinger C: "POSTOPERATIVE ASTIGMATISM". Surv Ophthalmol. 1987; 31, 219-245.

2- Reading V: "ASTIGMATISM FOLLOWING CATARACT SURGERY". Br J Ophthalmol. 1984; 68, 97-104.

3- Wishart M, Wishart P, Gregor Z: "CORNEAL ASTIGMATISM FOLLOWING CATARACT EXTRACTION". Br J Ophthalmol. 1986; 70, 825-830.

4- Kronish J, Foster R: "CONTROL OF CORNEAL ASTIGMATISM FOLLOWING CATARACT EXTRACTION BY SELECTIVE SUTURE CUTTING". Arch Ophthalmol. 1987; 105, 1650-1655.

5- Van Waring M: "CHANGES IN CORNEAL CURVATURE INDUCED BY SUTURES AND INCISIONS". Am J Ophthalmol. 1984; 96, 773-783.

6- Gelender H: "BACTERIAL ENDOPHTHALMITIS FOLLOWING CUTTING SUTURES AFTER CATARACT SURGERY". Am J Ophthalmol. 1982; 94, 528-533.

7- Cravy T: "CALCULATION OF THE CHANGE IN CORNEAL ASTIGMATISM FOLLOWING CATARACT EXTRACTION". Ophthalmic Surg. 1979; 10, 38-49.

- 8- Khodadoust I: "CONTROL OF ASTIGMATISM IN CATARACT SURGERY". Am J Ophthalmol. 1968; 65, 378-382.
- 9- Jaffe N: "THE PATHOPHYSIOLOGY OF CORNEAL ASTIGMATISM AFTER CATARACT EXTRACTION". Ophthalmology. 1975; 79, 615-630.
- 10- Binder P: "SELECTIVE SUTURE REMOVAL CAN REDUCE POSTKERATOPLASTY ASTIGMATISM". Ophthalmology. 1986; 93, 1412-1416.
- 11- Binkhorst D: "THE CAUSE OF EXCESSIVE ASTIGMATISM WITH INTRAOCULAR LENS IMPLANTS". Ophthalmology. 1986; 93, 672-674.
- 12- Axt J: "LONGITUDINAL STUDY OF POSTOPERATIVE ASTIGMATISM". J Cataract Refract Surg. 1987; 13, 381-388.
- 13- Jaffe N: "CATARACT SURGERY AND ITS COMPLICATIONS". Mosby 1984. Tercera Edición. Paginas 11-783.
- 14- Emery J. Patton D: "ASTIGMATISM AND CATARACT SURGERY". Mosby 1984. Tercera Edición. Paginas 168-175.
- 15- Mendez I, Namihira D, Sosa L: "EL PROTOCOLO DE INVESTIGACION". Editorial Trillas. 1988.
- 16- Engelstein J: "CIRUGIA DE LAS CATARATAS". Editorial Médica Panamericana. 1985.

- 17- Jimenez J, Pinero A, Cristobal J: "PREDICTION OF POST-SURGICAL ASTIGMATISM IN PSEUDOPHAKIA". J Br Ophthalmol. 1987; 10(2), 147-154.
- 18- Dekkers N, Bujs J: "CORNEAL ASTIGMATISM AFTER CATARACT SURGERY". Doc Ophthalmol. 1989; 72(3-4), 323-327.
- 19- Drews R: "ASTIGMATISM AFTER CATARACT SURGERY: NYLON VS. MERSILENE". Ophthalmic Surg. 1989; 20(10), 685-686.
- 20- Shepherd J: "INDUCED ASTIGMATISM IN SMALL INCISION CATARACT SURGERY". J Cataract Refract Surg. 1989; 15(1), 85-88.
- 21- Maloney W, Grindle L, Sanders D, Pearcy D: "ASTIGMATISM CONTROL FOR THE CATARACT SURGEON: A COMPREHENSIVE REVIEW OF SURGICALLY TAILORED ASTIGMATISM REDUCTION". J Cataract Refract Surg. 1989; 15(1), 45-54.
- 22- Balacco-Gabrieli C, Lorusso V, Frascolla L: "CORNEAL ASTIGMATISM AFTER CATARACT EXTRACTION". Ann Ophthalmol. 1988; 20(3), 340-341.
- 23- Brown N, Sparrow J: "CONTROL OF ASTIGMATISM IN CATARACT SURGERY". Br J Ophthalmol. 1988; 72(7), 487-493.

24- Bambery S: "REDUCTION OF ASTIGMATISM FOLLOWING CATARACT SURGERY. Trans Ophthalmol Soc U K. 1986; 105, 647-649.

25- Jampel H, Thompson J, Baker C: "A COMPUTARIZED ANALYSIS OF ASTIGMATISM AFTER CATARACT SURGERY". Ophthalmic Surg. 1986; 17(12), 766-790.

26- Jaffe N, Clayman H: "THE PATHOPHYSIOLOGY OF CORNEAL ASTIGMATISM AFTER CATARACT EXTRACTION". Ophthalmology. 1975; 79, 615-630.

27- Stainer G, Binder P, Parker W: "THE NATURAL AND MODIFIED COURSE OF POST-CATARACT ASTIGMATISM". Ophthalmic Surg. 1982; 13, 822-827.

28- Beasley H: "KERATOMETRIC CHANGES AFTER CATARACT SURGERY". Trans Am Ophthalmol Soc. 1967; 65, 168-188.

ANEXOS

FORMULARIO DE DATOS

MODIFICACION DEL ASTIGMATISMO CORNEAL POSTOPERATORIO DE CIRUGIA DE CATARATA SEGUN EL RETIRO SELECTIVO DE SUTURAS

DATOS GENERALES (llenar en revision).

Nombre paciente:

Cedula:

Edad:

Sexo:

DATOS ESPECIFICOS (llenar en revision).

A.V. Preoperatoria:

Queratometria preoperatoria:

DATOS QUIRURGICOS (llenar en primera consulta postoperatoria).

Fecha de cirugia:

Tipo de cirugia realizada:

Complicaciones:

Sutura utilizada:

Numero de puntos:

Queratometria:

DATOS DE SEGUIMIENTO POSTOPERATORIO.

Cons. #	Fecha	Queratometria	Astigmat.	#Sut. Cortadas	Eje
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

QUERATOMETRIA FINAL:

C.V. FINAL: