

ARCHIVOS DE LA S. A. O. O.

SOCIEDAD AMERICANA DE OFTALMOLOGIA Y OPTOMETRIA

SUMARIO

	Págs.
Nota necrológica	119
<i>Querato-conjuntivitis granulomatosa y supurativa por Sporothrix Schenckii, presentación de un caso</i> Francisco Barraquer, Angela María Gutiérrez, Guillermo Acevedo	123
<i>Simbléfaron</i> Federico Serrano, Tomy Starck.....	135
<i>Evolución del astigmatismo corneal en el post-operatorio de la cirugía extracapsular de catarata</i> Carmen Barraquer, Marta Araújo.....	149
<i>Importancia del estudio de la visión binocular en pacientes operados de queratotomía</i> Claudio Juchem	163

A LOS COLABORADORES

Los artículos para publicación, crítica de libros, peticiones de intercambio y otras comunicaciones deben enviarse a: "Redacción Archivos de la Sociedad Americana de Oftalmología y Optometría", Apartado Aéreo 091019, Bogotá, 8, Colombia.

Los trabajos originales deben ir acompañados de una nota indicando que no han sido publicados y que en caso de ser aceptados no serán ofrecidos a otras revistas sin consentimiento de la Redacción de la S.A.O.O. Deben estar escritos a máquina, a doble espacio, en una sola cara, en papel tamaño corriente, con un margen de 5 centímetros e ir acompañados de una copia en carbón.

El nombre del autor debe ir seguido de su mayor grado académico y colocado a continuación del título del artículo. La dirección completa debe figurar al final del trabajo.

Las ilustraciones deben ir separadas del escrito, numeradas en orden y con las leyendas en hojas aparte. El nombre del autor debe ir escrito en el reverso de las láminas y en el extremo superior la palabra "Arriba". Los gráficos y esquemas deben ir dibujados con tinta china. Las microfotografías deben indicar el grado de aumento. Las radiografías pueden enviarse en original. Las fotografías de personas reconocibles deben ir acompañadas de la notificación de poseer autorización del sujeto, si es un adulto, o de los parientes, si es menor.

La bibliografía debe limitarse a la consultada por el autor para la preparación del artículo, ir ordenada y alfabéticamente por el sistema Harvard y abreviada de acuerdo con el World List of Scientific Publication (el volumen en números arábigos subrayado, y la primera página en números arábigos):

v. g. SCHEPENS, C. L., (1955) Amer. J. Ophthal., 38, 8.

Cuando se cita un libro debe indicarse el nombre completo, editorial, lugar y año de la publicación, edición y número de la página:

v. g. RYCROFT, B. W., (1955) "Corneal Grafts" p. 9. Butterworth. London.

Los autores recibirán pruebas de sus artículos para su corrección, y las que alteren el contenido del texto serán a su cargo. Los autores recibirán gratuitamente 50 apartes de su artículo. Los apartes adicionales se suministrarán a precio de costo.

Suscripción para un año:

Colombia:	\$ 4.000.00
Extranjero:	US\$ 40.00

ARCHIVOS DE LA SOCIEDAD
AMERICANA DE OFTALMOLOGIA
Y OPTOMETRIA

INSTITUTO BARRAQUER DE AMERICA

ARCHIVOS
DE LA
SOCIEDAD AMERICANA
DE
OFTALMOLOGIA Y OPTOMETRIA

REGISTRO No. 000933 DEL MINISTERIO DE GOBIERNO, ABRIL DE 1977
PERMISO DE TARIFA POSTAL REDUCIDA No. 213 DE ADMINISTRACION POSTAL

Vol. 20

—

Julio de 1986

—

No. 3

SECRETARIO GENERAL:
FEDERICO SERRANO, M. D.
EDITOR:
CARMEN J. BARRAQUER, M. D.
APARTADO AEREO 091019
BOGOTA - COLOMBIA

**SOCIEDAD AMERICANA
DE
OFTALMOLOGIA Y OPTOMETRIA**

**JUNTA DIRECTIVA
1985-1986**

**Dr. FEDERICO SERRANO
Dra. TERESA AGUILERA
Dra. OLGA DUARTE DE CANCINO
Dr. ALEJANDRO ARCINIEGAS
Dr. CARLOS TELLEZ
Dr. GUILLERMO ACEVEDO
Dra. MARIA EUGENIA SALAZAR DE PIESCHACON**

Secretario General: Dr. FEDERICO SERRANO G.,

Editor: Dra. CARMEN BARRAQUER C.

El valor actual de la revista es de \$ 4.000 y US\$ 40

IMPRESO EN EDITORIAL ANDES, MIEMBRO DE ANDÍGRAF. BOGOTA, COLOMBIA

NOTA NECROLOGICA

Ha fallecido el que fuera uno de los grandes oftalmólogos de este siglo, el profesor don Ramón Castroviejo.

El doctor Ramón Castroviejo Briones, había nacido en Logroño-España, el 24 de agosto de 1904, hijo de un afamado oftalmólogo local, el doctor Ramón Castroviejo Novajas.

Cursó la primera enseñanza y el bachillerato en el Colegio de los maristas e Instituto de Logroño, y la carrera de medicina y el doctorado en la Universidad Complutense de Madrid. Durante dos años trabajó en el hospital de la Cruz Roja de Madrid, y en 1928 se trasladó a los EE. UU., al Ear, Nose and Throat Hospital and College de Chicago. En 1929 pasó el examen del Board y en 1931 el de la American Academy of Ophthalmology. Más tarde pasó a la Clínica Mayo de Rochester, Minnesota, donde trabajó experimentalmente en queratoplastias en animales y un año después pasó a la Columbia University de Nueva York, donde fue elevado al puesto de profesor clínico y jefe del Servicio de Oftalmología del Hospital Saint Vincent, cargos que ocupó hasta su retorno a España en 1976. En Nueva York, se casó y afincó; allí nacieron sus dos hijos y montó una clínica privada, que se convirtió en una meca para cirujanos y enfermos de todo el mundo. Durante los cerca de 50 años que vivió en América, se calcula que atendió a unos 200.000 pacientes e hizo unas 40.000 intervenciones quirúrgicas, descollando en todos los campos de la cirugía ocular: catarata, desprendimiento de retina, glaucoma, rija, estrabismo, siendo considerado en los Estados Unidos como el gran revolucionario de su cirugía oftálmica y en el mundo como el gran innovador de las queratoplastias.

La clínica Castroviejo recibió como becarios a más de 200 oftalmólogos ibero-americanos y españoles que llevaron sus técnicas a sus respectivos países.

En 1976 don Ramón Castroviejo trasladó su domicilio a Madrid, donde fundó el Banco Español de Ojos e Instituto de Investigación Oftalmológica



Dr. RAMON CASTROVIEJO BRIONES

“Ramón Castroviejo”, que siguió recibiendo becarios de la A.I.E.T.I., y siguió operando de forma benéfica y gratuita hasta la edad de 80 años, en que por enfermedad hubo de retirarse, hasta fallecer a los 82 años, en Madrid, el 10. de enero de 1987, siendo enterrado dos días después en su ciudad natal de Logroño.

A lo largo de su vida profesional, el profesor Castroviejo, dio más de 500 conferencias por todo el mundo, publicó 300 artículos científicos y 3 libros, algunos como el Atlas de Queratectomías y Queratoplastias, traducidos a todos los idiomas cultos. Fue nombrado doctor Honoris Causa, por 12 universidades: Salamance, Granada, Autónoma y Complutense, de Madrid, Lima, Santo Domingo, Manila, Brasil, San Juan de Puerto Rico, etc. Miembro de Honor de la Real Academia Española de Medicina y otras numerosas sociedades científicas.

Con el doctor Castroviejo, pierde el mundo una de las grandes figuras de la oftalmología norteamericana, tan vinculada por razones de origen, lengua y afectos a nuestra comunidad.

QUERATO-CONJUNTIVITIS GRANULOMATOSA Y SUPURATIVA POR SPOROTHRIX SCHENCKII PRESENTACION DE UN CASO¹

**DR. FRANCISCO BARRAQUER
DRA. ANGELA MARIA GUTIERREZ
DR. GUILLERMO ACEVEDO
Bogotá, Colombia**

El fin de esta presentación es mostrar un caso de conjuntivitis bulbar zonal, de tipo granulomatoso con áreas de reacción supurativa, sin adenopatía peri-auricular ipsilateral, que recidivó después de su resección quirúrgica en forma de una querato-conjuntivitis zonal, y que fue causada por un hongo dimórfico, el *Sporothrix Schenckii*, cuyo diagnóstico fue sospechado en el estudio microscópico de frotis y de cortes histológicos de tejido conjuntival, y confirmado mediante cultivos micológicos, y por la respuesta terapéutica al yoduro de potasio.

El *Sporothrix Schenckii* fue descrito por primera vez en 1898, por Schenck, quien lo aisló de una lesión en piel. En 1907, Danlos y Blanc, presentaron un caso con compromiso palpebral y en 1909, Morax, describe un caso de infección en conjuntiva. El primer caso de esporotricosis conjuntival primaria en Colombia fue descrito clínicamente por R. Alvarez y A. López-Villegas, en 1966.

RESUMEN DE HISTORIA

Paciente de sexo masculino, de 16 años de edad, que habitaba en una finca cafetera, en zona rural de la Palma (departamento de Cundinamarca, Colombia. Altitud 1.460 metros).

1. Caso presentado ante la Sociedad Panamericana de Patología Ocular, Miami-Florida, USA, en abril de 1987.

Su casa tenía suelo de tierra pisada, y en su proximidad, un corral de gallinas. Tenía una perra pequeña.

Su padre había muerto 30 días antes de iniciarse la sintomatología ocular en el paciente, en un hospital en la cabecera del distrito, con un diagnóstico de meningitis tuberculosa. No se le practicó autopsia.

El paciente consultó en enero de 1984, porque desde hacía 2 meses presentaba enrojecimiento, dolor y abundante secreción amarillenta por el ojo izquierdo. Estos síntomas habían aumentado progresivamente. Había recibido tratamientos con colirios antibióticos y corticoides. No había antecedentes de traumas oculares.

El examen oftalmológico (Fig. 1) mostró en la conjuntiva bulbar del ojo izquierdo, una lesión levantada rojiza, con múltiples nódulos blancos y que se extendía desde el limbo conjuntival inferior, hasta cerca del fondo de saco, y que sobrepasaba lateralmente los meridianos de las 4 y de las 8 del limbo. Escasa secreción muco-purulenta amarilla.



FIGURA 1
Estado en la primera consulta.

QUERATO-CONJUNTIVITIS GRANULOMATOSA Y SUPURATIVA

No se palpaban adenopatías en cadenas linfáticas peri-auriculares, ni en cuello.

Extendidos de frotis conjuntivales mostraron una reacción inflamatoria supurativa. Cultivos bacteriológicos y micológicos, fueron negativos.

Resto del examen oftalmológico sin anomalías.

Estudio general, incluyendo un Mantoux y un VDRL, sólo mostró un Mantoux reactivo en 17 x 18 mm a las 72 horas de inyectar 0.1 cc de Tuberculina PPD.

Radiografías de tórax fueron negativas para lesiones evolutivas. Se dio tratamiento con Rifampicina-Isoniacida.

El 26-1-84, se procedió a practicar una biopsia resección de la lesión conjuntival del ojo izquierdo, cubriendo el lecho de resección con una plastia delgada de mucosa bucal. Curso post-operatorio satisfactorio. Buen resultado reconstructivo.

El estudio histopatológico de la biopsia (Fig. 2) mostró una reacción granulomatosa de la conjuntiva, con engrosamiento de su lámina propia, por

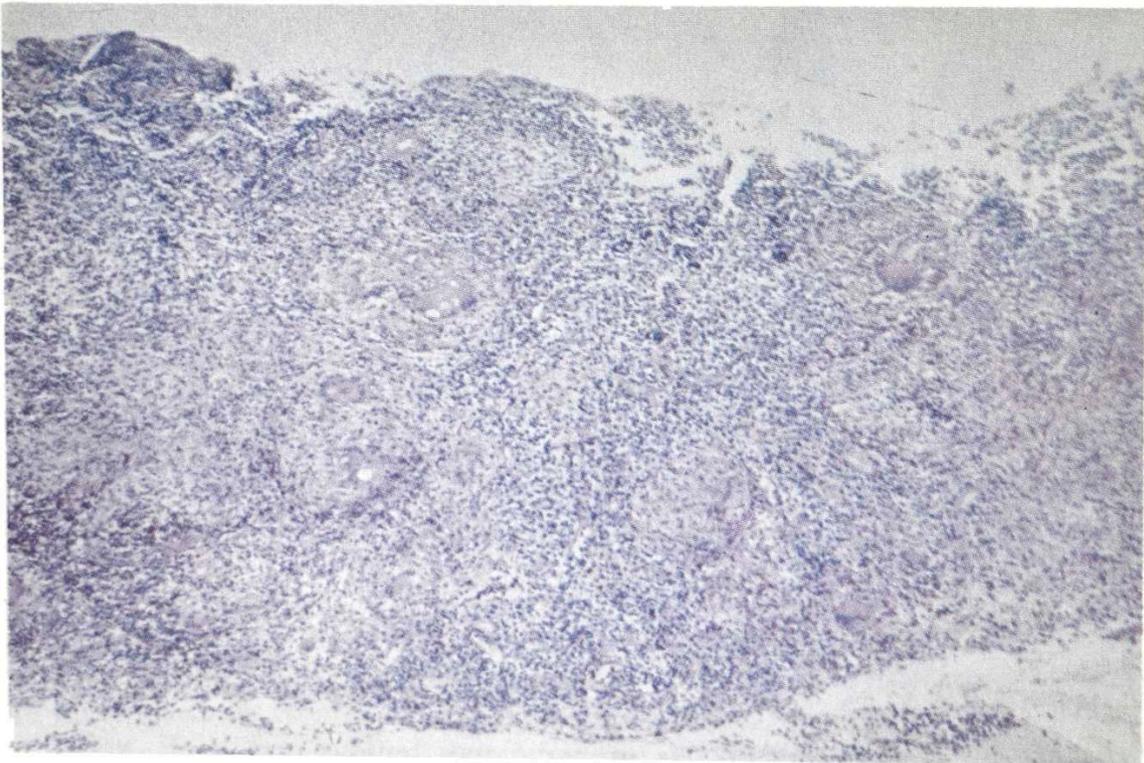


FIGURA 2
Coloración PAS; X 85.

granulomas epitelioides y células gigantes de cuerpo extraño, y entre ellos micro-abscesos redondeados y laminares, algunos de los cuales se abrían a la superficie epitelial. Alrededor de estas zonas había una base de linfocitos, macrófagos mononucleares y células plasmáticas.

El epitelio estaba ausente en sectores, y en otros mostraba una hiperplasia pseudo-epiteliomatosa.

Coloraciones de Ziehl-Neelsen fueron negativas para bacilos ácido-alcohol resistentes.

Las coloraciones para hongos de Grocott (gomori-plata methenamina), mostraron la presencia de esférulas micóticas, solamente en las zonas abscesificadas. (Fig. 3).

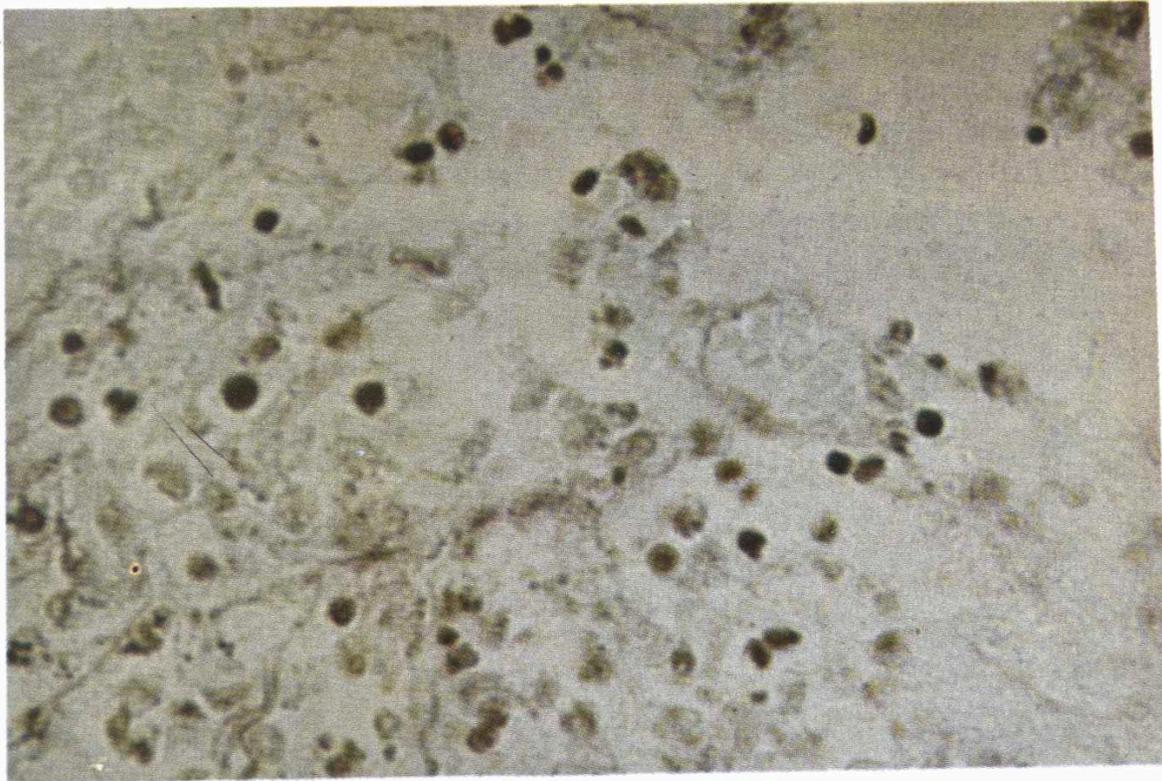


FIGURA 3
Coloración de Grocott; X 670.

Revisando cuidadosamente las preparaciones teñidas con H. E. y PAS, observamos la presencia de ocasionales estructuras asteroides con las características de los cuerpos asteroides de Splendore. (Fig. 4).

QUERATO-CONJUNTIVITIS GRANULOMATOSA Y SUPURATIVA

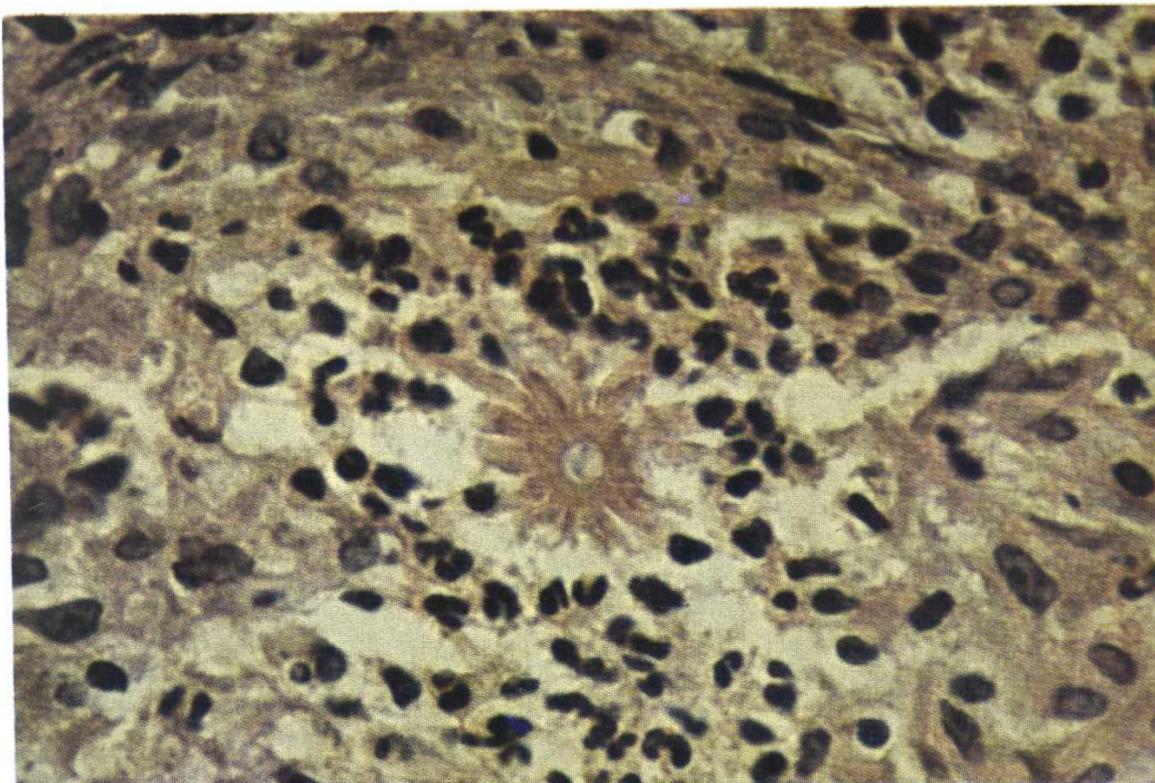


FIGURA 4

Coloración Hematoxilina Eosina: X 850.

Estos cuerpos asteroides eran muy escasos, con una frecuencia de ninguno, de 1, o de 2 por preparación, y se caracterizan por una estructura de esférula micótica de 4 a 8 micras de diámetro de la cual irradia una formación espiculada, eosinófila, en forma de estrella. Estos cuerpos asteroides siempre se encontraban en el centro de micro-abscesos.

La esférula micótica central tiñe con el PAS y la plata methenamina. Las radiaciones tiñen con la eosina, ligeramente con el PAS y no tiñen con la plata methenamina. (Figs. 5 y 6).

En cortes seriados a 4 micras de espesor, el mismo cuerpo asteroide solo se ve en 2 o 3 cortes. Solo en una ocasión observamos uno de estos cuerpos asteroides, contenido en un tubérculo de células epitelioideas. No observamos cuerpos asteroides dentro de células gigantes.

El halo eosinofílico alrededor de la esférula micótica se ha interpretado como un precipitado de complejos antígenos-anticuerpos.

Según la evidencia disponible en la literatura, este tipo de cuerpos asteroides parece ser específico, y morfológicamente característico de la Esporotricosis. Su

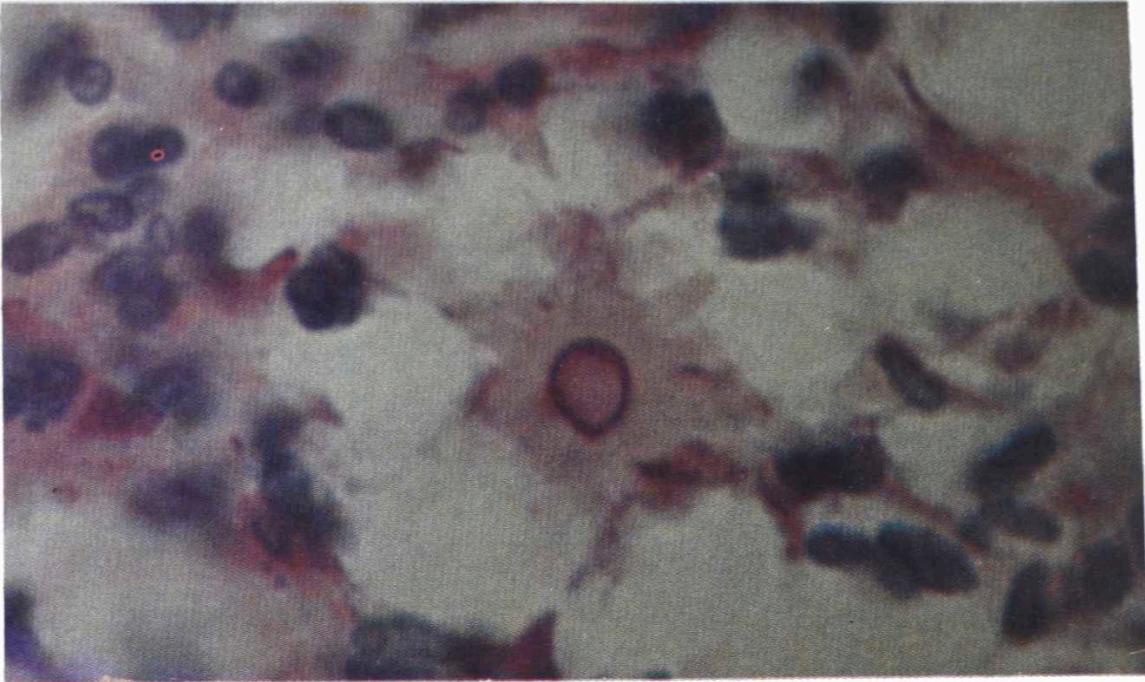


FIGURA 5
Coloración PAS; X 2.100.

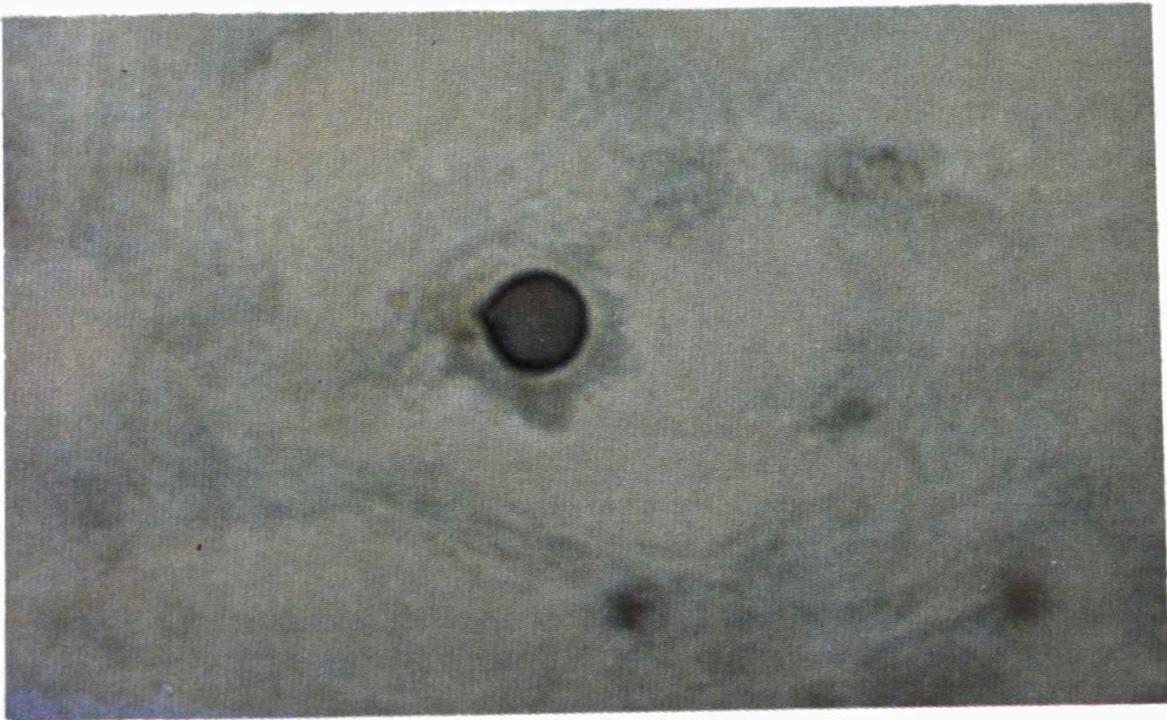


FIGURA 6
Coloración de Grocott; X 2.100.

diagnóstico diferencial debe hacerse con todas las entidades que presentan imágenes asteroides.

En la sarcoidosis, frecuentemente se encuentran cuerpos asteroides eosinofílicos, sin esférula central, siempre dentro de células gigantes, ocupando una vacuola citoplasmática. Estos cuerpos asteroides parecen corresponder a colágeno fagocitado o estar relacionados con filamentos y microtúbulos del citocentro. Imágenes semejantes se observan en la lepra lepromatosa, granulomas a cuerpo extraño, paracoccidioidomicosis, etc.

Las características diferenciales de los cuerpos asteroides esporotricósicos (de Splendore), son la presencia central de la esférula micótica, y el hallarse situados dentro de microabscesos, sin relación directa con células gigantes de cuerpo extraño.

Nuestro diagnóstico microscópico fue conjuntivitis granulomatosa y supurativa a hongo, probablemente a *Sporothrix Schenckii*.

EVOLUCION

El paciente regresó a control tres meses y medio después de la cirugía, anotando que desde hacía 20 días tenía dolor y mancha blanca en córnea paralimbar inferior del ojo izquierdo. (Fig. 7).

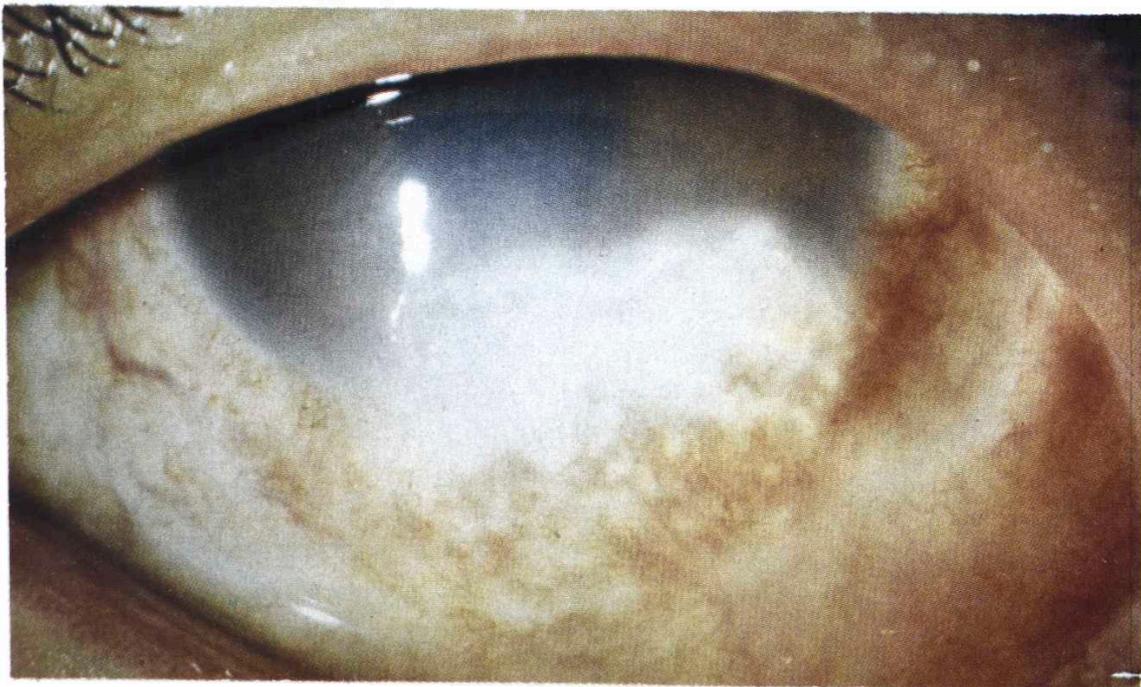


FIGURA 7
Estado en la recidiva.

El examen mostró la presencia de una lesión placóide, levantada, de color rojizo, con nódulos blanquecinos, en conjuntiva bulbar paralimbar inferior, e infiltración de color blanco de la córnea proximal, con un borde superior bien definido, ondulado. Escasa secreción blanco-amarillenta.

Frotis de la lesión tomados con espátula plana y teñidos con Giemsa y PAS mostraron polimorfonucleares, células epiteliales, macrófagos mononucleares, y alguna ocasional célula gigante de cuerpo extraño, así como formas de fermentos e hifas. Con frecuencia los fermentos se hallaban fagocitados en el citoplasma de polimorfonucleares. (Figs. 8 y 9).

Dos nuevos cultivos en medio de Sabouraud fueron negativos. En un tercer cultivo en Sabouraud hubo crecimiento de un hongo con hifas aéreas septadas, cuya morfología microscópica era consistente con un *Sporothrix Schenckii*. Transferencia del hongo a un medio de Agar-Infusión de cerebro-corazón, a 37° C, mostró el paso de la forma micelial a una fase de fermentos, confirmándose el dimorfismo del hongo.

Nuestro diagnóstico final fue:

Querato-conjuntivitis zonal granulomatosa y supurativa por *Sporothrix Schenckii*. Foco primario de infección.

COMENTARIOS

La asociación de granulomas a una reacción supurativa aparece como una respuesta del huésped a una alta concentración local de sustancia extraña que estimuló, pero no fue destruida por la respuesta inflamatoria aguda, y la cual, por una reacción de hipersensibilidad retardada, quedó contenida por las células epiteloides y gigantes que, en este caso, le impidieron su extensión a distancia, pero sin ser capaces de resolverla, como lo demuestra el período de evolución de la primera lesión (3 meses), la recidiva, y su progresión infiltrando córnea.

El cuadro patológico en conjuntiva es similar al de la esporotricosis en piel.

El *Sporothrix Schenckii* es un hongo, en ocasiones difícil de hacer crecer en cultivos. En este caso, solo fue positiva una cuarta siembra en medio de Sabouraud-dextrosa, a pesar de que los frotis simultáneos en la 2a. y 3a. siembras, mostraban formas micóticas.

Las tres últimas siembras y frotis fueron practicadas con una espátula plana, técnica que consideramos como la adecuada para estos estudios.

QUERATO-CONJUNTIVITIS GRANULOMATOSA Y SUPURATIVA



FIGURA 8
Extendido de frotis. Coloración PAS: X 850.



FIGURA 9
Extendido de frotis. Coloración PAS: X 2.100.

La 4a. siembra se practicó sobre un medio de Sabouraud-dextrosa recién preparado y fue positiva.

La coloración con PAS es muy demostrativa para formas micóticas en extendidos de frotis.

Como antecedente y contacto próximo de nuestro paciente, estaba la muerte reciente de su padre con un diagnóstico de meningitis tuberculosa. No se practicó autopsia. Habría sido interesante haber podido hacer un diagnóstico diferencial como las micosis del sistema nervioso central. Desafortunadamente no hubo información suficiente.

El paciente fue tratado con yoduro de potasio por vía oral e instilación de un colirio de IK.

Se observó mejoría clínica a los 15 días de iniciarse el tratamiento, y curación clínica a los 60 días. El tratamiento se prolongó por 90 días.

Seis meses después de finalizado el tratamiento, el paciente se hallaba en buenas condiciones. (Fig. 10).

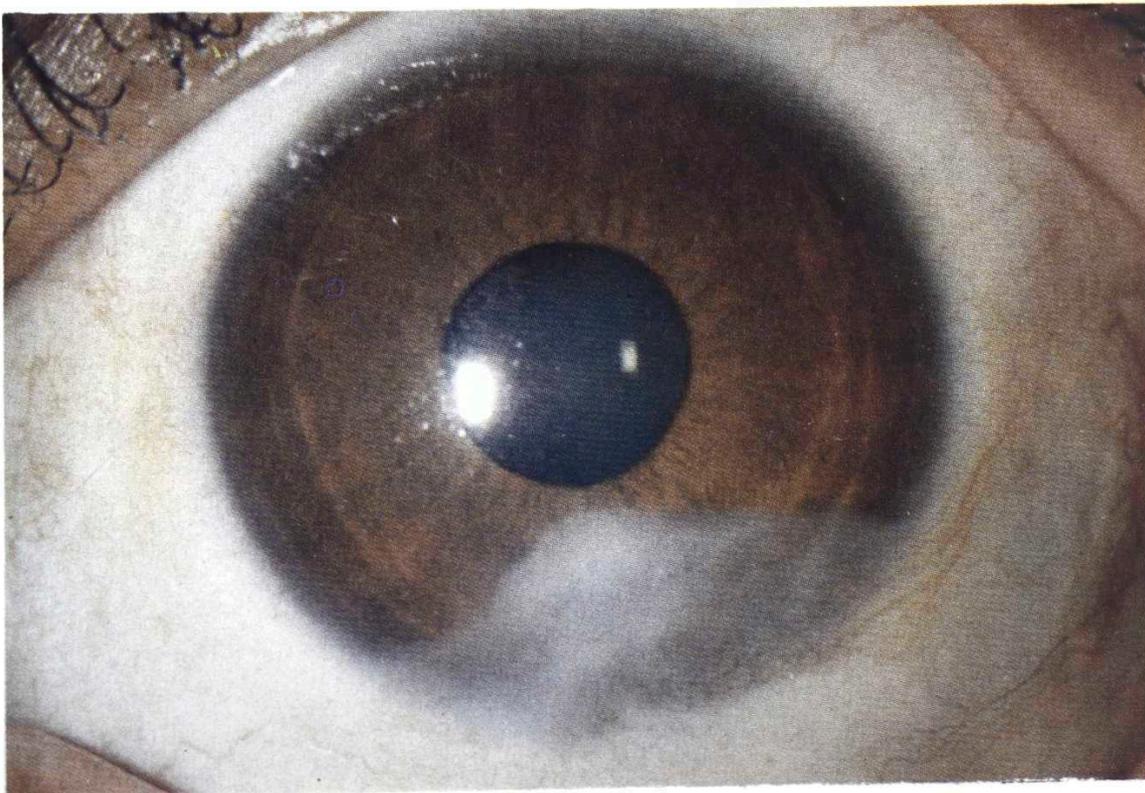


FIGURA 10
Curación. Estado Cicatricial.

QUERATO-CONJUNTIVITIS GRANULOMATOSA Y SUPURATIVA

BIBLIOGRAFIA

- ALVAREZ, R. y LOPEZ-VILLEGAS, A. *Primary Ocular Sporotrichosis*. Amer. J. Ophthal., 62: 150-151, 1966.
- DANLOS and BLANC. *Un cas de sporotrichose palpebrale*. Bull. et mem. Soc. Med d'hop de Paris 24: 1450, 1907.
- FRANÇOIS, J. *Les Mycoses oculaires*, pp 312-325. Masson et Cie, Paris, 1968.
- GORDON, D. M. *Ocular Sporotrichosis*. Arch. Ophthal., (Chicago), 37: 56-72, 1947.
- McGRATH, H. and SINGER, J. I. *Ocular Sporotrichosis*. Additional references and report of a case. Amer. J. Ophthal., 35: 102-105, 1952.
- MORAX, V. *La sporotrichose de l'appareil visuel*. Ann. d'ocul. 141: 321, 1909.
- RODRIGUEZ-TORO, G. *El cuerpo asteroide esporotricósico*. Especificidad y diferenciación de otras formas asteroides. Biomédica (Bogotá), 5: 11-23, 1985.
- SCHENCK, B. T. *On refractory subcutaneous abscesses caused by a Fungus, possibly related to the sporotricha*. Bull. Johns Hopk. Hosp. 9: 286, 1898.
- MARTINDALE. *The Extra Pharmacopoeia*. 28th Edition. pág. 866. London. The Pharmaceutical Press, 1982.
- *Therapeutique Medicale oculaire*. págs. 814-815. Paris. Masson & Cie. Editeurs, 1957.

SIMBLEFARON

FEDERICO SERRANO, M. D.¹

TOMY STARCK, M. D.²

Bogotá, Colombia

Por definición, un simbléfaron es la fusión de dos superficies tisulares opuestas, dentro del saco conjuntival, generalmente entre la conjuntiva bulbar y la tarsal, como consecuencia de procesos cicatriciales anormales causados por agentes químicos o bacteriológicos o de malposiciones de colgajos en las suturas de heridas conjuntivales. Esta fusión puede ser parcial o total de acuerdo al grado de borramiento del fondo de saco afectado¹. Los objetivos del presente trabajo son: a) revisar las causas más frecuentes de simbléfaron, b) comparar las dos mejores técnicas quirúrgicas disponibles (en nuestra opinión), desde el punto de vista del buen pronóstico, tanto anatómico como fisiológico, y la relación que existe no solamente entre la extensión del simbléfaron y las alteraciones de la motilidad ocular, sino también con relación a las malposiciones de los párpados que pueden acompañarle.

MATERIAL Y METODOS

Se evaluaron 79 casos de simbléfaron que consultaron tanto al Servicio de Urgencias como al Departamento de Cirugía Oculoplástica de la Clínica Barraquer, entre los años de 1972 y 1986. Todos los pacientes fueron examinados y valorados en el Departamento de Cirugía Oculoplástica. En su totalidad, el examen se realizó después de seis meses o más de haberse presentado el proceso patológico que dio origen al simbléfaron. En todos los casos se practicaron controles fotográficos, tanto pre como post-operatorios. En el tratamiento quirúrgico del simbléfaron han sido propuestas diferentes técnicas quirúrgicas, algunas de ellas utilizan auto-injertos de mucosa bucal y

1. Jefe Departamento Cirugía Oculoplástica, Clínica Barraquer.

2. Residente, Escuela Superior de Oftalmología, Instituto Barraquer de América.

otras auto-injertos de conjuntiva bulbar superior del mismo ojo, o de su congénere^{2, 3, 4, 5}. El momento en el cual se debe intervenir un paciente para corregir un simbléfaron, varía de acuerdo a los diferentes autores. Algunos proponen injertos tempranos^{6, 7} y otros se inclinan en favor de las técnicas de relajación conjuntival en casos con marcada isquemia⁸. En el presente estudio solamente se utilizaron dos técnicas: 1) plastia de mucosa bucal y 2) plastia libre de conjuntiva bulbar superior.

TECNICAS QUIRURGICAS

Plastia de mucosa bucal

Cuando la lesión conjuntival es muy extensa y no se dispone de suficiente tejido para practicar una plastia conjuntival libre, puede recurrirse a una plastia de mucosa bucal. La mayor ventaja de este tipo de plastia es que se dispone de un abundante material dador y de una gran vitalidad y elasticidad⁹.

La zona ideal para la toma de los injertos de plastia de mucosa bucal es la cara interna del labio inferior. La actividad cicatricial de estas plastias es directamente proporcional a su espesor, siendo el ideal 0.2 mm. El electroqueratomo de Castroviejo, es muy útil para obtener plastias de hasta 4 cm de largo por 2 cm de ancho y 0.2 mm de espesor. Estas plastias se suturan al lecho receptor con puntos separados de nylon 10-0 o dexton 6-0. Para mantener la plastia extendida, se deja un lente plástico expansor con orificio central, por un tiempo máximo de 48 horas, pues el dejarlo más tiempo altera la motilidad ocular, ya que el ojo se ve forzado a cicatrizar en una sola posición. También se practica una tarsorrafía central, la cual se deja por 24 horas.

Plastia libre de conjuntiva bulbar superior

Empleada por nosotros hace más de 15 años en casos de pterigion primario, pingueculas sintomáticas, pterigion recidivado y pseudo-pterigion, con excelentes resultados tanto anatomo-fisiológicos como cosméticos y con los menores porcentajes de recidiva^{10, 11}. La plastia libre es un auto-injerto de tejido conjuntival, obtenido del mismo ojo o del ojo congénere. Se trasplanta totalmente libre de sus conexiones vasculares para recubrir la zona cruenta que queda en la porción bulbar de la esclera después de la resección de una lesión. Estas plastias se obtienen generalmente de la conjuntiva bulbar superior. Su base es siempre limbar, su tamaño y forma dependen de las dimensiones del lecho receptor, pudiendo ser hasta de 2 cm de largo por 1.0 cm de ancho, sin que se causen alteraciones en el fondo de saco superior. Se suturan al lecho receptor

SIMBLEFARON

con 8 puntos separados de nylon 10-0, los cuales se retiran a los 10 días del post-operatorio. El lecho dador se sutura con dos puntos separados del mismo material.

RESULTADOS

Entre los 79 casos de simbléfaron estudiados se observó que 34 (43.04%) se debieron a quemaduras, 25 (31.65%) fueron ocasionados por una cirugía ocular o conjuntival previa, 8 (10.1%) se originaron en enfermedades mucocutáneas, 7 (8.86%) se observaron formando parte de colobomas y 5 (6.32%) fueron vistos post-trauma (Fig. 1).

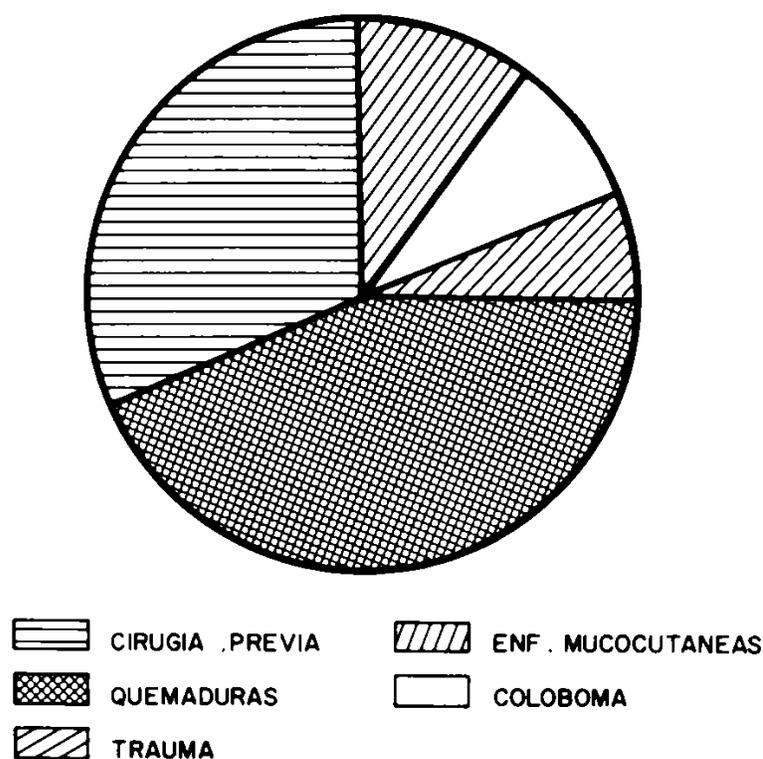


FIGURA 1

Causas de simbléfaron (43.04%), debidas a quemaduras (31.65%), cirugía ocular previa (10.1%), enfermedades mucocutáneas (8.86%), colobomas (6.32%) post-trauma.

Analizando los 34 casos de simbléfaron causados por quemaduras, se observó que 23 de ellos (67%) fueron producidos por álcalis, 2 (5.88%) por hierro fundido y pólvora, 1 caso por ácido y 1 por fuego (2.94%). (Fig. 2).

La segunda causa de simbléfaron, 25 casos, fue cirugía previa, ocular, conjuntival o palpebral, incluyendo cirugía de pterigion (32%), cirugía de

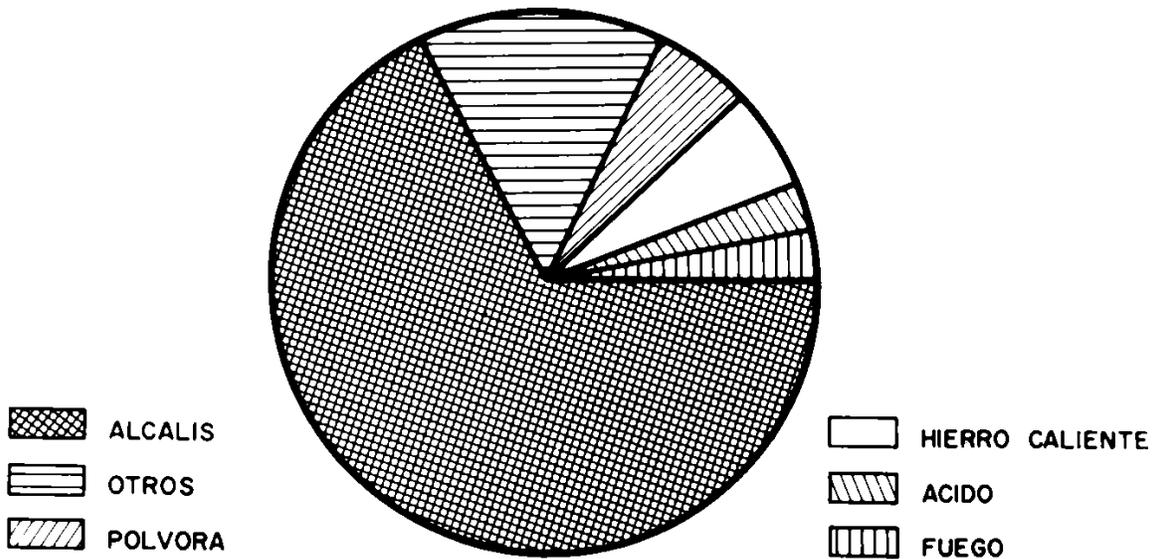


FIGURA 2

Simbléfaron por quemaduras (67%), causados por álkalí (5.88%), por hierro fundido y pólvora (2.94%), por ácido y fuego, respectivamente.

ptosis⁴(16%), cirugía en el tarso, como chalazión, quistes, etc.³(12%), cirugía de colobomas³(12%), recubrimientos conjuntivales²(8%), cirugía de retina²(8%), enucleación más trauma palpebral²(8%) y cirugía de estrabismo¹(4%). (Fig. 3).

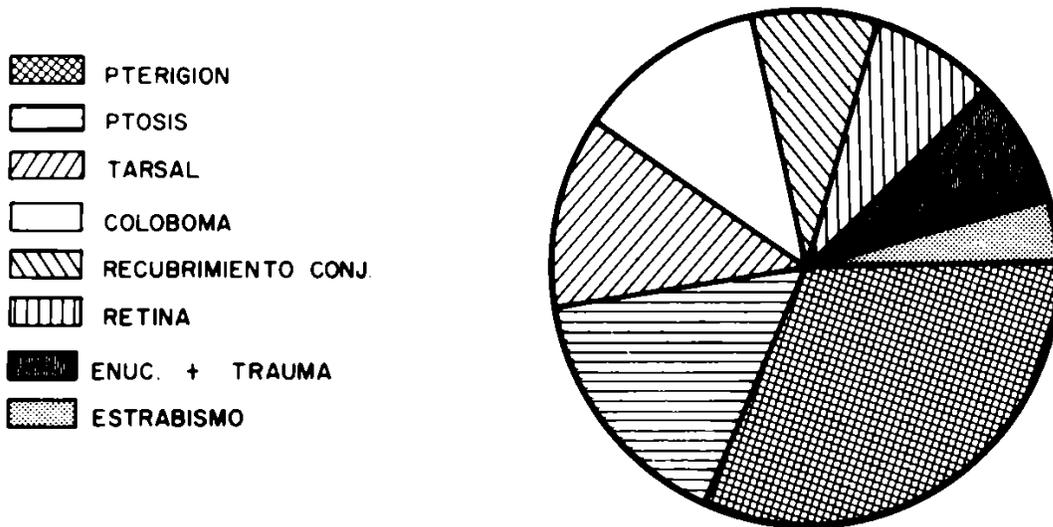


FIGURA 3

Simbléfaron por cirugía ocular previa; pterigion (32%), ptosis (16%), cirugía tarso (12%), cirugía coloboma (12%) recubrimiento conjuntival, cirugía de retina, enucleación y trauma (8%), estrabismo (4%).

SIMBLEFARON

Al evaluar el compromiso de la motilidad ocular en asociación con simbléfaron, cualquiera que fuere su característica, se encontró que en 51 de los 79 casos estaba comprometida. (Fig. 4).

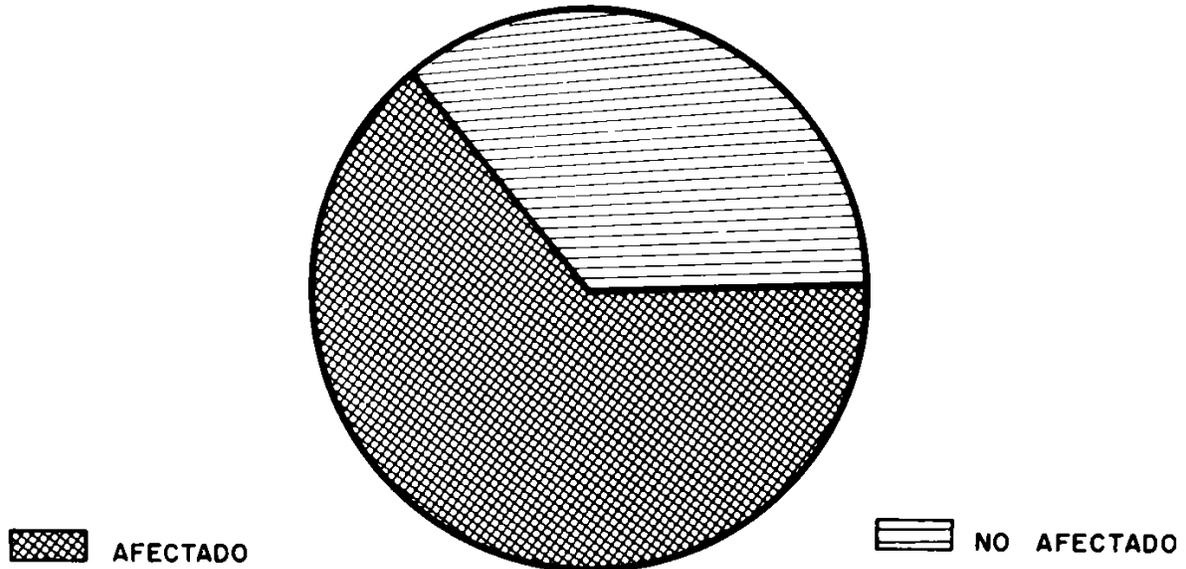


FIGURA 4

Motilidad ocular y simbléfaron, en un 64.56% hubo compromiso de la motilidad.

El total de reintervenciones, sin discriminación de la técnica quirúrgica, fue de 27 casos (34.19%). (Fig. 5). Al discriminar estos datos con las dos técnicas

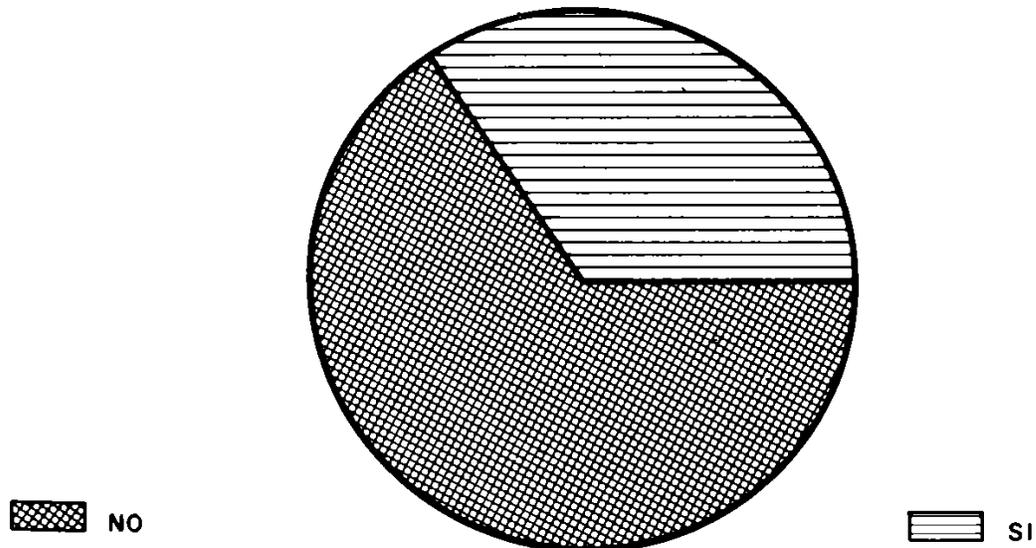


FIGURA 5

Reintervenciones y simbléfaron, en el 65.82% no hubo reintervenciones y en un 34.18% se debió reintervenir.

quirúrgicas empleadas, se observó que con la primera (mucosa bucal), 21 de los 64 casos fueron reintervenidos (32.80%), mientras que con la segunda (plastia libre conjuntival), ello fue necesario en 5 de 11 casos (45.4%). (Fig. 6).

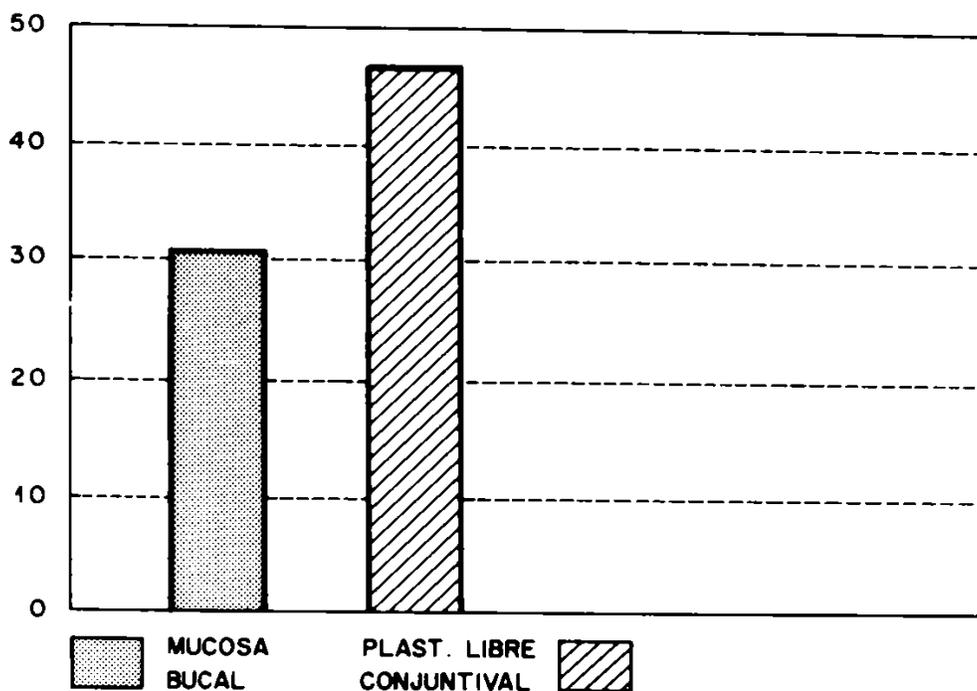


FIGURA 6

Técnicas quirúrgicas y reintervenciones, plastia mucosa bucal (32.8%) de reintervenciones y plastia libre de conjuntiva bulbar en un (45.4%) de los casos.

Aunque el número de casos en cada técnica no fue igual, el correspondiente porcentaje, en número de casos absolutos en ambas técnicas, fue suficientemente evaluativo.

Como quiera que en la historia clínica del paciente se registró el cuadrante del globo ocular en el cual se hallaba localizado el simbléfaron, fue posible evaluar si las reintervenciones (como un mal índice pronóstico) tenían alguna relación con la localización de la patología. Cruzando esta información con cada una de las técnicas quirúrgicas empleadas, se pudo observar que con la primera técnica (mucosa bucal) los porcentajes de reintervención fueron mayores cuando había un compromiso del cuadrante superior (85%), siendo el cuadrante temporal el de más bajo índice (19%). (Fig. 7).

Con las segunda técnica (plastia libre conjuntival), los porcentajes de reintervención, según los diferentes cuadrantes oculares, fueron: en el cuadrante

SIMBLEFARON

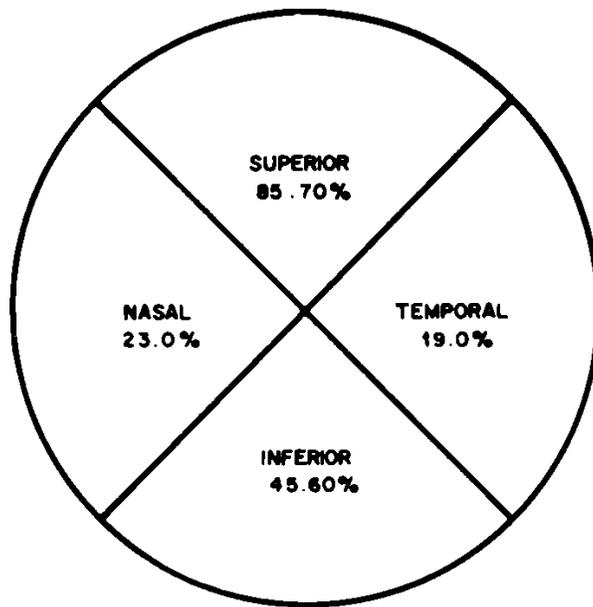


FIGURA 7

Reintervenciones plastia mucosa bucal y cuadrantes oculares, cuadrante superior 85%, cuadrante temporal 19%.

nasal 80% y en el superior 60%; en el cuadrante temporal no se observaron reintervenciones. Figs. 8, (A, B).

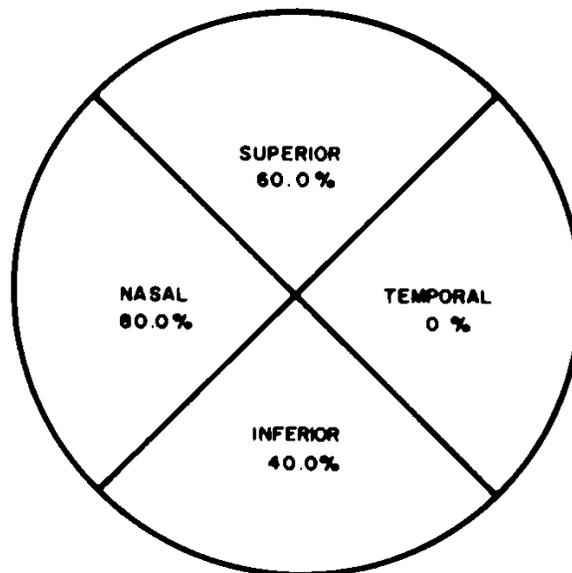


FIGURA 8-A

Reintervenciones plastia libre de conjuntiva bulbar y cuadrantes oculares, cuadrante nasal 80%, superior 60%, temporal 0%.

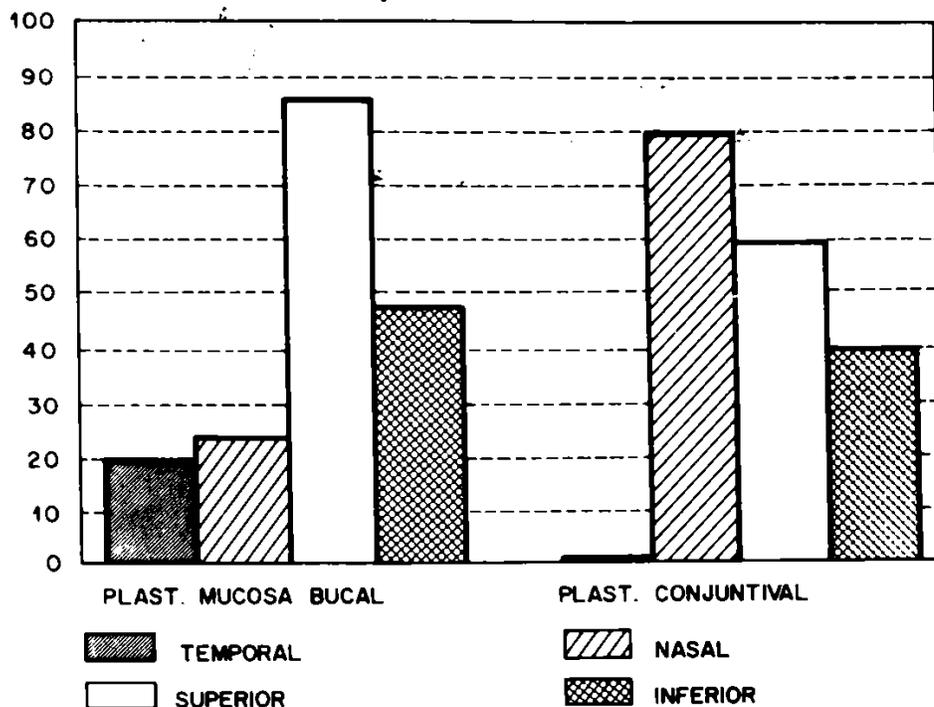


FIGURA 8-B

Reintervenciones ambas técnicas quirúrgicas y cuadrantes comprometidos.

En lo referente a la asociación entre malposiciones palpebrales y simbléfaron, encontramos ectrópion en 12/79 (15.1%) y entropion en 14/79 (17.7%). (Fig. 9).

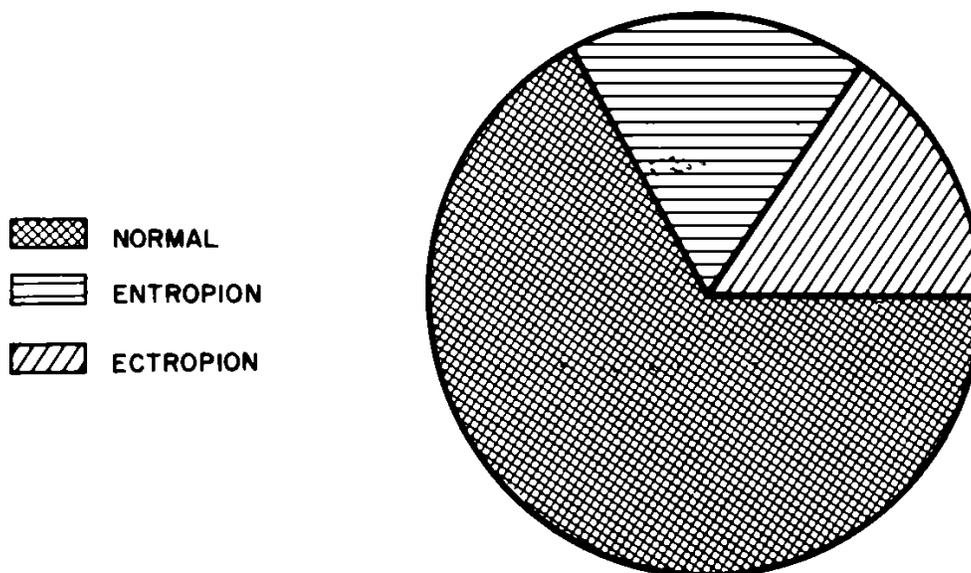


FIGURA 9

Malposiciones palpebrales y simbléfaron, entropion (17.72%), ectrópion (15.19%) y sin malposición 67.09%.

SIMBLEFARON

De lo anterior, se deduce que en un 67% de los casos la posición palpebral se encontraba respetada.

Llama la atención que en un 71% de los casos asociados a entrópeon hubo necesidad de reintervenir, mientras que solamente en un 41% de las asociaciones con ectrópeon hubo reintervenciones. (Fig. 10). En 21% de los casos sin malposición palpebral asociada, hubo necesidad de reintervenir, mientras que al alterarse la posición palpebral (ectrópeon y/o entrópeon) un 78% requirió reintervención. (Fig. 11).

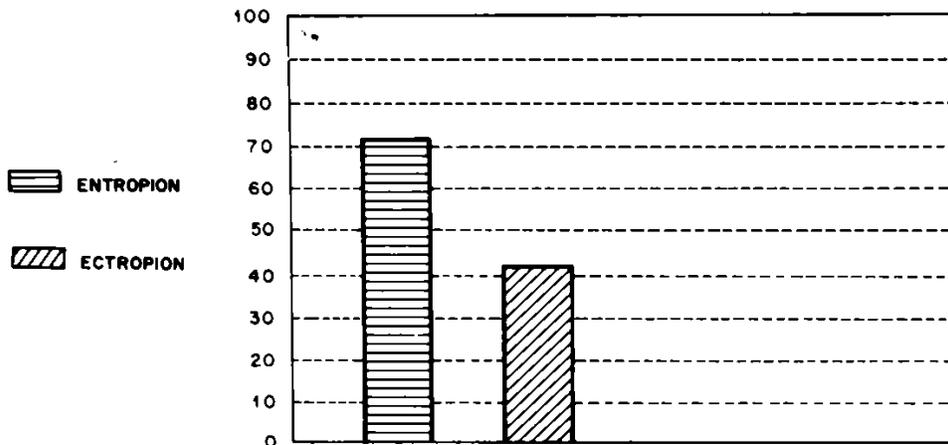


FIGURA 10

Malposiciones palpebrales y reintervención. En los casos asociados a entrópeon se reintervino en un 71%, mientras que en ectrópeon 41%.

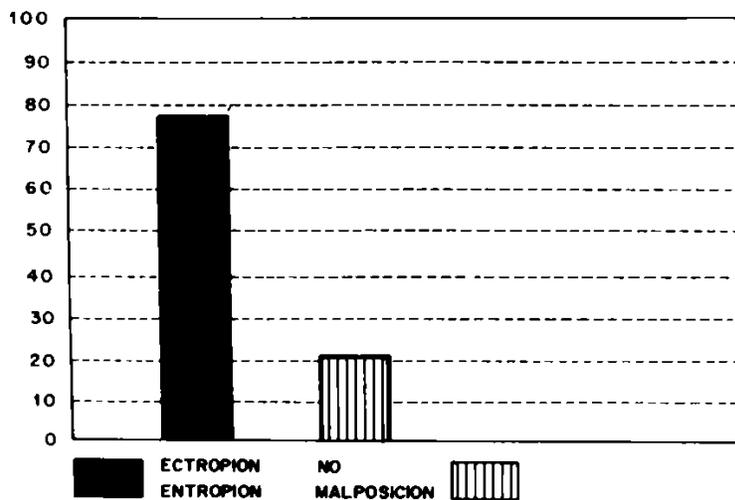


FIGURA 11

Malposiciones palpebrales y reintervención. Cuando no hubo malposición palpebral, 21% de los casos se reintervinieron, mientras que si había entrópeon o ectrópeon se reintervino en un 78%.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de las causas más frecuentes de simbléfaron son similares a publicaciones anteriores.

Debido a una mayor concentración de iones hidroxilos por encima de los límites de la estabilidad de las proteínas tisulares, las quemaduras por álkalis resultan en la formación de compuestos proteínicos de apariencia gelatinosa. El álcali reacciona con los lípidos para formar jabones, produciendo daño en las membranas celulares y permitiendo al agente penetrar en los tejidos rápidamente. Entre más alto el Ph, mayor el daño ocular, siendo los más significativos entre 11 y 11.5. Por esto, a pesar del lavado exhaustivo, se produce daño en los tejidos oculares afectados por la quemadura, con un poder de penetración marcado dentro de ellos y una fuerte retracción cicatricial de las mucosas^{12, 13, 14}.

Es de anotar que se observó una relación entre la etiología y la edad; así, los colobomas fueron hallados con mayor frecuencia en pacientes menores de edad, mientras que las enfermedades mucocutáneas se observan hacia el final de la vida. Las quemaduras y accidentes en general fueron más frecuentes en el grupo de edad intermedia (18-35 años).

Al analizar las cirugías oculares previas como causa frecuente de simbléfaron queda el interrogante de si esto es debido a una mala técnica quirúrgica o a un inadecuado manejo quirúrgico por parte del cirujano. Cualquiera que sea la respuesta, es llamativo el predominio de aquellas cirugías que involucran directamente las mucosas conjuntivales, como en el caso del pterigion, cirugías sobre el tarso, cirugías por coloboma y en el recubrimiento conjuntival.

Los resultados del compromiso de la motilidad ocular (64%) resultan comprensibles, ya que usualmente la retracción cicatricial que se produce impide una libre y total motilidad muscular en el área afectada.

Gran parte de la investigación se centró en las técnicas quirúrgicas empleadas y su efectividad. En términos generales, y sin discriminar la técnica quirúrgica efectuada, el porcentaje de reintervención de 34.19%, se puede considerar

SIMBLEFARON

satisfactorio, si se tiene en cuenta el grave compromiso ocular que se observa en la mayoría de los pacientes que consultan por simbléfaron.

Como se observa en la Fig. 6, en un gran número de casos intervenidos con plastia de mucosa bucal los porcentajes de recidiva fueron menores. Debe tenerse en cuenta que a pesar de que en los casos de quemaduras más extensas se escogió la técnica de plastias de mucosa bucal, por la abundancia del tejido dador, sus porcentajes de recidiva fueron menores, a pesar de haber sido estos los peores casos.

Asociando la localización del simbléfaron con los diferentes cuadrantes oculares para tratar de comprobar si se podía establecer o no un factor pronóstico, nos encontramos con que el cuadrante superior, con ambas técnicas quirúrgicas, presentó un mayor número de reintervenciones. Esto se debe a la mayor profundidad del fondo de saco conjuntival superior y su dificultad natural de reconstrucción. En cambio, el cuadrante temporal siempre estuvo asociado a un bajo número de reintervenciones.

En un porcentaje apreciable, el simbléfaron se asocia a malposiciones del párpado y no hubo diferencia en la proporción de ectrópion y entrópion. En las malposiciones palpebrales, la retracción cicatricial borra los fondos de saco; cuando esta cicatrización se lleva a cabo en la porción anterior del fórnix, hay una tendencia a invertir el párpado, con el consiguiente entrópion, mientras que si el proceso de cicatrización se lleva a cabo profundamente en el fondo de saco, el párpado se evierte, causando ectrópion. Sin embargo, cabe anotar que la retracción cicatricial debe ser de una magnitud apreciable para causar estas malposiciones palpebrales, ya que en el 67% de los casos de simbléfaron no se observó malposición palpebral.

La presencia de malposición palpebral asociada a simbléfaron se muestra como un factor pronóstico negativo. Si se discrimina el tipo de malposición palpebral, encontramos que el entrópion (71%) tiene un peor pronóstico que el ectrópion (41%), ya que en el entrópion se borra totalmente el fondo de saco. Como esto lo hace más difícil de reconstruir, son más frecuentes las reintervenciones.

En vista del número de casos intervenidos y las conclusiones obtenidas, esperamos que este estudio sea tenido en cuenta al tomar las decisiones quirúrgicas, en base al factor pronóstico del paciente con simbléfaron. (Fotos 1, 2).

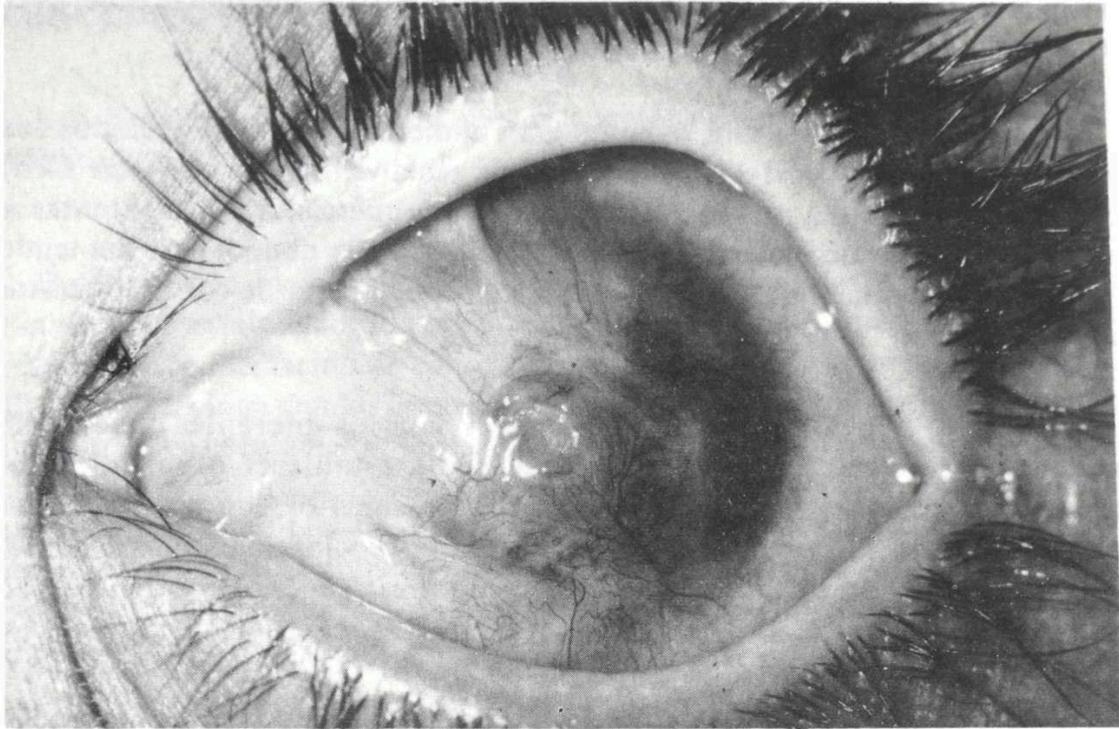


Foto 1, simblefaron pre-operatorio.

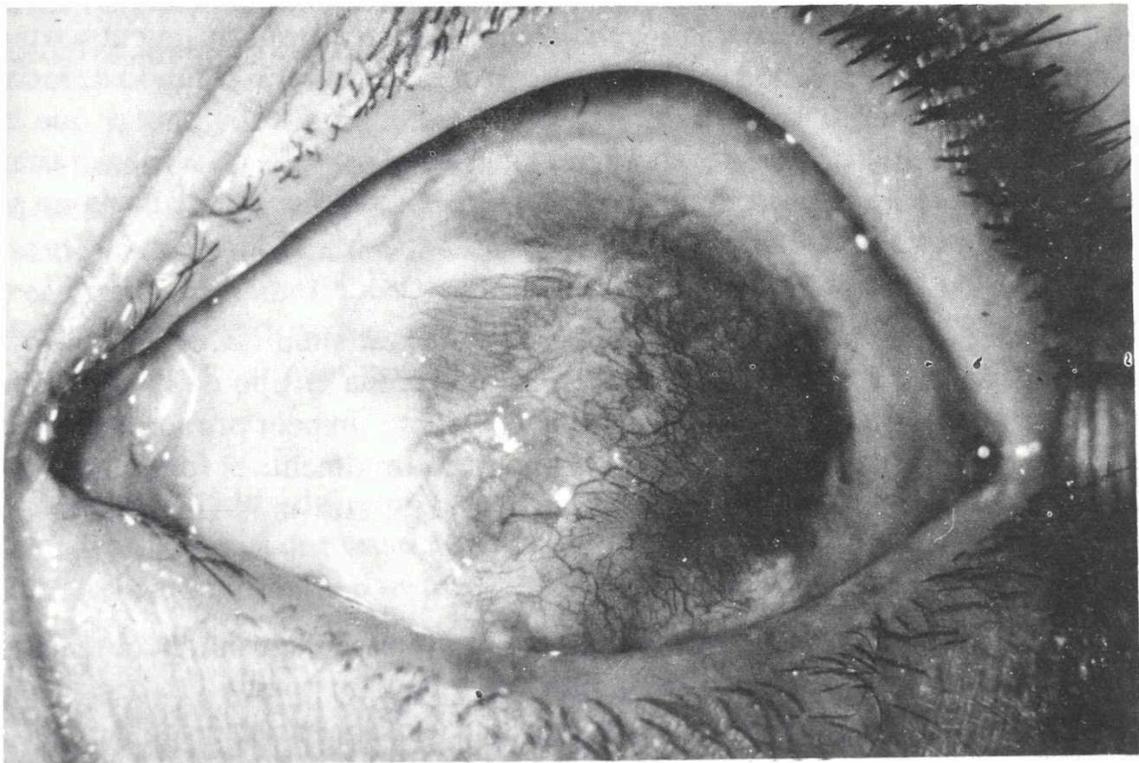


Foto 2, simblefaron post-operatorio.

SIMBLEFARON

RESUMEN

Se analizan 79 casos de simbléfaron, en base a los siguientes parámetros: a) causa de origen, b) localización dentro de los cuatro cuadrantes oculares, c) técnica quirúrgica empleada en su corrección y d) factores pronósticos.

En el estudio, se halló que la gran mayoría de ellos fueron causados por quemaduras (43.04%), principalmente por álkalis (67%), así como por intervenciones quirúrgicas previas sobre la conjuntiva y globo ocular (31.6%), entre ellas la cirugía de pterigion (32%).

Aunque un alto porcentaje de los casos (64%) presentaban compromiso de la motilidad ocular, también se observaron asociados a malposiciones de los párpados (33%).

Para su corrección, se emplearon dos técnicas quirúrgicas: 1) plastia de mucosa bucal y 2) plastia libre de conjuntiva bulbar. Cabe anotar que con la primera técnica fue necesario reintervenir menos casos que con la segunda.

Los simbléfaron localizados en el cuadrante superior del ojo mostraron un factor pronóstico negativo, representado en un elevado porcentaje de reintervenciones. También se observó que cuando el simbléfaron está asociado a malposiciones del párpado, su pronóstico quirúrgico disminuye.

BIBLIOGRAFIA

- DUKE ELDER, S. *System of Ophthalmology*. Vol VIII, Part I, Cap. I. London, Henry Kimpton, 1965.
- SMITH, B.; NESI, F. *Practical Techniques in Ophthalmic Plastic Surgery*. Mosby. St. Louis, Chap. 14-16, 1981.
- ROUGIER, J.; TESSIER, P.; HERVOUET, F.; WOILLEZ, M.; LEKIEFFRE, M.; DEROME, P. *Chirurgie Plastique Orbito-Palpebrale*. Soc. Fr. D'Ophth. Chap. XXXVII, pág. 483. Masson. Paris, 1977.
- SERRANO, F. *Plastia conjuntival libre en la cirugía del pterigion*. Arch. Soc. Amer. Oftal. Optom. Vol. 2, 12-97, 1977.
- BARRAQUER, F. *Tratamiento quirúrgico en el pterigion recidivado*. An. Inst. Barraquer, 14: 331-335, 1978-79.

FEDERICO SERRANO - TOMY STARCK

- SVODOBA, J. *Further experience with implantation of buccal mucosa in eye diseases*. Abstract. Amer. J. Ophthal., 29: 1617, 1946.
- ARENA, J. M. *Treatment of caustic alkali poisoning*. Mod. Treat 8: 613, 1971.
- GRANT, W. M. *Toxicology of the eye*. Ed. 2. Springfield, Il; Thomas, págs. 88-101, 1974.
- DENIG, R. Transplantation of mucous membrane of the mouth for various diseases and burns of the cornea. N. Y. State. J. Med. 107: 1074, 1918.
- SIEGEL, R. *Buccal mucous membrane grafts in treatment of burns of the eye*. Arch. Ophthalmol. 32: 104, 1944.
- THOFT, R. A. *Conjunctival transplantation*. Arch. Ophthalmol. 95: 1425, 1977.
- RALPH, R. A., SLANSKY, H. H. *Therapy of chemical burns*. Int. Ophthalmol. Clin. 14: 171, 1914.
- FEIN, W. *Repair of total and subtotal symblefarons*. Ophthalmic. Surg. 10: 44, 1979.
- DUANE, THOMAS. *Chemical burns of the eye*. Vol. 4, Chapter 28, págs. 1-25.

EVOLUCION DEL ASTIGMATISMO CORNEAL EN EL POST-OPERATORIO DE LA CIRUGIA EXTRACAPSULAR DE CATARATA

DRA. CARMEN BARRAQUER C.¹

DRA. MARTA ARAUJO²

Bogotá, Colombia

INTRODUCCION:

El análisis del astigmatismo post-operatorio y su evolución en la cirugía de catarata ha sido motivo de numerosos estudios y se encuentran en la literatura muchos artículos que lo evalúan comparando factores tales como tipos de herida quirúrgica, técnicas de sutura y materiales de sutura ^{1, 2, 3, 4}. En la mayoría de ellos, el análisis es llevado a cabo con períodos de evolución cortos (entre 5 y 12 semanas con dos excepciones de 4 y 6 meses)^{5, 6}, los grupos de pacientes, son pequeños, no consecutivos y han intervenido varios cirujanos^{7, 8}.

Con el propósito de lograr el análisis de la evolución astigmática per se, decidimos reducir al mínimo el número de variables que podían influir distorsionando los resultados estadísticos; de esta manera estudiamos retrospectivamente un grupo de 154 pacientes consecutivos operados por el mismo cirujano (C. B.) en el período de un año (1984-85), con la misma técnica quirúrgica e idéntico material de sutura (nilon 10-0) con un seguimiento de 12 semanas en la totalidad de los casos y de 1 año en el 33% de los casos.

MATERIALES Y METODOS

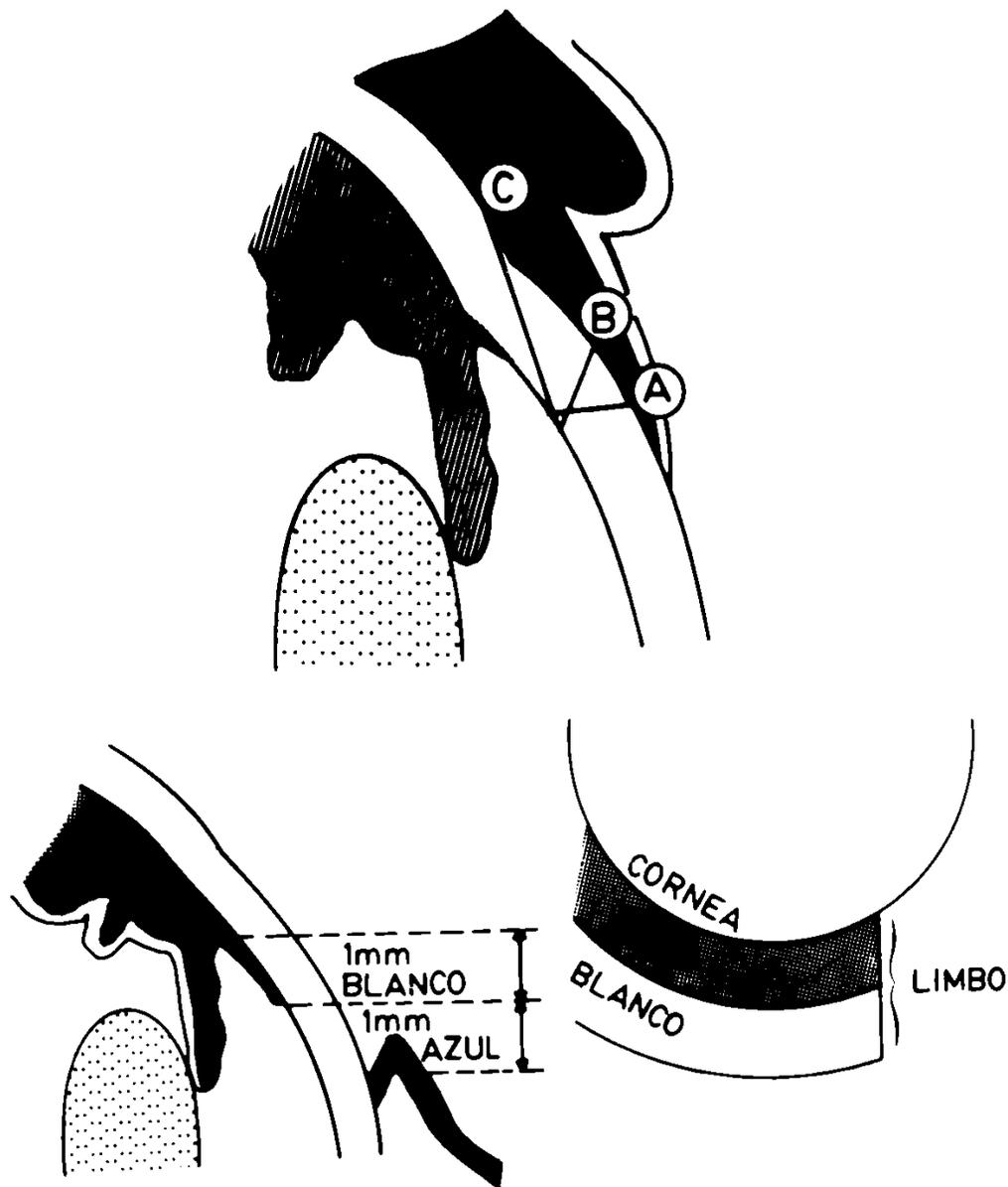
Se revisaron 154 casos consecutivos de cirugía extracapsular de catarata, intervenidos por el mismo cirujano (C. B.) entre febrero del 84 y febrero del 85.

1. Profesora titular del Departamento de Segmento Anterior y Cirugía Refractiva de la Escuela Superior de Oftalmología.
2. Residente de 2o. año de la Escuela Superior de Oftalmología, Instituto Barraquer de América.

Se excluyeron todos los casos de cirugía combinada y de patología ocular coexistente que pudiera inducir astigmatismo.

La técnica quirúrgica empleada fue:

1. Colgajo conjuntival base en el limbo.
2. Colgajo corneo-escleral de 100° biselado, con hemiqueratomo y tijera de Barraquer, situado en el limbo medio (Figs. 1 y 2).



FIGURAS 1 y 2

Tipo de colgajo corneo-escleral en limbo medio y biselado, señalado con la letra B.

EVOLUCION DEL ASTIGMATISMO CORNEAL EN EL POST-OPERATORIO

3. Discisión de cápsula anterior en "U" invertida, con aguja hipodérmica No. 25, doblada.
4. Extracción lineal del núcleo con asa de irrigación.
5. Colocación de 2 puntos previos corneo-esclerales.
6. Aspiración hidrostática bimanual de los residuos corticales.
7. Sutura del colgajo corneo-escleral con 5 puntos separados de nylon 10-0 en el 75% de los casos y 7 puntos en el 25% de los casos.

El 100% de los casos (154) tuvo control durante 3 meses; de este grupo sólo el 33% regresó a control al cabo de 1 año (47 casos). Únicamente se cortaron puntos en 21 casos a los 3 meses debido a gran astigmatismo con la regla.

El astigmatismo fue estudiado en base a las medidas keratómétricas para determinar el valor "K" en relación al eje corneal más plano. De acuerdo con lo enunciado por Jaffe y Clayman¹ denominamos:

K1 al astigmatismo corneal pre-operatorio.

K3 al astigmatismo corneal post-operatorio que se midió al primer mes, a los 3 meses y al año de la cirugía.

K2 al astigmatismo inducido por la cirugía y que debe ser calculado.

En este análisis utilizamos el concepto de "astigmatismo inducido", introducido por Jaffe y Clayman en 1975¹. Es un buen método para evaluar los cambios de tensión a nivel del colgajo corneo-escleral porque proporciona información objetiva sobre los cambios en la curvatura corneal. Para calcularlo se programó un computador personal IBM XT con la fórmula del método de las coordenadas rectangulares¹.

La interpretación del "astigmatismo inducido" es la siguiente: **con la regla** el meridiano corneal vertical pre-operatorio se incurvó al tensionar la sutura. **Contra la regla** el meridiano vertical se aplanó por falta de tensión suficiente en las suturas; en este grupo el K 3 puede ser con la regla pero menor que el K 1, o contra la regla.

RESULTADOS

Distribución de casos por grupos de edad (Fig. 3)

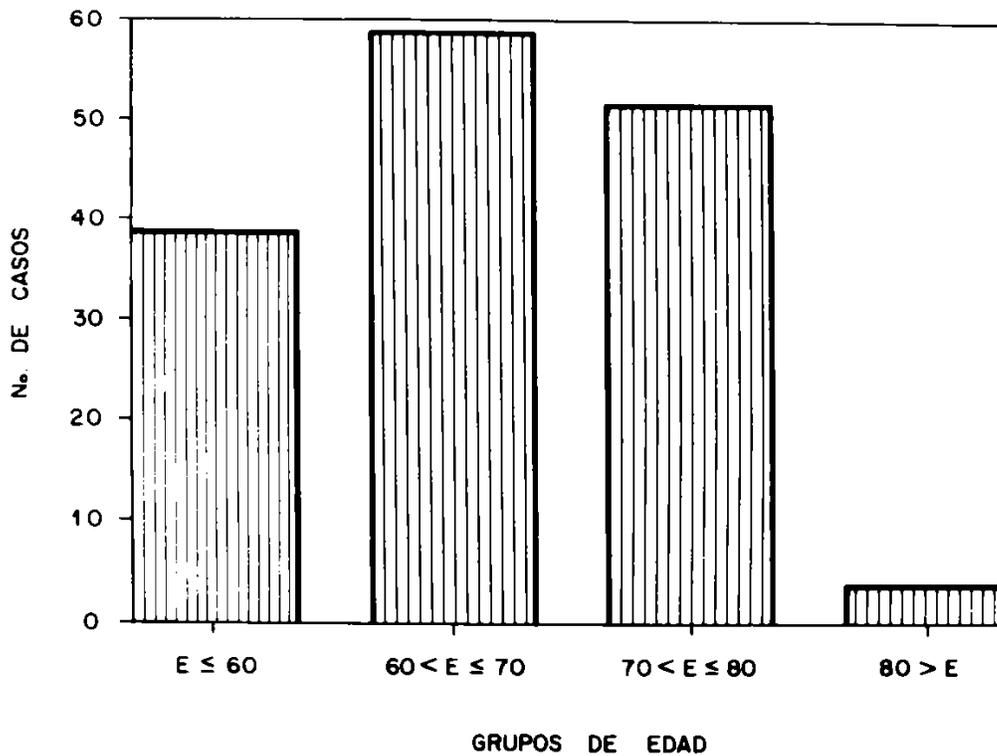


FIGURA 3
Distribución por edades de los 154 casos.

Del total de 154 casos, 39 eran menores de 60 años, 59 tenían entre 60 y 70 años, 52 eran mayores de 70 hasta 80 años y sólo 4 eran mayores de 80 años.

Astigmatismo pre-operatorio K1 (Fig. No. 4)

Astigmatismo con la regla 105 casos (68.2%), aquellos ejes situados entre ($0 \leq X \leq 30^\circ$ y $150^\circ \leq X \leq 180^\circ$) con un promedio de 0.62 dioptrías. — Astigmatismo oblicuo los situados entre ($30^\circ < X \leq 60^\circ$ y $120^\circ \leq X \leq 150^\circ$) solo 3 casos (1.9%)—. Astigmatismo contra la regla 46 casos (29.9%) con los ejes situados entre ($60^\circ < X < 120^\circ$) con un promedio de 0.95 dioptrías en los dos últimos grupos.

EVOLUCION DEL ASTIGMATISMO CORNEAL EN EL POST-OPERATORIO

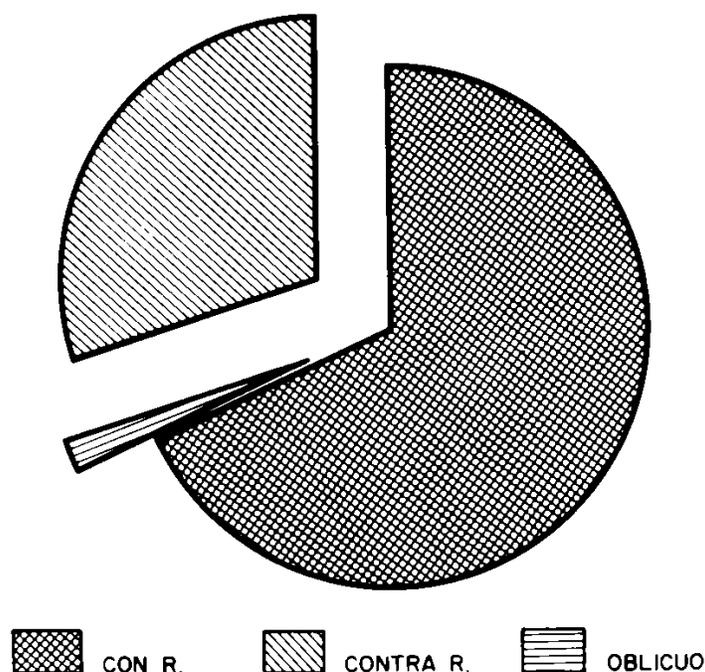


FIGURA 4
Distribución del tipo de astigmatismo pre-operatorio (K1).

Analizando los 46 casos de astigmatismo contra la regla se observa (tabla No. 1), que el porcentaje de casos aumenta con la edad.

GRUPOS DE EDAD	CASOS X GRUPO	A CONTRA R	% A CONTRA R
$E \leq 60$	39	5	12 %
$60 < E \leq 70$	59	14	23 %
$70 < E \leq 80$	52	23	44 %
$80 > E$	4	4	100 %
		46	

TABLA 1
Distribución de 46 casos de astigmatismo contra la regla pre-operatoria por grupos de edad.

Astigmatismo post-operatorio K3 (Figs. 5, 6, 7, 8)

En la Fig. 5 se ilustra la evolución del eje astigmático en el curso post-operatorio. Astigmatismo con la regla 142 casos (92.2%). Astigmatismo oblicuo 6 casos (3.89%) y astigmatismo contra la regla 6 casos (3.89%) al primer mes. Al tercer mes de post-operatorio las cifras fueron: astigmatismo con la regla 95 casos (61.69%), astigmatismo oblicuo 17 casos (11.0%) y astigmatismo contra la regla 42 casos (27.3%).

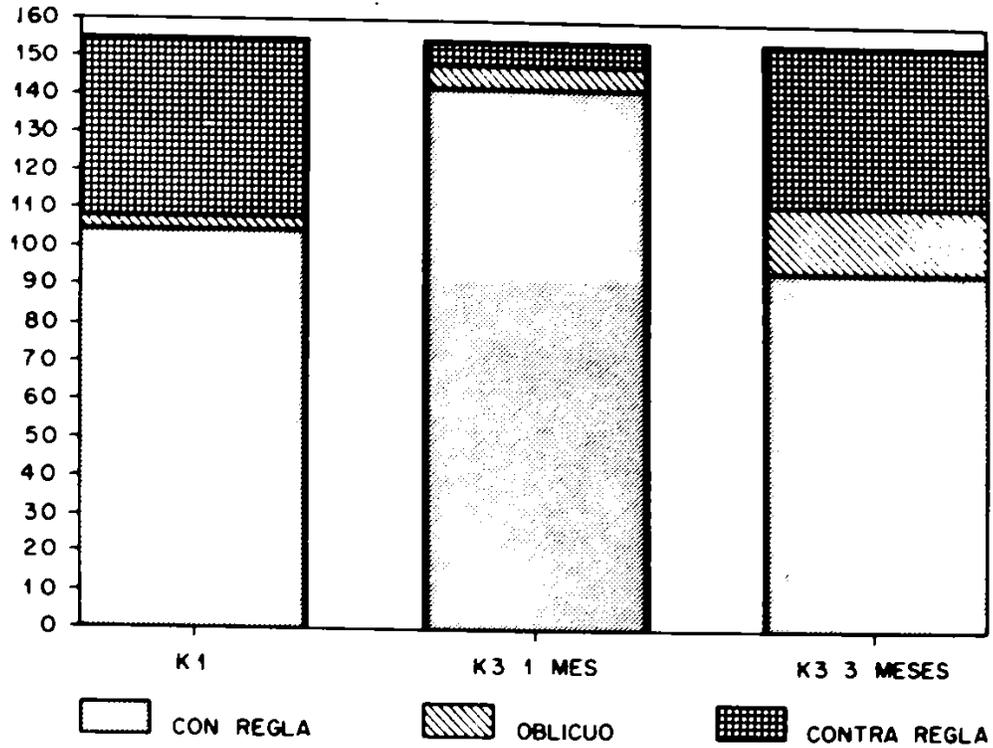


FIGURA 5

Evolución del eje astigmático del K3 en 3 meses. 154 casos.

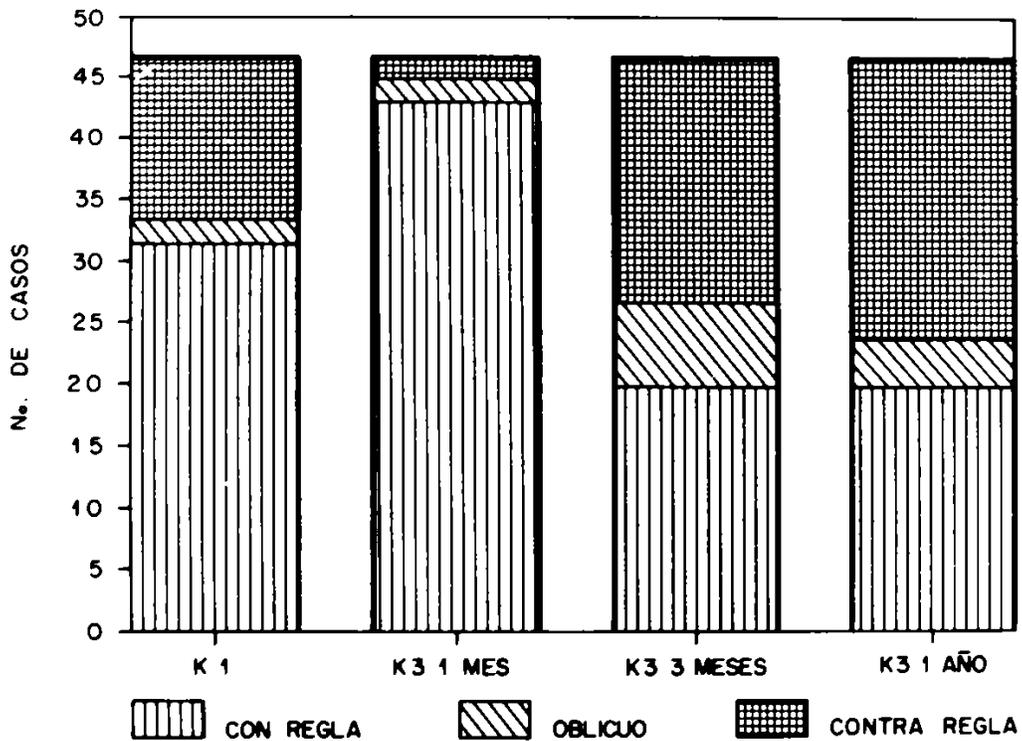


FIGURA 6

Evolución del eje astigmático del K3 en 1 año. 47 casos.

EVOLUCION DEL ASTIGMATISMO CORNEAL EN EL POST-OPERATORIO

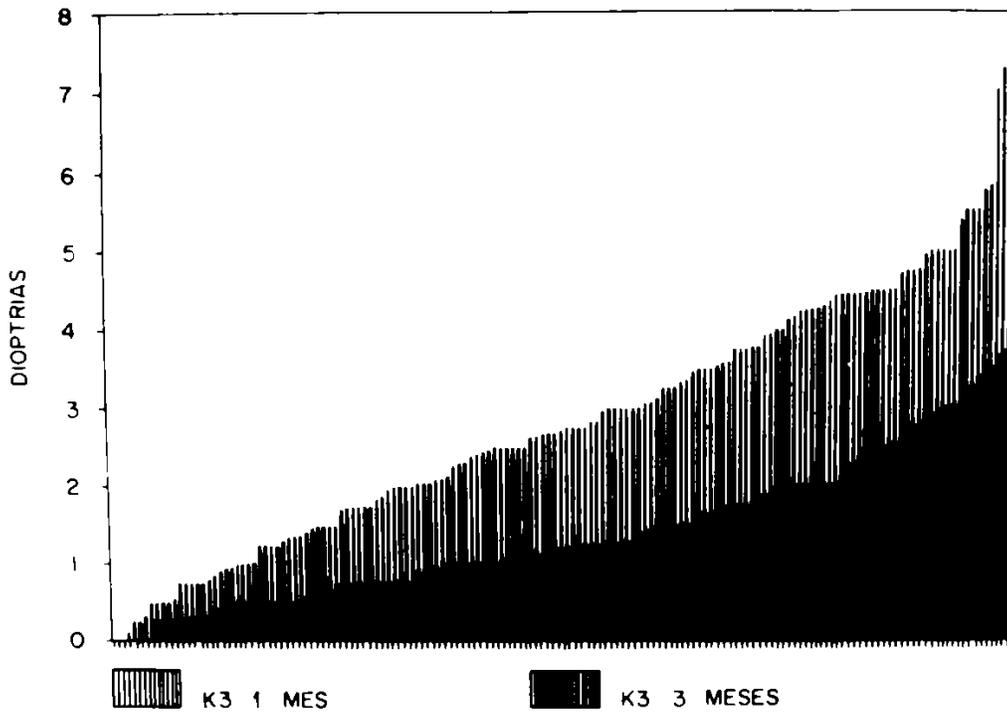


FIGURA 7

Reducción del K3 del 1er. al 3er. mes post-operatorio, caso por caso. 154 casos.

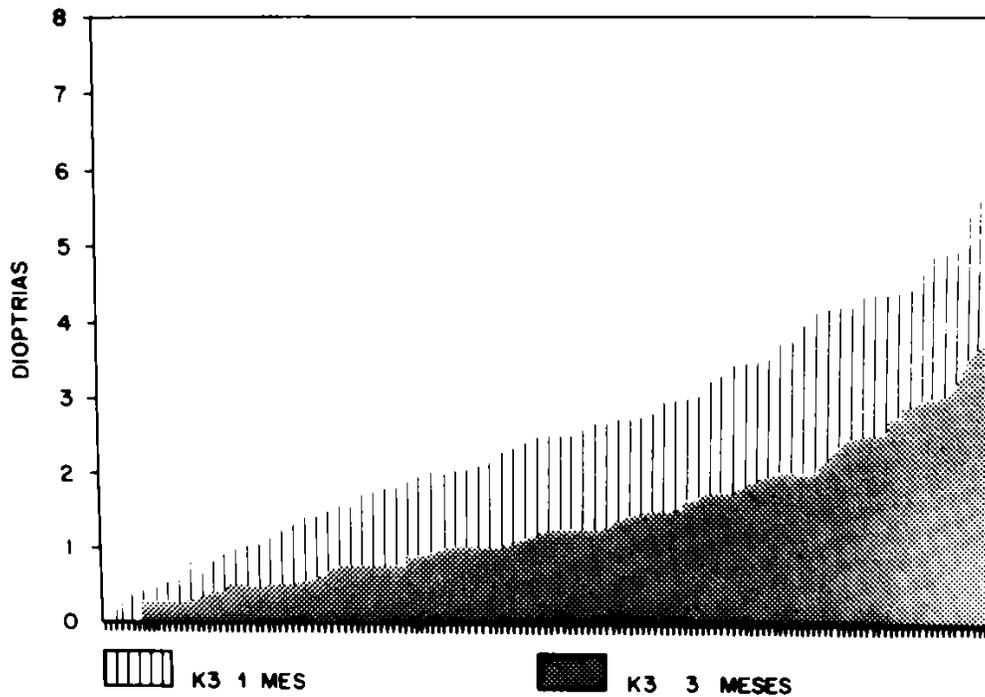


FIGURA 8

Reducción espontánea del K3 del 1er. al 3er. mes post-operatorio. 133 casos excluyendo los 21 casos a los que se cortaron puntos al 3er. mes.

Se observa que en el primer mes de post-operatorio la mayoría de los pacientes tienen astigmatismo con la regla pero con el tiempo hay una modificación hacia el astigmatismo contra la regla, que es más evidente al analizar la evolución hasta los doce meses de post-operatorio. (Fig. 6). En las Figs. 7 y 8 se ilustra la reducción espontánea del K3 entre el primero y tercer mes del post-operatorio de cada uno de los casos, sin tener en cuenta el eje.

Como es evidente, no podemos analizar el número de dioptrías y los cambios en el eje astigmático en forma independiente al hablar de evolución astigmática, esto solo nos permite llegar a conclusiones cualitativas.

Astigmatismo inducido K2

Los cambios reales de la curva corneal se analizan relacionando la evolución del eje astigmático con los cambios en la cantidad de dioptrías para ello se utilizan los promedios ponderados. Se hizo un análisis independiente de los casos con astigmatismo pre-operatorio (K1) con la regla y contra la regla.

Evolución del K2 en pacientes con K1 con la regla: en la Fig. 9 se observa la evolución del K2 en 105 casos con K1 con la regla ($0.62D\bar{X}$) con seguimiento de 3 meses. Encontramos que el $K2\bar{X}$ al mes es de 2.46 D de astigmatismo con la regla con una DS 2.10. El $K2\bar{X}$ a los 3 meses es de 0.12 D de astigmatismo contra la

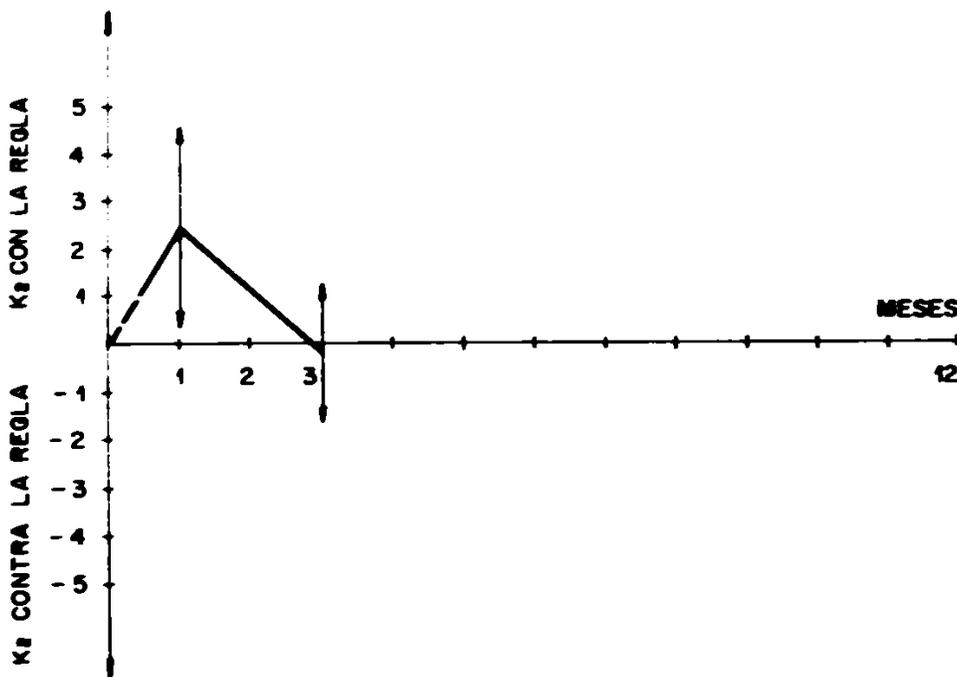


FIGURA 9

Evolución del astigmatismo inducido (K2) en 3 meses, 105 casos con K1 con la regla.

EVOLUCION DEL ASTIGMATISMO CORNEAL EN EL POST-OPERATORIO

regla con una DS de 1.47. Esta modificación muestra claramente la relajación espontánea que ha sufrido la herida corneo-escleral entre el primero y tercer mes post-operatorio.

En la Fig. 10, se observa la evolución de K2 en 31 pacientes con K1 con la regla (0.37 $D\bar{X}$) con seguimiento por un año. El $K2\bar{X}$ al mes es de 2.36D de astigmatismo con la regla con una DS de 2.13. El $K2\bar{X}$ a los 3 meses es de 0.2D de astigmatismo contra la regla con una DS de 1.45. El $K2\bar{X}$ al año es de 0.37 D de astigmatismo contra la regla con una DS de 1.16.

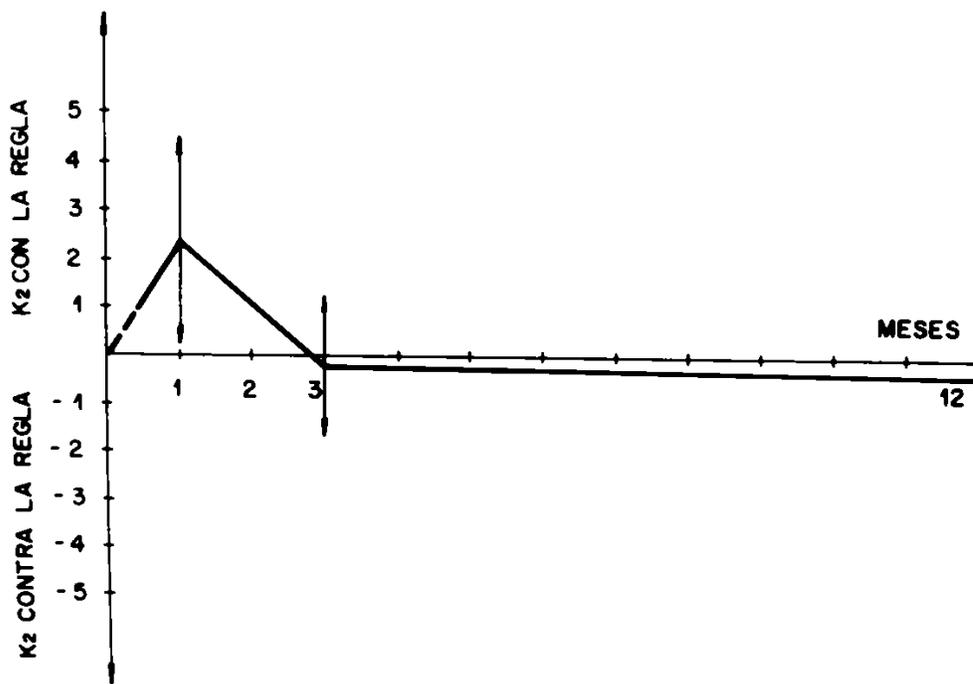


FIGURA 10

Evolución del K2 en 1 año, 31 casos con K1 con la regla.

Al estudiar la evolución a un año, puede verse que en el lapso entre el tercer mes y el primer año de post-operatorio continua un proceso de pérdida de tensión del colgajo corneo-escleral lento y de pequeña magnitud, con el subsecuente aplanamiento del eje vertical y aumento del astigmatismo contra la regla.

Evolución del K2 en pacientes con K1 contra la regla: en la Fig. 11 se observa la evolución del K2 en 49 casos con K1 oblicuos y contra la regla (0.95 $D\bar{X}$), con seguimiento por 3 meses. El $K2\bar{X}$ al mes es de 2.95D de astigmatismo con la regla con una DS de 1.6. El $K2\bar{X}$ a los 3 meses es de 0.77D de astigmatismo con la regla con una DS de 1.87.

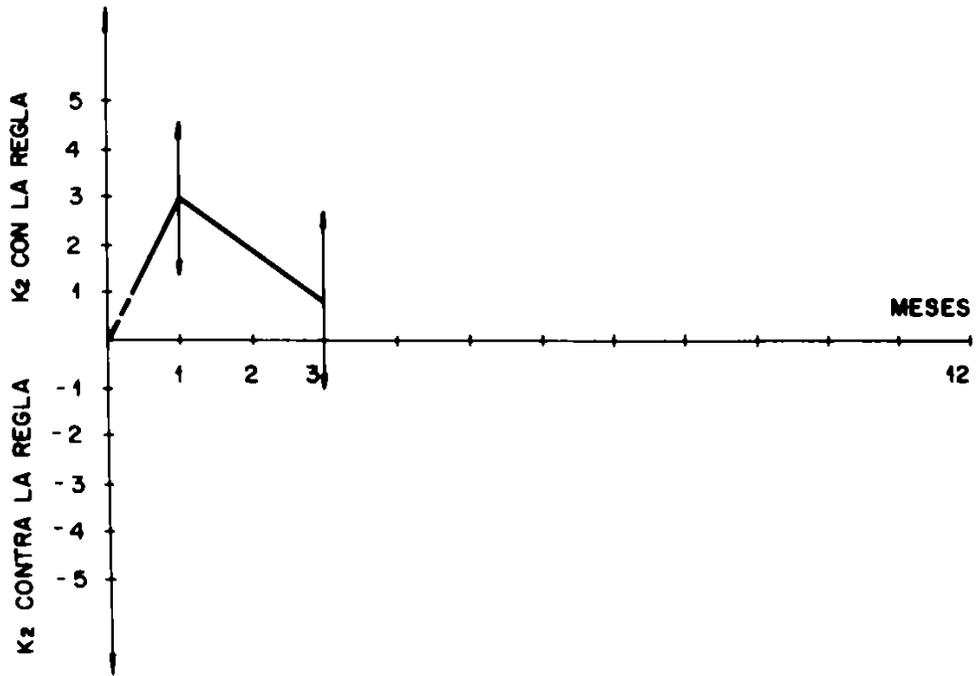


FIGURA 11

Evolución del K2 en 3 meses, 49 casos con K1 oblicuos y contra la regla.

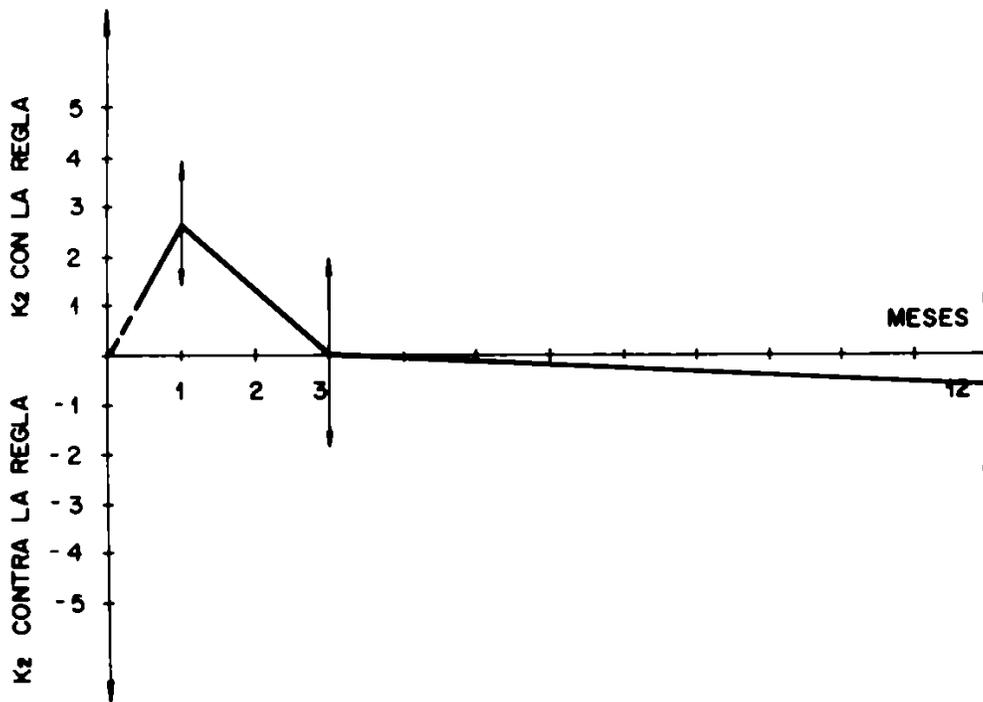


FIGURA 12

Evolución del K2 en 1 año, 16 casos con K1 oblicuos y contra la regla.

EVOLUCION DEL ASTIGMATISMO CORNEAL EN EL POST-OPERATORIO

En la Fig. 12 se observa la evolución del K2 en 16 casos de K1 oblicuos y contra la regla ($0.89D\bar{X}$) con seguimiento por 1 año. El $K2\bar{X}$ al mes es de $2.66D$ de astigmatismo con la regla con una DS de 1.27. El $K2\bar{X}$ a los 3 meses es de $0.031D$ de astigmatismo con la regla con una DS de 1.91. El $K2\bar{X}$ al año es de $0.62D$ de astigmatismo contra la regla con una DS de 2.00.

La evolución de este grupo de pacientes nos muestra la tendencia a regresar a su estado inicial de astigmatismo contra la regla; el $K3\bar{X}$ a los 12 meses $0.53D\bar{X}$ contra la regla; de acuerdo con lo que muestra el $k2\bar{X}$ a los 3 meses y al año, vemos que la regresión no alcanza la cifra inicial pre-operatoria, lo que claramente prueba la posibilidad quirúrgica de modificar el eje vertical de la córnea.

CONCLUSIONES

En ojos operados de extracción de catarata con la técnica extracapsular descrita:

- La sutura de colgajo corneo-escleral induce astigmatismo con la regla.
- Entre el primer y tercer mes de post-operatorio el astigmatismo inducido se reduce espontáneamente en aproximadamente $2D$.
- Entre el tercer mes y el primer año de post-operatorio continúa ocurriendo una reducción espontánea pero de menor magnitud del astigmatismo, entre 0.2 y $0.6D$.
- Al término del primer año el grupo de pacientes con astigmatismo contra la regla es mayor que en el pre-operatorio.

DISCUSION

La distribución del astigmatismo por grupos de edad prueba un hecho ya conocido como es la tendencia a los astigmatismos contra la regla a mayor edad; tomando este hecho en consideración en el pre-operatorio, la técnica quirúrgica puede alterar la evolución natural.

Se relacionó el astigmatismo pre-operatorio con la inducción astigmática, pudiendo concluir que el K3 ideal al primer mes de post-operatorio debe estar entre 2.6 y $2.8D$ en los pacientes con K1 con la regla para obtener un ojo emétrope al año; en los pacientes con K1 contra la regla, deberá ser de aproximadamente $3.4D$.

De acuerdo con estos resultados, para evitar los astigmatismos contra la regla a largo plazo, la medida keratométrica (K3) al primer mes de post-operatorio debe tener en promedio 3D de astigmatismo con la regla, en todos los casos.

La Fig. 13, ilustra la inmediata reducción que ocurre en los casos en los que se cortaron las suturas al tercer mes de post-operatorio. De acuerdo con nuestros resultados, sólo estaría indicado cuando el astigmatismo es superior a 3D en ese momento.

Somos conscientes de que éste trabajo es una evaluación analítica de la técnica quirúrgica de un cirujano; a pesar de su personalismo consideramos haber podido establecer algunas características de la evolución cicatricial del colgajo corneo-escleral de 100°, en el período de un año. El concepto de astigmatismo inducido permite una mejor comprensión de los cambios de tensión a nivel de la herida quirúrgica, pudiendo de esta manera lograr resultados más predecibles y reproducibles con el fin de alcanzar un resultado bueno, tanto desde el punto de vista anatómico-funcional como refractivo.

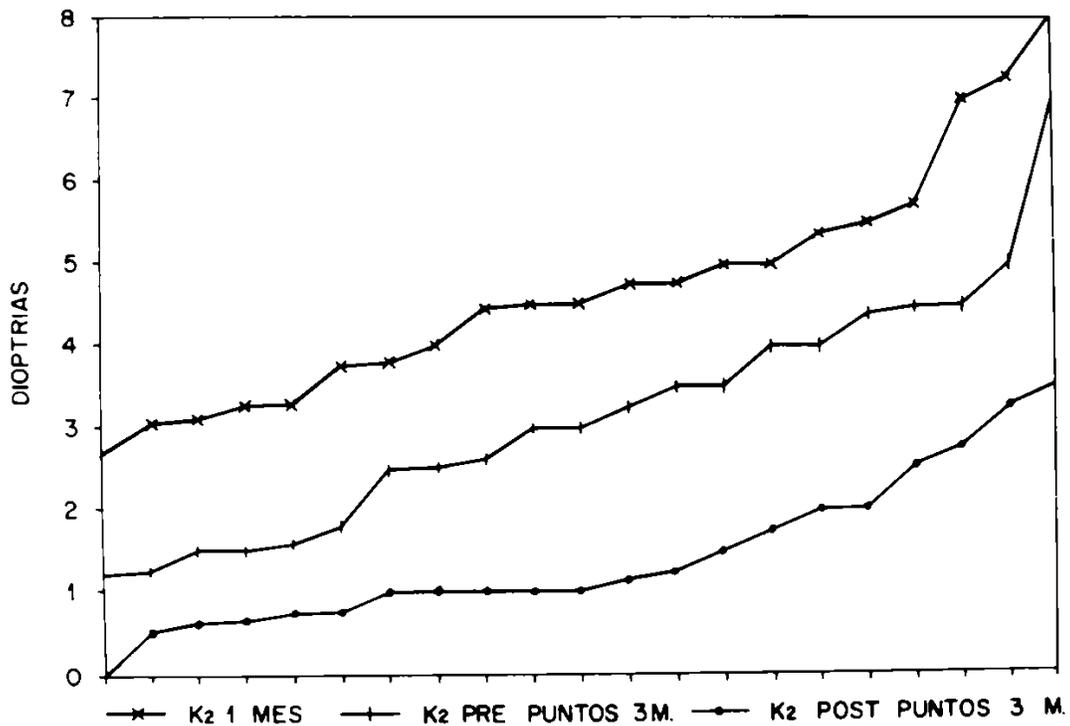


FIGURA 13

Reduccion del astigmatismo inducido con el corte de puntos a los 3 meses en 21 casos.

EVOLUCION DEL ASTIGMATISMO CORNEAL EN EL POST-OPERATORIO

BIBLIOGRAFIA

1. JAFFE, N. S. AND CLAYMAN, H. M. *The pathophysiology of corneal astigmatism after cataract extraction*. Trans. Am. Acad. Ophthalmol and Otolaryngol. 79: OP 615-630, 1975.
2. MEREDITH, T. A., MAUMENEE, A. E. *A review of one thousand cases of intracapsular cataract extraction, visual results and astigmatism analisis*. *Ophthalmic Surgery*, 10: 42-45, Dec 1979.
3. THYGESEN J., REESTED, P., FLEDELIUS, H., et al. *Corneal astigmatism after cataract extraction. A comparison of corneal and corneoescleral incisions*. *Acta Ophtalm.*; 57: 243-251, 1979.
4. ROWAN, P. J. *Corneal astigmatism following cataract surgery; comparison of continuous and interrupted sutures*. Trans Opth Soc. U.K. 97: 104-105, 1977.
5. LUNTZ M., LIVINSTON, D. G. *astigmatism in cataract surgery*. Br. J. Ophtalm. 61: 360-365, 1977.
6. STAINER, G., BINDER, P. et al. *The natural and modified course of post cataract astigmatism*. *Ophthalm. Surgery*. Vol. 13: 822-872, Oct. 1982.
7. FLOYD, G. *Changes in corneal curvature following cataract extraction*. Am. Journal Opthal. 34:1525-1533, 1951.
8. KENETH, J. H. *Clinical accuracy of the Terry Keratometer*. Current concepts in cataract surgery. Selecten proceedings of the 8th: Biennal Cataract Surgical Congress, 1984.

IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE LA VISION BINOCULAR EN PACIENTES OPERADOS DE QUERATOTOMIA

DR. CLAUDIO JUCHEM¹
Porto Alegre, Brasil

INTRODUCCION

Desde el primer contacto que tuve con la técnica de queratotomía (radial, astigmática o combinada), nos llamó la atención el hecho de que se considerara normal la aparición de fotofobia, ardor, lagrimeo, algo de hiperhemia y fluctuaciones de visión en el post-operatorio. Respecto a todos estos síntomas, se le informaba al paciente que tales fenómenos podrían tener intensidad y duración variables (hasta 90 días) y también desaparecer con el tiempo.

Cuando la cirugía había sido realizada técnicamente exacta y los pacientes referían este tipo de sintomatología, al practicarles el examen biomicroscópico no se encontraban alteraciones patológicas que pudieran justificar estos síntomas.

Lo anterior nos llevó a hacer un estudio sobre la visión binocular en esos pacientes, tratando de explicar la baja agudeza visual en el post-operatorio. Los resultados encontrados confirmaron la sospecha que teníamos sobre alteraciones en la binocularidad. También se analizó la miopía residual, la cual, al ser interpretada como pérdida de corrección en algunos pacientes, puede llevar al cirujano a realizar una intervención innecesaria.

1. Dr. Claudio Juchem, oftalmólogo. Barao de Santo Angelo II 302. Porto Alegre, R.S. Brasil.

MATERIAL Y METODOS

Se presentan los resultados del examen ortóptico de 37 pacientes operados con la técnica de incisiones radiales para miopía, cortes en T o técnica de Ruiz para astigmatismos miópicos compuestos, simples o mixtos. De este grupo, 15 pacientes tenían examen ortóptico pre-operatorio. Para la técnica quirúrgica se empleó bisturí de zafiro y el programa de computador de L. Ruiz. Todas las cirugías fueron hechas con anestesia tópica, bajo microscopio. Todos los pacientes fueron operados de ambos ojos, excepto dos en los cuales se hizo la cirugía en dos tiempos quirúrgicos. Simultáneamente, se comparan estos resultados con un grupo control de 16 pacientes quienes no fueron operados, siendo algunos de ellos hipermétropes.

La evaluación ortóptica comprendió examen de agudeza visual, cover test, medidas de fusión, amplitudes de fusión y visión estereoscópica en el sinoptóforo.

Se define espasmo cuando el paciente presenta ángulo de fusión positivo al sinoptóforo.

El tratamiento instituido fue de ejercicios de diplopia fisiológica de convergencia, de relajación y de filtro rojo; la combinación de los tipos de ejercicios fue variable según el caso, igualmente la frecuencia y el tiempo de duración. Algunos pacientes necesitaron más de 3 meses de tratamiento para recuperar su control motor y sensorial.

RESULTADOS

POST-OPERATORIO

Síntomas previos a la cirugía	17 (68%)
Espasmo	18 (72%)
Desviación	16 (64%)
Visión binocular débil	6 (24%)
Disminución de la agudeza visual	24 (88%)
Leían sin corrección	17 (66%).

PRE-OPERATORIO

Síntomas	8 (66%)
Espasmo	8 (66%)

IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE LA VISION BINOCULAR

Desviación	9 (75%)
—Un caso con E c/c X s/c	
Leían sin corrección	10 (83.3%).

POST-OPERATORIO TOTAL

Sin desviación y sin espasmo	3 (8%)
Con espasmo al sinoptóforo	27 (73%)
Con espasmo y desviación	25 (67%)
Baja A. V. con espasmo	27 (73%)
Baja A. V. con supresión	2
Leían sin corrección	26 (70%)

GRUPO CONTROL

Disminución de la A. V.	16 (100%)
Disminución de las amplitudes de fusión	14 (87.4%)
Con ángulo positivo de fusión	14 (87.4%)
Con espasmo y baja visión estereoscópica	14 (87.4%)
Con disminución de A. V. y visión estereoscópica	8 (50%)
Empeoraron con ejercicios	1 (5.5%)

COMENTARIOS

Como se puede ver, todos los pacientes hicieron cierto grado de espasmo en el post-operatorio, o aumentó el que presentaban antes de la cirugía.

Siempre que había espasmo, se encontró baja agudeza visual y pseudomiopía, ya que la contracción del músculo ciliar produce miopización. Esto fue fácil de comprobar al revisar los tests previos a la cirugía y más aún, al analizar los resultados de pacientes nunca operados, algunos de ellos no siendo miopes. La mejoría de la A. V. de todos estos pacientes después de los ejercicios ortópticos nos hace pensar que los problemas ortópticos son la causa de esta serie de fenómenos.

También se observó que la mayoría de los pacientes con miopía baja, leían sin corrección óptica, llevándolos a una ruptura del reflejo-acomodación-convergencia.

Es importante mencionar que en el post-operatorio de este grupo de pacientes no se encontró la correlación lineal que debe existir entre el cambio queratométrico y el subjetivo. Esta ausencia de correlación generalmente asociada a miopía residual, obliga al cirujano a pensar en la posibilidad de un espasmo de acomodación.

CONCLUSIONES

Es conocida la alta incidencia de alteraciones en la coordinación motora en pacientes con miopía. Siempre que existe una fragilidad sensorial y motora, pueden aparecer quejas de tipo ardor, cansancio en los ojos, hiperhemia, fotofobia, lagrimeo, cefalea y emborronamiento de la visión. La ausencia de síntomas ocurre en pacientes que hacen supresión.

Es posible también hallar casos de miopía funcional, resultante de una contracción exagerada del músculo ciliar, la cual puede ser en ocasiones transitoria.

Es común encontrar en pacientes con problemas ortópticos, que algún factor es capaz de romper el equilibrio físico o psicológico de esos pacientes, produciendo exacerbación de la incoordinación motora y por lo tanto de los síntomas. En el caso específico de pacientes operados de queratotomía, factores como la inestabilidad motora, el stress quirúrgico y la oclusión hace que se manifieste el espasmo en el post-operatorio.

Por lo anterior, sugiero que sea incluido en el examen pre-operatorio de rutina, un test ortóptico completo y en el caso de haber alteración significativa, proceder a un tratamiento previo a la cirugía.

No olvidemos que un problema ortóptico manifiesto en el post-operatorio puede producir un paciente insatisfecho y aparentemente un mal resultado quirúrgico.

El examen ortóptico en el post-operatorio de pacientes que se muestran insatisfechos, puede ayudar a diagnosticar una pseudomiopía provocada por un espasmo, que en caso de no ser analizada, pudiera ser interpretada como hipocorrección.

NOTICE TO CONTRIBUTORS

Manuscripts submitted for publication, book reviews, requests for exchange copies, and other material must be sent to "Redacción Archivos de la Sociedad Americana de Oftalmología y Optometría", Apartado Aéreo 091019, Bogotá, (8), Colombia.

Original papers must not have been published before, and if they are published in the journal, they must not be submitted to other journals without previous consent from the editors of the S.A.O.O. Manuscripts must be typed in double space, with 1½ inch margins, on 8½ by-inch heavy white bond paper, enclosing a carbon or xerox copy.

The author's name, followed by his highest academic degree, will be placed under the title of the article. His address must be written at the end of the paper.

Figures must be enclosed with the manuscript, in consecutive order, writing their footnotes in separate sheets of paper. The figure number, the author's name and an arrow pointing up must be written on the reverse side of each original figure. Drawings and sketches must be done in ink. Microphotographs must indicate the increase wanted. Originals of X-rays may be submitted. Photographs of recognizable people must be sent along with the subject's permission, if an adult, or of his legal guardians, if a child.

References must be limited to those consulted by the author when writing the paper, and must be listed in alphabetical order, following the Harvard system, and abbreviated according to the World List of Scientific Publications (the volume in underlined Arabic numbers, and the first page in Arabic numbers).

v. g. SCHEPENS, C. L., (1955) Amer. J. Ophthal., 38, 8.

When quoting a book, its name, editor, place and year of publication, and page number must be written:

v. g. RYCROFT, B. W., (1955) "Corneal Grafts" p. 9. Butterworth. London.

Authors will receive proofs for correction; any alteration in the contents will be charged to the author. Fifty tearsheets will be supplied without charge to the author. Additional reprints will be furnished at cost.

Advertisement insertion orders must be sent to:

Secretary - S.A.O.O., Apartado Aéreo 091019, Bogotá, (8), Colombia.

One year subscriptions:

Colombia:	\$ 4.000.00
Foreign countries	US\$ 40.00