

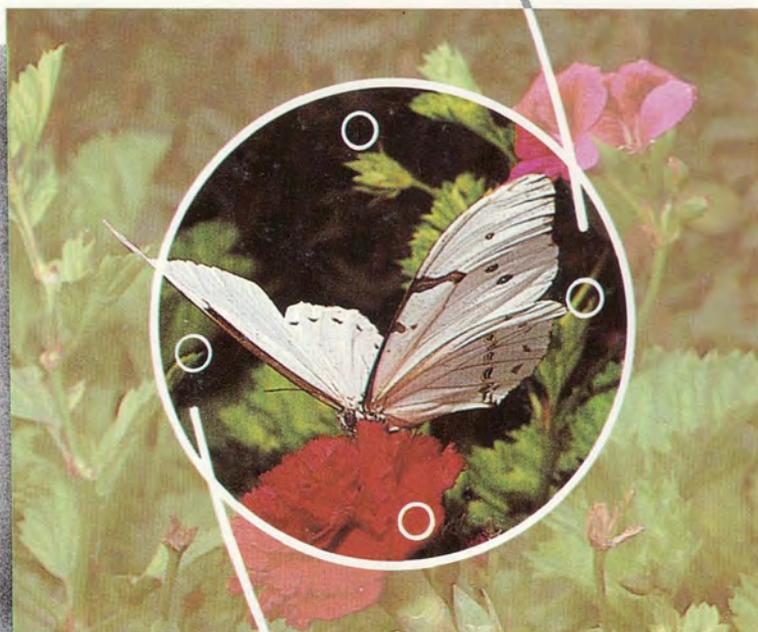
ARCHIVOS CHILENOS DE OFTALMOLOGÍA

CONTENIDO

EDITORIAL	7	Morales, M.; Vargas, L.; Pinilla, G.; Salas, J.: Experiencia de 35 casos de retinoblastoma. Tratados con Protocolo Nacional, 1978-1987	41
TRABAJOS ORIGINALES			
Cornejo, M.; Velásquez, R.V.; Iturriaga, V.H.: Tumores de la silla turca	9	RELATO HISTÓRICO	
Vega, R.; Maul de la P.E.; Noemí, I.; De la Fuente, S.; Moreno, E.: Toxocariasis ocular	15	Contardo, A.R.: Orígenes de la Oftalmología	47
Donoso, R.R.: Evaluación de la aquinesia troncular del facial en 120 casos con anestesia local	21	TRABAJO DE INGRESO	
Kirschbaum, A.; Verdaguer, D.J.I.; Sres.: Solís, I.; Ventura, R.M. (Alumnos de 5º Año de Medicina): Prevalencia de Oftalmo patías en Chile	27	García, R.E.: Implantación de lentes intraoculares de cámara posterior en cataratas traumáticas. Análisis de 27 casos	51
Mehech, M.; Charlín, J.P.; Thenot, J.C.; Prof. Brasseur, G.: El desprendimiento de retina seudofáquico. A propósito de 38 casos	35	DOCUMENTO	
		Kottow, L.M.: Ética médica como disciplina	57
		CASO CLÍNICO	
		Villarroel, D.F.: Manejo quirúrgico en cataratas con desprendimiento de retina reciente	61

OPTICAL RADIATION CORPORATION

Investigación
y desarrollo
en lentes
intraoculares.



- Asférica
- Moldeado por fundido
- Filtro UV incorporado

**OPTICAS
ROTTER & KRAUSS**

La Trayectoria de Una Imagen

ARCHIVOS CHILENOS DE OFTALMOLOGÍA

DIRECTOR-EDITOR
DR. CRISTIAN LUCO F.

SUBDIRECTORES
DR. RICARDO COLVIN T.
DR. MARIO BAHAMONDES C.

EDITORES ASOCIADOS

Dr. René Barreau
Dr. Carlos Eggers
Dr. José Espíldora
Dr. Alberto Gormaz
Dr. José González B.
Dr. Ronald Höehmann
Dr. Manuel Pérez C.

Dr. Hernán Valenzuela
Dr. Carlos Kuster
Dr. Francisco Villarroel
Dr. Mario Vaisman
Dr. Eugenio Maul
Dr. Raimundo Charlín
Dra. Ximena Vicuña C.
Dr. René Muga M.

SECRETARIA
ADMINISTRATIVA
Sra. María de Cortés

SECRETARIA
PROPAGANDA
Sra. Rosa Muñoz

SOCIEDAD CHILENA DE OFTALMOLOGÍA

Casilla 16197 - Santiago 9
Santiago de Chile

SOCIEDAD CHILENA DE OFTALMOLOGÍA

Fundada el 21 de Octubre de 1931

DIRECTORIO

1987-1988

Presidente	Dr. Francisco Villarroel Castrillón
Vicepresidente	Dr. Luis Bravo Atria
Secretario	Dr. Edgardo Carreño Seaman
Prosecretaria	Dra. Verónica Azócar Gabé
Tesorero	Dr. Ricardo Colvin Trucco
Departamento Gremial	Dr. Sergio Morales Estupiñán
Departamento Prevención de la Ceguera	Dr. Eugenio Maul de la P.

ARCHIVOS CHILENOS DE OFTALMOLOGÍA

Fundados por el Dr. Santiago Barrenechea en julio de 1944

DIRECTORES:

Dr. Santiago Barrenechea A. 1944-1953.
Dr. Juan Verdaguer P. 1954-1959.
Dr. Carlos Charlín V. 1960-1966
Dra. Margarita Morales N. 1967-1968.
Dr. Carlos Kuster Sch. 1969-1970.
Dr. Hernán Valenzuela 1971-1972.
Dr. Juan Verdaguer T. 1973-1983.
Dr. René Pedro Muga M. 1983-1987.

ISSN: 0716-0186

REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

- 1.— Los autores entregarán su trabajo, con las ilustraciones respectivas, al Secretario de la Sociedad Chilena de Oftalmología, al finalizar la presentación respectiva.
- 2.— Los trabajos deberán estar mecanografiados a doble espacio.
- 3.— Las referencias bibliográficas se marcarán con un número en el texto y se ubicarán al final del trabajo por orden alfabético, de acuerdo a las normas internacionales.
- 4.— Las ilustraciones deben tener su número y leyenda respectiva, y su referencia figurar en el texto. Se deben enviar fotografías, no dibujos, de tamaño 9 x 12 cms. El nombre del autor y el número de la figura deben ser marcados con lápiz en el reverso.
- 5.— Al final del trabajo se agregará un breve resumen en español e inglés.
- 6.— El 50% del valor de impresión del material fotográfico será aportado por los autores.
- 7.— El costo total de los apartados será abonado por los autores, quienes deberán solicitarlos con la debida anticipación.
- 8.— La Dirección del autor principal debe figurar al final del texto.

CORRESPONDENCIA Y SUSCRIPCIONES

Todo tipo de correspondencia debe ser dirigida a Casilla 16197, Santiago 9, Chile. La cancelación de las suscripciones debe realizarse enviando cheque a la orden de Sociedad Chilena de Oftalmología. Valor anual de las suscripciones:
Exterior: US\$ 20.— Chile: equivalente en moneda nacional.

Indexada en el INDEX MEDICUS LATINOAMERICANO (IMLA)

Impreso en los talleres gráficos de
EDITORIAL UNIVERSITARIA
San Francisco 454 - Santiago de Chile

ARCHIVOS CHILENOS DE OFTALMOLOGÍA

CONTENIDO

EDITORIAL	7
TRABAJOS ORIGINALES	
Cornejo, M.; Velásquez, R.V.; Iturriaga, V.H.: Tumores de la silla turca . .	9
Vega, R.; Maul de la P.E.; Noemí, I.; De la Fuente, S.; Moreno, E.: Toxocariasis ocular	15
Donoso, R.R.: Evaluación de la aquinesia troncular del facial en 120 casos con anestesia local	21
Kirschbaum, A.; Verdaguer, D.J.I.; Sres.: Solís, I.; Ventura, R.M. (Alumnos de 5° Año de Medicina): Prevalencia de Oftalmopatías en Chile	27
Mehech, M.; Charlín, J.P.; Thenot, J.C.; Prof. Brasseur, G.: El desprendimiento de retina pseudofáquico. A propósito de 38 casos	35
Morales, M.; Vargas, L.; Pinilla, G.; Salas, J.: Experiencia de 35 casos de retinoblastoma. Tratados con Protocolo Nacional, 1978-1987	41
RELATO HISTÓRICO	
Contardo, A.R.: Orígenes de la Oftalmología	47
TRABAJO DE INGRESO	
García, R.E.: Implantación de lentes intraoculares de cámara posterior en cataratas traumáticas. Análisis de 27 casos	51
DOCUMENTO	
Kottow, L.M.: Ética médica como disciplina	57
CASO CLÍNICO	
Villarroel, D.F.: Manejo quirúrgico en cataratas con desprendimiento de retina reciente	61



EDITORIAL

LA ASOCIACIÓN PAN AMERICANA DE OFTALMOLOGÍA

La Asociación Pan Americana de Oftalmología (APO) es una Asociación de Oftalmólogos del Hemisferio Americano cuyos propósitos iniciales fueron favorecer el intercambio de conocimientos científicos y promover la creación de lazos de amistad y buena voluntad entre los oftalmólogos de las diversas naciones que la componen.

La labor de la APO en el campo de la *educación* ha sido gigantesca. En la actualidad están en funcionamiento tres Cursos Básicos de Oftalmología para egresados de los programas de becas y residencias: el Curso del Cono Sur, que se dicta en Buenos Aires, el de la Universidad de Puerto Rico, en San Juan y el Curso Andino que tradicionalmente se dictaba en Medellín y que este año se llevará a cabo en Cucuta, Colombia. Varias generaciones de jóvenes oftalmólogos chilenos han viajado a Puerto Rico y Buenos Aires. Los alumnos no sólo adquieren conocimientos oftalmológicos, sino que aprenden a apreciar la especialidad de una perspectiva más amplia, menos localista. Adquieren, por último, contactos que habrán de perdurar por toda su vida profesional.

Los Congresos Pan Americanos que tienen lugar cada dos años se han constituido en uno de los Congresos más importantes de la Oftalmología mundial. En este evento, donde están presentes las más altas autoridades científicas de la especialidad, el oftalmólogo latinoamericano tiene, no sólo oportunidad de aprender, sino además dispone de una tribuna o foro donde puede exponer su experiencia o sus trabajos de investigación a la consideración de especialistas de la más alta jerarquía. La participación de la Oftalmología chilena en estos Congresos siempre ha sido importante, en desproporción al número relativamente pequeño de oftalmólogos y a la población de nuestro país. Entre el 13 al 17 de octubre de 1991, tendrá lugar el congreso conjunto de la Asociación Pan Americana de Oftalmología y la Academia de Oftalmología en Anaheim, California. Este Congreso, que está siendo cuidadosamente organizado, está llamado a ser uno de los acontecimientos más importantes de la Oftalmología mo-

derna. La reunión conjunta conmemorará el 50° Aniversario de la Asociación Pan Americana de Oftalmología. Esperamos que un alto número de especialistas chilenos pueda concurrir a este evento que tendrá lugar en el corazón de Disneylandia.

El programa de Profesores Visitantes es otra de las modalidades tradicionales de enseñanza de postgrado, que la Asociación mantiene desde hace muchos años. A solicitud de las Sociedades Nacionales de Oftalmología, la Asociación invita a distinguidos Profesores de Estados Unidos y de América Latina para participar en Congresos Nacionales y Cursos, financiando su traslado. Chile se ha beneficiado en innumerables ocasiones de este programa. Por otra parte, oftalmólogos chilenos han sido invitados en numerosas oportunidades como Profesores Visitantes. Este programa, en mi opinión, tiene una importancia que va más allá del conocimiento disseminado por el Profesor, ya que permite el conocimiento directo, relajado, entre el visitante y sus anfitriones, creándose lazos definitivos que benefician no sólo a las personas involucradas sino también a las Instituciones que representan.

La Asociación dispone además de un programa de becas en centros académicos de Estados Unidos y Latinoamérica que han beneficiado a cientos de jóvenes oftalmólogos y su Comité de Becas coordina un programa de estancias cortas de perfeccionamiento para oftalmólogos latinoamericanos.

Educación es una actividad muy importante en la Asociación. Para mejor cumplir con este rol, la Asociación ha iniciado la producción de materiales de apoyo a la docencia. Se dispone de una colección, en crecimiento constante, de diapositivas con su correspondiente texto. Esta colección permite ilustrar clases y permite además la autoenseñanza para los oftalmólogos en formación y para los estudiantes de medicina en la asignatura de Oftalmología. Recientemente, hemos lanzado un programa de videoeducación que se distribuirá gratuitamente a todas las Sociedades afiliadas. La APO, además, disemina información sobre la vida institucional y la de sus Sociedades afiliadas, así como noticias

científicas a través de sus órganos regulares de prensa. El Noticiero, en español, y la revista OJO-EYE-OLHO en idioma inglés.

La educación continua sigue siendo una de las actividades principales de la APO. En los últimos años, sin embargo, la Asociación ha entrado a jugar un rol importante en el campo de la *prevención* de la ceguera y servicio a la comunidad. Los oftalmólogos de este hemisferio, donde muchos pacientes tienen poco acceso a la Medicina, no podemos limitarnos a buscar en forma hedonista nuestro perfeccionamiento continuo. Hay muchos pacientes que no pueden consultarnos y no van a consultarnos. La Asociación desea fomentar entre los oftalmólogos del hemisferio el espíritu de servicio a la comunidad y su participación en diversos programas de prevención de ceguera. En la actualidad están en desarrollo proyectos de creación de zonas libres de cataratas en 8 países de Latinoamérica (en

Chile hay 2). Estos proyectos ciertamente no van a solucionar el problema asistencial de estos países, pero están destinados a causar un profundo impacto y un cambio en la mentalidad de las jóvenes generaciones de oftalmólogos. Tenemos la esperanza de que estos proyectos se multiplicarán y que serán seguidos por acciones concretas para combatir otras causas de ceguera en América Latina.

Pertenecer a la APO es además una experiencia cultural enriquecedora. Desde muy jóvenes los oftalmólogos de este Continente se relacionan con sus homólogos y a través de ellos con otras culturas, otros modos de vida, otros idiomas. De estos contactos nace el aprecio, la comprensión y el respeto mutuo entre los que representamos al Sur con los que representan el Norte. Esto es el panamericanismo.

Dr. Juan Verdaguer T.

Visiones Chilenas de Microcirugía Ocular

- Reseñas
- Comentarios
- Descripciones
- Fotografías



Una visión amplia y profunda de la
investigación científica oftalmológica nacional

Servicio de Difusión Científica Oftalmológica de Schering-Plough



TRABAJOS ORIGINALES

MODALIDADES DE PRESENTACIÓN DE TUMORES DE LA REGIÓN DE LA SILLA TURCA

Drs. MANUEL CORNEJO C., VÍCTOR VELÁSQUEZ R., HERNÁN ITURRIAGA V.

INTRODUCCIÓN

La silla turca es una formación ósea, ubicada sobre el cuerpo del esfenoides, en la base del cráneo. En su depresión está la glándula hipófisis, que se une al hipotálamo por el tallo de la hipófisis.

Por arriba de la silla turca y de la hipófisis se encuentra el quiasma óptico, que es el entrecruzamiento de los nervios ópticos, formando una especie de letra X, dando origen por sus ángulos posteriores a las cintillas ópticas.

En promedio, las dimensiones del quiasma óptico son las siguientes: 14 mm en sentido transversal, 8 mm en sentido anteroposterior y 3 a 4 mm de espesor.

Se describen 4 posiciones del quiasma en relación a la silla turca:

- Prefijado en 5% de los casos.
- Ubicado sobre el centro de la silla turca, en 12% de los casos.
- Ligeramente posterior llegando a tocar el dorso de la silla turca en 79% de los casos.
- Postfijado sobre el dorso de la silla turca, en el 4% de los casos.

Respecto a las relaciones vasculares del quiasma es importante destacar su íntima relación con el polígono de Willis.

La irrigación del quiasma está dada por ramas de las arterias comunicantes anteriores, comunicante posterior y carótida interna.

Otra relación importante de la región selar es con los senos cavernosos, ubicados lateralmente a la silla turca. En el interior de éstos se encuentra la

arteria carótida interna y el VI par craneano (por fuera de ésta); por la pared lateral de los senos cavernosos y de arriba abajo transcurren el III par, el IV par y la 1^{era} y la 2^{da} rama del V par.

Patología de la región selar

Como se puede deducir de la anatomía son múltiples las patologías en esta zona que pueden lesionar el quiasma.

Los principales procesos expansivos que aquí se originan son (5-6): los adenomas de hipófisis, craneofaringeomas, meningeomas y los procesos aneurismáticos vasculares. El osteoclastoma de la silla turca, es un hallazgo extremadamente raro en esta localización, pero nos permitimos mencionarlo dado que uno de nuestros pacientes presentaba esta patología.

Las principales manifestaciones clínicas derivadas de estas patologías son (3-4-2):

Síntomas:

- Disminución de AV.
- Cefalea.
- Alteraciones hormonales.

Signos:

- Defectos del CV.
- Atrofia de discos ópticos.
- Parálisis de músculos extraoculares.

Los exámenes necesarios para establecer el dg. de estas patologías son los siguientes:

- Campo visual.
- Rx de Cráneo.
- TAC.
- Exs. de función Hipofisiaria.

Queremos presentar tres casos de pacientes con lesiones tumorales de la región selar que consultaron en forma consecutiva en un servicio de oftalmología general (Hospital del Salvador) y fueron manejados por médicos becarios de último año.

CASOS CLÍNICOS

Caso 1. W.R.B., sexo masculino, 25 años. Paciente que ingresa el 10 de septiembre de 1987 al Servicio de Oftalmología del Hospital del Salvador, con antecedente de presentar desde hacía 4 meses disminución de AV bilateral, sobre todo en OD, de evolución progresiva. Dos meses antes de su ingreso había sido visto en un hospital de provincia donde se diagnosticó Neuritis Óptica Retrobulbar OD.

Interrogado dirigidamente el paciente acusa, además, disminución de la libido. Sin otros antecedentes mórbidos de importancia.

Examen:

AV OD: mm en sector temporal.

OI: 0,1 a 4 m.

Isocoria. RFM débil especialmente en OD. Defecto pupilar aferente en OD. Motilidad ocular normal. Biomicroscopía ODI: Normal.

F de O: OD: Papila plana, palidez moderada en sector temporal, bordes nítidos.

OI: Papilas bordes nítidos, excavación 0,3. Rosada, Resto normal.

Exámenes:

CV OD. Sólo queda islote de visión en sector temporal (Foto 1).

OI. Conserva pequeña zona de visión central y dos islotes de visión superior e inferior, en forma de reloj de arena.

Rx de silla turca: Muestra aumento de volumen de la silla turca.

Arteriografía: Distensión de las arterias del polígono de Willis.

TAC: Confirma la presencia de gran adenoma intra, supra e infraselar, con piso de silla roto y un gran componente quístico en su interior (Foto 2).

Ex. Endocrinológicos son normales.



Fig. 2: TAC. Preoperatorio del paciente W.R.B.

Tratamiento: Se practicó cirugía el 22 de septiembre de 1987 por vía transesfenoidal extirpándose en forma total el proceso expansivo intra, supra e infraselar, de características sugerentes de un adenoma cromóforo.

Biopsia: Adenoma hipofisario cromóforo.

Control al mes de operación:

AV: OD: 0,15

OI: 1

CV: OD: Aumento del islote de visión temporal.

OI: Contracción superotemporal (Foto 3).

Caso 2. G.M.C., sexo masculino, 51 años de edad. Paciente que consulta el 2 de noviembre de 1986 en el Servicio de Oftalmología del Hospital del Salvador, por presentar desde hacía 4 meses disminución progresiva de la AV mayor en OI, asociado a cefalea frontooccipital. No acusa disminución de la libido. Sin otros antecedentes mórbidos de importancia.

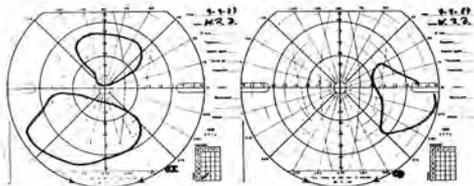


Fig. 1: CV. Preoperatorio del paciente W.R.B.

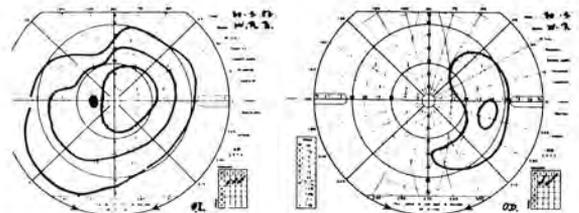


Fig. 3: CV. Postoperatorio del paciente W.R.B.

Examen:

VOD: 0,3 parcial.

VOI: 0

Isocoria RFM: OD (+), OI (-). Consensual OD a OI (+).

Consensual OI a OD (-).

Biomicroscopia ODI: Normal.

Fondo de Ojo: OD: Papila plana, bordes netos, levemente pálida.

OI: Papila plana, de bordes netos, francamente pálida.

Tonometría ODI es normal.

Exámenes:

CV OD sólo queda cuadrante nasal superior (Foto 4).

OI visión 0.

Rx de silla turca: Adelgazamiento y abombamiento del piso de la silla turca. Discreto aumento de volumen global de la silla turca.

Angiografía carotídea: elongación de ambas cerebrales anteriores, separación y abertura de los sífnos carotídeos.

TAC de silla turca: Revela Tu. selar con compromiso supraselar (Foto 5).

Exs. Endocrinos: Normales.

Hemograma VHS normal.

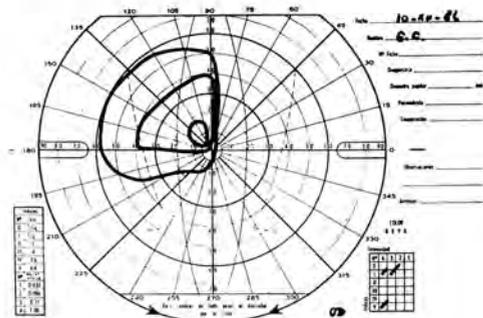


Fig. 4: CV. Preoperatorio del paciente G.M.C.

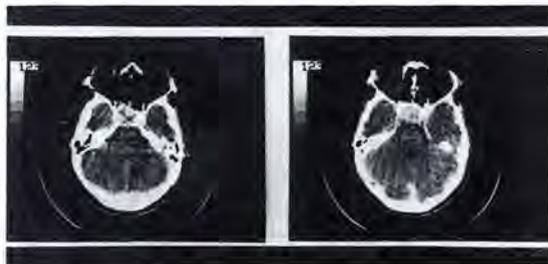


Fig. 5: TAC. Preoperatorio del paciente G.M.C.

Tratamiento: Se efectúa cirugía por vía transesfenoidal, extirpándose Tu. hipofisiario.**Biopsia:** Adenoma cromóforo de hipófisis.**Control al mes de la operación:**

CV: OD: Depresión leve isóptera periférica temporal superior.

OI: Islote de visión periférica en campo visual nasal superior e inferior.

AV: OD: 1,0.

OI: 0,03.

Caso 3: E.B.V., sexo masculino 22 años. Paciente que consulta el 16 de octubre de 1987 en el Servicio de Oftalmología del Hospital del Salvador, con el antecedente de presentar desde hacía un mes diplopía de instalación brusca y cefalea holocránea moderada. Sus padres notan desviación de OI hacia adentro.**Examen:**

AV con corrección OD: 0,8.

OI: 0,3.

Posición viciosa de la cabeza que está inclinada hacia derecha y ligeramente rotada a derecha. El Cover Test lejos y cerca muestra endotropía que es mayor en mirada de lejos. Al examen de pupilas se encontró una discreta anisocoria con OD mayor que OI. RFM y consensual son (+), pero más débil en OD que OI.

Examen de motilidad: Paresia de RL OD.

Parálisis de RL OI.

Biomicroscopia Normal.**Fondo de ojo normal.**

A los 7 días del primer examen se agrega al cuadro inicial leve ptosis del párpado superior OD, y leve paresia del IV par OD. Además se agregan náuseas y vómitos postprandiales.

Exámenes:

CV: ODI: Defecto mínimo del Campo Visual Bitemporal superiores en isópteras internas (Foto 6).

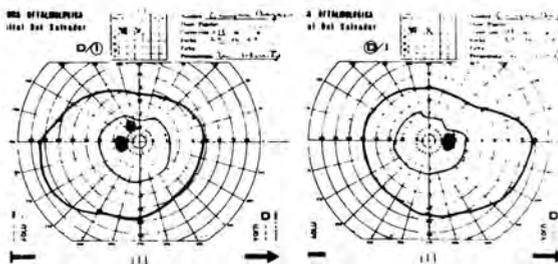


Fig. 6: CV. Preoperatorio del paciente E.B.V.

TAC: Tumor de baja densidad en región selar, que se expande hasta región supraselar.
Examen endocrino es normal.

Tratamiento: El 5 de noviembre de 1987, se practica cirugía transfenoidal con resección del tumor selar (Foto 7).

Biopsia: Osteoclastoma gr. II (Tu. de cls. gigantes), de cuerpo de esfenoides.

Control al mes de la operación:

CV y AV: Sin variaciones con respecto al ingreso.

TAC: Constata nuevo crecimiento del tumor, en la región selar.



Fig. 7: TAC. Preoperatorio del paciente E.B.V.

COMENTARIOS

Los casos presentados fueron pacientes recibidos por los autores durante su estada como becarios en el Servicio de Oftalmología del Hospital del Salvador de Santiago.

Los primeros dos casos se trataban de adenoma cromóforo de hipófisis, que constituyen el 90% de los adenomas hipofisarios y en conjunto constituyen el 10% de los Tu. intracraneanos. Se presenta más frecuentemente alrededor de los 40 años de edad. A medida que el tumor se expande agranda la fosa selar, adelgaza y erosiona la pared ósea y comprime o rompe el diafragma selar hacia arriba produciendo compresión quiasmática, lo que disminuye la visión y altera el campo visual de los pacientes.

También puede comprimir hacia adelante el nervio óptico y eventualmente comprime y distorsiona la región infundibular del hipotálamo pudiendo comprimir además el III ventrículo.

Este tipo de adenomas cromóforos, generalmente son afuncionales, y por este motivo no alteran las pruebas endocrinas, como en estos dos casos clínicos.

El tercer paciente de la serie se manifiesta primero como paresia de músculos extraoculares, lo que nos indica que el Tu. selar se extendió hacia los lados comprimiendo los senos cavernosos.

El osteoclastoma es un Tu. óseo de células gigantes multinucleadas raro en esta localización (1-7-8). Su comportamiento clínico no siempre tiene correlación con su aspecto histológico.

Se presentan habitualmente en la tercera o cuarta década de la vida y son más frecuentes en sexo femenino. El 80-90% de estos Tu. se ubican cerca del extremo de los huesos largos, encontrándose el 50% de ellos alrededor de la rodilla. El porcentaje restante se ubica en sacro, vértebras y, mucho más raro aún, en el cráneo.

De 11 pacientes publicados en la literatura, portadores de osteoclastoma de silla turca, 7 de ellos se manifestaron como paresia oculomotora, con compromiso del tercer y cuarto par y 5 pacientes presentaron compromiso de vía óptica, manifestándose como atrofia óptica, con disminución de la agudeza visual y/o como defecto de campo visual.

Esta presentación nos demuestra la necesidad de tener presente la patología expansiva de la región selar en todo paciente con pérdida de visión no explicada, con compromiso de campo visual típico o atípico, y lo que es más raro con compromiso bilateral de los nervios oculomotores.

RESUMEN

Se analizan tres modalidades diferentes de presentación de Tu. de la región selar, en pacientes que consultaron primariamente por defecto visual en el Servicio de Oftalmología del Hospital del Salvador en Santiago.

El tratamiento quirúrgico de estos pacientes se efectuó en Hospital de Neurocirugía de Santiago.

En el caso número uno destaca lo atípico de sus campos visuales, sobre todo en su ojo derecho en que sólo conserva pequeño islote de visión temporal, en contraposición a la evolución habitual, en que lo primero en dañarse es el campo temporal superior.

El caso número dos se presenta como un caso típico y avanzado de compromiso de campo visual en Tu. de hipófisis. Es destacable el hecho que su OD presenta recuperación de visión en el postoperatorio tardío, a pesar de que en su primera consulta tenía AV = 0.

En el caso número tres destacamos su presenta-

ción inicial como paresia aislada de ambos VI pares, lo cual constituyó una dificultad diagnóstica importante. Llama también la atención la etiología de este caso, un osteoclastoma, Tu. extremadamente raro en esta localización.

El conjunto de la serie nos demuestra la necesidad de tener presente la patología quiasmática en todo paciente con pérdida de visión no explicable, con defecto de CV. atípico y/o con compromiso bilateral de nervios oculomotores.

SUMMARY

Three different clinical presentation of tumors affecting the sellar region, were analyzed. Each one represented by a clinical case. The patients consulted at the ophthalmologic clinic of Hospital del Salvador. The surgical treatment was done at Hospital de Neurocirugía de Santiago.

The first patient presented an atypical visual field defect, specially in right eye, in which only a small temporal island of vision remained, in opposition to the most common evolution where the primary defect is seen in the superotemporal quadrant.

The second patient, who had an hypophysial tumor, presented with a typical and important involvement of both visual fields, with no vision in RE, and only with a residual part of the superonasal field in LE.

The third patient, presented a double incomplete paralysis of the VI nerves, difficulting the diagnosis. This patients had an osteoclastoma, an extremely rare pathology in this region.

Observing this data, we think that a chiasmatic tumor must be considered as a possible diagnosis in any patient with no clear cause of vision loss, with atypical field defect or with bilateral involvement of oculomotor nerves.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ceissinger, J., Siquiera, Ed., Ross, E.: *Giant cell Tumors of the sphenoid bone*. Journal of Neurosurgery. Vol. 32. 665-670. 1970.
2. Chamlin, M., Davidoff, L.M., Feiring, E.H.: *Ophthalmology changes produced by pituitary Tumors*. Am. J. Ophthalmology 40: 353, 1965.
3. Elkington, S.G.: *Pituitary Adenoma: Preoperative symptomatology in a series of 260 patients*. Br. J. Ophthalmology changes produced by Pituitary Tumors. Am. J. Ophthalmology 40: 353, 1955.
4. Hollenshort, R.W., Yange, B.R.: *Ocular manifestation produced by adenomas of the pituitary gland*. Analysis de 1.000 cases. J. Kholer P.O., Ross, G.T. (eds.).
5. *Neurooftalmología*. Joel S. Glaser. Cop. 6. Topical Diagnosis: The Optic Chiasma. Edición 1982. Salvat Editores S.A.
6. Schweitzer, M., Vicuña, X., Schweitzer, A., Hempel, M.: *106 casos de procesos expansivos de la región selar y periselar*. Arch. Chilenos de Oftalmología año 1986.
7. Shaji Bitoh, M.D., Takimoto, N., Nokagawa, H., Namba, J., Sakakis, S., Gahma, T.: *Giant cell Tumors of the Skull Surg Neurad*. Vol. 9, 185-188, 1978.
8. Pitkethly, D., Kempe, L.: *Giant Cell Tumors of the sphenoid. Report of two cases*. Journal of Neurosurg. Vol. 30: 301-304. 1969.

Dr. Manuel Cornejo
Vicuña Mackenna 87
Santiago

Visión confortable y segura



Cristales con capas anti-reflex (AR)

- Ideal para manejar
- Perfectos para trabajar

Este tratamiento se realiza ahora en Chile según las normas y alta tecnología de Rodenstock Alemania; en dos tipos:

PERFASIN: Una capa AR por ambos lados
Reduce la reflexión del 8% a un 3%

MULTISIN: Multicapas AR por ambos lados
Reduce la reflexión del 8% a un 1,5%
- Antiestáticos: son fáciles de mantener limpios

Rodenstock

Sinónimo de calidad en cristales oftálmicos

TOXOCARIASIS OCULAR*

Dra. REBECA VEGA**, Dr. EUGENIO MAUL***, Dra. ISABEL NOEMI****,
Dr. SERGIO DE LA FUENTE y Dr. ENRIQUE MORENO*****

El compromiso ocular por la larva de la toxocara canis, el nematode común de los perros, fue primeramente reconocido en 1950, cuando la Dra. Eleonor Wilder (19), investigando 46 ojos enucleados en su mayoría por sospecha de retinoblastoma, encontró larvas de nematodes en 24 de ellos. Estas larvas fueron más tarde identificadas por Nichols (11) como el segundo estado larvario de la toxocara canis. Desde este hallazgo, se ha descrito una gran variedad de manifestaciones clínicas de esta enfermedad (15), la mayoría de ellas capaces de provocar un compromiso severo de la función visual.

El hombre se infecta por ingestión de huevos embrionados, usualmente por comer tierra previamente contaminada por perros infectados. Estos huevos se anidan en el duodeno, y sus larvas penetran la pared intestinal y entran en la circulación sistémica, alcanzando diversos órganos, principalmente hígado, pulmón, cerebro y ojo (Fig. 1). En el hombre, que es un huésped anormal de la toxocara canis, la larva migra sin destino en los tejidos, eventualmente encapsulándose, sin completar su ciclo en el intestino. Por otro lado, el perro, su huésped natural, se puede infectar comiendo huevos embrionados del suelo o por migración trasplacentaria de larvas desde los tejidos de madres infectadas. Una vez ingeridos los huevos se anidan en el intestino, la larva atraviesa la pared intestinal, alcanza la circulación y se disemina a órganos distantes. Las larvas que llegan a los pulmones efectúan



Fig. 1: Toxocara canis: Ciclo vital en el hombre

una migración traqueoesofágica y alcanzan el intestino delgado, donde maduran a formas adultas. En el intestino se reproducen y sus huevos salen en las deposiciones (Fig. 2).

El reservorio mundial de la toxocara canis es enorme. Es uno de los parásitos intestinales más comunes del perro, particularmente de los cachorros menores de 2 años, cuya tasa de infectividad varía en los distintos estudios entre 33 a 100% (10). En Chile se ha encontrado una prevalencia de infección en cachorros menores de 1 año de 23% en Santiago y 40% en la ciudad de Valdivia (1) (12). Por otro lado, cada gusano hembra adulto puede sembrar por lo menos 200.000 huevos al día (16) los que son muy resistentes y pueden sobrevivir por largos períodos bajo condiciones adversas. Las investigaciones sobre la tasa de prevalencia de huevos

*Presentado en el XIII Congreso Chileno de Oftalmología. Santiago 5 de octubre de 1986.

**Servicio de Oftalmología, Hospital Sótero del Río.

***Unidad Docente Asociada de Oftalmología. Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile.

****Hospital Luis Calvo Mackenna. Unidad Docente de Parasitología. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

*****Internos de Medicina, Universidad de Chile.



Fig. 2.: *Toxocara canis*: Ciclo vital en el perro.

fértiles en el suelo, efectuadas en Inglaterra y USA, han demostrado que 10 a 30% de las muestras de suelo obtenidas en parques públicos están contaminadas con huevos de toxocara (18).

En nuestro medio, donde las condiciones epidemiológicas hacen suponer un alto riesgo de adquirir esta enfermedad, solamente un trabajo de toxocariasis ocular ha sido previamente publicado (9).

El propósito de este trabajo es revisar nuestra experiencia con casos de presunta toxocariasis ocular en un hospital suburbano de Santiago.

MATERIAL Y MÉTODO

La mayoría de los pacientes fueron estudiados en el Departamento de Uveítis del Servicio de Oftalmología del Hospital Sótero del Río, entre 1984 y 1986. La evaluación oftalmológica consistió en una completa historia y examen externo, con lámpara de hendidura y oftalmoscópico completo. Se efectuaron dibujos de las lesiones y se tomaron fotografías cuando fue posible. Todos los pacientes fueron sometidos a un examen pediátrico completo en el Servicio de Parasitología del Hospital Luis Calvo Mackenna y evaluados serológicamente con el ELI-

SA test para toxocara. Se registraron las modalidades terapéuticas y el resultado visual final obtenido en cada caso. El diagnóstico de presunta toxocariasis ocular se basó en los hallazgos oftalmológicos asociados a un ELISA test positivo.

RESULTADOS

En esta serie se incluyeron 14 pacientes; las características epidemiológicas del grupo están resumidas en la tabla 1. La edad promedio en el momento del diagnóstico fue de 6 años, con un rango de 3 a 11 años, la proporción hombre-mujer de 2:1.

TABLA 1
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS
DE 14 PACIENTES
CON TOXOCARIASIS OCULAR

Edad: Promedio	6 años
Rango	3-11 años
Sexo: Hombre:	9
Mujer:	5
Contacto con cachorros:	14
Geofagia:	8
Larva migrans visceral:	1

El antecedente de contacto con cachorros se obtuvo en todos los casos, y en 8 había historia de geofagia. Sólo un paciente tenía historia de larva migrans visceral.

La evaluación pediátrica fue normal en todos los casos.

El motivo de consulta de esos pacientes fue: estrabismo en 9 pacientes, leucocoria en 2 pacientes, disminución de la agudeza visual en 2 pacientes.

Un caso fue hallazgo de examen.

El examen oftalmológico reveló exotropía en 10, leucocoria en 4 e inflamación del segmento anterior en 4.

Las presentaciones clínicas más frecuentes fueron (tabla 2): Masa inflamatoria periférica en 5 pacientes, granuloma de polo posterior en 4 pacientes y endoftalmitis difusa en 3 pacientes. Presentaciones raras fueron, granuloma del nervio óptico en un paciente y neurorretinitis difusa y uveítis en 1 paciente.

La distribución del ELISA test en esta serie fue la siguiente: 1:8 en 1 paciente, 1:16 en 4 pacientes,

TABLA 2
PRESENTACIÓN CLÍNICA DE 14 PACIENTES
CON TOXOCARIASIS OCULAR

Manifestación clínica	Nº de pacientes
Masa inflamatoria periférica	5
Granuloma polo posterior	4
Endoftalmitis difusa	3
Granuloma nervio óptico	1
Neurorretinitis difusa y vitreítis	1

1:32 en 5 pacientes, 1:64 en 2 pacientes y 1:256 en 2 pacientes.

Once de los 14 pacientes recibieron alguna forma de tratamiento. En 7 casos se usaron esteroides sistémicos y subtenonianos. Esto fue útil para controlar el proceso inflamatorio. En 3 casos se usaron agentes antihelmínticos, con efectos no significativos. En 1 caso se practicó vitrectomía, con mal resultado.

La agudeza visual final estaba comprometida en la mayoría de los pacientes (tabla 3). Visión cero en 4 pacientes, percepción de luz en 1 paciente, cuenta dedos en 4 pacientes, de 20/200 a 20/40 en 4 pacientes y de 20/40 a 20/20 en sólo un paciente.

TABLA 3
AGUDEZA VISUAL FINAL EN 14 PACIENTES
CON TOXOCARIASIS OCULAR

Agudeza visual	Nº de pacientes
20/40 - 20/20	1
20/200 - 20/40	4
Cuenta dedos	4
Percepción de luz	1
Cero	4

DISCUSION

Hasta 1970, 245 casos de toxocariasis ocular habían sido publicados en la literatura mundial (3), pero en estas últimas décadas, su diagnóstico es de mayor frecuencia, debido a un mayor conocimiento clínico y al desarrollo de un test de laboratorio más confiable, el ELISA test.

En Chile, están dadas las condiciones para una alta incidencia de infección por toxocara canis, lo

que se evidencia por su diagnóstico clínico en 14 pacientes durante un período de tiempo relativamente corto.

En nuestra serie, esta enfermedad condujo a una ceguera del ojo afectado en 64,3% de los casos, a pesar del tratamiento, dando un reservado pronóstico visual de la enfermedad ocular.

Las características epidemiológicas de estos pacientes son muy parecidas a series previamente publicadas (3), con una edad promedio de aproximadamente 7 años y una preponderancia masculina. La historia de contacto con cachorro y el antecedente de geofagia son frecuentes reflejando también una alta prevalencia de familias dueñas de perros infestados y/o pobres condiciones higiénicas de vida.

Desconocemos por qué el compromiso sistémico generalizado por toxocara canis, llamado síndrome de larva migrans visceral, casi nunca ocurre simultáneamente con el compromiso ocular. No es raro, por consiguiente, que la evaluación pediátrica fuera normal en todos nuestros casos (18) (3), y cuando existe, la latencia entre un cuadro y otro puede ser larga, como mostró uno de nuestros casos que presentó un granuloma posterior, 2 años después del compromiso sistémico (Fig. 3).

Aunque 14 formas clínicas distintas han sido descritas en la literatura (15), las más frecuentes son, como en nuestra serie, una masa inflamatoria periférica, un granuloma de polo posterior y una



Fig. 3: Niña de 4 años, con una hospitalización documentada por larva migrans visceral a los 2 años. Se presentó 2 años más tarde con una lesión granulomatosa macular con gliosis prerretinal. Visión cuenta dedos, título ELISA 1:8.

endoftalmitis difusa. Al examen oftalmoscópico el granuloma de la toxocara se presenta como una masa blanquecina, redondeada, unilateral, localizado en el polo posterior o en la periferia. Ocasionalmente se pueden observar zonas oscuras en forma de creciente dentro de esas lesiones que, supuestamente, representarían la larva (4) (Fig. 4). Líneas de tensión y pliegues retinales pueden irradiar desde

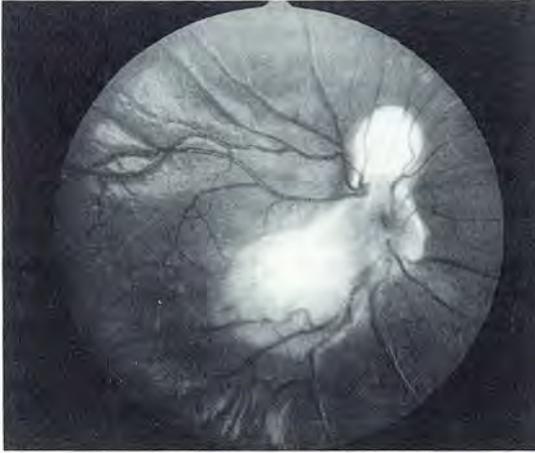


Fig. 4: Niño de 5 años a quien se le encontró un granuloma inferomacular conectado con una lesión superopapilar. Nótese el área oscura en forma de creciente en el centro del granuloma que, supuestamente representa la larva. Agudeza visual: cuenta dedos. Título de ELISA 1:64.

el granuloma y es característico el desarrollo de bandas fibrosas que se extienden desde el granuloma hasta la pars plana, o más frecuentemente a la papila (Fig. 5). La tracción inducida por estas bandas vítreas puede llevar a heterotopia de la mácula, como en uno de nuestros casos, o a desprendimiento de retina traccional o regmatógeno, con grave compromiso visual (8).

La endoftalmitis representa la forma más severa de compromiso ocular por toxocara canis y todos los pacientes en nuestra serie terminaron con visión cero en el ojo afectado. Puede desarrollarse de un granuloma en polo posterior o, más frecuentemente, en una localización periférica. Usualmente hay cierto grado de inflamación del segmento anterior, con células y tyndall albuminoso en el humor acuoso, sinequias posteriores y a veces hipopión. El vítreo anterior en los estados agudos muestra acumulación de células blancas y membranas vítreas. Cuando la inflamación ha pasado, se presenta como una masa retrolental blanca, que representa una membrana ciclítica o un desprendimiento de retina total.

Sólo uno de nuestros pacientes tenía un granuloma del nervio óptico, presentándose con una masa blanquecina elevada en el disco óptico, con vitreítis intensa suprayacente. Toxocara debe ser considerado en la evaluación de una neuritis óptica granulomatosa unilateral en niños, el pronóstico es generalmente pobre (10) (18).

Un caso muy interesante en nuestra serie fue un

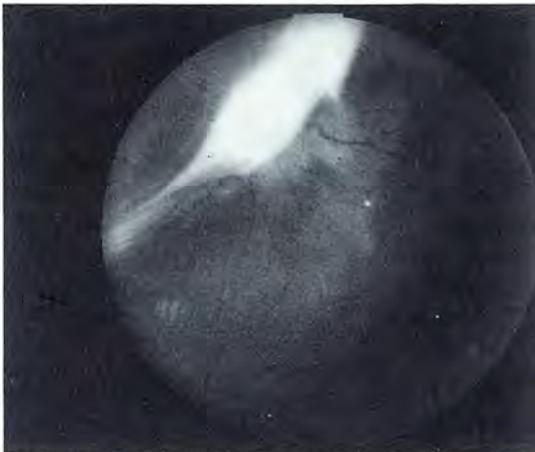


Fig. 5: A. Niña de 10 años, con una cicatriz granulomatosa bien definida en la periferia. B. Una banda vítrea característica se ha desarrollado, conectando el granuloma al disco óptico. La tracción sobre la retina ha determinado un desplazamiento superior de la mácula. Agudeza visual final: 20/200.

niño que se presentó con una alteración difusa del epitelio pigmentario unilateral, adelgazamiento y envainamiento de los vasos retinales, cierto grado de atrofia óptica y organización del vítreo cortical en el polo posterior formando tenues bandas vítreas. No se encontró lesión granulomatosa. El ELISA test era (+) en 1:32. Los hallazgos fundoscópicos eran muy similares a los descritos en la neuroretinitis difusa subaguda unilateral (7), desafortunadamente, este paciente se perdió de control.

El diagnóstico presuntivo de toxocariasis ocular se basa fundamentalmente en el cuadro clínico, de los estudios de laboratorio, el ELISA es el test más útil para sustentar la impresión clínica. Todos nuestros casos tenían un ELISA test positivo. Trece pacientes tenían títulos de 1:16 o mayores, sólo un paciente era positivo a un título de 1:8. Curiosamente, ese era el único de nuestros pacientes con antecedentes de larva migrans visceral previo, con ELISA test de 1:256 en el momento de la enfermedad sistémica. Un título de 1:8 ha sido considerado como el de mejor sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de toxocariasis ocular (13). En casos donde el diagnóstico es incierto, el test de ELISA de líquidos intraoculares puede ser de utilidad. Se han encontrado títulos altos de ELISA en el vítreo, acuoso y líquido subretinal de pacientes con presunta toxocariasis ocular (8) (2) (5).

Diversas enfermedades deben ser consideradas en el diagnóstico diferencial de estos pacientes. La retinopatía del prematuro es bilateral, sin signos inflamatorios y existe el antecedente de exposición al oxígeno. La vitreoretinopatía familiar exudativa también es habitualmente bilateral y pueden haber otros miembros de la familia comprometidos. Los pliegues congénitos de la retina están casi siempre asociados con persistencia del sistema hialoideo. La pars planitis es bilateral en 80% de los pacientes, usualmente asociados con vasculitis y edema macular y siempre compromete la periferia inferior. El trauma ocular puede resultar en cambios proliferativos localizados y en bandas vítreas, pero la anamnesis y lesiones asociadas ayudan en el diagnóstico diferencial. La toxoplasmosis usualmente tiene cicatrices coriorretinales características adyacentes al área de inflamación activa y en el estado cicatricial la lesión es típicamente lisa o deprimida. La enfermedad de Coats cursa con poca reacción vítreo y las telangiectasias características pueden verse en los estados tempranos. La persistencia del vítreo primario hiperplástico es una condición congénita, frecuentemente descubierta durante las primeras se-

manas de vida. El ojo comprometido es generalmente microftálmico. El retinoblastoma es la enfermedad más importante y la más frecuente en el diagnóstico diferencial de la toxocariasis ocular. Suele presentarse en un grupo etario más joven y puede ser bilateral. En la evolución pueden aparecer evidencias de crecimiento y siembra vítreo y generalmente no hay bandas vítreas. La tomografía computarizada, la ultrasonografía A y B, el estudio de las enzimas y citología del humor acuoso y el ELISA test de líquidos intraoculares han demostrado utilidad en la diferenciación de estas entidades, previniendo enucleaciones innecesarias (6) (17).

El tratamiento de la toxocariasis ocular es difícil. No se ha encontrado un agente quimioterapéutico que destruya el organismo en forma segura in vivo y, por otro lado, los mecanismos íntimos de daño de las estructuras oculares en esta enfermedad no están completamente dilucidados. Se han usado varios compuestos antihelmínticos, a veces en conjunción con esteroides, con efectos no significativos, como apreciamos en tres de nuestros pacientes (10) (18). Los esteroides se mostraron útiles en los casos con inflamación aguda y deben ser usados para prevenir o minimizar las complicaciones oculares. La vía sistémica puede ser usada en algunos casos de endoftalmítis severa, pero la modalidad de administración más efectiva es la inyección subtenoniana de un corticosteroide de larga acción (10) (18). En pacientes donde se ha desarrollado un desprendimiento de retina regmatógeno o traccional, o éste parece inevitable, puede llevarse a cabo una vitrectomía asociada a técnicas de indentación escleral que han tenido buenos resultados en casos seleccionados (8) (14).

Las características epidemiológicas de esta infección, junto con la falta de agentes terapéuticos efectivos en una enfermedad que puede conducir a la ceguera, a edades tempranas, hacen necesario promover un enfoque multidisciplinario para su control, con énfasis en las actividades de prevención primaria.

RESUMEN

Se presentan 14 pacientes con presunta toxocariasis ocular. El diagnóstico se basó en hallazgos fundoscópicos y un ELISA test mayor o igual a 1:8. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron una masa inflamatoria periférica, granuloma de polo posterior y endoftalmítis. Presentaciones raras fueron granuloma del disco óptico y neuroretinitis y

vitreítis difusa. Los esteroides fueron efectivos para combatir el proceso inflamatorio en la etapa aguda. La enfermedad condujo a una ceguera en 64,3% de los casos, a pesar del tratamiento. Se enfatiza la importancia de la prevención primaria.

SUMARY

Fourteen patients with presumptive ocular toxocariasis are presented. Diagnosis was based on fundoscopic findings and a positive ELISA test $\geq 1:8$. The most common clinical manifestations were peripheral inflammatory mass, posterior pole granuloma and endophthalmitis. Rare presentations were optic disc granuloma and diffuse neuroretinitis and vitreitis. Steroids were effective in combating the inflammatory process in the acute stage. The disease resulted in a blinding condition in 64.3% of cases in spite of treatment. Primary health care is emphasized.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a los doctores: M.I. Concha, G. Iturra, y J.C. Stagno, por derivar sus pacientes y al Dr. P. Herscovic por efectuar los ELISA test. Y a E.M. Korzenszky por su colaboración secretarial.

REFERENCIAS

- Alcaíno, A., Tagle, I.: *Estudio de enteroparasitosis del perro en Santiago*. Bol. Chile. Parasit. 25, 5-8, 1970.
- Biglan, A.M., Chekman, L.T., Lobes, L.A.: *Serum and vitreous toxocara antibody in noematode endophthalmitis*. Amm. J. Ophthalmol. 88: 898-901, 1979.
- Brown, D.H.: *Ocular toxocara canis. II Clinical review*. J. Pediatr. Ophthalmol. 7: 82-91, 1970.
- Duguid, I.M.: *Features of ocular infestation by toxocara*. Brit. J. Ophthalmol. 45, 789, 1961.
- Felberg, N.T., Shields, J.A., Federman, S.L.: *Antibody to toxocara canis in the aqueous humor*. Arch. Ophthalmol. 99: 1563-1564, 1981.
- Felberg, N.T., Mc Fall, R., Shields, J.A.: *Aqueous humor enzyme patterns in retinoblastoma*. Invest. Ophthalmol. 16: 1039-1046, 1977.
- Gass, J.D.M., Gilbert, W.R., Guerry, R.K., Scelfo, R.: *Diffuse unilateral subacute neuroretinitis*. Ophthalmology. 85: 521-545, 1978.
- Hagler, W.S., Pollard, Z.F., Jarret, W.H., Donnelly, E.H.: *Results of surgery for ocular toxocara canis*. Ophthalmology. 88: 1081-1086, 1981.
- Ibáñez, L.S., Verdaguier, T.J., Sapunar, J.: *Toxocariasis ocular*. Arch. Chil. Oftalmol. Vol. XXXVIII 2: 47-50, 1981.
- Molk, C.H.: *Visceral Larva Migrans*. A discussion based on a review of the literature. Clin. Pediatr. 7: 565-573, 1968.
- Nichols, R.L.: *The Etiology of Visceral Larva Migrans*. 1. Diagnostic Morphology of Infective Second-State Toxocara Larvae. J. Parasit., 42: 349, 1956.
- Oberg, G., Franjda, K., Layon, V.: *Helminths del perro doméstico. canis familiares en la ciudad de Valdivia*. Bol. Chil. Parasit. 34: 21-26, 1979.
- Pollard, Z.F., Jarret, W.H., Hagler, W.S. et al.: *ELISA for diagnosis of ocular toxocariasis*. Ophthalmology. 86: 743-749, 1979.
- Rodríguez, A.: *Early pars plana vitrectomy in chronic endophthalmitis of toxocariasis*. Graefe's Arch. Clin. Exp. Ophthalmol. 224, 3, 218-220, 1986.
- Schaeffel, T.F. Jr., Knox, D.L.: *Toxocariasis*. In: Duane TD (ed.): *Clinical Ophthalmology*. Hagerstown, Maryland: Harper & Row, Vol. 4, Chap. 52: 8-14, 1976.
- Schantz, P.M., Glickman, L.T.: *Toxocara visceral larva migrans*. N. Engl. J. Med. 298: 436-439, 1978.
- Shields, J.A., Lerner, H.A., Felberg, N.T.: *Aqueous cytology & enzymes in nematode endophthalmitis*. Am. J. Ophthalmol. 84: 319-322, 1977.
- Shields, J.A.: *Ocular toxocariasis*. A review. Surv. Ophthalmol. 28: 361-381, 1984.
- Wilder, H.C.: *Nematode endophthalmitis*. Trans. Amm. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol. 55: 99-109, 1950.

Dra. Rebeca Vega S.
Av. Eleodoro Yáñez 2063, Of. 404.
Santiago-Chile.



LABORATORIO CHILE S.A.

CALIDAD, SEGURIDAD Y AMPLITUD EN TERAPIA OCULAR

NUEVOS PRODUCTOS OFTALMOLOGICOS L.CH.

● ANESTESICOS

- **PROPARACAINA L.CH.**
Sol. Oft., Frasco de 15 ml.

● ANTIGLAUCOMATOSOS

- **BETAXOLOL L.CH.**
Sol. Oft., Frasco de 15 ml.

● ANTIINFECCIOSOS

- **GRIFOFTAL mr**
(Bacitracina-Gramicidina-Neomicina-Polimixina B)
Sol. Oft., Frasco de 5 ml.
Ung. Oft., Pomo de 3.5 gr.
- **TOBRAMICINA L.CH.**
Sol. Oft., Frasco de 5 ml.

● ANTIINFECCIOSOS + GLUCOCORTICOIDES

- **GRIFOFTAL-D mr**
(Dexametasona-Neomicina-Polimixina B)
Sol. Oft., Frasco de 10 ml.
Ung. Oft., Pomo de 3.5 gr.

● DESCONGESTIONANTES

- **GRIFORED mr**
(Antazolina-Nafazolina)
Sol. Oft., Frasco de 15 ml.
- **RED OFF mr**
(Nafazolina)
Sol. Oft., Frasco de 15 ml.

● HUMECTANTES

- **LAGRIMAS ARTIFICIALES L.CH.**
(Alcohol polivinilico-Clorobutanol)
Sol. Oft., Frasco de 15 ml.

La salud de Chile es el objetivo de Laboratorio Chile

EVALUACIÓN DE LA AQUINESIA TRONCULAR DEL FACIAL EN 120 CASOS CON ANESTESIA LOCAL

Dr. RODRIGO DONOSO*

INTRODUCCIÓN

Debido a la generalizada tendencia a la anestesia local y a la cirugía ambulatoria, este tema, al igual que la aquinesia, está en continua revisión para dar mayor seguridad y mejor pronóstico en el tratamiento quirúrgico de nuestros pacientes.

Con este sentido es que en este trabajo se pretende demostrar la utilidad de la aquinesia de Nadbath, aparentemente no utilizada en nuestro país, y analizarla con respecto a otras técnicas de aquinesia.

La cirugía ocular requiere de una adecuada anestesia, un globo ocular "blando" y ojalá una completa y prolongada aquinesia de los músculos extraoculares y de los párpados.

La aquinesia del músculo orbicular se puede obtener por el bloqueo farmacológico del séptimo par, a distintos niveles a lo largo de su trayecto hasta llegar al músculo. Para esto se utilizan diversas técnicas en forma única o combinada, como son las de O'Brien, Van Lint, Gills, Periocular, Atkinson y Nadbath.

La aquinesia de Nadbath frecuentemente utilizada en otros países, aunque no siempre en la forma descrita por su autor (1), en Chile es prácticamente desconocida, o muy poco utilizada a pesar de sus claras ventajas.

Con el propósito de evaluar esta técnica en nuestro medio se diseñó un protocolo considerando diversos factores que pudieran establecer su efectividad e inconvenientes.

MATERIAL Y MÉTODO

Se diseñó un protocolo (Fig. N° 1) para hacer una evaluación lo más objetiva posible de la aquinesia descrita por Nadbath.

*Servicio de Oftalmología. Hospital Sótero del Río.

Fig. 1

PROTOCOLO

Nombre:	N° de Ficha:
Edad:	Fecha:
Operación:	
Anestesia utilizada:	
Latencia Aquinesia:	
Duración Aquinesia:	
Necesidad de otro tipo de Aquinesia:	SÍ NO
Magnitud de la Aquinesia:	Total Parcial Inútil
— Frontal:	
— Orbicular:	
— Nasal:	
— Buccinador:	
— Orb. labios:	
Complicación debido a Aquinesia:	
— Molestias:	
— Pinchazo:	
— Dolor:	
— Otro:	
Sensibilidad:	
Dificultad operatoria:	
La atribuye a falta de Aquinesia:	
Complicación intraoperatoria:	
La atribuye a falta de Aquinesia:	
Recuperación a largo plazo:	
Total:	
Parcial:	
Otro:	
T. de seguimiento:	
Complicación postoperatoria:	

De acuerdo a éste se evaluaron 120 intervenciones intraoculares con anestesia retrobulbar y aquinesia de Nadbath en pacientes de 25 a 96 años.

Todos los casos completaron un seguimiento de a lo menos 1 año.

En una jeringa de 10 cc se preparó una mezcla de 4 cc de Lidocaína al 5% y 4 cc de Bupivacaína al 0,75%. En la forma clásica se colocó una inyección retroocular de 4 cc de la mezcla, previo lavado y pincelación con povidona yodada del reborde orbitario inferior así como de la zona retroauricular.

Una vez completada la inyección retroocular de 4 cc comprimiéndose el globo con una gasa, se rota la cabeza para exponer la zona retroauricular. De acuerdo a la técnica descrita por Nadbath (1) se infiltraron otros 4 cc de la mezcla con una aguja N° 25 de 16 mm de largo (Fig. N° 2).

Posteriormente se procedió a colocar una bola de goma a presión sobre el globo ocular (o maniobra de Chandler) por 20 minutos (o hasta que se apreciara una tensión orbitaria y ocular adecuada).

En todos los casos la anestesia local fue asistida por un anestesista. Se completó la aquinesia, según la técnica de Van Lint, en 4 casos debido a que su efecto se consideró inadecuado para proceder a la cirugía.

RESULTADOS

De acuerdo al protocolo se analizaron los resultados evaluando cada parámetro en forma separada.

Se realizaron 120 intervenciones en pacientes cuya edad media fue de 62 años (rango 25-96 años), 92 casos correspondieron a facoesresis extracapsular (48 con LIO), 10 trabeculectomías, 8 implantes de LIOs secundarios, 4 facoesresis intracapsular, 2 iridectomías periféricas selladas, 2 flap de Gundersen y 2 casos de liberación de sinequias.

La media del tiempo de aparición de la aquinesia fue de 4 min., con un rango de 1 a 7 minutos.

La media de la duración mínima de la aquinesia

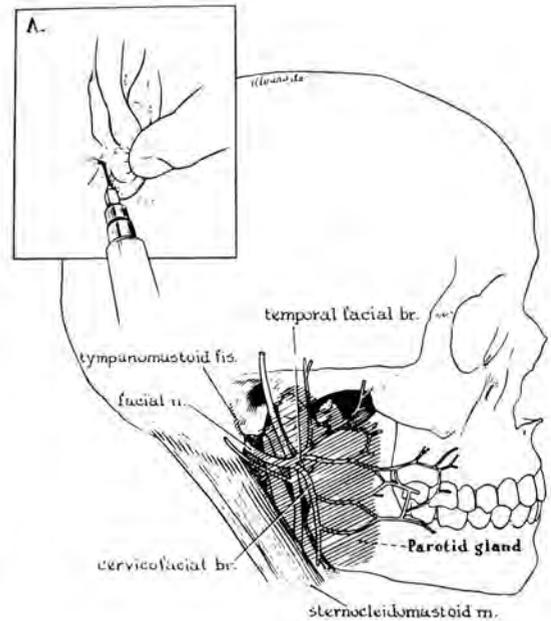


Fig. 2

fue de 1 hora y 40 min., no estableciéndose la duración máxima, ya que no se observaron a los pacientes durante el postoperatorio inmediato hasta el término de su efecto.

En el 7% de los casos hubo necesidad de otro tipo de aquinesia para realizar la intervención y en el 93% ésta fue suficiente.

En cuanto a la magnitud de la aquinesia, los resultados fueron semejantes para todas las zonas inervadas por el facial, obteniéndose en un 77% de los casos una aquinesia total, en un 17% parcial, e inútil en un 7% (Fig. N° 3).

Fig. 3

RESULTADOS

		Magnitud de la Aquinesia		
		Total	Parcial	Inútil
Latencia: 1-7 min.	Frontal:	86	26	8
· M= 4 min.	Orbicular:	90	22	8
	Nasal:	92	20	8
Duración mínima: 1,5 hrs.	Buclinador:	98	14	8
Éxito: 112 casos (93%)	Orb. Labios:	94	18	8
Fracaso: 8 casos (7%)		(77%)	(17%)	(7%)

Fig. 4

RESULTADOS

Dificultad atribuible a Aquinesia

1 caso (Aquinesia duró 45')

Apreciación subjetiva

Molestias:	58
Pinchazo:	42
Dolor:	20
Otro:	No

Compli. Intraop.

2 roturas de cápsula s/vítreo

4 roturas de cápsula c/vítreo

(ninguna atribuible a Aquinesia).

Complic. postop.:

— 2 casos refieren dolor retroauricular

leve el primer día postop.

— Ninguna complic. al año de seguimiento.

Sólo hubo un caso de complicación quirúrgica atribuible a la aquinesia (al final de la intervención), ya que su efecto duró sólo 45 min., 2 casos refirieron dificultad en la modulación.

En cuanto a la apreciación subjetiva por parte del paciente al colocar la inyección, 58 casos refirieron molestia, 42 casos sensación de pinchazo y 20 casos dolor. En el 1^{er} día postquirúrgico, sólo 2 casos refirieron leve dolor en la zona retroauricular. (Fig. N° 4).

No hubo ninguna complicación en a lo menos 1 año de seguimiento. Se excluyeron los protocolos de algunos pacientes que no siguieron sus controles durante el 1^{er} año después de la cirugía.

DISCUSIÓN

La técnica de Nadbath es una técnica selectiva, alejada del campo quirúrgico y casi indolora, ya que se hace una sola inyección con aguja muy fina y en un área poco sensible. No produce edema, inflamación ni hemorragia en los párpados, evitándose así un aumento en la presión intraorbitaria, intraocular o en la tensión palpebral durante ni después de la cirugía. Reduciría en forma significativa la ptosis postquirúrgica, sobre todo cuando no se toma el recto superior o se usa la tracción epiescleral (2), debido a que se disminuye la manipulación y trauma del complejo elevador del párpado-recto superior.

Por otro lado si se considera el bloqueo del nervio facial o sus ramas por medio de otras técnicas como son las de Van Lint, O'Brien, Gills o Gills modificada, éstas no ofrecen claras ventajas con respecto a la aquinesia de Nadbath. Estas técnicas o requieren múltiples punciones dolorosas en áreas muy sensibles o causan edema y/o hemorragia de

los párpados contribuyendo a la ptosis postquirúrgica y/o a elevar la presión intraocular, intraorbitaria y la tensión palpebral al infiltrar grandes volúmenes de anestésicos y agentes difusores como la hialuronidasa. Todo esto dificultará la cirugía, desde dislocar algunos tipos de blefarostatos, obligar a la pexia del recto superior, a la cantotomía, hasta aumentar el riesgo de pérdida vítrea y daño de nervio óptico por diversos mecanismos (3-4).

Por último no siempre son efectivas en lograr una adecuada aquinesia, ya sea por su difusión parcial o por no alcanzar todas las ramas terminales del VII par, debido a su variada distribución anatómica (5).

En este trabajo se pudo comprobar las ventajas de la aquinesia de Nadbath. Para distintos tipos de cirugía tuvo una latencia mínima y una duración adecuada para completar la intervención, excepto en un caso que sólo duró 45 min.

En el 93% de los casos la aquinesia fue total y suficiente, sin embargo, en el 7% se tuvo que complementar con otro tipo de aquinesia.

En el 77% se obtuvo aquinesia de toda la zona inervada por el facial (es decir troncular) y en un 17% fue parcial pero también suficiente para llevar a cabo la intervención.

Los casos de aquinesia insuficiente y parcial se pueden explicar debido a que se usó Bupivacaína al 0,5%, concentración que se ha demostrado no ser adecuada para la aquinesia y por lo tanto debe usarse al 0,75% con ese propósito (6-7). También me parece que se puede atribuir, aunque desgraciadamente no se consideró en el protocolo, a que en pacientes muy obesos se debería usar más volumen, lo que se ve corroborado por algunas complicaciones que se han visto en personas muy delgadas, con un volumen de 4 cc de anestésico (8). (En pacientes

de cuello muy delgado infiltra más fácilmente un menor volumen de anestésico.)

En todos los casos no hubo complicaciones durante el procedimiento así como tampoco a largo plazo. Teóricamente, se puede pensar que una desventaja sería el daño directo del nervio facial, sin embargo, esto no se ha informado aunque sí en la A. de O'Brien (9) y esto se debe a que se usa una aguja de un largo que no alcanza estructuras nobles (nervio facial, vena yugular interna), como bien lo establece un acabado estudio anatómico de G. Ellis (5) y el propio Nadbath al describir la técnica (1).

En mujeres de edad avanzada, muy delgadas y cuando se ha usado hialuronidasa se ha informado, con una incidencia del 0,25%, algunas complicaciones como disfonía, dificultad al tragar y sensación de ahogo. Los autores piensan que éstas se deberían a la difusión del anestésico hasta alcanzar los nervios glossofaríngeo, vago y espinal accesorio, en la salida del foramen yugular (10-8).

Esta complicación también se ha descrito en pacientes con paresia facial contralateral previa. En ellos se ha observado un aumento de las secreciones por dificultad al tragar, con el consecuente trastorno en la respiración que cedió al lateralizar al enfermo y aspirar las secreciones (11).

En este trabajo no se observaron estas complicaciones. En todo caso para evitarlas se recomienda: no producir nunca una aquinesia facial bilateral, no usar hialuronidasa, que según nuestros resultados no sería necesaria, y ocupar un mínimo volumen en pacientes de cuello muy delgado (bastaría con un volumen total de 2 cc). Por último usar en estos casos una aguja de 12 mm de largo y jamás mayor de 16 mm.

En resumen el trabajo muestra las ventajas y eficiencia de la aquinesia de Nadbath, casi sin complicaciones.

En general esta técnica ofrecería las siguientes ventajas con respecto a otras técnicas de aquinesia:

- Sólo necesita una inyección.
- Es casi indolora.
- No aumenta la presión orbitaria, intraocular o la tensión palpebral.
- Disminuiría la necesidad de cantotomía y pexia del R.S.
- Disminuye el riesgo de ptosis palpebral.
- Fácil de realizar incluso en pacientes poco cooperadores o con blefaroespasma.

- Segura y completa en su efecto, al ser troncular.
- Con bupivacaína al 0,75% no sería necesario usar epinefrina (además ésta aumenta el pH y por lo tanto disminuye el pKa aumentando su latencia de acción (6)).
- No requiere de hialuronidasa.

El hecho de comenzar a utilizar una técnica nueva en sí representa una desventaja, sin embargo, en este caso la aquinesia de Nadbath resultó fácil y eficiente.

RESUMEN

En este trabajo se demuestra la utilidad de la aquinesia de Nadbath, se analizan sus ventajas con respecto a otras técnicas de aquinesia, así como se hacen algunas consideraciones en casos especiales.

En 120 intervenciones intraoculares, con un seguimiento de a lo menos un año, se obtiene en un 93% de los casos, una aquinesia troncular del nervio facial segura y eficiente para la microcirugía sin ninguna complicación a largo plazo y con sólo un caso de complicación intraquirúrgica atribuible al tipo de aquinesia.

SUMMARY

The use and advantages of Nadbath's akinesia are analyzed in relation to other type of nerve block. Some considerations are done in special circumstances.

In 120 cases of intraocular surgeries (with at least one year of follow up) in 93% a successful and safe troncular facial akinesia was obtained. No long term complications and only one intraoperative problem related to the nerve block were recorded.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nadbath R.P., Rehman I: *Facial nerve block*. Am J. Ophthalmol, 1963; 55: 143-146.
2. Kaplan L.J., Jaffe N.S., Clayman H.M.: *Ptosis and cataract surgery: A multivariate computer analysis of a prospective study*. Ophthalmology, 1985; 92 (2): 237-242.
3. Kimbrough R.L., Stewart R.H., Okereke P.: *A modified Gills' Block and its effectiveness for LID muscle akinesia*. Ophthalmic Surg., 1987; 18: 14-17.
4. Feibel R.M.: *Current concepts in retrobulbar anesthesia*. Surv. Ophthalm., 1985; 30: 102-110.

5. **Ellis G.S.:** *Akinesia of the facial nerve: A laboratory investigation of the surgical anatomy.* Tr. Am. Ophth. Soc., 1968; 66: 746-787.
6. **Oji E., Oji A.:** *Bupivacaine and lignocaine for ophthalmic surgery.* Brit J. Ophthal., 1987; 71: 66-68.
7. **Carolan J.A., Cerasol, J. R., Houle TV:** *Bupivacaine in retrobulbar anesthesia.* Ann Ophthalmol, 1974; 6: 843-847.
8. **Shock D.:** *Complications of the Nadbath facial nerve block.* (Correspondence). Arch. Ophthalmol, 1986; 104: 1114-1115.
9. **Speath G. L.:** *Total facial nerve palsy following modified O'Brien facial nerve Block.* Ophthalmic Surg., 1897; 18: 518-519.
10. **Wilson C.A., Ruiz R. S.:** *Respiratory obstruction following the Nadbath facial nerve block.* Arch. Ophthalmol, 1985; 103: 1454-1456.
11. **Rabinowitz L., Livingston M., Schneider H. et al.:** *Respiratory obstruction following the Nadbath facial nerve block* (Correspondence) Arch. Ophthalmol, 1986; 104; 1115.

**“NUESTRA EXPERIENCIA
Y PRESTIGIO NO
SON MERA CASUALIDAD...”**

P I N C U S

**OPTICA — LABORATORIO — AUDIFONOS — INGENIERIA
INSTRUMENTAL OFTALMICO
MONEDA 1037 FONONO 6988244 - SANTIAGO**

"CONTALENT" (M.R.)

CENTRO DE CONTACTOLOGÍA

Lentes de contactos en todos sus tipos y con los últimos adelantos logrados para una mejor colaboración con los señores médicos oftalmólogos



TORICAS
ASFÉRICAS
MULTIFOCALES (BIFOCALES)
DE USO PROLONGADO
DE ALTA HUMECTANCIA Y
PERMEABLES AL OXÍGENO
BOSTON-CONTASIL II
BOSTON-CONTASIL IV
y ahora:
Boston Equalens
Polymer Technology Corp.
CONTASIL V

LA COMBINACIÓN PERFECTA

Aplicación de tecnología, confección y adaptación en un excelente material del primero de una nueva familia de lentes de contactos de uso prolongado

Diseñado con un polímero que incorpora un filtro bloqueador a la luz ultravioleta a base de fluorosilicona/acrilato

Prótesis Oculares a Medida

VICTORIO IORINO

Agustinas N° 715 - Departamento 204 - Horario: 10,30 a 20 hrs.
Telex: 346099, IORINO CK, Teléfonos: 3933317-393238



PREVALENCIA DE OFTALMOPATÍAS EN CHILE

Dra. AIDA KIRSCHBAUM KASTEN*, Dr. JUAN IGNACIO VERDAGUER DÍAZ**, Sres. JUAN SOLÍS OPAZO, MAXIMILIANO VENTURA RUBIO y Srta. MARCELA CASTRO RAMÍREZ***

INTRODUCCIÓN

Hace ya más de 25 años, en un 7 de abril, Día Mundial de la Salud, el Director de la OMS dijo que "la vista es uno de los bienes más preciados del hombre" y "es un hecho que más de la mitad de los casos de ceguera podrían prevenirse y, gracias a las medidas de prevención el número de ciegos podría reducirse a una tercera parte". Las principales causas de ceguera son los accidentes evitables y algunas infecciones que también podrían evitarse. La catarata, afección presente en todos los países del mundo, tiene su remedio en la cirugía e inclusive el glaucoma, una de las causas más frecuentes de ceguera, detiene su curso cuando la enfermedad ha sido descubierta en sus comienzos. Otra causa importante de ceguera en algunas zonas del mundo, y también prevenibles son las avitaminosis. Las medidas de prevención y control existen; su aplicación en gran escala permitirá conservar la vista a millones de seres humanos condenados de otro modo a las tinieblas (1).

Los objetivos de este estudio pretenden presentar la mortalidad de causa oftalmológica y la morbilidad que se hospitaliza por dichas causas en el país durante un año.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material corresponde al universo de los certificados de defunción extendidos en el país, de los cuales se extrajeron todos los que correspondían a diagnósticos oftalmológicos.

*Médico-Cirujano. Profesor de Medicina Preventiva. Escuela de Salud Pública. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

**Médico-Cirujano. Becado del Servicio de Oftalmología Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

***Alumnos de la Carrera de Medicina, Universidad de Chile.

Se entendió por causa oftalmológica las que corresponden al grupo VI de causas de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Causas de Defunción (2) y se denominó causa específica a los "Trastornos del ojo y sus anexos", vale decir las que corresponden a los números 360 a 379 de la Clasificación mencionada. Además se consideraron causas específicas algunas del grupo II, tumores tales como el Tumor maligno del ojo (190) y algunos diagnósticos que corresponden al grupo XVII, Traumatismo y Violencias, en el cual se encuentran diagnósticos que corresponden a lesiones del ojo y sus anexos.

Los egresos corresponden al universo de los diagnósticos de egreso de todos los hospitales dependientes del Ministerio de Salud durante 1983. Esta información se obtuvo de la tabulación realizada por computación en el Ministerio de Salud. No están considerados los egresos de los establecimientos privados, pero, dado que los egresos analizados concentran el 90% de las camas existentes en el país, este universo pasa a ser una muestra de gran tamaño de las oftalmopatías graves y medianamente graves que ocurrieron en el país durante 1983.

Se trata de un estudio de prevalencia de las Oftalmopatías en las Defunciones y Egresos de Chile en 1983. La variable dependiente analizada corresponde a la Oftalmopatía, cualquiera que sea su ubicación en los 17 grupos de Causas Específicas de la Clasificación Internacional, mencionada. Las variables independientes son el sexo y los grupos de edad. Las unidades de análisis corresponden al certificado de defunción y al diagnóstico del hospital.

RESULTADOS

Las defunciones por Oftalmopatías, en el año analizado, en todo el país, son sólo 86 con una tasa total de 0,7 por 100.000. Se producen en toda edad, con la mayor tasa de 3,8 en los mayores de 75 años y la

mayor proporción, 18,6% en el grupo de 15 a 24 años. En el varón la tasa más alta es de 7,5 y en la mujer 1,4, ambas en los mayores de 75 años. El predominio, en todas las edades, es masculino.

La primera causa específica de estas defunciones es el Traumatismo del nervio óptico y de las vías (950), con una tasa total de 0,5 por 100.000. La tasa más alta, 0,9 se observa en los grupos de 35 a 64 años. Las defunciones comienzan desde los 15 a 24 años, grupo de edad en que también ocurre la mayor proporción, 24,6%. Las tasas más altas, que alcanzan a 1,6 por 100.000 se observan entre los 55 y los 74 años.

La segunda causa específica de defunción es el Tumor maligno del ojo (190) con 16 defunciones en el año y una tasa de 0,1 por 100.000. Estas defunciones ocurren desde la niñez, tienen predominio masculino y las tasas más altas se observan en el grupo de 75 años y más; en cambio las proporciones mayores se observan en ambos extremos de la vida.

La tercera causa específica de muerte es el Cuerpo extraño en la parte externa del ojo (930) con cinco defunciones que se observan después de los 15 años.

Otras causas de defunción; aunque de escasa frecuencia son: el Glaucoma (365), la Inflamación del párpado (373), los Trastornos de la órbita (376), la Herida del globo ocular (871), el Traumatismo superficial del ojo y anexos (918) y la Quemadura del ojo y anexos (940).

Las causas de defunción según sexo y grupos de edad se presentan en la tabla 1.

Con respecto a los egresos, en el año analizado se produjeron 14.674 con una tasa de 125,2 por 100.000. La primera causa específica es la Catarata (366) con 3.835 hospitalizaciones y una tasa de 32,7 y predominio femenino. Se producen desde la niñez con una tasa de 3,6 aumentando con la edad hasta 423,5 por 100.000 en el grupo de 75 años y más. El predominio femenino ocurre en los grupos de 55 a 74 años.

La segunda causa de egresos es el Glaucoma (365) con 1.606 hospitalizaciones y una tasa total de 13,7 con predominio femenino. Este diagnóstico alcanza la mayor tasa de egresos de 115,7 en el grupo de 65 a 74 años.

La tercera causa específica es el Estrabismo (378) con 1.312 hospitalizaciones y una tasa total de 11,2. La tasa más alta por grupos de edad y la mayor proporción es la de los menores de 15 años: 25,9 por 100.000 y 74,1%.

Con menos de 1.000 egresos al año, las causas

específicas son las Queratitis (370) con 995 egresos, con una tasa total de 8,5 y la mayor tasa en el grupo de 75 años y más: 38,4 por 100.000; el Desprendimiento de retina (361) con 935 egresos y una tasa total de 8,0 que asciende hasta 33,7 en el grupo de 55 a 64 años que concentra un tercio de los casos; la Herida del globo ocular (871) con 890 egresos y una tasa total de 7,6 que alcanza a 20,4 en el grupo de 64 a 75 años, sexo masculino que predomina en toda edad; la Contusión del ojo y sus anexos (921) con 821 egresos y una tasa total de 7,0 y predominio masculino marcado en todas las edades; los Trastornos del aparato lagrimal (375) con 711 egresos y una tasa total de 6,1 con predominio femenino marcado de 153% sobre la tasa masculina. Con menos de 500 egresos al año se presentan los Trastornos de la conjuntiva (372) con 446 egresos y una tasa total de 3,8; las tasas más altas se observan en los senescentes y en los menores de 15, con tasas de 5,5 y 5,0, respectivamente; el predominio es masculino en todas las edades. La Inflamación de los párpados (373) presenta 404 casos con una tasa total de 3,4 pero que llega a 13,7 en los menores de 15 años y con predominio femenino. La herida de los anexos del ojo con 319 casos y una tasa total de 2,7 y marcado predominio masculino en todas las edades. Las Anomalías congénitas del ojo (743) con 316 casos y una tasa total de 2,7 y una tasa total máxima de 5,7 en los menores de 15 años y con predominio masculino en casi todas las edades. Otras enfermedades de los párpados (374) con 300 casos y una tasa de 2,6 que llega a 9,0 en la senescencia. Los Trastornos del globo ocular (360) con 295 egresos y una tasa de 2,5 y con la tasa máxima de 19,2 en la senescencia y predominio masculino. Los Trastornos del iris (364), con 290 egresos y una tasa de 2,5 que llega a 9,6 en el grupo de máxima edad y con predominio masculino. Otras enfermedades del ojo con 163 casos y una tasa de 1,4 que llega a 6,7 en los más añosos. La Opacidad con 158 casos y una tasa de 1,3 que sube a 4,2 en el grupo de edad máxima. Cuerpo extraño en la parte externa del ojo (930) con 155 casos y una tasa total de 1,3 y predominio masculino en casi todas las edades. Trastornos de la órbita (376) con 142 casos y una tasa total de 1,2.

El tumor maligno del ojo (190) con 104 casos y una tasa de 0,9 que llega a 5,4 en el máximo grupo de edad. Otros diagnósticos con menos de 100 egresos son: Otros trastornos de la retina (362) con 82 casos; Envenenamientos por drogas de uso oftalmológico (976) con 77 casos; Trastornos del nervio

y de la vía óptica (377) con 67 casos; Traumatismos del nervio y de las vías ópticas (950) con 43 casos; las Quemaduras del ojo (940) con 38 casos; Ceguera (369) con 37 casos; el Tumor benigno del ojo (224) con 32 casos; la Coriorretinitis (363) con 29 casos; el Traumatismo superficial del ojo y los anexos (918) con 28 casos; Trastornos de la refracción (367) con 23 casos; Alteraciones de la visión (368) con 10 casos; Otras enfermedades de la conjuntiva (077) con 10 casos, y el Tracoma (076) con un caso.

La tabla 2 presenta las 20 primeras causas específicas según sexo y su importancia relativa. Las tablas 3 y 4 presentan las 8 primeras causas específicas según sexo y grupos de edades.

DISCUSION

Los diagnósticos anotados en los certificados de defunción son un tanto vagos y parecen no corresponder a causas de defunción, pero tenemos que aceptarlos como tales porque fueron escritos en el documento público que es el Certificado de Defunción por algunos médicos. Cabe destacar que son estos diagnósticos los que sirven de fundamento a la Planificación en Salud y por lo tanto es indispensable que el certificado de defunción se llene en la forma más correcta y verídica posible.

Con respecto a los egresos, las principales causas de hospitalización, la catarata, el glaucoma, el estrabismo, la queratitis y el desprendimiento de retina coinciden con lo observado en otros países (3).

RESUMEN

Se trata de un estudio de prevalencia de Oftalmopatías en la totalidad de las defunciones ocurridas en el país durante un año que son sólo 86 y de los egresos hospitalarios de todos los establecimientos dependientes del Ministerio de Salud que alcanzan a 14.674 con una tasa estimada de 125,2 por 100.000 habitantes. Las causas específicas más importantes de hospitalización son la catarata con 3.835 hospitalizaciones y una tasa de 32,7; de predominio femenino, presenta un riesgo relativo de 1,25 mujeres por varón. El segundo lugar lo ocupa el glaucoma con 1.606 hospitalizaciones y una tasa de 13,7 por 100.000; también es de predominio femenino con un riesgo relativo de 1,23 mujeres por varón. La

tercera causa es el estrabismo con 1.312 hospitalizaciones y leve predominio masculino.

Este predominio es mucho mayor en la cuarta causa de hospitalización que es la queratitis con 995 hospitalizaciones, una tasa de 8,5 y un riesgo relativo de 1,85 varones por mujer.

La quinta causa, desprendimiento de retina continúa siendo de predominio masculino con 1,29 hombres por mujer y la sexta causa, herida del globo ocular presenta un riesgo relativo de 3,78 hombres por mujer. En la séptima causa el predominio masculino llega a su máximo con 4,88 varones por mujer. La octava causa trastorno del aparato lagrimal es de predominio femenino con 2,53 mujeres por hombre. Otras causas de egreso tienen menos de 500 egresos anuales.

SUMMARY

The prevalence of ophthalmopathies has been studied by selecting these from the total of deaths occurring in the country during one year (86), and from hospital discharges from all Ministry of Health dependent establishments (14.674), showing an estimated rate of 125.2 per 100,000 inhabitants. The most important specific cause for hospitalization was cataract, with 3,835 hospitalizations and a rate of 32.7; with female predominance, it presents a relative risk of 1.25 females per affected male. It is followed by glaucoma, with 1,606 hospitalizations and a rate of 13.7 per 100,000, which is also predominantly female, and presents a relative risk of 1.23 females per male. The third cause is strabismus, with 1,312 hospitalizations and a slight male predominance.

This predominance is much higher in the fourth cause for hospitalization, keratitis, with 995 hospitalizations, a rate of 8.5, and relative risk of 1.85 males per female.

The fifth cause, detachment of the retina (or retinodialysis), continues to have a male predominance, with 1.29 males per female, and the sixth cause, injury to the eyeball, presents a relative risk of 3.78 males per female. Male predominance reaches its peak in the seventh cause, with 4.88 males per female. The eighth cause, disorders of the lacrimal apparatus, is predominantly female, with 2.53 females per male. Other causes show annual hospital discharges of under 500 affected individuals.

TABLA 1

DEFUNCIONES POR OFTALMOPATÍAS, CHILE, 1983. TASAS POR 100.000 HABITANTES. IMPORTANCIA RELATIVA

Edad	1º TRAUM. NERVIIO Y VÍAS ÓPTICAS (950)						2º TUMOR MALIGNO OJO (190)											
	Nº	Masculino %	tasa	Nº	Femenino %	tasa	Nº	Total %	tasa	Nº	Masculino %	tasa	Nº	Femenino %	tasa	Nº	Total %	tasa
-15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	33,3	0,2	1	14,3	0,1	4	25,0	0,1
15 - 24	9	22,5	0,7	5	29,4	0,4	14	24,6	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25 - 34	10	25,0	1,1	2	11,8	0,2	12	21,0	0,6	1	11,1	0,1	1	14,3	0,1	2	12,5	0,1
35 - 44	6	15,0	0,9	6	35,3	0,9	12	21,0	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45 - 54	6	15,0	1,3	3	17,6	0,6	9	15,8	0,9	1	11,1	0,2	—	—	—	1	6,2	0,1
55 - 64	5	12,5	1,6	1	5,9	0,3	6	10,5	0,9	2	22,2	0,6	1	14,3	0,3	3	18,8	0,4
65 - 74	3	7,5	1,6	—	—	—	3	5,3	0,7	—	—	—	2	28,5	0,8	2	12,5	0,5
75 y más	1	2,5	1,1	—	—	—	1	1,8	0,4	2	22,2	2,1	2	28,5	1,4	4	25,0	0,7
Total	40	100,0	0,7	17	100,0	0,3	57	100,0	0,5	9	100,0	0,2	7	100,0	0,1	16	100,0	0,1

Edad	3º CUERPO EXTRAÑO P. EXT. OJO (930)						4º OTRAS OFTALMOPATÍAS (365, 373, 376, 871, 918 y 940)											
	Nº	Masculino %	tasa	Nº	Femenino %	tasa	Nº	Total %	tasa	Nº	Masculino %	tasa	Nº	Femenino %	tasa	Nº	Total %	tasa
- 15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	50,0	0,1	1	12,5	0,0
15 - 24	1	25,0	0,1	—	—	—	1	20,0	0,0	—	—	—	1	50,0	0,1	1	12,5	0,0
25 - 34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35 - 44	1	25,0	0,2	—	—	—	1	20,0	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45 - 54	—	—	—	1	100,0	0,2	1	20,0	0,1	2	33,3	0,4	—	—	—	2	25,0	0,2
55 - 64	1	25,0	0,3	—	—	—	1	20,0	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65 - 74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	16,7	0,5	—	—	—	1	12,5	0,2
75 y más	1	25,0	1,1	—	—	—	1	20,0	0,4	3	50,0	3,2	—	—	—	3	37,5	1,3
Total	4	100,0	0,1	1	100,0	0,0	5	100,0	0,0	6	100,0	0,1	2	100,0	0,0	8	100,0	0,1

Otras Defunciones por Oftalmopatías corresponden a: (365) Glaucoma; (373) Inflam. párpados; (376) Trast. órbita; (871) Herida globo ocular; (918) Traum. superf. ojo y anex. y (940) Quemadura ojo.

TABLA 2

EGRESOS POR PATOLOGÍA SEGÚN CAUSA ESPECÍFICA Y SEXO, CHILE, 1983. TASAS POR 100.000 HABITANTES. IMPORTANCIA RELATIVA.

Nº de orden	Causa específica		Masculino			Femenino			Total		
			Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa
1º	Catarata	(366)	1.681	21,5	29,1	2.154	31,4	36,3	3.835	26,1	32,7
2º	Glaucoma	(365)	712	9,1	12,3	894	13,0	15,1	1.606	10,9	13,7
3º	Estrabismo	(378)	651	8,3	11,3	661	9,6	11,1	1.312	8,9	11,2
4º	Queratitis	(370)	639	8,2	11,1	356	5,2	6,0	995	6,8	8,5
5º	Despr. retina	(361)	521	6,7	9,0	414	6,0	7,0	935	6,4	8,0
6º	Hrda. globo oc.	(871)	699	8,9	12,1	191	2,8	3,2	890	6,1	7,6
7º	Contus. ojo y an.	(921)	678	8,7	11,7	143	2,1	2,4	821	5,6	7,0
8º	Trast. ap. lagr.	(375)	199	2,5	3,4	512	7,5	8,6	711	4,8	6,1
9º	Trast. conjunt.	(372)	274	3,5	4,7	172	2,5	2,9	446	3,0	3,8
10º	Infl. párpado	(373)	188	2,4	3,3	216	3,1	3,6	404	2,8	3,4
11º	Hrda. anex. ojo	(870)	260	3,3	4,5	59	0,9	1,0	319	2,2	2,7
12º	Anom. congenit.	(743)	173	2,2	3,0	143	2,1	2,4	316	2,2	2,7
13º	Otr. enf. párpado	(374)	131	1,7	2,3	169	2,5	2,8	300	2,0	2,6
14º	Trast. globo oc.	(360)	179	2,3	3,1	116	1,7	2,0	295	2,0	2,5
15º	Trat. iris	(290)	155	2,0	2,7	135	2,0	2,3	290	1,6	2,5
16º	Otr. enf. ojo	(379)	83	1,1	1,4	80	1,2	1,3	163	1,1	1,4
17º	Opacidad	(371)	83	1,1	1,4	75	1,1	1,3	158	1,1	1,3
18º	Cuerpo extr. p. ext.	(930)	133	1,7	2,3	22	0,3	0,4	155	1,1	1,3
19º	Trast. órbita	(376)	61	0,8	1,1	81	1,2	1,3	142	1,0	1,2
20º	Tumor malig. ojo	(190)	54	0,7	0,9	50	0,7	0,8	104	0,7	0,9
	Otras		260	3,3	—	217	3,1	—	477	3,3	—
	Total		7.814	100,0	135,1	6.860	100,0	115,6	14.674	100,0	125,2

Otros egresos corresponden a las siguientes causas específicas: Otros trastornos retina (362); Envenenamiento por drogas de uso oftalmológico (976); Trastornos neurovía (377); Traumatismo del nervio óptico (950); Quemadura del ojo (940); Ceguera (369); Tumor benigno del ojo (224); Traumatismo superficial del ojo y anexos (918); Coriorretinitis (363); Trastornos de la Refracción (367); Alteraciones de la visión (368); Otras enfermedades conjuntiva (077) y Tracoma (076).

TABLA 3
PRINCIPALES CAUSAS ESPECÍFICAS DE EGRESO POR OFTALMOPATÍAS EN CHILE SEGÚN SEXO Y GRUPOS DE EDAD.
TASAS POR 100.000 HABITANTES

	CATARATA (366)									GLAUCOMA (365)								
	Masculino			Femenino			Total			Masculino			Femenino			Total		
	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa
- 15	77	4,6	4,0	59	2,7	3,2	136	3,5	3,6	26	3,6	1,4	22	2,5	1,2	48	3,0	1,3
15 - 24	76	4,5	6,1	55	2,6	4,5	131	3,4	5,3	32	4,5	2,6	28	3,1	2,3	60	3,7	2,4
25 - 34	38	2,3	4,0	31	1,4	3,3	69	1,8	3,7	28	3,9	3,0	11	1,2	1,2	39	2,4	2,1
35 - 44	71	4,2	11,0	46	2,1	6,9	117	3,1	8,9	41	5,8	6,4	53	5,9	8,0	94	5,9	7,2
45 - 54	161	9,6	35,4	174	8,1	35,1	335	8,7	35,2	85	11,9	18,7	123	13,8	24,8	208	13,0	21,9
55 - 64	316	18,8	99,9	447	20,8	120,3	763	19,9	110,9	177	24,9	56,0	205	22,9	55,2	382	23,8	55,5
65 - 74	529	31,5	283,5	739	34,3	299,7	1.268	33,1	292,7	224	31,5	120,0	277	31,0	112,3	501	31,2	115,7
75 y más	412	24,5	442,8	603	28,0	411,2	1.015	26,5	423,5	98	13,8	105,3	175	19,6	119,3	273	17,0	113,9
Ign.	1	0,0	—	—	—	—	1	—	—	1	0,1	—	—	—	—	1	—	—
Total	1.681	100,0	29,1	2.154	100,0	36,3	3.835	100,0	32,7	712	100,0	12,3	894	100,0	15,1	1.606	100,0	13,7

	ESTRABISMO (378)						QUERATITIS (370)											
	Masculino			Femenino			Total			Masculino			Femenino			Total		
	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa
- 15	503	77,3	26,4	469	71,0	25,3	972	74,1	25,9	90	14,1	4,7	75	21,1	4,0	165	16,6	4,4
15 - 24	73	11,2	5,9	92	13,9	7,5	165	12,6	6,7	77	12,0	6,2	33	9,3	2,7	110	11,0	4,5
25 - 34	33	5,1	3,5	41	6,2	4,4	74	5,6	3,9	73	11,4	7,8	24	6,7	2,6	97	9,7	5,2
35 - 44	20	3,1	3,1	22	3,3	3,3	42	3,2	3,2	69	10,8	10,7	31	8,7	4,7	100	10,1	7,6
45 - 54	9	1,4	2,0	14	2,1	2,8	23	1,8	2,4	87	13,6	19,1	43	12,1	8,7	130	13,1	13,7
55 - 64	5	0,7	1,6	13	2,0	3,5	18	1,3	2,6	116	18,2	36,7	55	15,4	14,8	171	17,2	24,9
65 - 74	3	0,5	1,6	9	1,4	3,6	12	0,9	2,8	79	12,4	42,3	51	14,3	20,7	130	13,1	30,0
75 y más	5	0,7	5,4	1	0,1	0,7	6	0,5	2,5	48	7,5	51,6	44	12,4	30,0	92	9,2	38,4
Ign.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	651	100,0	11,3	661	100,0	11,1	1.312	100,0	11,2	639	100,0	11,1	356	100,0	6,0	995	100,0	8,5

TABLA 4

	DESPRENDIMIENTO RETINA (361)									HERIDA GLOBO OCULAR (871)								
	Masculino			Femenino			Total			Masculino			Femenino			Total		
	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa
- 15	48	9,2	2,5	19	4,6	1,0	67	7,2	1,8	179	25,6	9,4	73	38,2	3,9	252	28,3	6,7
15 - 24	87	16,7	7,0	29	7,0	2,4	116	12,4	4,7	151	21,6	12,2	28	14,7	2,3	179	20,1	7,3
25 - 34	70	13,4	7,5	40	9,6	4,3	110	11,8	5,9	121	17,3	12,9	22	11,5	2,3	143	16,1	7,6
35 - 44	74	14,2	11,5	35	8,5	5,3	109	11,6	8,3	92	13,2	14,3	22	11,5	3,3	114	12,8	8,7
45 - 54	86	16,5	18,9	82	19,8	16,5	168	18,0	17,7	64	9,2	14,1	12	6,3	2,4	76	8,5	8,0
55 - 64	96	18,4	30,3	136	32,9	36,7	232	24,8	33,7	37	5,3	11,7	12	6,3	3,2	49	5,5	7,1
65 - 74	52	10,0	27,9	56	13,5	22,7	108	11,5	24,9	38	5,4	20,4	10	5,2	4,1	48	5,4	11,1
75 y más	8	1,5	8,6	17	4,1	11,6	25	2,7	10,4	17	2,4	18,3	12	6,3	8,2	29	3,3	12,1
Total	521	100,0	9,0	414	100,0	7,0	935	100,0	8,0	699	100,0	12,1	191	100,0	3,2	890	100,0	7,6

	CONTUSIÓN OJO Y ANEXOS (922)									TRASTORNO APARATO LAGRIMAL (375)								
	Masculino			Femenino			Total			Masculino			Femenino			Total		
	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa	Nº	%	tasa
- 15	175	25,8	9,2	50	35,0	2,7	225	27,4	6,0	58	29,2	3,0	63	12,3	3,4	121	17,0	3,2
15 - 24	167	24,6	13,5	24	16,8	2,0	191	23,3	15,7	16	8,0	1,3	44	8,6	3,6	60	8,4	2,4
25 - 34	115	17,0	12,3	25	17,5	2,7	140	17,1	7,5	28	14,1	3,0	88	17,2	9,4	116	16,3	6,2
35 - 44	88	13,0	13,6	14	9,8	2,1	102	12,4	7,8	22	11,1	3,4	112	21,9	16,8	134	18,9	10,2
45 - 54	61	9,0	13,4	8	5,6	1,6	69	8,4	7,3	29	14,6	6,4	79	15,4	15,9	108	15,2	11,4
55 - 64	38	5,6	12,0	8	5,6	2,2	46	5,6	6,7	19	9,5	6,0	60	11,7	16,2	79	11,1	11,5
65 - 74	24	3,5	12,9	8	5,6	3,2	32	3,9	7,4	16	8,0	8,6	43	8,4	17,4	59	8,3	13,6
75 y más	10	1,5	10,7	6	4,1	4,1	16	1,9	6,7	10	5,0	10,7	23	4,5	15,7	33	4,7	13,8
Ign.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,5	—	—	—	—	1	0,1	—
Total	678	100,0	11,7	443	100,0	2,4	821	100,0	7,0	199	100,0	3,4	512	100,0	8,6	711	100,0	6,1

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Candau, M.G.:** *Conservar la vista; evitar la ceguera* O.M.S., 7 de abril, 1962.
2. **O.P.S./O.M.S.** *Clasificación Internacional de Enfermedades y Causas de Defunción*, 9ª Revisión, 1978.
3. **Wolnitzky Sch., Lena y Kirschbaum K., Aída:** *Algunas características epidemiológicas de los consultantes al Servicio de Oftalmología y prevalencia de ceguera entre ellos.* Actas VI Jornadas Chilenas de Salud Pública. pp. 330-334, 1986.

EL DESPRENDIMIENTO DE RETINA DEL SEUDOFÁQUICO (a propósito de 38 casos)

Dres. M. MEHECH, A. RETOUT, J.F. CHARLÍN, J.C. THÉNOT, Prof. G. BRASSEUR**

INTRODUCCIÓN

Una experiencia de 10 años sobre miles de cristalinios artificiales, nos enfrentó al problema del desprendimiento de retina (DR) del seudofáquico (SF).

Desde un punto de vista óptico y de confort del paciente, el implante intraocular (LIO), se impone desde hace algunos años como el mejor sistema de corrección del afáquico.

Esta nueva adquisición en oftalmología se acompaña de una nueva patología: el Desprendimiento Retinal del Pseudofáquico (DRSF).

En el Centro Hospitalario Universitario de Rouen (Francia), Servicio del Profesor Brasseur, el número de implantaciones pasó de 84 en 1983 a 274 en 1987.

En 1982, los DRSF representaban 2,5% de los DR operados en el Servicio. En 1986, este porcentaje ascendía a 9,2%.

El objetivo del presente trabajo es de precisar la frecuencia, la patogenia y el pronóstico del DRSF aportando criterios sobre la elección del implante y la técnica de facoexéresis.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudiamos retrospectivamente 38 casos del DR del SF operados entre enero de 1982 y diciembre de 1987 en el Servicio de Oftalmología del Hospital de Rouen.

Cabe destacar que la gran mayoría de los pacientes no fueron implantados en nuestro servicio.

Nuestros casos se distribuyeron de la siguiente forma:

- 6 extracciones intracapsulares (EIC) simples con implante fijado al iris (IFI).
- 11 EIC secundarias a complicaciones: una EEC o EIC seguidas de vitrectomía anterior e implante en cámara anterior a fijación angular (ICA).
- 13 EIC no complicadas con ICA.
- 8 EEC no complicadas con implante en cámara posterior.

Todos los casos tienen un mínimo de seis meses y un máximo de cinco años de operados de catarata.

RESULTADOS

I) El intervalo de tiempo entre la facoexéresis y la aparición del DR, está expuesto en la tabla 1:

TABLA 1

	EIC/IFI	EIC/ICA complic.	EIC/ICA simples	EEC/ICP	Total
N° de casos	6	11	13	8	38
Intervalos implante/DR					
< 6 meses	2	7	6	5	20
6-12 meses	0	4	4	0	8
> 12 meses	4	0	3	3	10

II) Las características del DR del SF aparecen descritas en la tabla 2 y en los gráficos A, B y C.

Constatamos:

- 39% de DR extensos (> de 2 cuadrantes).
- 58% de casos con máculas solewantadas.
- 28% de PVR estados B o C.

**Servicio de Oftalmología del Hospital Regional Universitario de Rouen. Charles Nicolle, France.

TABLA 2

	EIC/IFI	EIC/ICA complic.	EIC/ICA simples	EEC/ICP	Total
Nº de casos	6	11	13	8	38
Mácula solevantada	4	8	7	3	22
DR > 2 cuadrantes	2	5	6	2	15
Dehiscencia no visualizada	2	1	1	1	5
PVR*					
Estado B o C	4	0	5	2	11

*Proliferación vítreo-retiniana, según la Clasificación Internacional.

En los gráficos se relacionan estas lesiones con la cirugía practicada y la técnica del implante (gráficos A, B, C).

Las alteraciones encontradas fueron de dos tipos:

- Pequeños agujeros retinianos periféricos a la altura de la base del vítreo.
- Desgarros en herradura más posteriores.

III) Técnica quirúrgica:

- Indentación localizada: 14 casos de 36 (39%).
- Indentación circular (cerclage) +/- complemento de indentación (rail): 22 casos de 36 (61%).
- Vitrectomía de 1ª o 2ª intención: 15 casos de 36 (42%), de los cuales 11 presentaron PVR.
- Utilización intraocular de gas (SF6 o C3F8) 18 casos de 36 (50%).
- Aceite de silicona: 3 casos de 36 (8%). De éstos hubo dos reintervenciones.

Problemas preoperatorios

Seis desplazamientos del implante (3IFI y 3ICA).

No se constató ningún contacto endotelial en esta serie.

En ningún caso fue necesario retirar el implante durante la intervención.

IV) Los resultados anatómicos son expuestos en la tabla 3:

De los treinta éxitos anatómicos obtenidos (83%), encontramos:

- 6 casos cuya agudeza visual (AV) fue > a 20/40.

GRÁFICO A
MÁCULA SOLEVANTADA (22 CASOS)

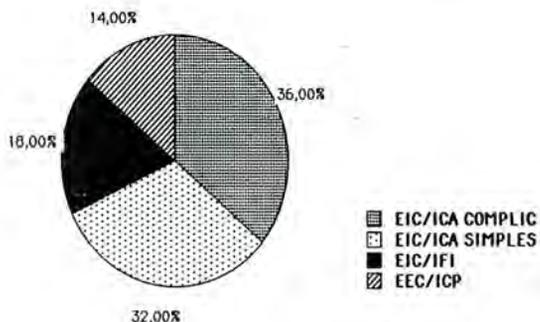


GRÁFICO B
DR EXTENDIDO MÁS DE 2 CUADRANTES
(15 CASOS)

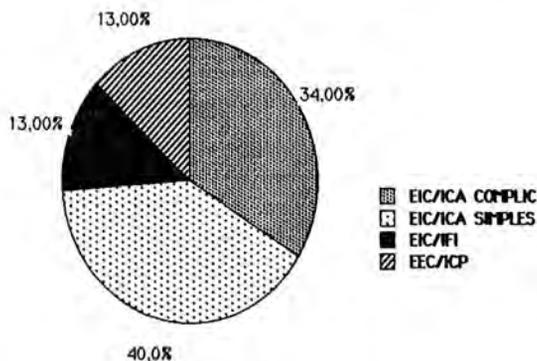


GRÁFICO C
PROLIFERACIÓN VÍTREO-RETINIANA B Y C
(11 CASOS)

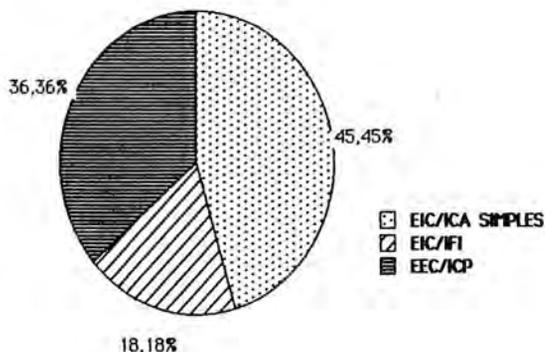


TABLA 3

	EIC/IFI	EIC/ICA complic.	EIC/ICA simples	EEC/ICP	Total
Nº de casos	6	11	13	8	36
Éxito anatómico	3	8(A)	11(B)	8(C)	30
Seguimiento promedio (meses)	24	10	17	17	

(A): De entre los cuales, 1 en segunda intención.

(B): De entre los cuales, 5 en segunda intención.

(C): De entre los cuales, 2 en segunda intención.

— 16 casos cuya AV oscilaba entre 20/200 y 20/40.

— 3 casos cuya AV fue > 20/200 de entre los cuales uno no evaluado por una hemorragia del polo posterior.

Observamos 10 casos (28%) cuya AV postoperatoria fue mayor a la AV preoperatoria.

V) El examen del fondo ocular:

Imposible de realizar en un caso por distrofia de córnea en un sujeto con IFI.

El examen fue dificultoso en 19 casos de 38 (50%). Esto principalmente debido a una mala dilatación pupilar.

En función del tipo de implante, el examen se vio entorpecido en:

- todos los casos de IFI.
- 4 casos de 8 EEC/ICP (dos por mala dilatación y dos por catarata secundaria).
- 19 casos de 24 EIC/ICA, principalmente por mala dilatación.

DISCUSIÓN

A la vista de estos resultados, podemos hacer los siguientes comentarios:

1º. Frecuencia del DR en el SF

En la literatura, la incidencia de DR del afáquico es de 1,4 a 3,6% en EIC y de 0,3 a 1,4 en EEC (4, 10, 21, 25, 34, 37, 46, 53).

Cifras cercanas se encuentran en el DR del SF: 0,4 a 2% en EIC/ICA y 0,1 a 1% en EEC/ICP según las diferentes series (4, 7, 10, 30, 34, 44, 46).

Pareciera que el DR del SF en EEC es menos frecuente que el DR del afáquico luego de EIC

simple, especialmente en los casos de fuerte miopía (21). En todo caso la presencia del IOL no aumenta la incidencia del DR.

Nuestros resultados concuerdan con los de la literatura en este aspecto.

La integridad de la cápsula posterior es probablemente un factor de protección frente al DR.

Un seguimiento más prolongado en el tiempo nos permitirá responder en forma más precisa estas interrogantes.

2º. Intervalo entre la implantación y el DR:

TABLA 4

	Nuestro estudio (%)	Literatura (%)*
Antes de 6 meses	50	53
Durante el 1º año	73	77
Después del 1º año	27	23

*7, 15, 45, 20, 26, 30, 6, 19.

Hemos observado un punto más alto (peak) de frecuencia antes de los seis meses (3 meses) y un período de latencia más corto en el SF que en el afáquico: SF 50 a 86% durante el 1º año, contra 30 a 40% en el afáquico. Estas cifras son constatadas por los autores más reconocidos (6, 7, 19, 30, 35, 38, 40, 41, 52).

Las complicaciones peroperatorias de la implantación influyen en la latencia de aparición del DR. En efecto, la mayoría de los DR de aparición precoz (antes de 3 meses) han presentado complicaciones peroperatorias durante la faco-exéresis.

En general se trata de una pérdida de vítreo e ICA a fijación angular; no es este tipo de implante lo que está en juicio, sino probablemente el hecho que éste sea utilizado cuando se produce una ruptura de la cápsula posterior durante una EEC.

3º. La dificultad del acceso al fondo ocular estaba en relación fundamentalmente con los IFI

Actualmente los nuevos IOL y un notable progreso en la técnica quirúrgica permiten una mejor visibili-

dad de la periferia de la retina así como un mejor juego pupilar.

Frente a una pupila mal dilatada, la oftalmoscopia indirecta con el oftalmoscopio binocular o la lente de 90 dioptrías y la utilización del panfunduscopio, permiten un mejor acceso a la retina anterior en pre, per y postoperatorio.

4º. Influencia de las complicaciones peroperatorias en la aparición del DR

El riesgo de DR de 6,3 a 15,4% (20, 21, 24, 39, 43, 38) luego de pérdida de vítreo en EIC o EEC complicadas, no se modifica pese a la realización de una vitrectomía anterior (11).

En nuestro Servicio practicamos en forma sistemática una fotocoagulación circular ecuatorial utilizando el láser argón, cada vez que nos enfrentamos a esta complicación.

Técnica utilizada

- Cinco hileras de impactos ecuatoriales de aproximadamente un diámetro papilar.
- Numerosos retoques oblicuos hacia la ora serrata, evitando los meridianos horizontales y verticales (nervios ciliares y ampollas de las vorticosas).
- Impactos confluentes de 200 μ de diámetro, comenzando con la más baja intensidad y el menor tiempo (0,1 sec.), necesarios para obtener una marca eficaz.
- Complemento de fotocoagulación no confluyente de las zonas excluidas por los retoques a la ora.
- Este tratamiento debe ser efectuado en aproximadamente cuatro sesiones, separadas cada una por un período de dos semanas.

Esta práctica es aún muy reciente para poder evaluar su real beneficio a largo plazo, pero su empleo nos parece justificado.

La pérdida de vítreo disminuye el lapso de tiempo promedio entre la implantación y la aparición del DR.

- 5 meses en caso de pérdida de vítreo
- 12 meses en su ausencia.

La inflamación del cuerpo vítreo postfacocéresis, representa un factor de riesgo mayor (14%) en la aparición del DR, y favorece la PVR. Esto conduce a una terapéutica más compleja (vitrectomía, pelado de membranas), con resultados menos buenos:

- 40% según nuestro estudio.

— 70% según la literatura.

— La PVR: 28% en nuestra serie.

— 10,5 a 22% según la literatura (6, 15, 30, 35, 49, 50).

La capsulotomía posterior (por catarata secundaria) realizada con láser YAG en modo "Q SWITCH", no parece aumentar la incidencia de DR (sobre todo si se efectúa una pequeña incisión), lo cual no concuerda con algunos autores (5).

Técnica utilizada

- Pupila no dilatada.
- Se efectúa una pequeña brecha central de 3 a 3 mm a través de la cápsula posterior.
- 1,5 a 2 mJ de energía en promedio, realizando de 5 a 15 impactos en modo simple.
- Se prescriben antiinflamatorios no esteroideos (indometacina) durante 15 días, en forma local.

5º. Resultados anatómicos

Bastante contradictorios en la literatura, ya que la mayoría de los estudios toman en cuenta los IFI.

La comparación entre los ICA y los ICP debe ser cuidadosa si se toma en cuenta que muchas veces el ICA es el resultado de una complicación peroperatoria.

Reaplicación del DR:

	EIC/ICA	EEC/ICP
Literatura	70 a 83% (6, 19)	94,7 a 100%*
Nuestro estudio	78%	100%

*6, 7, 19, 31, 43, 46, 51, 53.

Estos resultados no son muy diferentes en relación a aquellos observados en la afaquia simple.

6º. Situación de los desgarros

No existen diferencias significativas con aquellos encontrados en el DR del afáquico simple, salvo cuando existen complicaciones peroperatorias (pérdida de vítreo) en cuyo caso se pueden observar desgarros inferiores.

CONCLUSIÓN

Podemos aislar tres categorías de DR en el SF:

- 1º. Aquella del DR precoz presentando un pun-

to más alto de frecuencia al tercer mes postoperatorio. Estos DR están relacionados directamente con las complicaciones peroperatorias encontradas (pérdida de vítreo) y no con el IOL en sí. A menudo, se trata de desgarros retinianos más extensos, más numerosos, más posteriores, aproximándose a las características clásicas del desgarro observado en el fáquico por tracción vítrea.

2º. Aquella del DR postinflamatorio, caracterizada por su gravedad y dificultad terapéutica.

3º. Aquella del DR semitardío que es, en realidad, un DR del afáquico, cuya aparición es favorecida por un elemento intercurrente.

Actualmente los nuevos implantes y los recientes instrumentos ópticos (panfunduscopio, lente de 90 dioptrías), utilizados en el examen del fondo ocular permiten una buena visualización de la retina en casi todos los casos.

La práctica de una fotocoagulación ecuatorial al láser argón, según la técnica descrita, nos parece justificada cada vez que existen complicaciones durante la cirugía de la faco-exéresis (pérdida de vítreo).

Un estudio a más largo plazo será necesario para juzgar el real beneficio de nuestra técnica.

RESUMEN

El análisis de 38 casos del DR del SF, muestra las principales características clínicas de este cuadro permitiéndonos realizar algunos comentarios acerca de la mejor técnica de faco-exéresis. El implante en sí, no incrementa el riesgo de aparición de DR en el SF. La EEC pareciera disminuir el riesgo de DR en el SF, incluso luego de realizar una capsulotomía al láser YAG.

Los recientes instrumentos utilizados en el examen de la retina periférica y los actuales IOL, nos permiten un buen acceso a la retina anterior.

Una fotocoagulación ecuatorial circular al láser argón, pareciera ser una buena técnica de prevención del DR del SF.

ABSTRACT

The analysis of 38 cases of pseudophakic retinal detachment, shows us the principal clinical features of this complication and allows us to discuss the best choice in phako-exeresis technique.

Both, anterior and posterior chamber IOL don't appear to increase retinal detachment risk and to worsen the prognosis.

Extra-capsular extraction and posterior chamber IOL minimises the retinal detachment risk even after YAG laser capsulotomy.

Progress in retinal examination and in IOL manufacture allows a good visualisation of anterior retina.

Equatorial barrage photocoagulation with argon laser seems to be a good profilaxis technique in pseudophakic retinal detachment.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bec, P., Ravault, M., Arne, J.L., Trepsat, C.: *La périphérie du fond d'oeil*. Rapport soc. Fr. Ophtal., Massons, Paris, 1980, 390-398.
2. Bonnet, M.: *Pathologie rétinienne chez les porteurs de cristallin*. J. Med. Lyon, 1984, 65 (1394), 367-378.
3. Brasseur, G., Charlin, J.F., Rabourdin, F., Langlois, J.: *Utilisation d'air et de gaz dans le traitement du décollement de la rétine chez l'aphaque*. Bull. Soc. Ophtalm. Fr., 1983, 83 (6-7), 865-867.
4. Chambless, W.S.: *Incidence of anterior and posterior segment complications in over 3,000 cases of extra-capsular cataract extractions: intact and open capsules*. Am. intraocular implant Soc. J., 1985, 11, 146-148.
5. Coonan, P., Fung, W.E., Webster, R., Allen, A.W., Abbott, R.L.: *The incidence of retinal detachment following extracapsular cataract extraction: a ten year study*. Ophthalmology, 1985, 92 (8), 1096-1101.
6. Cousins, S., Boniuk, I., Okun, E., Johnston, G.P., Arribas, N.B., Escoffery, R.F., Burgess, D.B., Grand, M.G., Olk, R.J., Schoch, L.H.: *Pseudophakic retinal detachments in the presence of various IOL types*. Ophthalmology, 1986, 93 (9), 1198-1208.
7. Fagadau, W.R., Maumenee, A.E., Stark, W.J., Jr., Dattiles, M.: *Posterior chamber intraocular lenses at the Wilmer Institute: a comparative analysis of complications and visual results*. Br. J. Ophthalmol., 1984, 68, 13-18.
8. Fastenberg, D.M., Schwartz, Lin, H.Z.: *Retinal detachment following neodymium-YAG laser capsulotomy*. Am. J. Ophthalmol. 1984, 97 (3), 288-291.
9. Folk, J.C., Burton, T.C.: *Bilateral aphakic retinal detachment*. Retina, 1983, 3 (1), 1-6.
10. Galin, M.A., Poole, T.A., Obstaum, S.A.: *Retinal detachment in pseudophakia*. Am. J. Ophthalmol., 1979, 88 (1), 49-51.
11. Gaudric, A., Coscas, G.: *Implants et rétine: mise au point*. Implant ocular micro-surgery, 1985, 3, 2-3.
12. Gaudric, A.: *Complications rétinienne du pseudophake*, J. Fr. Ophtalmol., 1987, 10 (2), 171-183.
13. Gilbert, C.E., Lamb, R.J., Martin, B.: *Aphakic retinal detachment. Prophylaxis in the second eye*. Trans. Ophthalmol. Soc. U.K., 1983, 103, Part II, 161-164.
14. Gombos, G.M., Gombos, M.M.: *Prevention of aphakic retinal detachment by retinocryocoagulation*. Ann. Ophthalmol., 1984, 16 (12), 1124-1126.
15. Hagler, W.S.: *Pseudophakic retinal detachment*. Trans. Am. Ophthalmol. Soc., 1983, 80, 45-63.

16. Haimann, M.H., Burton, T.C., Brown, C.K.: *Epidemiology of retinal detachment*. Arch. Ophthalmol., 1982, 100, 289-292.
17. Hilton, G., Machemer, R., Michels, R., Okun, E., Schepens, C., Schwartz, A.: *The classification of retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy*. Ophthalmology, 1983, 90 (2), 121-125.
18. Ho, P.C., Tolentino, F.I.: *Retinal detachment following extracapsular cataract extraction and posterior chamber intraocular lens implantation*. Br. J. Ophthalmol., 1985, 69 (9), 650-653.
19. Ho, P.C., Tolentino, F.I.: *Pseudophakic retinal detachment surgical success rate with various types of IOLS*. Ophthalmology, 1984, 91 (7), 847-852.
20. Hurite, F.G., Sorr, E.M., Everett, W.G.: *The incidence of retinal detachment following phacoemulsification*. Ophthalmology, 1979, 86, 2004-2006.
21. Jaffe, N.S., Clayman, H.M., Jaffe, M.S.: *Retinal detachment in myopic eyes after intracapsular and extracapsular cataract extraction*. Am. J. Ophthalmol., 1984, 97 (1), 48-52.
22. Jalkh, A.E., Ávila, M.P., Schepens, C.L., Azzolini, C., Duncan, J.E., Trempe, C.L.: *Surgical treatment of proliferative vitreoretinopathy*. Arch. Ophthalmol., 1984, 102, 1135-1139.
23. Keates, R.H., Steinert, R.F., Puliafito, O.A., Maxwell, S.K.: *Long-term follow up of N.Y.: YAG laser posterior capsulotomy*. Am. Intraocular Implant Soc. J., 1984, 10, 164-168.
24. Kroll, P., Busse, H., Berg, P.: *Complications in aphakic eyes after vitreous loss*. Ann. of Ophthalmol., 1981, 13, 983-985.
25. Lecoq, P.J., Combe, J.C., Marie Boiron M., Bollee, L.: *Cristallin artificiel et prévention du décollement de la rétine*. Bull. Soc. Ophthalmol., Fr., 1981, 12, 1117-1121.
26. Lemesurier, R., Vickers, S., Booth-Mason, S., Chignell, A.H.: *Aphakic retinal detachment*. Br. J. of Ophthalmol., 1985, 69 (10), 737-741.
27. Mac Pherson, A.R., O'Malley, R.E., Bravo, J.: *Retinal detachment following late posterior capsulotomy*. Am. J., 1983, 95 (5), 593-597.
28. Meyers, S.M., Nothnagel, A.F.: *Panfunduscope lens for laser photocoagulation in gas filled pseudophakic or aphakic eyes*. Arch. Ophthalmol., 1985, 103, 1109-1110.
29. Montard, M., Albertini, G., Entraygues, H., Delbosc, B.: *Le décollement de la rétine chez le pseudophaque: premiers résultats et commentaires*. Bull. Soc. Ophthalmol., Fr., 1983, 83 (2), 281-283.
30. Mouly, P.: *Le décollement de la rétine chez le pseudophaque (à propos d'une étude clinique portant sur 66 observations)*. Thèse Méd., Paris St. Antoine, 1987.
31. Ober, R.R., Wilkinson, C.P., Fiore, J.V., Jr., Maggiano, J.M.: *Rhegmatogenous retinal detachment after neodymium - YAG laser capsulotomy in phakic and pseudophakic eyes*.
32. Patz, A.: *Photocoagulation of retinal vascular, and macular diseases through intraocular lenses*. Ophthalmology, 1981, 88, 398-406.
33. Percival, S.P.B.: *Forté myope, nouvelles définitions et importance de l'implantation intra-oculaire*. Implant, 1986, 4 (3), 137-140.
34. Percival, S.P.B., Anand, V., Das, S.K.: *Prevalence of aphakic retinal detachment*. Br. J. Ophthalmol., 1983, 67 (1), 43-45.
35. Ramsay, R.C., Cantrill, H.L., Knobloch, W.H.: *Pseudophakic retinal detachment*. Am. J. Ophthalmol., 1983, 18 (16), 262-265.
36. Reese, L.T.: *Retinal detachment in myopic eyes after intracapsular and extracapsular cataract extraction*. Am. J. Ophthalmol., 1984, 97 (5), 666-667.
37. Ridgwall, A.E.A.: *Discussion of factors responsible for retinal detachments and other late complications after intraocular lens implantation*. Trans. Ophthalmol. Soc. U.K., 1985, 104 (5), 539-540.
38. Rodríguez, A., Boyd, P.F.: *Mains causes of failure in retinal detachment surgery*. Boyd, B.F.: Highlights of ophthalmology, 1981, 278-314.
39. Ross, W.H.: *Pseudophakic retinal detachment*. Can. J. Ophthalmol., 1984, 19 (3), 119-121.
40. Saracco, J.B., Gastaud, P., Ridings, B., Estachy, G., Izzo, E., Leid, J.: *Le décollement de rétine de l'aphake avec et sans déchirure*. Bull. Soc. Ophthalmol., Fr., 1982, 82 (2), 215-221.
41. Seward, H.C., Doran, R.M.L.: *Posterior capsulotomy and retinal detachment following extracapsular lens surgery*. Br. J. Ophthalmol., 1984, 68 (6), 379-382.
42. Shah, G.R., Gills, J.P., Durham, D.G., Ausmus, W.H.: *Three thousand YAG lasers in posterior capsulotomies: an analysis of complications and comparison to polishing and surgical discission*. Ophthalmol. Surgery, 1986, 17 (8), 473-477.
43. Smith, P.W., Stark, W.J., Maumenee, A.E., Enger, C.L., Michels, R.G., Glaser, B.M., Bonham, R.D.: *Retinal detachment after extracapsular cataract extraction with posterior chamber intraocular lens*. Ophthalmol., 1987, 94 (5), 495-504.
44. Stark, W.J., Worthen, D.M., Holladay, J.T. et al.: *The F.D.A. report on intraocular lenses*. Ophthalmology, 1983, 90 (4), 311-403.
45. Tanenbaum, H.L.: *Retinal detachment and pseudophakia*. Can. J. Ophthalmol., 1979, 14, 249-252.
46. Tapissier, J., Audibert, J.: *Décollement de rétine et pseudophaque*. Bull. Mem. Soc. Fr. Ophthalmology, 97, 371-374.
47. Tasman, W.: *Are there any retinal contra indications to cataract extraction and posterior chamber lens implants?* Arch. Ophthalmol., 1986, 104, 1767-1768.
48. Tornquist, R., Stenkula, S., Tornquist, P.: *Retinal detachment: a study of a population based patient material in sweden 1971-1981. I. Epidemiology*. Acta. Ophthalmol., 1987, 65 (2), 213-222.
49. Vatne, H.O., Syrdralen, P.: *Retinal detachment after intraocular lens implantation*. Acta. Ophthalmol. (Copenh), 1986, 64 (5), 544-546.
50. Verbraeken, H., Ryckaert, S., De Meunynck, C.: *Pars plana vitrectomy in aphakic and pseudophakic retinal detachment Graefe's arch. clin. exp. Ophthalmol.*, 1986, 224 (3), 203-204.
51. Wilkinson, C.P.: *Pseudophakic retinal detachments*. Retina, 1985, 5 (1), 1-4.
52. Wilkinson, C.P.: *Pseudophakic retinal detachments. Basic and advanced vitreous surgery, Fidia res. Series, Vol. II*, Liviana press, Padova, 1986, 157-161.
53. Wise, J.B.: *Retinal detachment after phacoemulsification*. Ophthalmology, 1979, 86, 2007-2010.

PROXIMAMENTE
EN CHILE

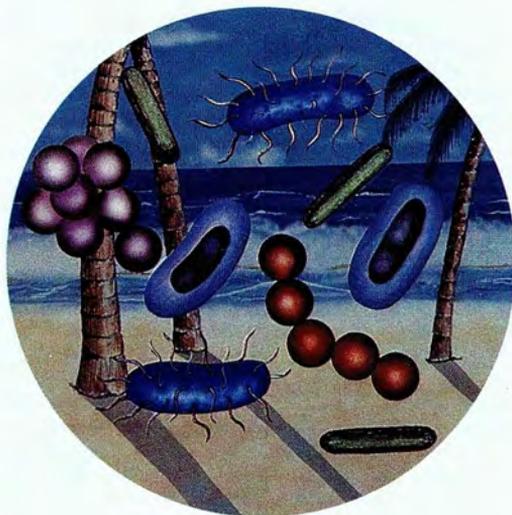
Conjuntin^{MR} S LIQUIFILM

Acetato de prednisolona 0,5%
Sulfato de neomicina 5 mg
Sulfato de polimixina 10000 unidades

La más efectiva
asociación
antiinfecciosa y
antiinflamatoria ocular

Conjuntin^{MR} S

Contiene prednisolona en suspensión micronizada para una más rápida absorción.



- La solubilidad bifásica de **Conjuntin S** permite una mayor penetración corneal hasta el sitio de la inflamación.
- **Conjuntin S** indicado cada vez que requiera eficacia bacteriana y antiinflamatoria, incluyendo profilaxis quirúrgica.
- La menor potencia de **Conjuntin S** relativa a Dexametasona disminuye los riesgos de elevar la PIO, sin perder eficacia antiinflamatoria.

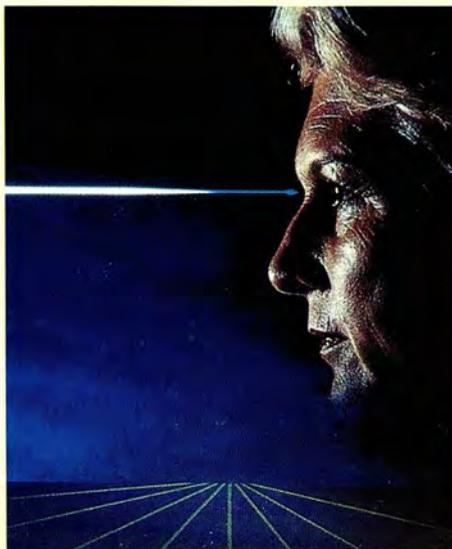
 **ALLERGAN**

PROXIMAMENTE
EN CHILE

Betagen^{MR}

Clorhidrato de Levobunolol 0,5% (Liquifilm)
Solución oftálmica

Es un agente bloqueador
de receptores beta -
adrenérgicos (B₁ y B₂)
de origen sintético.



Betagen^{MR}

- Betagen: es un isómero levógiro con una actividad betabloqueadora 60 veces mayor que su isómero dextrógiro
- Betagen: está indicado para el control de la presión intraocular, en el glaucoma crónico de ángulo abierto e hipertensión ocular.
- Betagen: la dosis usual es de 1 gota en él ó los ojos afectados 2 veces al día.

 **ALLERGAN**

EXPERIENCIA DE 35 CASOS DE RETINOBLASTOMA TRATADOS CON PROTOCOLO NACIONAL (1978-1987)

Dra. MARGARITA MORALES*, Dr. LAUTARO VARGAS**, Dr. RAÚL CARTES
Dr. JOSÉ PINILLA*, Dr. JORGE SALAS*, Dra. EUGENIA EMPARANZA***
y Dra. YOLANDA RAYO****.

INTRODUCCIÓN

El retinoblastoma (R) es un tumor poco frecuente: 1×20.000 nacidos vivos. En EE. UU. tiene una incidencia de 3×1 millón de habitantes de raza blanca y $3,8 \times 1$ millón de habitantes de raza negra. Ocupa el 8º lugar entre los tumores del niño (9). En la estadística de GOPECH (Grupo Oncológico Pediátrico Chileno), con el cual colaboran los autores de este trabajo, el retinoblastoma ocupa el 6º lugar y corresponde al 3,9% de ellos, aunque hay que consignar que la mayoría de los tumores del S.N.C. y un buen número de los óseos no han sido tratados por este grupo (3).

A pesar de su escasa frecuencia, el retinoblastoma es un tumor de gran importancia en Oncología Pediátrica, ya que presenta numerosos desafíos que aún no se han resuelto: 1º hasta ahora no hay un método exacto para el diagnóstico precoz del retinoblastoma (1); 2º los esquemas actuales de tratamiento no garantizan la conservación del globo ocular aun en muchos casos diagnosticados precozmente; 3º los resultados obtenidos cuando el retinoblastoma se propaga fuera del globo ocular son insatisfactorios; 4º en los casos en que es posible conservar el ojo, la calidad de la visión deja que desear en muchos de ellos, y 5º el valor de la quimioterapia (Q.T.), que es indiscutible en los tumores con extensión orbitaria y en la diseminación metastásica, es controversial cuando el retino-

blastoma es intraocular, ya que generalmente se utiliza junto a otros métodos como la crioterapia, fotocoagulación y/o radioterapia. Faltan estudios randomizados para dilucidar este problema. Otro aspecto no resuelto aún, es la aparición de un segundo tumor, año después de finalizado el tratamiento.

En 1978 se elaboró el primer protocolo para el tratamiento del retinoblastoma en GOPECH, basándose en la experiencia del grupo de Pratt y Howard del Hospital Saint Jude de Memphis, EE. UU. (5), cuyos resultados preliminares se comunicaron en 1984 (6) y que combina el uso de Cirugía, Radioterapia, Crioterapia, Fotocoagulación y Quimioterapia. En 1984 se modificó el protocolo, disminuyendo la Quimioterapia de 1 año a 6 meses en todas las etapas, salvo en la etapa IV con metástasis, en la que se mantuvo por un año. También se añadió la Adriblastina al esquema de tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODO

Se analizan 50 globos oculares de 35 pacientes, con retinoblastoma diagnosticados entre 1978 y 1987 en los Hospitales San Juan de Dios, Roberto del Río y González Cortés. En todos los pacientes se efectuó examen oftalmológico completo y búsqueda de metástasis según un protocolo cuyo detalle aparece en la comunicación preliminar (6). Todos nuestros casos fueron catalogados primero según la clasificación de Reese Elworth y luego según la clasificación de Pratt.

La clasificación de Pratt está basada en un criterio oftalmohistopatológico (Tabla 1), en la que se distinguen cuatro etapas: Etapa I con tumor confinado a la retina; etapa II, tumor confinado al globo ocular; etapa III, tumor con extensión a la órbita, y etapa IV, tumor con metástasis.

*Servicio Oftalmología Hosp. S. J. de Dios - Santiago.

**Unidad Hematología y Oncología Hosp. S. J. de Dios - Santiago.

***Onco-Pediatria Hosp. Roberto del Río - Santiago.

****Onco-Pediatria Hop. Deformes - Valparaíso.

TABLA 1
CLASIFICACIÓN DE PRATT

- I *TU (Uni o Multifocal) confinado a la retina.*
 A) Ocupando un cuadrante o menos.
 B) Ocupando dos cuadrantes o menos.
 C) Ocupando más que el 50% de la retina.
- II *TU (Unifocal o Multifocal) confinado al globo.*
 A) Con siembra vítrea.
 B) Extensión a la cabeza del nervio óptico.
 C) Extensión a la coroides.
 D) Extensión a la coroides y cabeza nervio óptico.
 E) Extensión a vasos emisarios.
- III *TU con extensión extraocular (Regional).*
 A) Extensión más allá del corte del nervio óptico (incluyendo extensión subaracnoidea).
 B) Extensión a través de la esclera, hacia la órbita.
 C) Extensión a la coroides y más allá del corte del nervio óptico (incluyendo extensión subaracnoidea).
- IV *Metástasis.*
 A) Extensión a través del nervio óptico, al cerebro.
 B) Metástasis a tejidos blandos y huesos.
 C) Metástasis a médula ósea.

El protocolo de tratamiento 1978 contemplaba la combinación de Crioterapia y Fotocoagulación en las etapas iniciales I A y I B de Pratt, es decir en todos aquellos casos uni o bilaterales en los que los tumores ocupan hasta 2 cuadrantes retinales, excepto aquellos que presentan compromiso de la papila o de la ora serrata en los que procede la enucleación. Se conservó también el globo en todos aquellos casos bilaterales en etapa I C ó II A de Pratt en el ojo mejor, en los que se debió realizar la enucleación del segundo ojo por tener una etapa más avanzada. La modalidad del tratamiento local, Crioterapia o Fotocoagulación, fue determinada por las características individuales del tumor.

La Radioterapia ocular se reservó para aquellos casos en los que se consideró que ni la Fotocoagulación ni la Crioterapia eran suficientes.

La Quimioterapia se usó en todos aquellos pacientes con riesgo de micrometástasis. Es decir, fue indicada tanto en aquellos niños que conservaron ojos con tumor y en los cuales la extensión exacta del retinoblastoma no se conocía, como también en aquellos casos en los que el estudio histológico demostró compromiso de la túnica vascular del ojo o tumor residual después de la enucleación. El tratamiento es analizado en detalle en la Comunicación Preliminar (6). En el segundo protocolo de 1984 se disminuyó la Quimioterapia de 1 año a 6

meses, excepto en aquellos pacientes con metástasis, en los que se mantuvo el tratamiento por un año.

Todos los globos oculares enucleados fueron examinados en anatomía patológica.

En cuanto a los controles, en los retinoblastomas unilaterales, el ojo normal fue examinado cada 3 meses el primer año, cada 6 meses el 2º año y después anualmente. Los ojos que se conservan con tumor, fueron examinados mensualmente hasta que se observó completa regresión; luego cada 6 meses por 3 años y finalmente cada año. La curva de sobrevida libre de enfermedad se analizó según el método actuarial de Kaplan Meier.

RESULTADOS

Se estudian 50 ojos en 35 pacientes de retinoblastoma (Fig. 1), de los cuales 20 (57,1%) eran unilaterales, 14 (40%) bilaterales y 1 trilateral, el que se analiza en detalle en una comunicación aparte, pero que con motivo de este trabajo se incluyó entre los bilaterales. En nuestra casuística se observa un ligero predominio del sexo masculino (Fig. 2) (54,3% hombres y 45,7% mujeres) que es significativamente mayor en los retinoblastomas bilaterales, ya que en este grupo el 66,6% correspondió a hom-

RETINOBLASTOMA
GOPECH 1978 - 1987

UNILATERAL	20	57.1%
BILATERAL	14	40.0%
TRILATERAL	1	2,9%
	35	100 %

Fig. 1

bres. En 2 de nuestros casos de retinoblastoma bilateral se encontró antecedente familiar, en uno de ellos la madre había tenido un retinoblastoma bilateral y en el otro una tía paterna. La casuística incluye también un caso de delección 13 q- que aparece en una publicación anterior (7). En la figura 3 se observa la distribución por edad, comprobán-

DISTRIBUCION CASOS RETINOBLASTOMA SEGUN SEXO (GOPECH 1978 - 1987)

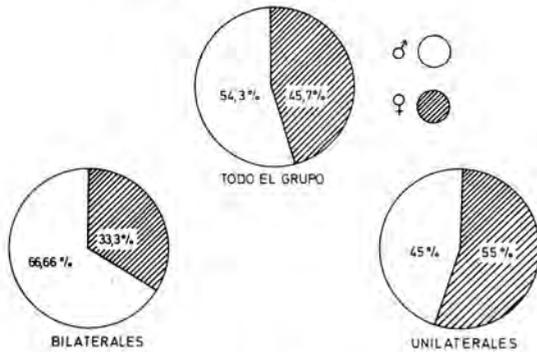


Fig. 2

DISTRIBUCION CASOS RETINOBLASTOMA SEGUN EDAD. (GOPECH 1978 - 1987)

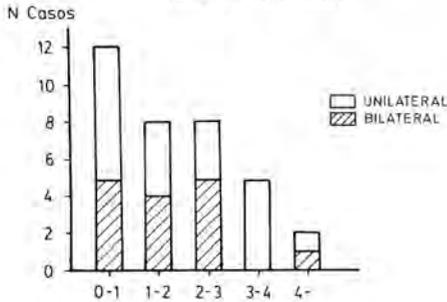


Fig. 3

dose que el 80% corresponde a menores de 3 años. En el grupo de los bilaterales la aparición del tumor es aún más precoz, ya que el 93,3% era menor de 3 años y el 60% menor de 2 años. En este grupo el compromiso ocular del segundo ojo se hizo evidente en un rango entre 4 meses y un máximo de 4 años, 9 meses después.

En la siguiente figura (Fig. 4) observamos la sintomatología que motivó la primera consulta. Se destaca la leucocoria que estuvo presente en el 72,4% de los casos y el estrabismo (20,7%). En un menor porcentaje se observó disminución de la visión (6,8%), ojo doloroso (3,4%) y epifora (3,4%) (Fig. 5).

El tiempo promedio (Tabla 2) desde la aparición de los primeros síntomas a la formulación del diagnóstico fue de 32 semanas para todo el grupo con un rango entre 1 y 136 semanas.

MOTIVO DE CONSULTA. RETINOBLASTOMA. GOPECH 1978 - 1987. 29 CASOS

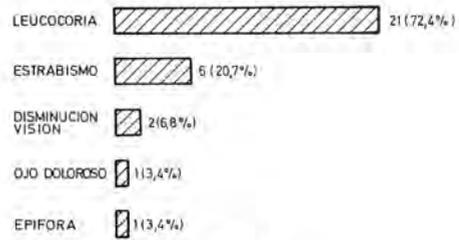


Fig. 4

TIEMPO PROMEDIO FORMULACION DIAGNOSTICO RETINOBLASTOMA

		BILATERAL	UNILATERAL	TODD EL GRUPO
GOPECH	\bar{x}	41 SEMANAS	27 SEMANAS	32 SEMANAS
1978-1987	RANGO	8-124 SEMANAS	1-136 SEMANAS	1-136 SEMANAS
27 CASOS				
HAJK ET AL.	\bar{x}	FAMILIARES 7 SEMANAS	NO FAMILIARES 14 SEMANAS	
1981	RANGO	1-32 SEMANAS	1-128 SEMANAS	

Tabla 2

El promedio fue menor en los retinoblastomas unilaterales: 27 semanas (Rango 1 a 136 semanas) que en los retinoblastomas bilaterales en que el promedio alcanzó a 41 semanas. (Rango 8 a 124 semanas). En el 48,14% de los niños el tiempo de sintomatología previa al diagnóstico fue mayor de 6 meses y en el 22,2% mayor de 1 año. El máximo de tardanza en formular el diagnóstico desde que se inició la sintomatología fue de 2 años y 6 meses.

En la tabla siguiente (Tabla 3) aparece la distribución de los casos según la clasificación de Pratt. Al momento de formular el diagnóstico el 19,5% de los ojos de nuestros pacientes estaban en etapa I, es

DISTRIBUCION CASOS RETINOBLASTOMA CLASIFICACION DE PRATT

	GOPECH 1987		HOWARTH-PRATT	
ETAPA I (RETINA)	9	19.5%	15	35.7%
ETAPA II (GLOBO OCULAR)	26	56.5%	23	54 %
ETAPA III (REGIONAL)	6	13 %	3	7.1%
ETAPA IV (METASTASIS DISTANCIA)	5	11 %	1	2.3%
NO CLASIFICADOS			4	

Tabla 3



Fig. 5

decir, con tumor confinado a la retina. El 56,5% en etapa II con tumor confinado al globo. El 13% en etapa III con extensión orbitaria del TU y el 11% en etapa IV con metástasis. Hubo 4 ojos que no se

clasificaron; los pacientes nos fueron enviados ya enucleados, sin estudio histopatológico.

Analicemos ahora la sobrevida de retinoblastoma libre de enfermedad (Tabla 4). Primero en el grupo de 23 enfermos que fueron sometidos al primer protocolo de 1978, con un año de Quimioterapia. 14 de ellos tenían un retinoblastoma unilateral y 9 un retinoblastoma bilateral. Todos ellos han terminado el tratamiento y llevan seguimientos que varían entre 3 años 9 meses y 9 años 8 meses. La Quimioterapia se aplicó en 16 de los 23 enfermos. La sobrevida libre de enfermedad para todo este grupo fue de 78,3%. 5 pacientes fallecieron (21,7%), uno de ellos correspondía a un caso de retinoblastoma unilateral en etapa I confinado a la retina, que fue tratado con enucleación y que falleció 8 meses después por un tumor de fosa posterior. Otros 3 de los que fallecieron estaban en etapa III con extensión orbitaria y el quinto ya tenía metástasis al momento del diagnóstico. En resumen, de los 23 pacientes tratados con este 1^{er} protocolo sobreviven 18, libres de enfermedad.

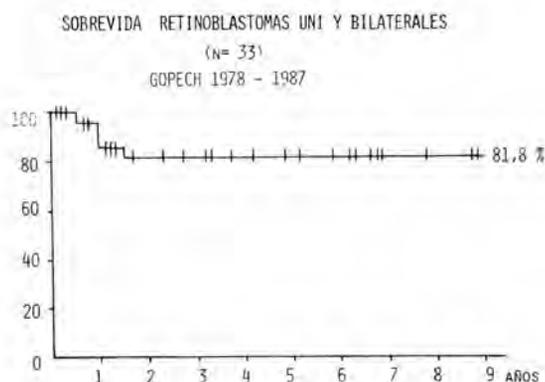
Los resultados del protocolo 1984 aparecen en la parte baja de la tabla. De los 12 pacientes que ingresaron son evaluables diez, cinco de los cuales están todavía en tratamiento. La Quimioterapia se aplicó en 8 de los 10 casos. El caso del retinoblastoma trilateral, incluido en este grupo, es el único que ha fallecido de los 10. Este niño al momento del diagnóstico estaba en etapa II de Pratt, en ambos ojos con retinoblastoma bilateral confinado al globo. Casi simultáneamente presentó un pinealoma. Al comienzo respondió bien al tratamiento; sin embargo, 10 meses más tarde presentó una metástasis del pinealoma en la médula espinal, falleciendo

TABLA 4
SOBREVIDA DE RETINOBLASTOMA LIBRE DE ENFERMEDAD
PROTOCOLO GOPECH 1978

	Unilaterales	Bilaterales	Todo el grupo
Etapa I	2/3	—	2/3 (66,66%)
Etapa II	9/9	5/5	14/14 (100%)
Etapas III y IV	0/2	2/4	2/6 (33,3%)
	11/14 (78,6%)	7/9 (77,7%)	18/23 (78,3%)
<i>Protocolo GOPECH 1984</i>			
Etapa I	2/2	—	2/2 (100%)
Etapa II	2/2	2/3	4/5 (80%)
Etapas III y IV	2/2	1/1	3/3 (100%)
	6/6 (100%)	3/4 (75%)	9/10 (90%)

poco después. Los 9 pacientes restantes tratados con el protocolo 1984, están en remisión completa de su enfermedad. Hay 5 enfermos que ya están fuera de tratamiento, con seguimiento de hasta 3 años 4 meses.

Al analizar ambos grupos juntos (Fig. 6) según método de Kaplan Meier, se comprueba una supervivencia libre de enfermedad de 81,8% a los 9 años 8 meses. La gran mayoría de los casos (84,8%) ya cumplió el tratamiento. Hay 15 casos (47%) que tienen más de 3 años de seguimiento y 10 casos (30,3%) que llevan más de 5 años de supervivida.



CONCLUSIONES

1. El diagnóstico de retinoblastoma en nuestro país sigue siendo tardío. Debe corregirse esta situación con mayor información sobre el retinoblastoma al público, al médico general y al pediatra, destacándose en ello el valor de la leucocoria y estrabismo.
2. La clasificación de Pratt es útil para elaborar estrategias terapéuticas y tiene importancia pronóstica.
3. La supervivida de todo el grupo fue de 78,3%.
4. Los resultados en etapas I y II con tumor confinado a la retina y globo, son satisfactorios con el tratamiento combinado con Quimioterapia, en ambos protocolos. La supervivida libre de enfermedad en este grupo, es del 91,6%.
5. No sucede lo mismo en pacientes cuyo diagnóstico se hizo en etapa III con extensión orbitaria o IV con metástasis. Los resultados con el protocolo 1978 no son muy satisfactorios (Supervivida de un 33%), pero mejora notablemente con el

protocolo 1984 tal vez por el agregado de Adriablastina. Todos sobreviven. Se destaca que 3 pacientes en etapa IV con metástasis han sobrevivido hasta la fecha de esta revisión. De ellos 2 tienen una supervivida de 3 años 7 meses y 1 de 3 años 5 meses. Pero el escaso número de pacientes y el breve seguimiento no nos permite todavía ser categóricos con nuestros resultados.

6. Los resultados de nuestros estudios apoyan la idea que la Quimioterapia es útil tanto en tumores fuera del ojo, como en tumores intraoculares. En estos últimos contribuye a la regresión del retinoblastoma y previene la aparición de metástasis, especialmente en los casos bilaterales, en los que se conserva un globo ocular con tumor.

COMENTARIO

Queremos destacar el hecho que por primera vez en nuestro país conocemos el porcentaje de supervivida en el tratamiento del retinoblastoma. Éste fue de un 78,3% en el grupo tratado con el protocolo de 1978, cifra comparable a la que se presenta en Rusia y países del Este europeo. Con el protocolo de 1984 nuestros porcentajes de supervivida parecen ser mucho mejores. Tal vez nos permitan acercarnos al promedio de supervivida por retinoblastoma, de EE.UU. y países de Europa occidental, donde alcanza al 90-92%.

En los mejores resultados de supervivida con el protocolo de 1984, parece jugar un rol importante la Quimioterapia, tanto en retinoblastomas intraoculares, como aquellos con extensión extraocular o metástasis. Es indudable que para lograr mejores porcentajes de supervivida, habrá que esforzarse por obtener una consulta más precoz. Nuestro tiempo de formulación diagnóstica desde la aparición de los síntomas, con un promedio de 32 semanas es malo, sobre todo si lo comparamos con cifras de otros autores como Haik, por ejemplo, quien da un promedio de 7 semanas en los casos familiares y de 14 semanas en los no familiares (4).

Hemos observado en las conclusiones cómo mejora la supervivida si los pacientes consultan en etapas intraoculares I y II.

Antecedentes hereditarios se comprobó sólo en 2 pacientes (5,7%) versus un 10% que da la literatura.

En otras casuísticas se suscribe un porcentaje de 20 a 25% de casos bilaterales. En nuestros pacientes

la bilateralidad alcanzó al 40%. Lo atribuimos a que gran parte de nuestros pacientes son referidos.

Nos llamó la atención el mayor número de hombres (66,6%) en el grupo de los retinoblastomas bilaterales, genéticos.

RESUMEN

Se comunica la experiencia en el tratamiento de 35 pacientes con retinoblastoma, según protocolo elaborado por GOPECH (Grupo Oncológico Pediátrico Chileno) en 1978. Los resultados preliminares se comunicaron en 1984.

Este tratamiento combina el uso de Cirugía, Radioterapia, Crioterapia, Fotocoagulación y Quimioterapia. En 1984 se modificó el protocolo, disminuyendo la Quimioterapia de 1 año a 6 meses, excepto en los casos con metástasis. Todos los casos fueron catalogados según la clasificación de Pratt.

El porcentaje de sobrevida desde 1978 a la fecha, fue de 78,3%. En aquellos pacientes cuyo diagnóstico fue más precoz, pues se hizo en etapas intraoculares, la sobrevida alcanzó al 91,6%.

El tiempo de formulación diagnóstica desde la aparición de los primeros síntomas es aún muy prolongado en nuestro país, con un promedio de 32 semanas. Deberá mejorarse esta situación con una mayor información al público, al médico general y al pediatra, destacándose el valor de la leucocoria y estrabismo, para mejorar los porcentajes de sobrevida.

Los resultados apoyan la idea que la Quimioterapia es útil tanto en TU intraoculares, como aquellos con extensión extraocular o metástasis.

SUMMARY

We report our experience on 35 patients with retinoblastoma, following a treatment protocol proposed by the Chilean Onco-Pediatric Group in 1978 (GOPECH).

Preliminary results were published in 1984.

Treatment combines Surgery, Radiotherapy, Cryotherapy, Photocoagulation and Chemiotherapy. The protocol was modified in 1984, shortening quimiotherapy periods from one year to six months

with the exception of cases already presenting with metastasis.

All cases were classified according with Pratt's Classification.

The survival rate since 1978 was 78.3%. On those patients having an early diagnosis the survival rate was 91.6%.

Diagnosis is made on average 32 weeks after the appearance of the first symptoms. We feel this period is too long in our country. Better information to the population, the medical profession and pediatricians should improve this situation. The importance of leucocoria and strabismus should be emphasized.

Our results confirm our previous idea that quimiotherapy is not only useful for those tumors with extraocular extension or metastasis, but also for intraocular retinoblastoma.

Dra. Margarita Morales Navarro
Valentín Letelier 1381, Depto. 1003
Santiago - Chile

BIBLIOGRAFÍA

1. Abramson D. et al. *Retinoblastoma treated in infants in the first six month of life*. Arch. Ophthalm., 101: 1362; 1983.
2. Freeman, C.R. et al. *Retinoblastoma: The case for radiotherapy and for adjuvant chemotherapy*. Cancer, 46: 1913-1918, 1980.
3. GOPECH. *Principales enfermedades oncológicas infantiles. Normas terapéuticas y de estudio*. Offset, pág. 79, 1981.
4. Haik B. G. et al. *Documented delays in the diagnosis of retinoblastoma*. Ann Ophthalm., 17: 731, 1985.
5. Howarth C. et al.: *Stage - related combined modality treatment of retinoblastoma*. Cancer, 45: 451-858, 1980.
6. Morales M., Vargas L. et al.: *Retinoblastoma. Nuevo protocolo de clasificación y tratamiento*. Arch. Chil. Oftalm. 41: 55-63, 1984.
7. Verdaguer T. J. y cols.: *Síndrome 13 q-*. Archivos chilenos de Oftalmología. 40: 97, 1983.
8. White L. *The role of chemotherapy in the treatment of retinoblastoma*, Retina. 3: 194, 1983.
9. Young J. L. and Miller R. W. *Incidence of malignant tumors in U.S. Children*. J. Pediatric. 86: 254, 1975.
10. Zimmerman L. et al.: *Trilateral retinoblastoma: Ectopic intracranial retinoblastoma associated with bilateral retinoblastoma*. J. Pediatric Ophthalm. Strabismus. 19 (6): 320-325, 1982.



RELATO HISTÓRICO

ORÍGENES DE LA OFTALMOLOGÍA

Dr. R. CONTARDO

Las civilizaciones hindú y china, por ser menos conocidas, nos hacen ver sus conocimientos, sin embargo es necesario conocer hasta dónde llegaron sus avances, algunos sorprendentes.

La civilización hindú surgió en el valle del río Indo, en el III Milenio antes de Cristo y sus principales centros fueron Mohenjo Dara y Harappa.

Las invasiones extranjeras se sucedieron en su territorio y conformaron su historia política; primero fueron los arios, que penetraron desde el Irán por la cuenca del Indo hacia las tierras del Ganges, entre 1.500 y 1.000 a.C., dando lugar al primer período de historia de la India o védico, nombre dado por los escritos sagrados o Veda, literatura de los pueblos arios.

Veda es el "saber", el "conocimiento sagrado por excelencia", o sea el conjunto de textos religiosos que los arios llevaron a la India y desarrollaron en este país, comprende el Rigveda, el Ayurveda, el Sāmaveda y el Atharvaveda, que son considerados como una revelación directa de Brahman, el dios supremo.

La segunda época hindú es la brahmanica, en que la casta sacerdotal de los brahmanes prestan a la vida de la India su aspecto moral y cultural.

Si bien es cierto que la India fue invadida por los griegos, escitas, partos, etc., siempre mantuvo su civilización propia, que en medicina se anticipó en muchos aspectos a los descubrimientos posteriores, especialmente en cirugía y terapéutica.

La historia de la medicina hindú es poco conocida, sin embargo su papel en la cultura de la India ha sido tan importante, que muchas de las doctrinas filosóficas aparecidas en el país están basadas sobre los conceptos fundamentales de la medicina tradicional.

El motivo de la minimización de la historia de la medicina hindú parece radicar en la creencia, bastante extendida, motivada por el hecho de haber

tomado sus elementos de la ciencia griega, árabe o china.

En los textos védicos se encuentran alusiones a diversas partes del cuerpo, a los órganos, a las enfermedades y a sus adecuados tratamientos. Ayurveda significa "veda de la longevidad" y constituye la ciencia médica tradicional de la India. Consta de ocho partes que tratan de cirugía, terapéutica, puericultura, toxicología, afrodisíacos, etc. La segunda parte o "shalakya" es un tratado de oftalmología y otorrinolaringología.

Los dioses y los demonios védicos tenían asignado con frecuencia un papel en la medicina india. Como médicos divinos los dioses curadores más importantes eran los gemelos Ashvin, que son invocados en el Rigveda, como protectores de los ciegos, ancianos, etc.

La relación entre la falta y la enfermedad suele ser muy estrecha, la causa de los males físicos pertenecía al terreno del pecado, de las malas acciones, de la anormalidad de la conducta, que iban a producir estados morbosos y sólo podían ser curados con penitencias.

La terapéutica védica era esencialmente mágica, se empleaban los encantamientos, los hechizos, los usos mágicos y las oraciones. Los himnos védicos poseían una propiedad curativa, su fórmula era de exorcismo contra los demonios, autores de las enfermedades y de los desórdenes orgánicos. Utilizaban hierbas mágicas, orina de vaca, goma laca, resinas y gomas de ciertos árboles, etc.

Los textos védicos y brahmánicos ofrecen un conjunto de conceptos terapéuticos de base mágica y religiosa, en que se perfilan los elementos de una ciencia médica. En la medicina hindú clásica del Ayurveda, las prácticas cambiaron, ya que el conocimiento científico impuso su clase y así desaparecieron las invocaciones. La nosología era amplia, los síntomas aislados, no se consideraban como enfermedades autónomas, sino que los grupos de

síntomas se estudiaban formando parte de un tipo morbosos patológicamente definido.

La terapéutica médica del Ayurveda era sintomática y empírica, aunque algunas veces se basaba en la etiología de las enfermedades. La dietética y la higiene desempeñaban un papel muy importante, tanto preventivo como curativo. La cirugía menor se ocupaba de la otorrino-oftalmología en el "shalakya". La operación de catarata se efectuaba con una técnica minuciosamente reglada, descrita en el Ashtangahridayasamhita. Usaban colirios y pomadas.

El Ayurveda insiste en la relación existente entre el espíritu y los sentidos, para lograr un buen estado corporal. Las prescripciones higiénicas eran minuciosas junto al lavado diario de los dientes, a la higiene corporal, los ejercicios físicos, a los masajes se agrega el cuidado de los ojos.

Los principales tratados antiguos de la medicina india desaparecieron, pero quedaron los de Sushruta, Caraka y Bhela, que enseñan la doctrina del Ayurveda, medicina clásica tradicional de la India. Sushruta es el maestro de una escuela médica, autor de la Sushrutasamhitâ, manual médico de su escuela, compuesto el año 400 a. C., trata de cirugía, medicina, anatomía, fisiología, embriología, terapéutica, toxicología, higiene, dermatología, etc., dividido en seis secciones, de las cuales la última contiene un importante tratado de oftalmología y otro de otorrinolaringología, que pueden considerarse de los más importantes de la medicina antigua.

Según Sushruta, la medicina había sido revelada por el "ser que existe por sí mismo" Brahman, a Prajapati "señor de todas las criaturas", quien la transmitió a los Ashvin, los dioses médicos gemelos y éstos a su vez a Indra, el rey de los dioses, quien la dio a conocer a Dhanvantari, el que se manifiesta bajo el aspecto de Divodâsa, rey de Kashi y finalmente éste la enseñó a los hombres, revelando los secretos de la medicina a un grupo de médicos, entre los cuales se contaba Sushruta, quien transmitió las enseñanzas de Divodâsa-Dhanvantari.

Sushruta practicó la cirugía, basado en disecciones anatómicas y enseñó sus principios con una base sólida. Practicó la cirugía aséptica y aparentemente usó alguna clase de inhalación anestésica. Estudió la anatomía, fisiología y patología del ojo, lo que le permitió describir en forma exacta y detallada diferentes variedades de catarata, que atribuyó a opacidades del cristalino, debido a un trastorno del fluido intraocular, a la vez que propuso las

técnicas para su tratamiento por reclinación y los cuidados postoperatorios. Clasificó con base anatómica setenta y seis variedades de enfermedades oculares, describiendo su apariencia clínica, su evolución y una terapéutica a base de gran cantidad de medicamentos semejantes a los empleados por la escuela hipocrática, como leche, miel, pimienta, antimonio negro, sulfato ferroso, pirita de cobre, cataplasmas, sangrías, escarificaciones con cuchillo o polvo de concha o coral y cauterización con fuego o álcalis.

Existen otras formas de medicina hindú en que se amplían, modifican o deforman los conceptos tradicionales del Ayurveda, como el yoga médico o medicina yóguica y la medicina hindú de origen árabe, la medicina búdica y jaina y una medicina del sur de la India, en lengua tamil.

El yoga alquímico influyó sobre las doctrinas tradicionales de la medicina hindú y en la anatomía y fisiología del cuerpo humano. Citan "nadis" o conductores (canales, vasos, venas, arterias, nervios) que desembocaban en los ojos y que al estar obstruidos era necesario purificar. Los "cakra" (círculos, discos o centros) o círculos vitales eran siete, uno de los cuales estaba situado entre las cejas, en el plexo cavernoso, denominado "ajna".

La medicina búdica en el viejo texto "Mahâvaggâ" trata de oftalmología junto a otros temas.

La enfermedad en la India está ligada a un ciclo en que entran los seres para purgarse, con vías hacia la purificación y futura liberación.

La civilización china se disputa con la hindú la primacía cultural asiática. Los orígenes de la historia china caen en la leyenda, pero sin duda que fue uno de los primeros asientos del hombre.

La época histórica se inicia con las dinastías Shang o Yin y la Cheu, la primera se extiende desde 1600 a 1028 a. C. y la segunda de 1027 a 221 a. C.

Entre 481 y 221 a. C. en la etapa de los "reinos batalladores o combatientes", a pesar de las guerras, se produjo un gran desarrollo social, prosperidad material y renovación espiritual, gracias a un grupo de filósofos, cuya figura cumbre fue Confucio, que vivió entre 551 y 479 a. C.

En 221 a. C. Shih Huang-ti funda el primer imperio y la dinastía Sh'in que reinó desde 221 a 206 a. C. Una revolución llevó al poder a la dinastía Han, que gobernó desde el año 206 a. C. a 220 d. C. y plasmó una civilización basada en los principios de la sabiduría de Confucio. El año 105 a. C. se inventó el papel y por primera vez apareció China en el plano mundial.

La medicina prehistórica china atribuía las enfermedades a intervenciones demoníacas y era dominada por sortilegios, encantamientos y magia, practicadas por hechiceros, chamanes y sacerdotes, de los que lentamente se fueron diferenciando los médicos y así pudo la medicina imponerse sobre la magia e iniciar el estudio de las enfermedades. La nosología progresó, aumentó el número de enfermedades conocidas, dentro de ellas se cita la ceguera.

El budismo fue introducido en China entre los años 70 y 50 a C., se desarrolló rápidamente y sirvió para la difusión de la medicina y la ciencia india, así como del yoga hindú.

La Edad Media china comprende casi cuatro siglos, entre la caída de la dinastía Han en 220 d. C. y la reunificación del Imperio bajo la dinastía de los Suei. Desde 220 a 589, China experimentó por las invasiones bárbaras, las guerras civiles, la fermentación religiosa por la introducción del budismo, una inseguridad política, pero resurge la civilización china enriquecida por la transformación radical de sus instituciones.

La dinastía de los Suei junto con la paz logró el desarrollo económico del país y los estudios médicos experimentaron gran auge.

Los Suei fueron derrocados por Li-Che-Min, que fue uno de los más grandes soberanos, que unificó China y consolidó la nueva dinastía de los Tang, que brilló en las ciencias.

Suen Sseumiao (581-682 d. C.) ermitaño y médico, escribió diversas obras médicas, entre ellas un tratado de oftalmología, titulado "Conocimiento exhaustivo del mar del plata" o "yin-hai tsing-wei", en el que de acuerdo con la terminología budista asimila el blanco de los ojos a un océano; está ilustrado con figuras, que son simples esquemas rudimentarios de lesiones oculares visibles, pero sin intentar representar las estructuras internas del ojo ni dar teoría alguna sobre la visión. Menciona la presbicia, las complicaciones oculares de la viruela y el sarampión, las conjuntivitis, los leucomas, las opacidades de los medios transparentes, el prolapso del iris, las iridociclitis, la queratitis intersticial y el glaucoma. Es presumible que la catarata esté incluida entre las opacidades blancas y negras que describe Suen, aunque no conociese el cristalino, pero sí el tratamiento quirúrgico del batido con la aguja, según la mejor técnica de Sushruta.

El tratado de Ch'ao Yuan-fang (752) denominado "Los secretos médicos de un funcionario" incor-

pora los conocimientos médicos indios a la medicina china, introducidos por el sacerdote taoísta Sie Tao-Jen en su libro clásico dedicado a la oftalmología en la India o T'ien-chu-king-luen-yen. El globo ocular estaría constituido sólo por agua y junto con describir las membranas oculares, se preocupa de la catarata o ceguera verde, producida por un derrame del cerebro y de su tratamiento mediante la acupuntura con aguja de oro y también del glaucoma, conocido entonces como ceguera negra. Para Wang T'ao, cuya fuente principal de información parece haber sido el tratado de Ch'ao Yuang-fang, el glaucoma denominado "oscuridad nebulosa" o "ceguera de pantalla verde" se debería a "la obstrucción del conducto del hígado que ocasiona el estancamiento de los humores intraoculares". Como tratamiento del pannus usaba la cauterización y la depilación en la triquiasis.

Los oftalmólogos usaban distintas plantas y productos animales, como hígado de carnero, bilis de cerdo, crustáceos, conchas y perlas; entre las drogas de origen mineral, el bórax, el cloruro de sodio, el carbonato de plomo, el alumbre, etc.

Entre los años 1076 y 1262 la Gran Oficina Médica estaba dividida en especialidades, nueve a trece, entre las que existía un departamento de oftalmología.

El tratado completo de la Santa Benevolencia comprende doce volúmenes consagrados a las enfermedades de los ojos en recetas muy complejas.

El tratado de Oftalmología o Long-chu servía de libro de texto a los estudiantes y para facilitar su acceso a él existía un tratado versificado sobre las setenta y dos enfermedades de los ojos, incorporado al tratado de Long-mu, el Ojo del Dragón.

En la primera mitad del siglo XII el carcelero Che Hang inventó los anteojos chinos y no hay duda que fue quien construyó el primer antejo de cristal de la humanidad, seleccionando la calidad de los cristales de roca para escoger las muestras convexas más interesantes. Chao-Si-Ku habla de los Si-Ti, antiguo nombre de los anteojos chinos.

Marco Polo visitó China y en la corte de Kubilai Khan en 1280, el uso de cristales era difundido entre los chinos de edad y de clase alta para leer caracteres finos.

Según la tradición los anteojos eran conocidos en tiempos de Confucio, en calidad de filtros protectores de las radiaciones solares y como medio terapéutico en las conjuntivitis, fabricados de cuarzo.

Chen-K'ua (1032-1096) compuso "Ensayos es-

critos en la villa Torre del Sueño” en que describe los espejos cóncavos y convexos, como también los eclipses, el arco iris y los fenómenos de refracción.

La dinastía Ming (1368-1644) fue sucedida por la dinastía Ch'ing (1644-1911). La Oftalmología estuvo representada especialmente por la familia Fu, que compiló un importante libro en 1644, titulado “Yen-k'o chen-che yaohan”. En el mismo siglo XVII Chang Fei-ch'eu describió detalladamente la operación de catarata en su tratado de medicina general “Yi Tong”. En el período Ch'ing aparecen los anteojos de tipo occidental.

Ch'en Kuo-tu en sus seis principios de la oftalmología-Yen-K'o lieu-yao- en 1851 observa que las afecciones locales están frecuentemente relacionadas con la totalidad del funcionamiento orgánico y también con el medio ambiente. La obra de Yang Ki-cheu es la base en que se fundamenta la oftalmología china en lo que concierne a la acupuntura en las enfermedades de los ojos, especialmente en relación con la operación de catarata.

Prof. Dr. René Contardo
Dr. Roberto del Río 2141
Santiago



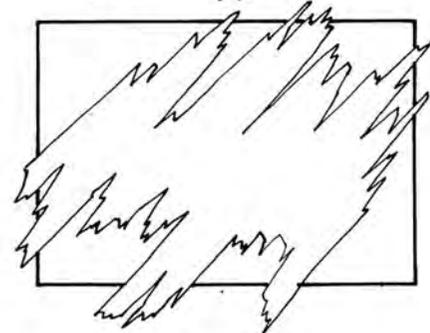
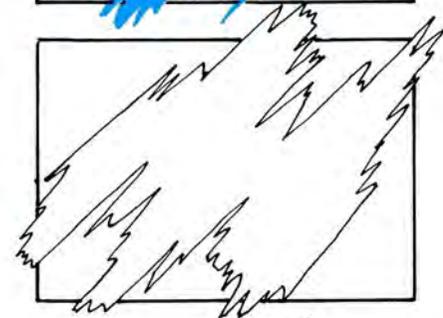
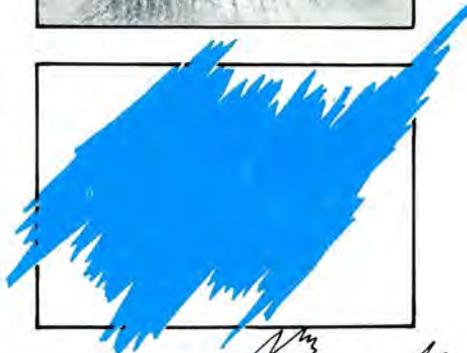
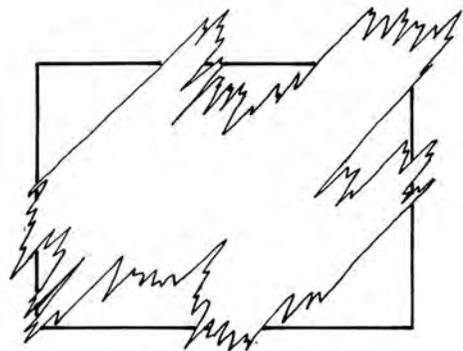
CLAUDIO MAIER

LENTES DE CONTACTO

nueva lente FLUOROPERM

Esta lente permite una adaptación casi tan rápida como los lentes blandos y soluciona los casos en que ópticamente los blandos no son lo óptimo. Además el usuario tiene la opción de usarlos dormitando e incluso durmiendo, sin sacárselos por varios días. Las características más importantes del lente **FLUOROPERM** son su gran permeabilidad al oxígeno y su rechazo total a las impurezas de la lágrima (detritus), también su diseño computacional, gran comodidad y maniobrabilidad, hacen que el lente **FLUOROPERM** sea la primera instancia en MIOPIAS, HIPERMETROPIAS, ASTIGMATISMOS, QUERATOCONOS, CATARATAS, etc. , estos también pueden ser confeccionados bifocales.

- Ahumada 131 of. 608 - 609
fonos: 6961908 - 6963563 Stgo.
- Avda. 11 de Septiembre 2155
Torre B - of. 510 Providencia
fono: 2516532
- San Martín 728 of. 2
fono: 226341 Concepción



TRABAJOS DE INGRESO

IMPLANTACIÓN DE LENTES INTRAOCULARES
DE CÁMARA POSTERIOR EN CATARATAS TRAUMÁTICAS:
ANÁLISIS DE 27 CASOS

Dr. EUSEBIO GARCÍA RICCOMINI

En los últimos años, ha quedado establecido el éxito de los lentes intraoculares de cámara posterior (8, 9), tanto como solución óptica (13), como que mantienen una separación de los espacios fisiológicos oculares (12).

La técnica de implantación, los diseños de los lentes en constante avance, así como la aparición de sueros de irrigación y sustancias viscoelásticas, han producido una minimización de los riesgos quirúrgicos y un aumento considerable en la cantidad de pacientes satisfechos y anatómicamente corregidos frente a su afaquia (8).

En el caso específico de las cataratas de origen traumático, nos enfrentamos en la mayoría de los casos a pacientes jóvenes en plena vida laboral y con una lesión unilateral (2, 5, 11).

Es en ellos en los que la técnica de corrección tradicional con lentes de contacto, era frecuentemente abandonada, ya que el costo económico permanente y la constancia requerida para su uso, hacían fracasar el éxito quirúrgico inicial. Peor aún si se trataba de niños en edad de ambliopizar, ya que la pérdida de visión por el no uso de lentes correctores era definitiva e irrecuperable (12, 13).

Presentamos un recuento de 27 casos de cataratas traumáticas en los cuales fue posible la implantación exitosa de unseudofaco de cámara posterior, ya sea en los momentos precoces de la lesión como en casos en los cuales el daño traumático llevaba años de evolución.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se evaluaron un total de 27 casos de cataratas traumáticas, realizadas en distintos servicios oftalmológicos de la ciudad de Santiago, en el período comprendido entre marzo de 1986 y enero de 1988.

En casi todos ellos el autor participó como cirujano, ayudante o como observador cooperador.

Cada caso fue estudiado desde el punto de vista oftalmológico y general para descartar otras patologías asociadas que contraindicaran un implante intraocular (7, 8). En la gran mayoría de los casos se realizó un cálculo ecobiométrico para determinar el valor del implante a colocar, de no ser posible realizar una adecuada queratometría, se suponía similar a la del ojo sano contralateral; sólo en 2 casos esto no se realizó y se implantó un lente de +20 dioptrías, ya que ambos pacientes no tenían historia de ametropía importante (18).

Todos los casos fueron escogidos absolutamente al azar por el autor o por el cirujano responsable, tratando de elegir pacientes en los que un implante intraocular fuera una adecuada y poco riesgosa elección (4, 6, 9, 10, 16, 18).

23 casos (85,1%) eran hombres y sólo 4 (14,9%) mujeres, el promedio de edad fue de 31 años, siendo el paciente más joven de 6 años y el más longevo de 61, la gran mayoría de los pacientes eran bastante jóvenes y 13 de ellos (48%) tenían menos de 30 años al colocar el implante. Ver cuadro 1.

CUADRO 1

Edades	Nº paciente
1 - 10 años	2
10 - 20 años	6
20 - 30 años	5
30 - 40 años	7
sobre 40 años	7

En 13 pacientes el ojo comprometido fue el derecho y en 14 el izquierdo.

El tiempo transcurrido entre el traumatismo y la

implantación del lente varió entre 22 años el más tardío y al que implantamos primariamente, el mismo día de sucedido su traumatismo ocular.

Hemos tratado de separar la lesión causante de la afaquia en 4 variantes principales:

- A) Contusional, a la que corresponden 7 casos (26%).
- B) Herida corneal con compromiso cristaliniano, que fue la más frecuente con 12 casos (43%).
- C) Herida corneoescleral con compromiso cristaliniano con 5 casos (17%).
- D) Catarata traumática con reabsorción espontánea o sin antecedente de cirugía previa, 4 casos (14%) (5, 8, 11).

En 4 de los casos se apreciaban signos claros de ruptura zonular parcial, en 3 existía una ruptura de cápsula posterior de magnitud tal que no impidió la implantación del seudofaco.

En una buena parte de los pacientes, especialmente a los con lesión tipo B y C, fue necesario realizar una cirugía asociada, ya sea previa, durante o posterior al implante y en general se refieren a reparaciones corneales, vitrectomías anteriores, etc., todas las cuales están detalladas en la tabla 2.

En todos los casos la implantación del lente

dependió del criterio intraoperatorio del cirujano, es decir, si estaba la cápsula posterior intacta, se implantaba el lente según técnica tradicional (8), si existía algún grado de luxación o de ruptura de la cápsula posterior, la implantación dependía de la experiencia o de las apreciaciones generales del momento, en nuestros casos nunca colocamos lentes intraoculares de cámara anterior, por no tener experiencia adecuada en ellos; si no existían las condiciones necesarias para un implante de cámara posterior, se dejaba al ojo sin seudofaco (4, 9, 19).

Es importante referirse a la técnica quirúrgica, ya que por lo general, ésta es bastante más complicada y dificultosa que el implante de seudofaco electivo de la catarata senil (4, 8). Al tratarse de pacientes jóvenes, con lesiones oculares asociadas, escleras muy elásticas, gran presión vítrea, etc., tenemos que extremar todas las medidas de seguridad para permitir tanto una extracción exitosa de la catarata como asegurar en lo posible la implantación de seudofaco, tal como lo planeamos en el preoperatorio (10).

En la gran mayoría de los casos utilizamos anésticos generales, pero no existen inconvenientes en el uso de la anestesia local si está bien indicada

TABLA 2
TABLA RESUMEN DE PACIENTES ANALIZADOS

Caso	Iniciales	Edad ojo comp.	Sexo	Causa cat. y les. oc. asoc.	Tiempo transc. entre lesión y el implante	Fecha operación	Seguimiento hasta mayo 88 meses	Tipo lente	Cirugía asociada	Visión postop.	Otros
1	A.U.T.	35 OD	M	A (-)	6 meses	3/86	26	PMMA + Prolene + 20,5 Asa J	Capsulotomía Posterior 8/87	1	(-)
2	C.M.A.	18 OD	M	A (-)	3 meses	3/86	26	PMMA + 20 Asa J	(-)	1 p	(-)
3	P.P.A.	24 OI	M	B+C. extraño cristalino	0	4/86	25	PMMA + Prolene + 18 Asa J	Sutura Corneal simultánea	0,8 p	(-)
4	M.I.E.	46 OD	F	A	2 meses	8/86	21	PMMA + Prolene + 22,5 Asa J	(-)	0,7	Gran uveít. Postop.
5	C.C.G.	32 OI	M	D	12 años	8/86	21	PMMA + Prolene + 13 Asa J	Aspiración Perlas Simultánea	0,6	Exotropia Diplopia +
6	C.R.A.	26 OD	F	A	4 meses	9/86	20	PMMA + 16 Asa C	(-)	0,8	(-)
7	P.R.A.	34 OI	M	B + D	22 años	9/86	20	PMMA + 12 Asa J	Capsulotomía Posterior Simultánea	0,4	Exotropia (-) Diplopia (-)
8	M.C.C.	8 OD	M	B	1 día	10/86	19	PMMA + Prolene + 20 Asa J	Sinequirotomía 11/86 C. Posterior 1/87	0,7	(-)

Caso	Iniciales	Edad ojo comp.	Sexo	Causa cat. y les. oc. asociada	Tiempo transc. entre lesión y el implante	Fecha operación	Seguimiento hasta mayo 88 meses	Tipo lente	Cirugía asociada	Visión postop.	Otros
9	J.M.A.	38 OD	M	B	2 1/2 meses	11/86	18	PMMA + 19,5 Asa J	Rep. H. Corneal y Asp. Masas 8/86	1	(-)
10	C.C.	6 OD	M	B + ruptura zonular pequeña	1 mes	11/86	18	PMMA + Prolene + 20 doble asa cerrada	Vitrectomía anterior mínima. Capsulotomía posterior 1/88	0,5	(-)
11	D.V.S.	56 OD	M	B + Luxación inferior lente	4 días	12/86	17	PMMA + Prolene + 30 Asa J	Reparación Herida corneal simultánea	0,5	(-)
12	A.L.C.	49 OI	M	B + Úlcera corneal traumática	7 meses	12/86	17	PMMA + Prolene + 20 Asa J	Queratoplastia Tectónica 15/86 Q. Penetrante 2/87	0,7 p	(-)
13	F.M.G.	61 OD	M	C + Gran lesión central córnea	2 años	1/87	16	PMMA + Prolene + 19 Asa J	Facoéresis Sutura corneal 1/85	0,3 p	(-)
14	F.A.M.	38 OD	M	A	1 mes	1/87	16	PMMA + 19 Asa J	(-)	0,6	(-)
15	A.M.C.	31 OD	M	B	2 días	2/87	15	PMMA + 18 Asa C	Sutura corneal mínima	1 p	(-)
16	M.C.C.	18 OI	M	B	15 días	3/87	14	PMMA + Prolene + 20 Asa J	(-)	0,8	(-)
17	E.C.B.	44 OI	M	C + Pérdida vítrea + hífema	27 días	4/87	13	PMMA + Prolene + 20 Asa J	Sutura corneal 4/87 6/87 DR + Vitrec.	0,5 p	Inoperable
18	F.C.C.	21 OI	M	C + Lesión párpado	1 mes	5/87	12	PMMA + Prolene + 18 Asa J	Asp. Masas 4/87 Sutura corneal 4/87	0,5	(-)
19	A.A.S.	16 OI	M	C	15 días	5/87	12	PMMA + 20 Asa J	Asp. Masas 4/87	0,1	Maculopatía Traumática
20	A.L.M.	34 OD	M	B	4 años	6/87	11	PMMA + Prolene + 18,5 Asa J	Asp. Masas 1983	0,8	(-)
21	M.F.A.	14 OI	M	C + Lesión ósea malar	0	6/87	11	PMMA + 20 Asa J	Sutura corneal simultánea crioterapia lesión retina 3/88	0,5	
22	C.R.V.	27 OI	M	B	8 años	8/87	9	PMMA + Prolene + 15,5 Asa J	Asp. Masas 1980	0,6 p	Gran exotropia-diplopia (+) en espera Op. estrabismo
23	M.R.A.	47 OI	F	A + Pequeña ruptura zonular	3 años	9/87	8	PMMA + 8 Asa J	(-)	0,8	(-)
24	P.M.F.	27 OI	M	B	1 1/2 mes	9/87	8	PMMA + Prolene + 18,5	(-)	0,6	Lesiones corneales múltiples
25	F.A.	19 OI	M	B + D + ruptura CP y escaso vítreo CA	11 años	9/87	8	PMMA + 10 Asa J	(-)	0,4	Exotropia
26	J.M.C.	19 OD	M	B + ruptura	10 años	10/87	7	PMMA + Prolene + 20 Asa J	Vitrectomía ant. mínima	0,5	(-)
27	M.B.R.	49 OI	F	A + Facoedone-sis mínima	año	1/88	4	PMMA + Prolene + 13,5 Asa J	(-)	0,8	(-)

(9), adecuadas maniobras hipotensoras oculares como son el uso de osmóticos endovenosos (manitol), Chandler prolongados siempre que las lesiones asociadas lo permitiesen y si estimábamos necesario un anillo de Fleringa de buen tamaño. Se marcaba un surco corneoescleral de 7 a 8 mm, con un buen escalón, mediante paracentesis mínima, realizábamos una capsulotomía anterior con aguja o la completábamos si existía masa en la cámara anterior.

Posteriormente por las mismas paracentesis y con la ayuda de una cánula de irrigación-aspiración (Simcoe) manual, aspirábamos las masas, tarea lenta y dificultosa, por no disponer de un adecuado faoemulsificador (19), ideal en este tipo de cataratas, especialmente si existe un núcleo algo duro; posteriormente si comprobábamos la indemnidad de la cápsula posterior, tal como ya lo expresamos, o aunque rota permitiera un implante adecuado, se terminaba de abrir la incisión corneal previamente marcada y bajo aire o algún material viscoelástico, se implantaba el seudofaco, esta maniobra es extremadamente dificultosa en los pacientes muy jóvenes, aun bajo una gran cantidad de material viscoso y con adecuadas medidas de hipotensión ocular, hay una elasticidad escleral que prácticamente expulsa al seudofaco desde el interior del globo, si sumamos además una presión vítrea aumentada, hace que esta maniobra sea de grandes requerimientos técnicos y de mucho ingenio.

En los casos en que utilizó un lente más rígido que los de uso habitual (PMMA completos), la maniobra de rotar el lente para posicionarlo, resulta casi imposible de realizar, y uno se ve tentado a desistir de colocar el implante por su dificultad técnica, es en esos momentos que un buen equipo asesor ayudan a dar feliz término a esta tarea.

Los lentes intraoculares corresponden por lo general a modelos tipo asa en J modificados, y en 17 casos están confeccionados con óptica de Pmma y asa de Prolene y el resto sólo de Pmma.

En 15 casos (55%) se usaron sustancias viscoelásticas para colocar el implante, en el resto sólo se colocó bajo aire.

En todo este período de observación se han realizado un total de 4 capsulotomías posteriores, algunas simultáneas a la implantación cuando se apreciaba una clara opacidad de ella, el resto en la medida que encontrábamos bajas de la visión importantes por esa causa (14).

Del total de pacientes, 17 (63%) correspondían a implantes de tipo primario, es decir realizados conjuntamente con la cirugía de la catarata, 3 (11%)

corresponden a implantes del tipo secundario precoces o sea dentro del primer año de efectuada la cirugía de cristalino. El resto corresponden a implantes tipo primarios tardíos 2 (7,5%) y 5 (18,5%) a secundarios tardíos, es decir, a más de un año de ocurrido el traumatismo.

Un resumen de todos los casos, con los distintos parámetros analizados se exponen en el cuadro 2.

RESULTADOS

De atenernos sólo a los resultados visuales, una gran parte de los pacientes consiguieron, posterior a su refracción, visiones muy satisfactorias, 22 de ellos (81%) alcanzaron visiones sobre 0,5; 3 de ellos (11%) entre 0,4 y 0,2, y del total hay un caso con visión 0,1 (4%), el cual desarrolló una maculopatía traumática intratable y un caso (4%) con visión 0. Ver tabla 3.

TABLA 3

Visión postoperatorio (corregida)	Nº pacientes	%
Sobre 0,5	22	81
Entre 0,4-0,2	3	11
Bajo 0,1	1	4
Visión 0 (caso 17)	1	4

Uno de los casos (Nº 17), se trataba de un hombre joven con herida tipo C, más pérdida vítrea e hifema, se realizó una sutura corneal precoz y un mes después se aspiraron masas y se le implantó su seudofaco sin complicaciones, 1 mes posterior al implante, se encuentran visiones de 0,5p, pero desarrolla un D.R., el cual fue operado en 2 ocasiones, se realiza vitrectomía posterior para combatir una P.V.R. importante, pero el esfuerzo fracasa y el caso es considerado fuera del alcance terapéutico.

He querido confrontar las visiones obtenidas en los casos en los que el implante se colocó a lo mínimo 1 año posterior al traumatismo, 8 pacientes (29,6%) versus en los que se implantó en forma más precoz, 19 pacientes (70,4%). Ver tabla 4.

TABLA 4

Visión	Implante tardío	Implante precoz
Sobre 0,5	5 (62,5%)	17 (89%)
Entre 0,4-0,2	3 (37,5%)	0
Bajo 0,1	0	2 (11%)

Las complicaciones postquirúrgicas presentadas se analizan caso por caso en el cuadro 2, pero quiero hacer presente que en casi todos éstos y especialmente en los sujetos más jóvenes, la reacción inflamatoria postoperatoria es mayor que en la cirugía del implante intraocular tradicional (2, 10, 15), por lo tanto la terapia tanto midriática como esteroideal así como el control de la Pio en el postoperatorio debe ser mucho más intensa, más aún si se han usado sustancias viscoelásticas.

De todos los pacientes evaluados, ninguno presentó una hipertensión ocular intratable en el postoperatorio inmediato y no tenemos ningún caso que presente glaucoma hasta el último control efectuado.

En 4 de los pacientes, especialmente los con muchos años de evolución sin corrección adecuada, presentaron diplopia en el postoperatorio secundario a exotropías previamente pesquisadas, 3 de éstas cedieron al corto tiempo ayudadas por ortóptica correspondiente, uno de los casos (Nº 22), se trata de una exotropía de gran ángulo que se encuentra en espera de cirugía correctora de su estrabismo.

Por último quiero referirme al caso Nº 12, en el que además de su implante, se realizó una queratoplastia tectónica, la cual previo a su opacificación permitió la extracción de la catarata y la implantación del seudofaco, para terminar 2 meses después una queratoplastia penetrante óptica con buena visión final.

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

Hemos apreciado las buenas visiones obtenidas en la gran mayoría de estos pacientes, lo cual nos alienta a la implantación de un lente intraocular en este tipo de lesiones, más aún si apreciamos que la cantidad de complicaciones postquirúrgicas no son mayores que en los de la cirugía del implante de cámara posterior tradicional (4, 6) y aportan, indudablemente, una satisfacción al paciente difícilmente medible.

Los buenos resultados obtenidos en general se deben en gran parte a una cuidadosa selección de los pacientes, ya que siempre debemos tener presente que el ojo traumatizado es una caja de sorpresas y puede ocurrir un desenlace poco satisfactorio si no realizamos indicaciones cuidadosas; no debemos olvidar al paciente con visión final 0, en el cual todo parecía no tener alteraciones y se desencadena una serie inmanejable de frecuentes complicaciones del traumatismo ocular, con un resultado desastroso (16).

Ahora bien, el hecho de colocar lentes intraoculares en pacientes jóvenes, nos enfrenta a una discusión ética y moral, especialmente por la corta experiencia mundial que se tiene en este tipo de prótesis, que si bien es cierto día a día nos señalan una mejor calidad y duración, no podemos suponer con total seguridad que no afectarán la fisiología ocular de manera definitiva e irreversible, dañando en el largo plazo un órgano que pensamos salvar para siempre (1, 3, 7, 9, 14). Por otra parte, esta cirugía es bastante dificultosa y requiere en muchas ocasiones de gran experiencia, de un adecuado equipo médico de apoyo y de cirujanos asesores que nos orienten en la conducta más adecuada. Por ningún motivo podrá ser efectuada por cirujanos inexpertos o alejados de centros de referencia, ya que al existir una complicación producida por el seudofaco en el postoperatorio inmediato, éstas son frecuentemente de muy difícil resolución (8, 12, 14).

Por último, creo que frente a pacientes con lesiones afáquicas antiguas, en los cuales la corrección tradicional no es bien tolerada, es muy factible ofrecerles una implantación secundaria de un lente intraocular, cuando las condiciones técnicas lo permitan, con grandes posibilidades de éxito y alcanzando visiones muy similares a los pacientes implantados primariamente, sin olvidar en ellos y en otros pacientes con lesiones traumáticas de cristalino, otras soluciones bastantes definitivas y adecuadas como son los lentes intraoculares de cámara anterior y los lentes implantados en la Epiqueratofaxia (9, 12).

Creo que frente a una catarata traumática, debemos intentar la implantación de un lente de cámara posterior, en lo posible, siempre que contemos con los medios adecuados y con la experiencia necesaria. Es así como convertimos a la cirugía de la catarata en una técnica rehabilitadora inmediata, ya sea en el plano laboral, como para prevenir ambliopías en pacientes susceptibles (3, 13).

RESUMEN

Se presentan 27 casos consecutivos de implantes de cámara posterior en cataratas de origen traumático.

Los resultados obtenidos son óptimos y las complicaciones postoperatorias similares a los de la cirugía de implante intraocular tradicional. Se detallan todos los casos.

Se hace referencia al importante papel rehabilitador de esta técnica.

SUMMARY

27 cases of consecutive implant of posterior IOL due to traumatic cataract are presented.

The post operative complications and final result are similar to that of normal IOL implant. A reference to the important rehabilitation role of this technique is given.

AGRADECIMIENTOS

Dr. Eusebio García Riccomini, agradece a los Dres.: Francisco Guerrero C., Carlos Kuster S., Eugenio Maul de la P., Carlos Salinas D. y especialmente al Dr. René Pedro Muga M., por los casos personales aportados y por las facilidades prestadas para realizar algunas cirugías.

BIBLIOGRAFÍA

1. Binkhorst, C.D. and Gobin, M.H.M.A.: *Injuries to the eye with lens opacity in young children*, "Ophthalmologica" (Basee), 148: 169-183, 1964.
2. Binkhorst, C.D.: *Pseudophakia, after lens injury in children*, "Ophthalmologica" (Basee), 154: 81-87, 1967.
3. Binkhorst, C.D. and Gobin, M.H.M.A.: *Treatment of congenital and juvenile cataract intraocular lens implants (pseudophakoi)*. "Brit. J. Ophthalmology", 54: 759, 1970.
4. De la Camara, T. Marti: *Implantes intraoculares en cataratas traumáticas*. Arch., Soc. Esp. Oftal., 53: 301-310, 1987.
5. Duke-Elder, Sir S.E.: (1972) *Injuries*. Part I, Vol. 14, Mosby St. Louis.
6. Hiles, D.A.: *Intraocular lens implantation in children with monocular cataracts*, 1974-1983. Ophthalmology, 91: 1231-1237, 1984.
7. Hiles David, MD., Alois: *Survey intraocular lenses in children 1978*. A.M. Intraocular Implant Soc. I. Vol. IV, October 1978.
8. Hiles David, B. Allen Watson, MD. AM.: *Intraocular implant*. Soc.-J. Vol. V, January 1979.
9. Hiles David, MD.: *Infantile cataracts, evaluation, surgical indication, surgical techniques, complications, and visual rehabilitation methods including intraocular lens cataract and intraocular lens surgery*, Tomo II, pp. 501-353, 1983.
10. Hiles, David: *Intraocular Lens implants in children*. Edit. Grune and Stratton, 275 pp., 1980.
11. Maul, E. and Muga, R.: *Anterior Segment surgery early after corneal round refran*. British Journal of Ophthalmology, 61: 782-784, 1977.
12. Menezo, J.L., Tahoada, J.F.: *Cataratas traumáticas e implante de cristalino artificial: Nuestros resultados y experiencia*. "A. Soc. Engoft. Esp. (10, 2, 103-118), 1981.
13. Menezo, J.L. y Thoada, Gomez F., Illueca, E. y Tahoada, J.F.: *Visión binocular en catarata traumática con pseudofacos*. "Am. Soc. Ergoft. Esp.", 6: 435-440, 1980.
14. J.L. Menezo Rozalen y J.F. Tahoada Estene: *Cataratas traumáticas y lentes intraoculares*. Estudio retrospectivo de 4 de experiencias Arch. Soc. Esp. Oftal. 42: 1-14, 1982.
15. J.L. Menezo, J.F. Tahoada and E. Ferrer: *Complications of Intraocular lenses in children*. Trans. Ophthalmol. Soc. J.K. 104: 546, 1985.
16. Muga, R.P.: *Experiencia en el tratamiento de las heridas perforantes oculares*. Archivos Chilenos de Oftalmología, 32: 73-78, 1975.
17. Muga René y Maul Eugenio: *The management of lens damage in perforating corneal lacerations*. British Journal of Ophthalmology, 62: 784-787, 1978.
18. Tahoada, J.F., Menezo, J.L. y Vila Mascarell, E.: *Selección y estudio de los pacientes ante un implante intraocular*. "Arch. Soc. Esp. Oftalm.", 40, 3: 234-245, 1980.
19. Zaidman, Gerald W.: *The surgical management of dislocated traumatic cataract*. American Journal of Ophthalmology, 99: 583-585, May 1985.

Dr. Eusebio García
Coyuncura 2270, Of. 1018
Santiago

EXCLUSIVIDAD MUNDIAL:

OPMI CS de CARL ZEISS Iluminación Modular aplicación flexible



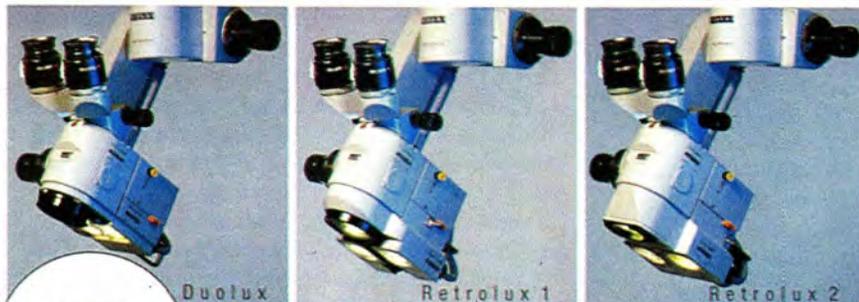
Esto es lo que convierte el nuevo microscopio de operaciones OPMI CS para oftalmología en algo único:

El nuevo puente de iluminación que permite adaptar **cuatro** diferentes unidades de iluminación con suma rapidez y sencillez. Todo idealmente adaptado de acuerdo a los requerimientos técnicos de la cirugía. De esta manera, se logran las condiciones de luz y observación óptimas para uno o dos cirujanos, protegiendo al paciente de modo perfecto.

Un ejemplo: **Retroskop**, el componente de iluminación para dos cirujanos con iluminación oblicua e iluminación exactamente axial para retroiluminación (Red-Reflex) insuperable. El microscopio de asistente integrado proporciona por primera vez las mismas condiciones de observación e iluminación para dos personas.

OPMI CS: Iluminación ideal y protección óptima del paciente en cada operación. Una inversión para el futuro.

Seguramente usted quiere saber más acerca del OPMI CS. Solicite información detallada.



Oftalmología

"OPMI CS de Carl Zeiss. ¡La nueva dimensión en microcirugía!"

ZEISS

West Germany

W. Reichmann y Cía. Ltda.

MIGUEL CLARO 997 — CASILLA 16553 — TELEFONOS: 2237237-2256171-465038-465039 — SANTIAGO

DOCUMENTO

ÉTICA MÉDICA COMO DISCIPLINA

Dr. MIGUEL KOTTOW*

Afirmar que el ser humano no puede vivir sin ética es equivalente a invertir la ya indiscutida verdad de que el ser humano es un animal social. Si no puede vivir sin ser social, tampoco podrá el ser humano dejar de ser ético, pues no existe interacción social posible sin el concepto del bien, el propio y el del prójimo.

Antes que escorzar la historia de la ética filosófica, un tema por lo demás poco gratificante en sus resultados y posiblemente tedioso en su prosecución, parece preferible tratar de establecer las tesis necesarias para mostrar indubitadamente que el ser humano no sólo es insoslayablemente ético, sino que con igual necesidad debe estar en permanente reedición de su perspectiva ética.

1ª tesis

La ética no puede ser generada fenomenológicamente. El mundo empírico ofrece datos, que son observables, y variables, que son relaciones controlables. La elaboración racional de lo observado permite la creación de conceptos, la concatenación de conceptos lleva a los juicios y éstos se estructuran en argumentos, todo ello de acuerdo a los cánones de la lógica. Todo este edificio lógico se basa en una descripción de la realidad. Por lo tanto, sus premisas y sus conclusiones deben ser descriptivos y no pueden legitimar conclusiones prescriptivas. En el lenguaje de Hume, no es lógicamente lícito derivar enunciados de lo que debe ser a partir de enunciados de lo que es. Para Kant, esta diferencia se articula en separar la razón pura de la razón práctica y para nosotros, significa que la observación y el raciocinio lógico basado en lo empírico no pueden generar discurso ético alguno.

2ª tesis

El entorno social no es tampoco fundamento suficientemente válido para prescribir códigos de ética. Hay ciertos postulados éticos que resisten todo cambio social, como por ejemplo el tabú del incesto, en tanto que otros se manifiestan en forma muy diversa pese a formar parte de culturas similares. Un ejemplo de esto último, atingente a la ética médica, es la prohibición de publicitar cualidades profesionales, como se da en Chile y en Alemania, comparada con la transparencia e incluso el fomento de la publicidad en los EE.UU. o en España. Igualmente proteiforme es la actitud y la legislación de diversos entornos sociales frente al problema de los trasplantes de órganos.

Obviamente no basta con afinar la mirada sociológica para descubrir verdades éticas. En cierta medida, esta insuficiencia emana de la ya insinuada imposibilidad de prescribir a partir de una descripción. Como la sociología es un intento científico de describir la realidad social, resulta comprensible que tampoco pueda emanar de ella una recomendación de carácter ético. De allí que las instituciones sociales (leyes, sistemas educacionales) sean tan ineficientes para crear conciencia ética.

3ª tesis

Si bien la ética filosófica sufrió los embates del nihilismo de Nietzsche, del existencialismo de Kierkegaard y Sartre, y del positivismo lógico de Carnap, de la escuela de Viena y de Wittgenstein, se ha visto por otro lado obligada a replantearse a raíz de dos rasgos evolutivos de la sociedad contemporánea. En primer término, hay una indudable expansión de la ciencia y de la técnica, de manera que el ser humano ahora tiene más capacidad de hacer que de valorar y controlar su quehacer. Lo inédito de esta situación es que este quehacer in-

*Hospital San Juan de Dios.

cluye la capacidad de actos irreversibles y de efectos globales que afectan a los que no son ni pueden ser (porque aún no han nacido) responsables de las situaciones creadas.

En segundo término, los últimos 40 años, posiblemente a consecuencia del desastre moral de la 2ª Guerra Mundial, ha visto el nacimiento de movimientos minoritarios de reivindicación paritaria. Negros, estudiantes, mujeres, desposeídos y pacientes han librado batallas más o menos exitosas por romper con discriminaciones clásicas y por obtener poderes sociales comparables a los de las mayorías que los rodean. De allí que el trato con estas minorías ya no puede ser autoritario ni paternalista, sino que ha debido someterse a un acucioso análisis ético. Poderío técnico y reivindicaciones minoritarias son las dos fuentes originarias de las éticas aplicadas que han proliferado en los últimos lustros.

4ª tesis

Van siendo obsoletas las discusiones de si la medicina es arte, técnica o ciencia. En cambio, cobra nuevo ímpetu el enfoque de considerarla como una disciplina de acción. En vez de dilatar la presente exposición con un análisis de la teoría de acción, quisiera ejemplificarla brevemente con su aplicación al diagnóstico médico.

El diagnóstico médico no es el acto de etiquetar al paciente con una nosológica, ni de subsumir su cuadro clínico dentro de un concepto ontológico de enfermedad. Más bien, es un enunciado aplicado a un paciente específico, en un momento temporal determinado, utilizando métodos diagnósticos reconocidos y conocimientos médicos vigentes aplicados a los datos que se extraen de la situación del paciente. Lo que destaca este enfoque es que el diagnóstico médico es una actividad que depende de muchos factores contingentes, que sólo tiene validez dentro del contexto de estos factores y que no encierra juicios morales ni valorativos. Pero el diagnóstico no es un planteamiento meramente descriptivo, sino que tiene un eje fundamentalmente pragmático (praxeológico) que proviene de una serie de actos epistemológicos, explorativos e interaccionales con el paciente, al mismo tiempo que plantea una predicción y un programa de acción terapéutica. Es decir, las connotaciones pronósticas y terapéuticas difieren radicalmente si el diagnóstico médico es várices orbitarias, exoftalmo endocrino o rhabdomiosarcoma orbitario.

Por lo tanto, si diagnosticar no es meramente la aplicación de una técnica, ni encierra la magia de un arte o el rigor de una ciencia, obviamente deberá ser entendido en su dimensión ética de ser una actividad interaccional entre dos individuos, el médico y el paciente. Es este un ejemplo, por cierto que no el único, que demuestra que la ética no es un epifenómeno de la medicina, sino que constituye parte insustituible de su meollo.

5ª tesis

Aceptado que la medicina es, ante todo, una disciplina de acción, se verá que el enfoque tradicional que se le dio ha sido miope y extraviado. Un ejemplo muy difundido en la medicina europea es el dicho del decimonónico internista alemán B. Nannyn: "La medicina ha de ser científica o no podrá ser". Hoy se puede responder que entonces no será.

De hecho, al abrir un texto de medicina se encuentran enseñanzas que se ciñen preferentemente al esquema proposicional de la lógica modal:

Dolor ocular + visión de arco iris = glaucoma angular agudo (G)

Glaucoma angular agudo = iridectomía periférica (IP)

Por lo tanto, $G(x) \rightarrow IP(x)$

Un ejemplo atenuado de la misma lógica:

Tumores pigmentados expansivos de uvea = melanoma maligno (M)

Melanoma maligno = enucleación (E)

Por lo tanto, $M(x) \rightarrow E(x)$

De donde, si el melanoma maligno (M) es de iris (Mi) se llega a conclusiones clínicamente erróneas: $Mi(x) \rightarrow E(x)$.

Lo que, obviamente, lleva al ejercicio de la medicina hacia la aplicación de recetas de cocina dependientes del grado de conocimiento médico imperante. Pero mucho más grave aún, se está planteando un programa de acción médica a base de situaciones patológicas y prescripciones terapéuticas, en ausencia del paciente.

A todas luces, se está utilizando la lógica descriptiva para obtener ilícitamente una recomendación terapéutica. Ya que la medicina va en busca de la acción terapéutica, cabe sugerir un traslado a la lógica deóntica, que opera con categorías que norman la conducta a través del prescribir, el permitir y el prohibir, como lo intenta ilustrar el ejemplo que sigue:

El tratamiento de la hipertensión ocular con daño campimétrico (= glaucoma de ángulo abierto) consiste en medidas reguladoras de la tensión ocular.

Pedro tiene hipertensión ocular y daño campimétrico

Pedro desea tratar su glaucoma de ángulo abierto

Pedro debe adoptar medidas reguladoras de su tensión ocular

Nótese que hay una premisa general que expresa el estado actual del saber médico y dos premisas menores que especifican tanto la condición clínica del paciente como su motivación para actuar terapéuticamente. Sólo después de haber dado estos pasos, puede emanar legítimamente una prescripción terapéutica.

Pretender esbozar más que algunos lineamientos muy generales del carácter técnico y racional de la ética filosófica en general y de la ética médica en particular sería contradictorio con lo planteado, pues si la ética médica es una disciplina, mal puede ser abarcada y agotada en un breve análisis como el presente. Valga terminar, por ello, con un ejemplo para rubricar la variedad de planos que subyacen a un análisis ético concreto:

No es ético recibir comisiones a cambio de recetas emitidas y dirigidas a determinadas ópticas. Las razones habitualmente aducidas son: que se lesiona la dignidad médica, que se desvirtúa la objetividad de la prescripción médica y que se generan utilidades indebidas que redundan en costos abultados.

Hay diversas maneras de argumentar que, si bien el anatema contra comisiones es éticamente

juicioso, las razones que los apoyan son falaces. Porque muchos médicos negocian sus honorarios con instituciones o pacientes sin considerar con ello lesionada su dignidad. Igualmente, para no impurificar sus recomendaciones terapéuticas, no deberían indicar procedimientos que le signifiquen un mayor ingreso, a menos que su indicación sea avalada por una segunda opinión imparcial. O, para recordar un sabroso ejemplo que citara en su oportunidad el Prof. Gormaz, una óptica puede argumentar que es de lúmpida dignidad recibir una comisión que se destina a fines altruistas, en tanto que el médico ve en ello un atropello hipócrita a su entereza. Los argumentos jamás se encontrarán porque se está cayendo en la falacia lógica del quaternio terminorum:

Todo acto que lesione la dignidad médica es repudiable

Recibir comisiones por recetas hiera la dignidad médica

Por lo tanto, es repudiable recibir comisiones

El sujeto de este silogismo es "recibir comisiones". El predicado es "repudiable". El término de enlace entre las dos premisas es "dignidad médica". La falta de definición o la acepción ambigua y discrepante del término de enlace lo desdobra en dos términos de enlace, de manera que se crea un silogismo falaz porque tiene 4 términos en vez de los 3 autorizados.

Si se hace, en cambio, un análisis crítico del acto médico que está sometido a discusión, se obtiene un hilván más estructurado que termina en premisas éticas generales y de general aceptación.

CASO CLÍNICO

MANEJO QUIRÚRGICO EN CATARATAS CON DESPRENDIMIENTO DE RETINA, RECIENTE CASO CLÍNICO

Dr. FERNANDO VILLARROEL D.

INTRODUCCIÓN

Enfrentarse a un paciente con desprendimiento de retina reciente con compromiso macular y cataratas, es un enorme desafío para el oftalmólogo, ya que la operación de desprendimiento de retina debe realizarse con prontitud para lograr un éxito funcional adecuado, y por otra parte las cataratas impiden visualizar en forma apropiada la zona retinal a tratar.

¿Qué hacer? ¿Operar primero las cataratas y luego el desprendimiento de retina? ¿Operar ambas al mismo tiempo?

Si se opera primero las cataratas ¿cuánto tiempo debe esperarse para operar el desprendimiento de retina?

Si es posible operar el desprendimiento de retina a pesar de las cataratas, ¿cuándo debe operarse estas últimas? ¿Debe implantarse un lente intraocular? ¿en forma primaria o secundaria?

Muchas de estas interrogantes no tienen una respuesta clara y depende de cada caso en particular.

Caso clínico

Paciente de 48 años, obrero de la construcción con antecedentes familiares de cataratas y desprendimiento de retina (madre y 2 hermanas), operado de cataratas en ojo derecho (facoéresis extracapsular) en diciembre de 1985 en otro hospital; no adaptándose a lente de afaquia ni estar en condiciones económicas ni laborales para usar lente de contacto.

En el ojo contralateral que también padecía de cataratas y que estaba por operarse, presentó disminución brusca de agudeza visual por lo que su médico tratante solicitó ecografía ocular constatándose desprendimiento de retina total, derivándolo para ser intervenido a nuestro servicio.

Con midriasis máxima se logró ver periferia encontrándose zonas sospechosas de desgarro a las III y IX. Con reposo y vendaje binocular el desprendimiento de retina disminuyó a cuadrantes inferiores con compromiso parcial macular.

Se opera el DR a las 3 semanas de la disminución de agudeza visual (crioterapia zonas sospechosas-implante-evacuadora) con buena evolución postoperatoria y retina aplicada.

Al 5º mes postretinopexia se realiza facoéresis extracapsular con implante de lente intraocular de cámara posterior, y al mes siguiente implantación secundaria de lente intraocular de las mismas características en ojo contralateral, realizando incisión corneoescleral inferotemporal, evitando así incisión anterior.

La evolución postoperatoria ha sido excelente hasta la fecha, obteniendo visión sin lentes en ojo derecho de 5/5 y en ojo izquierdo de 5/7,5 p. y de cerca (con sus lentes) visión J¹ ODI a 33 cm, pudiéndose reincorporar a su trabajo habitual.

DISCUSIÓN

Cada paciente en esta situación debe enfrentarse en forma diferente dependiendo de las características particulares de la catarata y del desprendimiento de retina.

Creemos que hay que intentar operar primero la urgencia, es decir, el desprendimiento de retina con compromiso macular, siempre y cuando la catarata y los medios lo permitan.

En un segundo tiempo quirúrgico, cuando el estado de la retina lo indique (retina aplicada con adecuada pigmentación de la zona tratada), realizar facoéresis extracapsular con implante de lente intraocular de cámara posterior (1).

Si, por el contrario, la catarata impide operar el desprendimiento de retina, estimamos que debe

realizarse una facoéresis extracapsular y evaluar en el peroperatorio si es posible seguir con la cirugía de retina.

El realizar ambas operaciones en un mismo tiempo quirúrgico con implante de lente intraocular, nos parece una alternativa que demanda un análisis criterioso de cada caso.

RESUMEN

Operación de desprendimiento de retina y en segundo tiempo quirúrgico Facoéresis EC con implante de lente intraocular. Implantación secundaria de lente intraocular ojo contralateral. Buena evolución postoperatoria, obteniendo visión de lejos sin lente 5/7,5 p. y 5/5 y visión de cerca J¹ a 33 cm (csl), ODI.

SUMMARY

Facing a patient with a recent retinal detachment, macular compromise and cataracts is a serious challenge for the ophthalmologist since the retinal detachment surgery should be practiced as soon as posi-

ble in order to obtain an appropriate functional success and on the other hand cataracts do not allow an adequate retinal detachment surgery.

One clinical case is presented in which the right eye had already been operated for cataracts (extracapsular cataract extraction); the left eye (suffering from cataracts) showed a retinal detachment. Retinal detachment surgery was practiced and later extracapsular cataract extraction with posterior chamber IOL implantation. In the previously operated eye a posterior chamber IOL was implanted in a second surgery. The right eye vision is 1.0 (without glasses) and the left eye vision is 0.8 p. (a two-years follow-up).

BIBLIOGRAFÍA

1. Smiddy, William E. *et al.*: *Cataract extraction after Retinal detachment surgery*. *Ophthalmology* 95 (1): 3-7. 1988.

Dr. Fernando Villarroel
Av. 11 de Septiembre 2155
Santiago

OFTALMER NICOLICH

EXCELENCIA EN LA MANUFACTURA
DE LA MAS AMPLIA LINEA DE
PRODUCTOS OFTALMICOS



- ANTIBACTERIANOS : OFTABIOTICO-OFTAGEN
CLORANFENICOL NICOLICH
- ANTIGLAUCOMATOSOS : BEOF-TIOF
PILOCARPINA NICOLICH
- ANTIINFLAMATORIOS : OFTASONA - P.
OFTASONA - N
- ANTIVIRALES : OFTACINA-ZOVIRAX*
- DESCONGESTIONANTES : OFTALIRIO-OFTACON
- LAGRIMAS ARTIFICIALES: NICOTEARS
- MIDRIATICO : ATROPINA NICOLICH

*Producto Wellcome Inglaterra



LABORATORIOS SAVAL S.A.
Elaborado en Chile por:
DIVISION OFTALMER NICOLICH
Panamericana Norte 4.600 - Stgo.



para beneficio de todos los
pacientes con glaucoma

de la investigación Alcon:



Betoptic^{MR}

para los ojos solamente

- efectivo control desde el inicio de la terapia
- control de la P.I.O. sin complicaciones en la visión ni en el estilo de vida
- efectivo control de la P.I.O. que permanece estable en el largo plazo
- respeta la integridad cardio pulmonar de los pacientes con glaucoma.



Betoptic^{MR}

para los ojos solamente

el único betabloqueador offálmico selectivo B₁ para el tratamiento del glaucoma que actúa solamente en los ojos

para especialistas... de especialistas. **Alcon**