

ARCHIVOS CHILENOS⁸² DE OFTALMOLOGÍA

VOL. 50

Nº 2

1993

Editorial

- Charlín E., Raimundo. *Solidaridad, lealtad, transparencia* 5

DOCUMENTOS

- Guerrero C., Francisco. *Discurso al asumir el cargo de Presidente de la Sociedad Chilena de Oftalmología* 7
- Schliapnik B., Jorge. *Discurso del director ejecutivo del Curso de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos* 9
- Srur A., Miguel. *Discurso del nuevo director ejecutivo del Curso de Formación y Perfeccionamiento del Oftalmólogos* 13
- Rojas U., Basilio. *Homenaje al profesor Dr. Juan Verdaguer Tarradella* 15
- Verdaguer T., Juan. *Palabras de agradecimiento* 18
- Vargas K., Alfredo. *Presentación del relator de la clase magistral profesor Dr. Wolfram Rojas E.* 20
- Rojas E., Wolfram. *Clase magistral* 21

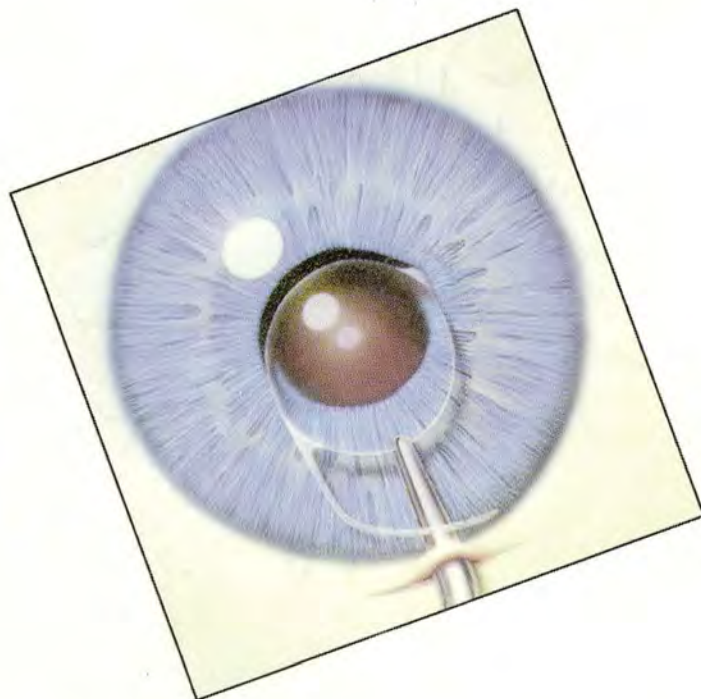
TRABAJOS ORIGINALES

- Unda C., Marcelo. *Evaluación oftalmológica de pacientes nefrodializados* 25
- Echeverría, Sergio; Moreno, Regina; Bauer, Karin; Echeverría, Ximena. *Treinta y siete casos de retinitis pigmentosa en una familia* 29
- Valenzuela H.; Strozzi V.; Reyes C. y Muñoz, Carlos. *Xantogranuloma juvenil de iris* 35
- González M., Isabel; González B., José; González G., Mariana; T.M. Cazenave, Paulette. *Tratamiento del glaucoma congénito complicado* 45
- Gilbert, Clare; Cánovas, René; Kocksch Renate; Foster, Allen. *Ceguera Infantil en Chile* 49
- González B., José y cols. *Citostáticos en la cirugía del glaucoma de mal pronóstico* 55
- Charlín E., Raimundo. *Evaluación de la atención oftalmológica en Chile* 65

OBITUARIO

- Siebert E., Alejandro. *Laudatio funebris en memoria del profesor Dr. H.C. Gerd Meyer-Schwickerath* 69

Lentes Intraoculares Alcon Cilco



OAKS Comunicaciones

*La mejor opción para mejorar
la agudeza visual de su paciente.*

Las lentes intraoculares Alcon Cilco son el resultado de años de investigación y desarrollo, situándolas como una de las lentes de mayor éxito en los mercados mundiales para el tratamiento en cirugía de cataratas.

Opticas Rotter & Krauss pone a disposición del distinguido cuerpo de médicos oftalmólogos, en forma exclusiva, estas lentes en cualquiera de sus locales.

Distribuye exclusivamente:

Alcon® CILCO

O · P · T · I · C · A · S
ROTTER & KRAUSS

Ahumada 324 • Estado 273 • P. de Valdivia 065 • Super Optica Parque Arauco
Super Optica Alto Las Condes • Mall Panorámico • Los Cobres de Vitacura • Omnium
CENTRO DE LENTES DE CONTACTO, Huérfanos 669 5° Piso, Fono: 632 6696

ARCHIVOS CHILENOS DE OFTALMOLOGÍA

VOL. 50

Nº 2

1993

DIRECTOR

Dr. Cristián Luco Franzoy

SUBDIRECTOR

Dr. Mario Bahamondes C.

Dr. Hernán Iturriaga

COMITÉ DE REDACCIÓN

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

Dr. Hernán Valenzuela
Dr. Carlos Kuste
Dr. Francisco Villarroel
Dr. Mario Vaisman
Dr. Eugenio Maul
Dr. Raimundo Charlín
Dr. Luis Strozzi V.

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

1993-1994

Presidente:	Dr. Francisco Guerrero
Vicepresidente:	Dra. Margarita Morales
Secretario:	Dr. Hernán Iturriaga
Prosecretario:	Dr. Juan I. Verdaguer D.
Tesorero:	Dr. Alejandro Siebert
Depto. Educación y Prevención de Ceguera:	Dr. César Vicencio
Representante Asamblea al Comité de Ética:	Dr. José Miguel Ried

ARCHIVOS CHILENOS DE OFTALMOLOGÍA

Fundados por el Dr. Santiago Barrenechea Acevedo 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	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
Dr. Cristián Luco F.	1988-1994

ISSN: 0716-0186



CONTENIDO

Editorial	
Charlin E., Raimundo. <i>Solidaridad, lealtad, transparencia</i>	5

DOCUMENTOS

Guerrero C., Francisco. <i>Discurso al asumir el cargo de Presidente de la Sociedad Chilena de Oftalmología</i>	7
Schliapnik B., Jorge. <i>Discurso del director ejecutivo del Curso de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos</i>	9
Srur A., Miguel. <i>Discurso del nuevo director ejecutivo del Curso de Formación y Perfeccionamiento del Oftalmólogos</i>	13
Rojas U., Basilio. <i>Homenaje al profesor Dr. Juan Verdaguer Tarradella</i>	15
Verdaguer T., Juan. <i>Palabras de agradecimiento</i>	18
Vargas K., Alfredo. <i>Presentación del relator de la clase magistral profesor Dr. Wolfram Rojas E.</i>	20
Rojas E., Wolfram. <i>Clase magistral</i>	21

TRABAJOS ORIGINALES

Unda C., Marcelo. <i>Evaluación oftalmológica de pacientes nefrodializados</i>	25
Echeverría, Sergio; Moreno, Regina; Bauer, Karin; Echeverría, Ximena. <i>Treinta y siete casos de retinitis pigmentosa en una familia</i>	29
Valenzuela H.; Strozzi V.; Reyes C. y Muñoz, Carlos. <i>Xantogranuloma juvenil de iris</i>	35
González M., Isabel; González B., José; González G., Mariana; T.M. Cazenave, Paulette. <i>Tratamiento del glaucoma congénito complicado</i>	45
Gilbert, Clare; Cánovas, René; Kocksch Renate; Foster, Allen. <i>Ceguera Infantil en Chile</i>	49
González B., José y cols. <i>Citostáticos en la cirugía del glaucoma de mal pronóstico</i>	55
Charlín E., Raimundo. <i>Evaluación de la atención oftalmológica en Chile</i>	65

OBITUARIO

Siebert E., Alejandro. <i>Laudatio funebris en memoria del profesor Dr. H.C. Gerd Meyer-Schwickerath</i>	69
---	----

SOLIDARIDAD, LEALTAD, TRANSPARENCIA

Dr. RAIMUNDO CHARLÍN E.*

Los oftalmólogos, de una u otra manera, estamos en tela de juicio, tanto en el ambiente médico como ante la sociedad en general.

Cuando un petardo hiere el ojo de una niña y ésta debe deambular por hospitales y clínicas en busca de uno de nosotros, lo aseverado anteriormente queda en evidencia.

Se nos acusa de ser una casta especial de médicos: tipos cómodos, plateros, sin sensibilidad social, pero bien organizados. Esto yo lo viví muy de cerca cuando estuve en el Colegio Médico. Allí, amigos y de los otros me lo hicieron presente una y otra vez.

Ante aquello de que somos un cartel que impide la formación de oftalmólogos y con ello consigue imponer sus condiciones de trabajo y salariales, he argumentado que la limitación al número de oftalmólogos en formación no la imponemos nosotros sino el sistema y la complejidad de nuestro oficio. El sistema, porque la Asociación de Facultades de Medicina de Chile (ASOFAMECH) exige estándares de calidad a las instituciones formadoras que son muy difíciles de cumplir. Por otra parte, nuestra especialidad es microquirúrgica y por ello la tarea de formar a un especialista que debe practicar cirugías tan complejas, es muy larga y difícil, sobre todo en servicios que por definición son eminentemente asistenciales. También he argumentado que no hay más oftalmólogos en provincias, particularmente en los hospitales del S.N.S.S., porque allí no se han implementado los mínimos requerimientos tecnológicos para un ejercicio digno y gratificante de la oftalmología.

Últimamente han sucedido dos hechos, a mi juicio catastróficos, que han pasado casi inadvertidos

entre nosotros: el fin del Servicio de Oftalmología del Hospital San Juan de Dios como entidad docente formadora de oftalmólogos (era uno de los 3 en Santiago acreditado por la ASOFAMECH), y el cierre del Servicio de Oftalmología de Urgencia de la Asistencia Pública. Ambos hechos son gravísimos y ajenos a nuestra voluntad pero ninguno de nosotros, ni nuestra Sociedad, los ha denunciado públicamente como, a mi parecer, correspondería. El ocaso de la docencia en el Hospital San Juan de Dios, por falta de apoyo financiero de la autoridad, implica una menor capacidad de formar oftalmólogos que redundará en nuevas críticas en contra nuestra. El cierre del único Servicio de Urgencia para asalariados ha sido una monstruosa crueldad para nuestros compatriotas más desposeídos, pero nos ha dejado a todos prácticamente indiferentes.

¿Dónde está nuestra Sociedad? ¿Dónde están las figuras más eminentes de nuestro quehacer científico y profesional que no sacan la voz, si no al unísono, al menos aislada pero firmemente? ¿Es que estamos desapareciendo como grupo humano organizado?

Pasando de nuestro quehacer público al quehacer privado, a aquel de la legítima competencia inherente al ejercicio de las profesiones liberales, allí también se advierten los signos de los tiempos. Ya todos parecemos haber aceptado que la ética está en crisis y que cada uno debe rascarse con sus uñas. Muchos sabemos de un oftalmólogo, joven y bien dotado, para quien la ética simplemente no existe. Opera todas las pinguéculas, las verdaderas y las que no, cataratas en ojos con ceguera irreversible y otras apenas insinuadas, glaucomas inexistentes, etc. Y ¿qué hemos hecho al respecto? Si bien ese colega es único en la especie, por la audacia con que reincide en el engaño, mucho me temo que su caso no sea del todo exclusivo.

Con respecto a las formas de hacerse promoción y de relacionarse con clientelas potenciales de Isa-

*Las opiniones vertidas en este artículo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Recibido el 4 de abril de 1994.

pres y bienestares, éstas son variadas y muchas veces poco transparentes. Y, ¿cómo calificar aquellos comentarios deslizados ante un paciente, como al pasar, con el único propósito de desacreditar a un colega?

El organismo docente más granado de nuestra Sociedad impone normas draconianas a los becarios sabiendo que no serán respetadas, simplemente para que estén en el papel, porque pareciera que eso es lo importante. ¿Fijamos así rumbos claros y precisos a quienes en breve plazo serán oftalmólogos y deberán relevarnos?

Desde hace no mucho tiempo nuestra oftalmología cuenta con un nuevo hito que deberá ser histórico: la Fundación Oftalmológica Los Andes. Pienso que su excelencia es el fruto lógico y natural del trabajo, la perseverancia y la genialidad de sus fundadores, y en particular de la generosidad de su gestor principal. No obstante que admiro sin reservas sus logros, al cabo de un tiempo me hice personalmente eco de una aprensión que percibí en nuestro medio en cuanto a que, con sus múltiples ventajas comparativas, la Fundación nos estaba haciendo una competencia muy difícil en el ámbito de la cirugía privada. Ante ello, expuse pormenorizadamente mis inquietudes a sus directores, quienes amablemente me hicieron ver que su sistema era simplemente eficiente, pero no desleal, y que no estaban dispuestos a cambiarlo en ningún aspecto

dados los resultados obtenidos. Traigo esto a colación porque nadie debiera justificar transgresión alguna por la existencia de un competidor más eficiente. Creo que la Fundación, justamente por ser señera en lo técnico y lo profesional, también irá marcando rumbos en ámbitos todavía más trascendentes.

No soy quien para constituirme en juez y lanzar a nadie la primera piedra, pero desde hace tiempo germina en mí la angustia al ver cómo se impone en nuestra medicina el "dejar hacer, dejar pasar". Si bien las transgresiones que he señalado, a guisa de ejemplo, distan mucho de ser generalizadas y entre nosotros predomina largamente la probidad, he querido lanzar una voz de alerta. Nuestra oftalmología ha sido una de las más preciadas joyas de la medicina chilena y no debemos permitir que sus más caros valores se marchiten y mueran ante nuestros ojos indolentes. Aún es tiempo de reaccionar. Todos queremos ir al rescate de nuestros valores, sólo nos falta proponérselo como un objetivo mancomunado. Tal vez más que seguir hablando de capsulorhexis y de láseres, debiéramos hacer un alto y dedicar algún tiempo, aunque sea breve, a lo perdurable. Esos jóvenes doctores, los mejores de las promociones de las escuelas de medicina, que año a año eligen nuestra especialidad, y nuestros pacientes que con tanta fe se entregan a nosotros, merecen que les demos algo más que habilidad y conocimientos...



DISCURSO DEL DR. FRANCISCO GUERRERO C. AL ASUMIR EL CARGO DE PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD CHILENA DE OFTALMOLOGÍA

No deseo abusar de vuestra paciencia con un largo y tedioso discurso; sólo me referiré, en forma muy breve, a algunos aspectos que me parece necesario destacar desde la perspectiva de una presidencia que recién se inicia.

En primer lugar quiero expresar mi admiración, respeto y aprecio por esta Sociedad Chilena de Oftalmología que nos acoge, y a la cual la mayor parte de nosotros debe su formación profesional como especialista. No podemos dejar de reconocer su importantísimo rol en nuestra vida laboral. Para muchos de sus miembros las actividades científicas de la Sociedad son su principal fuente de adquisición de nuevas técnicas y conocimientos, es decir, perfeccionamiento continuo para la práctica profesional.

Creo que es un deber de cada uno de nosotros entregar algo de esfuerzo y trabajo a la Sociedad, ya sea a través de aportes científicos, docentes u organizativos. Por estas razones asumo con decisión y espíritu de servicio este cargo que me honra.

Me siento profundamente agradecido también de los colegas que me apoyaron en esta elección. Particularmente agradezco al Profesor Juan Verdaguer T. por la confianza que ha depositado en mí al proponer mi nombre para este cargo.

La Sociedad Chilena de Oftalmología es una sociedad científica abierta a todos los oftalmólogos chilenos que estén profesional y éticamente calificados para ejercer la especialidad en nuestro país. Esta es nuestra principal fuerza, la calificación ética y profesional de sus consocios. Seremos cuidadosos en el respeto de estos principios y haremos prevalecer los derechos de los miembros de la sociedad sobre quienes no lo son, en las materias que nos corresponda.

Quiero destacar dos temas muy importantes en los cuales el nuevo directorio tiene especial preocupación.

El primer punto es el aspecto financiero.

Se debe destacar que la Sociedad Chilena de Oftalmología es una sociedad sin fines de lucro y que sus ingresos se destinan íntegramente al pago de los honorarios de un reducido personal (secretarías, bibliotecaria, etc.), mantención de la biblioteca, realización de actividades científicas (congresos, cursos, etc.) y de difusión de la salud visual. Si queremos mejorar los servicios de la Sociedad necesariamente debemos racionalizar sus gastos y sus ingresos, cuidando que todas sus actividades tengan una adecuada gestión financiera tendiente al autofinanciamiento, evitando los subsidios que constantemente disminuyen los escasos ahorros de la sociedad. Esto hace muy difícil la adquisición de elementos modernos de registro de datos, control y comunicaciones (fax, computador, etc.) que facilitarían enormemente la docencia, investigación y la planificación de actividades masivas como cursos y congresos.

Otro aspecto que nos parece de primera importancia son las sesiones ordinarias mensuales, las que son una verdadera columna vertebral de la Sociedad. La intención de este directorio es fortalecer estas sesiones agregando la participación habitual de un expositor invitado para discutir en forma muy breve y práctica un tema puntual y específico de interés general. También creemos que se deben reestudiar las actividades de las sociedades filiales y de los ateneos, a fin de que no incidan en disminuir la asistencia a las sesiones ordinarias.

En fin, tenemos varias ideas, aún en estudio, pero que una vez más definidas someteremos a vuestra

opinión. Deseamos trabajar siempre con el mayor consenso posible y estamos abiertos a recibir opiniones y críticas que nos ayuden en nuestra labor.

Estimados colegas, este directorio les hace un llamado de ayuda y colaboración, pues estamos

conscientes que sólo con un trabajo conjunto de todos los miembros de la Sociedad y de la directiva podremos mejorar y engrandecer nuestra institución.

Muchas gracias.

¿ Le gustaría prescribir lentes:
 35 % más delgados, 50 % más livianos,
 con el mejor antirreflejo y que no se rayen ...?

OPTICAS



Place Vendôme
 ♂ *La óptica que distingue.*



Lentes Orgánicos SEIKO:

- Diaccoat** : Orgánico con tratamiento antirrayas y protección 100 % UV.
- Super 16** : Ultradelgados por su índice de refracción 1,60 y sus curvas esféricas.
- A R** : Antirreflejos únicos con un suave viso verde.
- P - 6** : Multifocal con adición progresiva y mínima distorsión lateral.

SEIKO

OPTICAS



Place Vendôme
 ♂ *La óptica que distingue.*

DISCURSO DEL DIRECTOR EJECUTIVO DEL CURSO DE FORMACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DE OFTALMÓLOGOS

XXXVII Acto Inaugural
Período Académico 1993-1996
24 de abril de 1993

Dr. JORGE ROBERTO SCHLIAPNIK B.

- Señor presidente de la Sociedad Chilena de Oftalmología, Dr. Francisco Guerrero Castex.
- Señores miembros del Consejo Docente del Curso de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos.
- Señores tutores docentes y profesores del Curso de Formación.
- Señores becarios del Curso de Formación.
- Estimados colegas y amigos:

Celebramos hoy el XXXVII *Acto Inaugural* del Curso de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos, Período Académico 1993-1996, para recibir a los colegas que inician su entrenamiento.

Dres. Maritza Lazárraga, Moira Wiegand, Cristián Falcon, Juan Flores, Ricardo Garibaldi, Waldo González, Manuel León, Rudy Monsalve, Luis Rivera y Ricardo Schade, por sus méritos, son ustedes agraciados con esta beca de Especialización Médica. *Bienvenidos* al embrujante mundo de la Oftalmología. Conocerán de la plástica, órbita y vía lagrimal, del arte de la refracción y las lentes de contacto, de las afecciones de la conjuntiva, esclera y párpados; tampoco escapan a vuestro saber las enfermedades neurooftalmológicas y de la uvea, practicarán la microcirugía de la catarata, los trasplantes de córnea y la cirugía antiglaucomatosa; tendrán la sonrisa gratificante de los padres al corregir a un

niño estrábico y se deslumbrarán con los avances espectaculares en materia de cirugía vitreorretinal y del trauma ocular.

Todo está dispuesto para que aprovechen al máximo el curso, estructurado en base a un férreo Programa de Formación, como se merece la enseñanza de postgrado, que contempla 24 bloques y cursos de alta especialización realizados por 19 tutores docentes y 96 profesores, donde no estarán ausentes los superiores valores éticos de nuestra profesión.

Como anualmente ha sido tradicional, junto con recibir a los colegas que inician su especialización médica en Oftalmología, *destacamos y congratulamos a los que han terminado su formación* cumpliendo todas las exigencias establecidas, a través de un diploma. En esta oportunidad esto no sucederá.

Pablo Neruda en su Oda al Ojo dice:

Poderoso eres, pero... una arenilla, una pata de mosca, la mitad de un miligramo de polvo entró en tu ojo derecho y el mundo se hizo negro y borroso.

¡Cuida el ojo! Globo de maravilla, pequeño pulpo de nuestro abismo que extrae la luz de las tinieblas, perla elaboradora, magnético azabache, maquinita rápida como nada o como nadie, fotógrafo vertiginoso, pintor francés, revelador de asombro.

Dejaste penetrar bajo mis párpados un átomo de polvo. Se me nubló la vista. Vi el mundo ennegrecido. El oculista detrás de una escafandra me dirigió su rayo y me dejó caer como a una ostra una gota de infierno. Más tarde, reflexivo, recobrando la vista y admirando los pardos, espaciosos ojos de la que adoro, borré mi ingratitud con esta oda que tus desconocidos ojos leen.

Como vemos, los ojos, extensión del cerebro, lo apresan todo y por pequeños que sean no escapan a las diversas ramas de la medicina. Para entender los procesos íntimos que tienen lugar en él, no sólo hay que dominar el saber científico médico sino también los diversos capítulos de la oftalmología. Toda esta marejada incontenible de conocimientos y tecnología, unido a la obtención de las habilidades quirúrgicas imprescindibles para un desempeño cabal de la especialidad, hacían imperiosa la necesidad de un tercer año de beca. Al contar en 1993, por primera vez, con becarios en tercer año, con legítimo orgullo podemos decir que este anhelo se ha cumplido y es el motivo porque hoy no tenemos egresados.

Al dejar hoy la Dirección del Curso de Formación permítanme destacar algunos hechos y aspectos del mismo.

La reestructuración a 3 años de la beca, determinó un ordenamiento total del curso, que culminó en febrero de 1992 con la elaboración del denominado *Programa de Formación de Especialistas en Oftalmología*, cuyo propósito es formar un médico especialista en la prevención, diagnóstico y tratamiento médico-quirúrgico de las enfermedades del ojo, sus anexos y la vía óptica neurológica.

Para lograr en buena forma este propósito, se requería la implementación de una *segunda Sala de Clases* con el equipamiento necesario para la docencia de postgrado, lo que se llevó a cabo en los primeros meses de 1991, contigua al Auditorio de la Sociedad Chilena de Oftalmología. En un comienzo, por este logro aparentemente irrelevante, no fuimos del todo comprendidos por el gasto que demandó, pero el tiempo ha demostrado que la inversión ha dado sus frutos al permitir actividades simultáneas y con satisfacción podemos decir que actualmente se están formando en Chile como especialistas en Oftalmología, 34 becarios. El apoyo incondicional del presidente de la Sociedad Chilena de Oftalmología, Dr. Edgardo Carreño y del tesorero, Dr. Héctor Borel, fue esencial para la materialización de este proyecto.

La *Educación Médica Continua* que realiza el curso de Formación se vio coronada por 2 cursos de

perfeccionamiento, el de "Avances en Uveítis" cuyo director científico fue el Dr. Francisco Villarroel y el de "Técnicas Quirúrgicas del Polo Anterior", quien tuvo como Coordinadores Científicos a los Dres. Juan Jorge Arentsen, Héctor Borel y Carlos Küster, ambos cursos con la participación de destacados invitados nacionales y extranjeros. Gracias a un trabajo en conjunto con la Comisión de Educación Continua en Oftalmología de la Asociación Panamericana, hemos logrado la suscripción libre de costo de las revistas *Survey of Ophthalmology* y *Excerpta Medica*, así como una importante donación de material educativo del más alto nivel del Departamento de Educación de la Academia Americana de Oftalmología.

En diciembre de 1992 ha partido uno de nuestros queridos maestros... sólo nos lleva ventaja... Me refiero a la *Dra. Ximena Vicuña Cristini*, quien vibraba con la docencia como pocos. Su agilidad mental, brillantez y conocimientos han dejado una huella imperecedera en quienes tuvimos la suerte de ser sus alumnos. Su hija Ximena, tutor docente del curso de Física Óptica, es una huella latente que nos mantiene vivo su recuerdo.

Pueblo que olvida su historia está condenado a revivirla y alumno que olvida a sus maestros ¿con qué ética enfrenta la vida? Por este motivo, el Directorio del Curso ha reconocido y seguirá reconociendo a sus profesores, que marcan el rumbo no sólo en lo científico sino también en lo ético y moral. Poseedores de la sencillez y humildad de los grandes hombres, todos se han resistido al *Homenaje*, pero lamentablemente para ellos ¿con qué derecho se puede frenar el verdadero y espontáneo agradecimiento? Nuestro homenajeado de hoy, el profesor Dr. Juan Verdaguer Tarradella, a quien felicito sinceramente, no hizo excepción. Se resistió con todo, Hombre íntegro, en la plenitud de su carrera, servidor incansable de la oftalmología nacional e internacional.

También deseo expresar mi mayor reconocimiento al profesor Dr. Wolfram Rojas Echeverría, quien nos deleitará con la *Clase Magistral* de este Acto Inaugural. Todo su saber y una vida dedicada a la Oftalmología se harán notar en el tema que eligió para esta oportunidad: "Hermann Von Helmholtz y su contribución a la Oftalmología".

Para finalizar, deseo agradecer al *Consejo Docente* el haberme permitido trabajar por el Curso de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos y por el apoyo brindado a mi gestión, lo mismo que a los miembros del Directorio del Curso, Dres. Jaime

Zacharías y Alfredo Vargas y a los tutores y docentes que en él dictan sus clases.

Al *nuevo Director del Curso*, amigo y compañero de trabajo de tantos años, Dr. Miguel Srur, le

deseo el mejor de los éxitos, que estoy cierto lo logrará, porque conozco su capacidad y entrega.

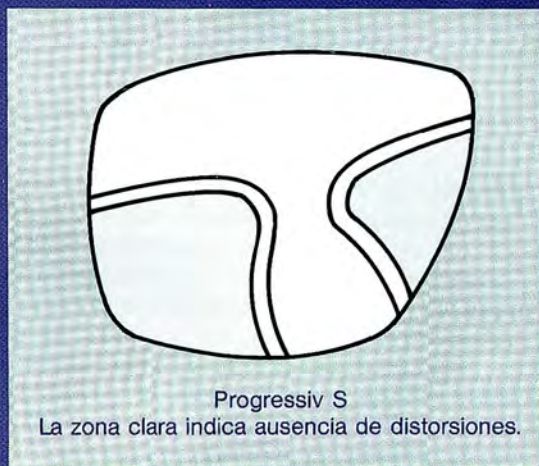
Muchas gracias



RODENSTOCK

PROGRESSIV S

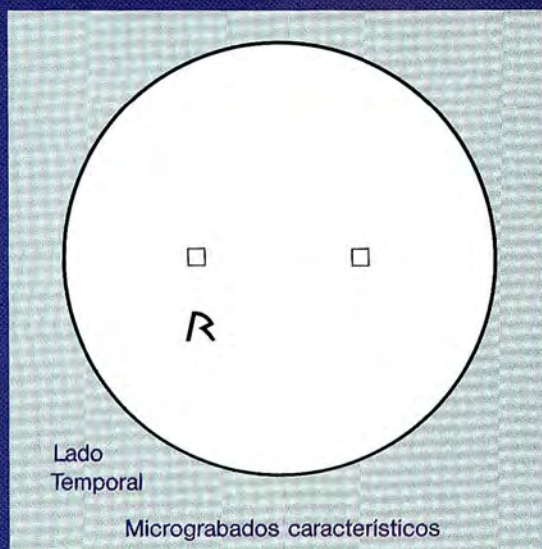
El Multifocal más avanzado.



Diseñado a la medida del hombre:

- Fisiológicamente libre de distorsión
- Fácil adaptación
- Campos visuales más amplios en zona de progresión y zona de lectura
- Agudeza visual óptima en la totalidad del campo visual

- No requiere sobrecorrección de la adición
- Recomendado incluso para cilindros altos, siempre que la corrección astigmática sea total
- Facilidad en el montaje
- En CR - 39 blanco y fotocromático
- En Silicato fotocromático, alto índice



Distíngalo por sus micrograbados • Escójalos por su precisión
RODENSTOCK • Calidad ante sus ojos

**DISCURSO DEL NUEVO DIRECTOR EJECUTIVO.
CURSO DE FORMACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO
DE OFTALMÓLOGOS
XXXVII Acto Inaugural CFPO**

Dr. MIGUEL SRUR A.

Sres. Autoridades Académicas, Colegas y Amigos presentes:

En muy breves palabras quiero sumarme a la bienvenida de los nuevos médicos becarios que inician su período de formación de 3 años.

En este período aprenderán nuevos conocimientos que los formarán como oftalmólogos y enriquecerán los valores éticos y morales de los cuales siempre ha estado orgullosa nuestra Sociedad.

Aprovecho de agradecer en mi nombre y del Directorio que me acompañará, al Consejo Docente por la confianza depositada en nosotros para dirigir el Curso de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos en el período que se inicia.

Quiero manifestar, a nombre de toda la comunidad académica del curso, nuestro mayor y sincero reconocimiento a la valiosa gestión del Dr. Roberto Schliapnik no sólo en los 2 años en que asumió la Dirección, sino además por una década de dedicación a este curso.

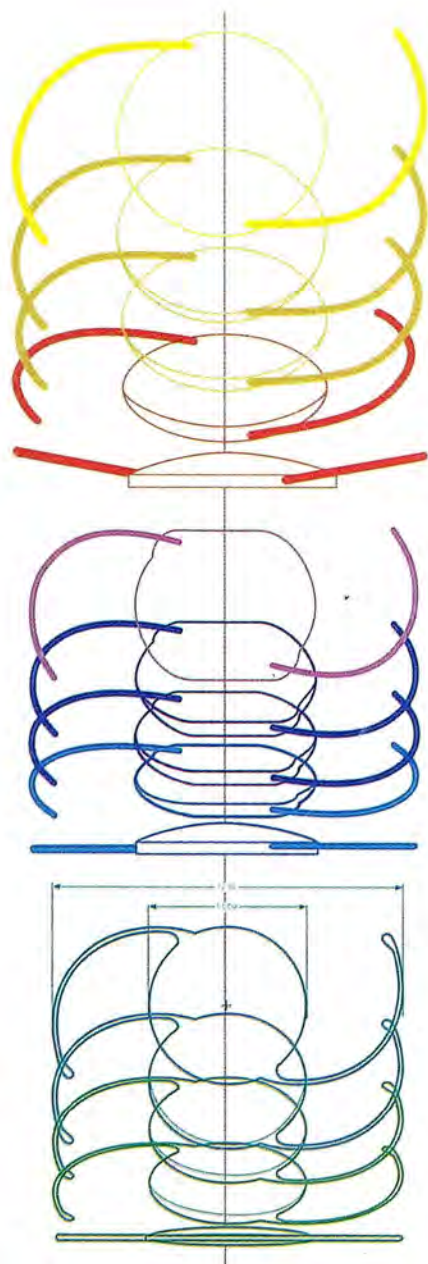
Durante este nuevo período que se inicia nos esforzaremos en mantener el alto nombre que el curso tiene tanto en Chile como en el extranjero, en mantener la línea inculcada por nuestros profesores y los directorios que nos han precedido, y de mejorar todo aquello susceptible de serlo y que signifique engrandecer el nombre de la Oftalmología Nacional.

LENTES INTRAOCULARES DE CAMARA POSTERIOR



Certificados por la F.D.A.

Fabricados en
PERSPEX - CQ
con protección UV. y
Asas de PMMA
100% hechos en U.S.A.



Adicionalmente, usted cuenta con:

Instrumental para Diagnóstico HEINE (Alem.),
Instrumental Quirúrgico KATENA (USA)
Instrumentos Opticos y Oftalmológicos
SHIN - NIPPON (Japón).

Y nuestros servicios tradicionales en:
Lentes Opticos, Anteojos de Sol y
Lentes de Contacto.

**Todas sus consultas serán cordial y
prontamente atendidas en:**

Opticas Schilling
Departamento de Relaciones Médicas
Mac-Iver 22, entrepiso.
Fonos 639 5673
Fax (02) 633 2422 - Telex 240783 OPCHI CL
Casilla 893 - Correo Central
Santiago - Chile.

ópticas
SCHILLING

HOMENAJE AL PROFESOR DR. JUAN VERDAGUER TARRADELLA XXXVII Acto Inaugural Curso de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos

Discurso pronunciado por el
Dr. BASILIO ROJAS U.

Señoras y señores:

El Directorio del Curso de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos, interpretando el sentir de un vasto sector de oftalmólogos, desea manifestar en este merecido homenaje, sentimientos de amistad y admiración al distinguido profesor *Dr. Juan Verdaguer Tarradella*.

Se me ha conferido el alto honor de decir las palabras de esta ceremonia. Lo agradezco infinitamente, ya que pocas veces se nos ofrece la ocasión de demostrar en público el cariño que nos puede despertar una persona y su familia. Sin embargo, deploro el tremendo sacrificio que me ha significado reducir mi querendona verborrea, producto de mi entusiasmo, en beneficio de nuestro homenajeado.

El profesor Dr. Juan Verdaguer Tarradella es parte de una tradición familiar de estudio y docencia que, afortunadamente, vemos que no se corta. Ha formado una familia ejemplar junto a Martina, su encantadora esposa, digna de un panegírico especial por su tolerancia ante la distraída genialidad y por ser la compañera ideal y cooperadora siempre entregando su apoyo y cariño, columna vertebral de la tranquilidad creadora. Tres hijas y un hijo, todos profesionales, privilegiando su condición de pertenecer a un sólido hogar, pleno de buenos ejemplos y estímulos y luchando por formarse en la vida en una difícil emulación, que está produciendo frutos de verdadero valor.

El Dr. Verdaguer destacó desde muy joven por

su dedicación al estudio que le reportaron los honores de tener siempre las más altas calificaciones. Así es como en 1950 al egresar del Instituto Nacional obtiene el premio Arturo Matte, al mejor egresado con mención en Biología, y en 1957 obtiene el premio Eduardo Moore para el egresado con la más alta calificación de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Desde este momento inicia el aprendizaje de la Oftalmología con estudios de postgrado en nuestro país en este Curso de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos (1958-1959), obteniendo calificación máxima en el examen de especialista en el decanato de la Facultad de Medicina, U. de Chile. Entre esos años y 1964 migra a Estados Unidos de Norteamérica, con su familia y no exento de sacrificios, para efectuar cursos que complementen su pensada y magnífica formación. Séneca ha dicho: "Per aspera ad astra" que traducido libremente significa: "Por ásperos senderos se llega a las estrellas".

Estudios en USA

- Universidad de Harvard, Curso de ciencias básicas en oftalmología, obteniendo la más alta calificación.
- Universidad de Columbia, Nueva York, Fellow en Oncología y Patología ocular.
- Diplomate, Educational Council for Foreign Medical Graduates USA, 1963.

— Diplomate, American Board of Ophthalmology, Chicago, 1964, obteniendo la calificación más alta entre los candidatos.

Con esta sólida formación, rápidamente se transforma en uno de los oftalmólogos más prestigiado del país, desempeñando innumerables cargos en la oftalmología nacional e internacional, fiel reflejo de su interés y dedicación a ella.

Destacaremos sólo algunos de estos cargos:

- Jefe del Servicio de Oftalmología, Hospital Clínico U. de Chile, desde junio de 1975.
- Presidente de la Sociedad Chilena de Oftalmología 1970-1971.
- Director Archivos Chilenos de Oftalmología 1973-1984.
- Director Ejecutivo Asociación Panamericana de Oftalmología, 1991 adelante.
- Sociedad Jules Gonin (Sociedad Internacional de Retina con sede en Suiza). Miembro Comité Ejecutivo 1982-1988.
- Ha sido Presidente de Congresos Panamericanos y Nacionales.
- Miembro del Comité Científico, reunión conjunta American Academy of Ophthalmology y Asociación Panamericana de Oftalmología 1991.

Su participación en la docencia de pre y postgrado es importante y ha dedicado gran parte de sus esfuerzos e interés en perfeccionarla, que lo ha motivado a publicar textos docentes, capítulos de libros y trabajos en revistas nacionales y extranjeras, además de promover temas de investigación y prevención de la ceguera.

Destaco algunas de estas actividades:

- Profesor titular de Oftalmología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
- Director Ejecutivo del curso de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos 1966-1967.
- Profesor del Curso de postgrado en Oftalmología para el Cono Sur, Buenos Aires, Argentina. Ciclo de conferencias anuales desde hace 6 años.
- Profesor visitante de la Asociación Panamericana de Oftalmología en varias ocasiones en la mayoría de los países latinoamericanos.
- Ha sido profesor invitado por Sociedades de Oftalmología de diversos países de América y Europa.

Su actividad docente es amplia, difícil de resumir; quiero destacar un aspecto de nuestra vivencia en el Hospital J.J. Aguirre que revela su capacidad, serie-

dad y sinceridad científica. En las reuniones clínicas del Servicio de Oftalmología, el profesor Dr. Verdguer comenta y resume las actividades científicas de los diversos congresos a que asiste, con una notable sensibilidad para distinguir lo que realmente tiene importancia, en una comunicación o en un Symposium, de lo superfluo e intrascendente y lo que hace más valioso su aporte docente es el hecho de compartir, sin restar nada, de los nuevos conocimientos adquiridos.

Este interesante aspecto de la capacidad de captar y mejor aún de transmitir que podemos apreciar en sus conferencias y cursos, hacen que éstas, aparte de la amenidad y secuencia narrativa perfecta, tengan los conceptos importantes en un énfasis sutilmente manejado, constituyéndose per se en piezas de gran contenido docente. Por esto y por otros méritos ha sido profesor invitado por instituciones no oftalmológicas, a dictar charlas sobre temas que relacionan la oftalmología con otras especialidades. Nombraré algunas:

- Sociedad Médica de Santiago.
- Fundación Lucas Sierra.
- Hospital Naval.
- Asociación Latinoamericana de Diabetes.
- Sociedad de Cirujanos de Chile.
- Sociedad Chilena de Pediatría.
- Colegio de Tecnólogos Médicos de Chile.
- Etc.

Su participación en congresos y simposios es numerosa y variada.

- Invitado de honor o invitado especial a Congresos Argentinos (4 oportunidades), Brasileño, Peruano, Ecuatoriano, Paraguayo, Uruguayo (2 oportunidades), Venezolano, Mexicano.
- Ha presentado trabajos científicos en congresos en España, Francia, Bélgica, Dinamarca, Suiza, Estados Unidos y Singapur. Aparte de su activa participación en los congresos chilenos y panamericanos, donde aporta su conocimiento de la oftalmología internacional para la elaboración de programas científicos y organización de cursos y simposios.
- Asiste anualmente a la reunión de la American Academy of Ophthalmology en su calidad de fellow.

La actividad desarrollada ha significado su nombramiento como miembro honorario de numerosas sociedades científicas foráneas y nacionales. Anoto algunas otras participaciones:

- Academia Chilena de Medicina. Miembro de Número (1990).
- Presidente Grupo Latinoamericano de Angiografía Retinal y Láser, 1992 adelante.
- Miembro titular Consejo Internacional de Oftalmología, Concilium Ophthalmologium Universale, 1993 adelante.
- Miembro Asociación Catalana de Oftalmología (Barcelona) Sociedad Panamericana de Patología Ocular; Pan American Medical Association.
- Sociedad Panamericana de Investigación en Oftalmología.
- Etc.

El trabajo bien llevado, elaborado y bien conducido hacia metas definidas científicas y humanistas y que logra su objetivo, no persigue reconocimientos o premios, muy por el contrario. Sin embargo, cuando resalta la calidad del autor y la solidez del contenido llegan, sin llamarlas, las distinciones y premios.

Así es como el Dr. Verdaguer Tarradella ha obtenido numerosas distinciones y premios en nuestro medio y en el extranjero. Destacó la Conferencia Charlin en 1978, la Conferencia "American Journal of Ophthalmology" en 1981 y la medalla Gradle que otorga la Asociación Panamericana de Oftalmología por contribución a la Docencia en las Américas.

Hemos hecho una ligera revisión de la labor científica del profesor Verdaguer, que revela su amplio conocimiento de Oftalmología y su profunda dedicación, que motiva nuestro homenaje de admiración.

Pero se hace necesaria la presencia del hombre. Se dice que la lógica, en la ciencia, por sí sola es incapaz de conducir a ideas nuevas; así como la gramática por sí sola no es capaz de inspirar poemas; ni la armonía sola puede inspirar sinfonías; nosotros podemos agregar que el conocimiento y la erudición por sí solos no son capaces de hacer un Maestro. Se necesita algo más, y tanto más que deben ser cualidades esencialmente buenas, que emanen del elegido en forma natural e inconsciente.

Las cualidades de nuestro homenajeado son innumerables y en honor a su modestia y para no hacerlo sentir mal, no diré cuáles son. Pero sí diré que en ciertos sentidos es un ignorante.

- No sabe nada de envidias.

- No tiene idea de lo que es la deslealtad y el egoísmo.
- No conoce qué es la maledicencia.
- No sabe negarse.

Pero sí sabe muchas otras cosas, las cuales también ignora:

- Sabe dar la mano oportunamente.
- Sabe la palabra de aliciente precisa.
- Sabe estimular inquietudes.
- Sabe reprochar sutil y positivamente.

Con su actitud humana ha logrado lo que para muchos es quimérico, ser respetado y querido no sólo por sus pares nacionales sino también en el extranjero.

Su pensamiento humanista, presente en sus trabajos, nos ha permitido gozar de conferencias sobre personajes de la historia, que en estudios acuciosos nos ha mostrado en toda la dimensión de sus personalidades; destaco la conferencia "Albrecht von Graefe y su tiempo" y el sentido homenaje que hiciera a su padre el profesor Juan Verdaguer Planas, en la Academia de Medicina, Instituto de Chile.

Su personal forma de ser y de relacionarse con los becarios del Curso de Formación, le ha hecho ganarse el aprecio no sólo de aquellos que han pasado por su servicio sino también de becarios de otros hospitales manteniendo contacto permanente con ellos, luego de egresados, como consultor y consejero. En ocasiones, verdadero paño de lágrimas, de aquellas amargas que suelen aparecer en el tráfigo del ejercicio médico.

Su sentido humanitario lo ha inspirado para iniciar campañas de prevención de la ceguera en los temas de cataratas y retinopatía diabética. Además ha continuado la labor iniciada por el profesor Verdaguer Planas con el Club de Leones.

Estimado Juan, acepta este homenaje de los oftalmólogos nacionales. Para un médico como tú, en plena actividad en la cumbre, el reconocimiento de lo producido y de lo que se está produciendo científica y humanamente, constituye la plataforma sólidamente elaborada para la producción futura, que con seguridad será brillante, y que esperamos poder gozar.

Este es nuestro homenaje de admiración y cariño.

Muchas gracias.

PALABRAS DE AGRADECIMIENTO PRONUNCIADAS POR EL PROFESOR DR. JUAN VERDAGUER TARRADELLA

Señor Presidente de la Sociedad, señor director ejecutivo del curso, querido Basilio, solamente unas palabras para agradecer este homenaje desde lo más profundo, por el inmenso honor que para mí significa, al Directorio del curso presidido por el Dr. Jorge Roberto Schliapnik y a todo el Consejo Docente.

Tal como dijo Jorge Roberto, yo estuve bastante reticente a aceptar este homenaje por varias razones: una de ellas era que no he hecho otra cosa que hacer clases y cumplir con mis labores docentes dentro del curso, como muchos otros de los que están aquí presentes y, por otra parte, no quería que a un compañero mío se le agobiara con la pesada tarea de redactar un panegírico en mi honor. Bueno, estas cosas se han dado y desde luego me felicito de que haya sido Basilio, mi estimado y querido amigo, el elegido en esta ocasión para rendir este homenaje. Con el Dr. Rojas, como ustedes saben, nuestros caminos se han parcialmente separado desde hace algunos años, pero la amistad que nos une se ha acrecentado, a pesar de esta separación física de nuestros lugares de trabajo. En realidad, han sido muchos años que hemos compartido juntos y esas cosas van pasando, van quedando en la memoria, muchas horas de cirugía, muchas alegrías, muchas penurias que hemos convivido a lo largo de muchos años. Muchísimas gracias, Basilio, por estas palabras y todo el trabajo que te has dado para presentar hoy día este homenaje.

Yo, por supuesto, no voy a hablar nada de mí, pero solamente quiero aprovechar esta ocasión para decir algo que creo puede ser de interés de los muchachos que hoy día están empezando y que es nada más que mis primeros 10 minutos en la Oftalmología Nacional. Mi ingreso como estudiante de Medicina de la Universidad de Chile, a la Cátedra de Oftalmología del profesor Espíldora Luque.

Mi padre me había hablado mucho del profesor Espíldora Luque, me había dicho que era un gran profesor, que era un hombre muy sencillo, muy didáctico en sus explicaciones, que era un hombre de palabra fácil y que yo iba a ver cómo incluso nos podía entretener y hasta conmover, sin ninguna estridencia, sin usar jamás expresiones grandilocuentes; de manera que yo iba con mucho interés a esta clase.

La primera clase tuvo lugar en el auditorio de Oftalmología del Hospital del Salvador, que es el mismo auditorio que nuestros jóvenes colegas van a conocer, donde van a recibir sus clases, hoy día remozado y remodelado. En aquel entonces era un poco distinto, las butacas eran de madera y de las murallas colgaban, no colgaban, sino que había unas guías de alambre, en las cuales se colgaban grandes láminas anatómicas. Eso más bien parecía un anfiteatro de anatomía que un auditorio de oftalmología y efectivamente el profesor Espíldora Luque era un gran anatomista. Él era profesor de anatomía, o había sido profesor de anatomía de la Universidad Católica de Chile y además de la Escuela Dental de la Universidad de Chile.

Ingresamos a este auditorio el grupo de alumnos, entre los cuales varios íbamos a ser oftalmólogos, como la Dra. Ximena Vicuña, la Dra. Olga Acuña y otros. En ese momento, cuando ingresamos, un funcionario de delantal blanco, muy largo, que le llegaba prácticamente hasta los tobillos, con una vara muy alta que tenía un gancho metálico, estaba colocando láminas anatómicas que seguramente le había pedido el profesor. Esas láminas eran todas de anatomía del ojo, así que nos dimos cuenta que seguramente esa primera clase iba a ser una clase sobre anatomía del ojo. Termina el funcionario de colocarlas y entra a la sala el profesor Espíldora. Aquí,

por cierto, muchos lo conocen; era un hombre alto, esbelto, de cabello ensortijado, digamos facciones bastante agraciadas; venía con el delantal desabrochado y se veía que vestía con elegancia, con suma elegancia diría yo, pero era una elegancia sobria, una elegancia sencilla, que lo caracterizaba como a otros oftalmólogos de la época. El profesor Espíldora nos saluda amablemente, nos sonrío, saca un papel, empieza a pasar lista y cuando llega a mi nombre hace una pausa, levanta la cabeza y dice "se equivocó, debió haber tomado el curso con su padre". Ese profesor era un gran caballero, era un gran señor, era un hidalgo y por supuesto que mi conocimiento posterior del profesor como alumno y después como alumno del Curso de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos, no hizo sino confirmar esa primera impresión.

¿Por qué he traído este pequeño episodio?... porque quiero que los muchachos que hoy día se inician, se den cuenta que en esta especialidad hay grandes y fuertes tradiciones, tradiciones que para nosotros son muy importantes y que tenemos insti-

tuciones que nosotros queremos y respetamos mucho, como son la Sociedad Chilena de Oftalmología y el Curso de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos y que a ellas nosotros debemos pertenecer y dedicarles todo nuestro tiempo durante toda nuestra vida, no durante un período. Y por sobre todo —y por eso he traído acá la figura de don Cristóbal Espíldora Luque—, quiero que se den cuenta que tenemos personajes, que tenemos maestros a quienes mirar, personas intachables, correctas, caballerosas hasta la exageración y que dedicaron su vida al desarrollo y al progreso de la Oftalmología Nacional. Es por eso que quería contarles solamente este pequeño episodio. Finalmente, entonces, quiero expresar mis más sentidos agradecimientos a todos ustedes y en especial a mi querido amigo el profesor Basilio Rojas Urquiza, por este honor para un docente como me siento yo y, como tal vez es la actividad primordial de mi vida, éste es el más grande honor a que tal vez pudiera aspirar.

Muchas gracias



PRESENTACIÓN DEL RELATOR DE LA CLASE MAGISTRAL PROF. DR. WOLFRAM ROJAS E.

Dr. ALFREDO VARGAS K.

Me ha correspondido el honor de presentar al relator de la Clase Magistral de esta oportunidad, al Prof. Wolfram Rojas Echeverría.

El Prof. Rojas inicia sus estudios universitarios en la Escuela de Medicina de la Universidad Católica de Chile el año 1946 y los termina en la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile el año 1952, titulándose de Médico-Cirujano en 1953. Desde entonces se incorpora al Servicio de Oftalmología del Hospital José Joaquín Aguirre y de allí en adelante va ocupando diversos cargos funcionarios y docentes hasta llegar a Jefe del Servicio de Oftalmología el año 1970, cargo que ocupa durante cinco años.

Es profesor titular de Oftalmología desde 1972. Se ha desempeñado como Director del Departamento de Especialidades del Hospital J.J. Aguirre y Jefe de la docencia de pre y postgrado en el Servicio de Oftalmología del mismo Hospital.

Profesor del Curso de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos desde su iniciación en 1956 hasta la fecha. Director Ejecutivo del mismo curso durante los años 1973 al 1975 y actualmente miembro permanente del Consejo Docente del mismo.

El año 1977 es elegido Presidente de la Sociedad

Chilena de Oftalmología, cargo que desempeña durante dos años consecutivos.

Ha realizado numerosos cursos de perfeccionamiento en la especialidad, tanto en Chile como en el extranjero. Ha participado en congresos nacionales e internacionales de oftalmología en los cuales ha presentado destacados trabajos científicos.

El Prof. Rojas es un docente ejemplar que ha formado muchas generaciones de oftalmólogos, siendo una de ellas mi propia generación.

Conocí al Prof. Rojas cuando ingresé a la beca de Oftalmología en el Hospital J.J. Aguirre. Siendo él mi tutor de beca, pude apreciar sus notables condiciones humanas y profesionales. Su rectitud e intachable proceder en el campo profesional, unido a sus oportunos y sabios consejos han dejado una huella indeleble en quienes fuimos sus discípulos.

El Prof. Rojas es un hombre muy sencillo que sé que se siente incómodo cuando se realzan sus condiciones personales. Por ello, no quiero extenderme en este punto y simplemente lo invito a que suba a este estrado para que nos exponga su Clase Magistral que versará sobre "Herman von Helmholtz y su contribución a la oftalmología".

CLASE MAGISTRAL. XXXVII ACTO INAUGURAL CURSO DE FORMACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DE OFTALMÓLOGOS PROFESOR DR. HERMANN VON HELMHOLTZ

Dr. WOLFRAM ROJAS ECHEVERRÍA

Los grandes hombres son como las piedras preciosas. Poner de relieve en pocas palabras la composición, color y brillo de ellas no es posible. Asimismo no lo es destacar sucintamente la vida y prodigiosa obra científica de sabios que dedicaron años de esfuerzo a mejorar la existencia del ser humano. Uno de ellos es Hermann von Helmholtz, una de las fuertes columnas que sostienen el progreso de la oftalmología.

La investigación vislumbra el objeto perseguido a través del conocimiento de experiencias anteriores, aun cuando no se relacionen estrechamente. En el camino que conduce a ella deben considerarse muchos nombres de estudiosos que de algún modo se contactan con la búsqueda o hallazgos de inventos. Lo cual debe tenerse presente en nuestra breve biografía de Hermann von Helmholtz.

Desde tiempos remotos el hombre ha deseado mirar en el interior de un ojo vivo. Por muchos años se ha observado que la luz viniendo de animales (perros, gatos y otros) y cuando la reflexión es intensa, facilita la percepción del observador. Los antiguos suponían que esos ojos luminosos desarrollaban ellos mismos la luz cuando los animales eran irritados, y que la estimulaba la influencia de su sistema nervioso.

Es conocido, desde mucho tiempo, que los ojos de ciertos animales, especialmente aquellas aves de rapiña, brillan y resplandecen en la obscuridad. Posteriormente, se pudo apreciar que esa luminosidad reflejada era más fácilmente reconocida cuando la fuente de que provenía estaba colocada detrás del observador. Más adelante, se supuso que la luz tenía

que ser reflejada, hecho que no habían advertido muchos investigadores.

Prevost hizo notar que esa luz no era posible verla en la completa obscuridad, y que ella provenía únicamente de la reflexión de la luz incidente. Rudolphi opinó que para percibirla es necesario colocarse en ciertas direcciones. En efecto, los antiguos investigadores reconocieron la luminosidad de los ojos como un fenómeno de la reflexión, sin poder dar una explicación de las condiciones de que dependía su visibilidad.

En 1842, Helmholtz, de sólo 21 años, presentó la tesis "De Fabrica Systematis Nerviosi Evertibratorum". Solamente unos pocos años antes habían sido descubiertas las células nerviosas, y él se afanó en buscar la conexión entre éstas y las fibras nerviosas. Con un microscopio simple logró ver en los corpúsculos del ganglio de sanguijuelas y cangrejos el origen de las fibras nerviosas.

Pero la corriente de sus originales trabajos comenzó a fluir en 1858, y creció en volumen hasta que se trasladó a Bonn, de cuya Universidad se le nombró profesor de fisiología. Allí, al investigar en el oído, contribuyó a expandir los conocimientos de la fisiología de la acústica, a la que se dedicó por entero, tanto como lo había hecho con la óptica fisiológica. Sus resultados se coleccionaron y publicaron en "Sensación y Tono" en 1863.

Sus descubrimientos fueron anunciados en rápida sucesión. Causa asombro el número y gran importancia de sus investigaciones. En este período midió el rango del impulso nervioso, inventó el oftalmoscopio y empezó sus investigaciones sobre

el color y el sonido, hechos que quedaron permanentemente asociados a su nombre.

Una característica de su inteligencia era la receptividad a las nuevas ideas, porque cuando afloraba una no descansaba hasta dejar resuelto el problema que ella le planteaba. La invención del oftalmoscopio es un ejemplo de lo dicho. Buscó, con ahínco el mejor medio de iluminación del ojo. Sus investigaciones no fueron puramente científicas, sino que en ocasiones lo fueron de aplicación práctica. Así, el oftalmoscopio es sólo una muestra de su genio, ya que ha llegado a ser un medio indispensable para el estudio de las estructuras internas del ojo y constituirse en instrumento habitual de los médicos de todo el mundo.

Viene bien aquí consignar que el oftalmoscopio ha perpetuado el nombre de su inventor, en contraposición a muchos otros de sus descubrimientos, olvidados por efecto de la enorme complejidad y rapidez de la evolución científica.

Empeñándose en explicar a sus alumnos la emergencia de la luz reflejada desde el interior del ojo creó un instrumento de cartón y lentes. Este primer oftalmoscopio lo construyó con lentes de anteojos de teatro y portaobjetos usados en el trabajo microscópico. El artefacto era de dificultoso uso, pero se esmeró y en ocho días tuvo "la gran joya que le produjo la alegría de ser la primera persona que vio la retina humana viviente".

La invención del oftalmoscopio provino no de su deseo de hacer una profunda investigación, sino más bien del deseo de demostrar un fenómeno fisiológico. Creyó que su instrumento podría servir a los oftalmólogos, no sólo para examinar el fondo de ojo, sino también para observar los cambios en las estructuras vasculares, y de fácil medio para evaluar estimativamente las condiciones refractivas.

Asimismo, estaba plenamente convencido de la utilidad de su invento. En una carta a su padre, de diciembre de 1850, le hacía notar que había hecho un instrumento que sería de gran utilidad en la oftalmología y tan simple que no le requirió mayor conocimiento que el adquirido en sus estudios de óptica en el liceo, y consideraba extraño que no lo hubieran descubierto ni otros ni él mismo varios años antes. Con el aparato se pueden ver los vasos sanguíneos, el nervio óptico y todo detalle de la conformación de la retina, escasamente aumentados de tamaño. Ahora, agrega, se pueden definir las enfermedades del ojo tanto en los seres vivos como en los muertos, lo que antes era imposible. Anunció el invento como de su propiedad, y lo presentó primero en la Sociedad Física de Berlín en diciem-

bre de 1850. De ahí cuando Von Graefe vio por primera vez el fondo de ojo vivo, con la papila y los vasos sanguíneos, gritara exitado "Helmholtz ha descubierto para nosotros un nuevo mundo. ¿Qué queda por ser descubierto?".

En el Congreso de Oftalmología celebrado en Heidelberg en 1858, Von Graefe expresa: "Ante nuestros ojos vemos desaparecer la bruma que, por cientos de años, había nublado la vista de los mejores investigadores, y un campo inexplorado se ha presentado al arte de la terapéutica". En una copia enviada por Von Graefe a Helmholtz, se lee: "Al creador de una nueva ciencia, al benefactor de la humanidad, en agradecimiento por la invención del oftalmoscopio".

Su amigo Brücke había estudiado por años el problema de la luz reflejada en el ojo, pero fue Helmholtz quien dio la verdadera explicación del fenómeno. Es interesante, o a lo menos anecdótico, el hecho que obtuviera en el propio ojo de Brücke la primera visión de la retina humana viva.

Sin embargo, ha persistido la disputa de a quién corresponde ser laureado por la invención del instrumento. Se ha dicho que han dejado en el olvido a Babbage, quien habría sido realmente el inventor dos años antes. Digamos que Babbage no usó lentes con su espejo y que por eso no pudo ver claramente la retina.

En 1851 Helmholtz publicó una descripción de su oftalmoscopio, el famoso "Beschreibung eines Augen-Spiegels". Tal instrumento sirvió como modelo de muchas variedades.

En su estada en Königsberg, adelantó los primeros resultados de sus investigaciones en acústica.

En 1851 comenzó un estudio sistemático de la anatomía y las constantes físicas del ojo, que culminaron en su trabajo de Óptica Fisiológica. En ese período midió el radio de curvatura de la córnea y el cristalino, y estudió muchos problemas interesantes relacionados con la refracción y la acomodación, confirmando y adecuando los resultados obtenidos por Thomas Young.

En 1852 empezó a publicar el resultado de sus investigaciones sobre el color, las que culminaron con la elaboración de la teoría sobre la visión del color con una base aceptable. Los resultados que obtuvo fueron publicados cuando ya se sabía que Young, 50 años antes, había postulado la paternidad de los suyos relativos al mismo problema visual. Esta fue la razón por la que se ensalzó el mérito de sus respectivas obras dándole una denominación que entrelazara los nombres de ambos: "Teoría de los colores de Young-Helmholtz". Esta teoría admi-

te que con tres colores fundamentales se pueden explicar todas las percepciones cromáticas, y supone, por lo tanto, tres receptores: para el azul, para el verde y para el rojo. La estimulación simultánea de los tres receptores produce la sensación de color blanco y la ausencia de excitación crea la sensación de negro. Esta teoría cuadra muy bien con ciertos hechos de la visión de los colores pero no se ha podido demostrar las tres sustancias fotoquímicas a nivel de los conos.

Su permanencia en Koenigsberg constituyó, probablemente, el período de mayor provecho en su vida. En la pequeña pieza que ocupaba en el Departamento de Anatomía, inventó, entre otras cosas, no solamente el oftalmoscopio, sino también el oftalmómetro y otros instrumentos.

Hermann Ludwig Ferdinand nació en Postdam, cerca de Berlín, el 21 de agosto de 1821. Su padre, Ferdinand, profesor de filología y filosofía en el Gimnasium, era hombre de gran cultura e inteligencia, e influyó en la buena formación intelectual de su hijo. Su madre era hija de un oficial de artillería de apellido Penn, descendientes directos de William Penn, fundador de Pensilvania en los Estados Unidos de Norteamérica. Su abuela, por la rama materna, provenía de una familia de refugiados franceses de apellido Sauvage. Así, Hermann Helmholtz tenía en sus venas sangre alemana, inglesa y francesa.

Durante sus primeros siete años fue un niño débil, enfermizo, pasaba largos períodos confinado en su habitación y guardaba cama con suma frecuencia. Así recluido, encontraba distracción en los libros de lectura, de pintura y de otros temas que lo cautivaban. Leía profusamente, mostrando gran actividad mental. Sus padres le prodigaban gran parte de su tiempo y atención. Una colección de cubos de madera constituía su juego favorito. Esta fue la primera señal de su inclinación por las matemáticas.

En el comienzo del período escolar encontró dificultad en el desarrollo de la expresión verbal; pero como leía mucho en compañía de su padre y mantenía discusiones con parientes y amigos estudiantes que visitaban su casa, pronto logró hablar con desenvoltura, lo que con el correr del tiempo le abriría amplio camino a sus comunicaciones intelectuales y científicas.

A los ocho años ingresó a la Escuela Normal de Postdam, donde su extraordinaria inteligencia y facilidad para aprender dejó asombrados a sus maestros. A los doce era capaz de leer a Horacio en la versión árabe.

Cuando recuperó la salud estuvo en condiciones

de pasear a menudo con su padre, horas de recreo que estimularon su amor a la bella naturaleza y le permitieron adquirir conocimientos sobre las leyes que la rigen. Sus progenitores lo ayudaron en el estudio de la gramática, la literatura y la filosofía, rudimento que afianzaron sus ya reconocidas capacidades. Porque aparte de intentar experimentos, construyó un aparato óptico con viejas lentes de teatro y otras pequeñas lentes. Dibujó diagramas para describir el paso de los rayos de luz a través de un telescopio. En su madurez confirmó y expandió esos conocimientos.

En 1838 deja el Gimnasium de Postdam para ingresar en la Universidad, "Una calma excepcional y reservada disposición, combinadas con un gran entusiasmo intelectual" certificó el rector después de su examen de admisión.

Decidido a dedicar su vida al estudio de la física, demostró tempranamente su vocación. Su padre, sin embargo, lo influenció para que estudiara medicina. Un tío suyo consiguió la admisión en el Real Instituto Federico Guillermo de Estudios Médico-Quirúrgicos, en Berlín, academia destinada a la formación médica de los jóvenes que con capacidad y vocación optaran por esta disciplina. La educación que se impartía era gratuita, pero se sometía al estudiante a la condición de que, titulado, tendría que desempeñarse como cirujano del ejército prusiano. La instrucción se recibía en el departamento médico de la Universidad, en el Hospital de la Charité. Así, con el tiempo, al recibir su diploma, Helmholtz llegó a convertirse en cirujano militar, cargo que ejerció por cinco años.

A pesar de las circunstancias que lo empujaron a dedicarse a la medicina, su propia inclinación lo dirigía hacia la física y las ciencias naturales. Siempre se mostró agradecido por la preparación recibida en sus estudios médicos, así como por el perfeccionamiento de las experiencias que pudo lograr mediante ellos.

En aquellos tiempos pasó por la Universidad de Berlín un conjunto de estudiantes que años más tarde alcanzarían celebridad en los círculos médicos. Este grupo incluía a Du Bois Reymond, E. Brücke y al patólogo Rudolf Virchow. En suma, hombres promisorios en el vasto mundo de la ciencia, los cuales pusieron su claridad mental al servicio de la anatomía, la química, la fisiología y la física, principalmente, sin reparar en obstáculos ni escatimar sacrificios.

La fundación de una Sociedad Física abrió paso a discusiones de toda clase, porque la física era el tema que más ampliamente favorecía las controver-

sias. La ciencia se hallaba entonces revolucionada, y si bien en los años posteriores se logró ordenar su adelanto, ello tuvo su origen en el tesón y constancia del grupo encabezado por el espíritu conductor de Johannes Müller, cuyo nombre ha quedado inserto en la posteridad por haber sido él quien sentó los fundamentos de la fisiología experimental moderna. Reymond, Helmholtz y Brücke consideraban también los fenómenos fisiológicos desde un aspecto físico.

Durante su permanencia hospitalaria contrae la fiebre tifoidea. Las memorias de Du Bois Reymond recuerdan las limitaciones económicas de Helmholtz. Fue tratado gratuitamente, y una vez recuperado, con sus ahorros compró un pequeño microscopio, con el cual prosiguió el estudio de las células nerviosas. Este fue el comienzo de su contribución a la ciencia.

Contrae matrimonio con Olga von Valkin, la que fallece pronto, cuando residían en Koenigsberg. Del matrimonio nacieron dos hijos.

Por la invención del oftalmoscopio y por sus importantes trabajos científicos en fisiología y en óptica, recibió, además de otras significativas distinciones, el agregado nobiliario de "von" otorgado por el Emperador Guillermo I, en 1882.

En 1866 recibió la "Medalla von Graefe". El discurso de su presentación estuvo a cargo de Donders.

En 1887 su amigo el ingeniero electricista e industrial Werner von Siemens, fundó el Instituto Independiente Físico Técnico de Charlottenburg, cuyo primer director fue Von Helmholtz. A partir de esta designación trabajó en electrotécnica, física meteorológica y matemáticas.

Hasta aquí un breve bosquejo de su enaltecido pasado: un médico, un investigador cuyos trabajos oscilan de un experimento a otro, un pionero entre

los científicos. Fallece en 1894.

Para terminar, otros datos o recuerdos: Las características personales de Von Helmholtz las describió gráficamente, por decir así, otro de sus amigos, Virchow, en 1859: "es uno de los más notables hombres que yo he conocido en el continente. Es todavía joven, anda entre los 30 y 40 años, de aspecto intelectual, abundantes cejas, labios delgados y ojos profundos y negros. Es muy moreno, y por su apariencia física parece más bien italiano que alemán. Perfecto caballero en todo sentido, y se dice que es uno de los más notables matemáticos y fisiólogos alemanes. Trata cada materia con maestría y espíritu filosófico, y nunca queda satisfecho con las investigaciones de los antiguos físicos y fisiólogos".

En octubre de 1883 se le rindió un homenaje en la Universidad de Columbia, en los Estados Unidos de Norteamérica, el que estuvo presidido por Hermann Knapp, profesor de oftalmología de esa Universidad y uno de sus amigos de la época en que cursaba sus estudios en la Universidad de Heidelberg. Inducido a relatar algunos aspectos de su vida, habló sabiamente al referirse a la invención del oftalmoscopio. Se expresó así: "La única originalidad mía en esto fue lo que pensé al preguntarme cómo pueden producirse las imágenes por la luz viniendo ellas detrás del ojo iluminado. Todos mis predecesores fallaron al plantearse ese problema, y se quedaron a mitad del camino, en vez de llegar al final, de modo que pudieran ver claramente la relación de cada fenómeno con otro fenómeno".

Este mensaje de Hermann von Helmholtz dirigido a los jóvenes estudiantes de la Universidad de Columbia, según mi opinión está plenamente vigente y conviene estamparlo en la memoria de los jóvenes que inician su instrucción en la Oftalmología.

OCUFEN[®] *Primero.*

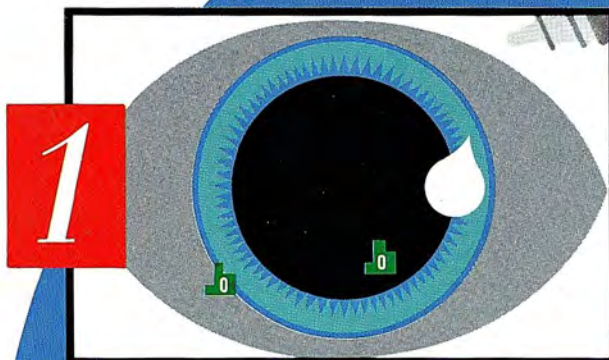
(flurbiprofeno sódico) 0.03%

Liquifilm[®] solución oftálmica estéril

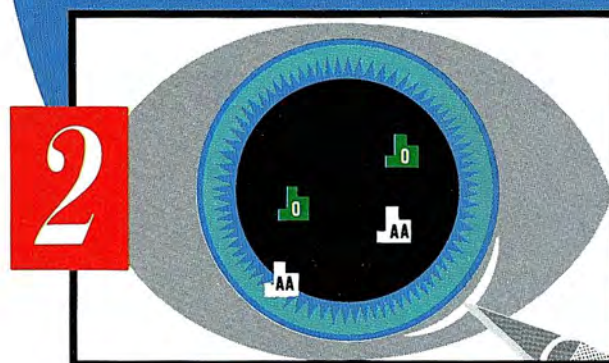
UNA MEDIDA DE PREVENCIÓN QUE SE
CONVIERTE EN UN ESTÁNDAR, NO UNA OPCIÓN

**Síntesis de Prostaglandinas:
Bloqueadas por la solución Ocufer®**

Ocufer® Solución,
antiinflamatorio no
esteroidal (O), es
administrada previo
a la cirugía



El ácido araquidónico (AA)
es liberado producto del
trauma quirúrgico.



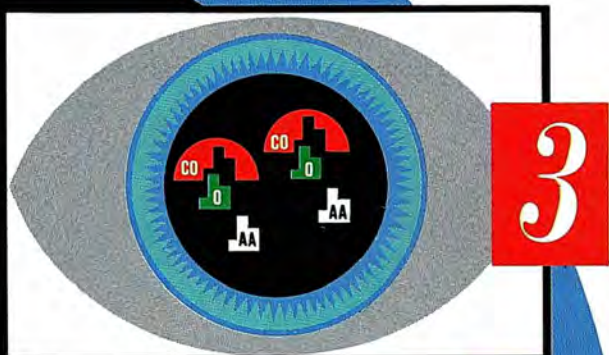
OCUFEN® *Primero.*

(flurbiprofeno sódico) 0.03%

Liquifilm® solución oftálmica estéril

MANTIENE LA DILATACIÓN PUPILAR PARA UNA OPTIMA VISIÓN DEL AREA OPERATORIA

Síntesis de Prostaglandinas: Bloqueadas por la solución Ocufen®

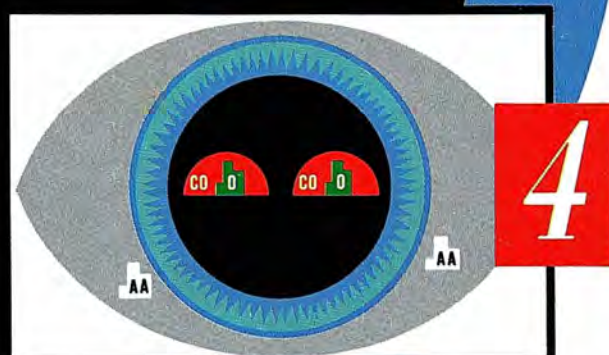


3

La solución de Ocufen® (O) previene la unión del ácido araquidónico (AA) con la ciclo-oxigenasa (CO), evitando así la conversión del ácido araquidónico en prostaglandinas.

Las prostaglandinas están asociadas con:

- Miosis.
- Ruptura de la barrera hemática del humor acuoso.
- Incremento de la permeabilidad vascular.
- Leucocitosis
- Aumento de la P.I.O.
- Vasodilatación.



4

La Solución de Ocufen®(O) inhibe el efecto miótico de las prostaglandinas, aumentando de esta forma la visión del área operatoria.

OCUFEN® *Primero.*

(flurbiprofeno sódico) 0.03%

Liquifilm® solución oftálmica estéril

OCUFEN® *Primero.*

CONVIERTALO EN SU ESTANDAR DE CUIDADO

- **Seguridad Quirúrgica**, debido a la habilidad de Ocuferen® para inhibir la miosis, haciendo así la extracción e implementación del lente potencialmente menos complicada.
- **La Solución de Ocuferen® protege contra la marcada constricción ocasional de la pupila durante la cirugía**, en un estudio¹ de 100 pacientes la constricción mayor de 2 mm fue 5 veces más frecuente que en los pacientes tratados con Ocuferen®.
- **Simplifica la Cirugía**, la mayor visión de la cámara posterior facilita la remoción cortical.
- **Reduce la constricción pupilar en un alto porcentaje**² ofreciendo así una óptima visión del área operatoria.
- **Uselo con confianza**, la Solución de Ocuferen® fue la primera droga antiinflamatoria no esteroidal indicada para uso oftálmico.
*Ha sido usado en más de 3 millones de ojos*³.
- **Uselo con total seguridad**, porque Ocuferen® no causa un aumento de la PIO significativo, aún en pacientes sensibles a esteroides.

Existe un potencial de sensibilidad cruzada, cuando se tratan pacientes que han presentado previamente sensibilidad al ácido acetilsalicílico o algún otro AINE. Además la cicatrización puede verse retardada.



OCUFEN® *Primero.*

(flurbiprofeno sódico) 0.03%

Liquifilm® solución oftálmica estéril

1. Drews R, Katsev D. Protección against pupil constriction during caratact surgery by Ocuferen. Eur J Implant Ref M Surg 1991 June; 2:113-5.
2. Compared with vehicle in a well-controlled trial of 36 patients undergoing extracapsular cataract extraction sugery. Keates RH, McGowan KA. Clinical trial of flurbiprofen to maintain pupillary dilation during cataract surgery. Ann Ophthal 1984;16:919-921.
3. Data of file, Allergan, Inc.

 **ALLERGAN**

Allergan Laboratorios Ltda.

Luis Trayer Ojeda 236, Oficina 41, Fonos; 234 3537 - 232 6709 - 233 2074, Fax: 232 3408
Santiago, Chile

EVALUACIÓN OFTALMOLÓGICA DE PACIENTES NEFRODIALIZADOS*

MARCELO UNDA CHIAVEGAT**

RESUMEN

Se realiza evaluación oftalmológica, con especial atención en cambios de tensión ocular durante el procedimiento y al carácter de la exploración vitreorretinal en 39 pacientes nefrodializados en Servicio de Nefrología, Hospital Barros Luco.

No se encontraron alteraciones de Polo anterior significativas. La tensión ocular presentó cambios durante el procedimiento de tipo bimodal, con predominio de la baja tensional; sin embargo, tres casos acusan hipertensión durante el procedimiento.

Las alteraciones en la exploración vitreorretinal son las propias de las etiologías de base, salvo cuatro pacientes que presentan modificaciones de aspecto tapetoretinal en media periferia retinal.

ABSTRACT

An ophthalmologic evaluation was carried out with special attention to changes in eye pressure and to the character of the vitreo retinal exploration during dialysis procedure in thirty nine patients in the Nephrology Service at the Barros Luco Hospital.

No significant alterations of the anterior pole were found. The eye pressure presented bimodal type changes during the procedure; however, 3 cases showed hypertension during the procedure.

Vitreoretinal changes were characteristic of the ethiology of the nephropathy, except 4 patients that showed modifications of tapetoretinal aspect in medial periphery of the retina.

INTRODUCCIÓN

La condición oftalmológica de los pacientes sometidos a Nefrodialísis no ha sido suficientemente evaluada en nuestro medio. Aspectos relacionados con alteraciones de polo anterior, tensión ocular, uso de anticoagulantes, etc., solicitan del oftalmólogo respuestas adecuadas, por ser con frecuencia motivo de interconsulta por parte del médico internista a cargo de estos pacientes.

OBJETIVOS

1. Descripción del perfil oftalmológico de la población de dializados en el Servicio de Nefrología del Hospital Barros Luco Trudeau.
2. Evaluación del polo anterior.
3. Estudiar estado de la tensión ocular de los pacientes, así como su evolución durante el procedimiento de diálisis.
4. Definir etiología de alteraciones vitreoretiniales.
5. Pesquisar alteraciones vitreoretiniales eventualmente propias de la condición de dializado.
6. Analizar la evolución de vitreoretina durante el procedimiento de diálisis.

*Presentado a la Sociedad Chilena de Oftalmología, 10 de abril de 1993.

**Servicio de Oftalmología. Hospital Barros Luco.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realiza examen oftalmológico de rutina (examen ocular externo, agudeza visual, tensión ocular, biomicroscopía) con instrumentos portátiles y exploración vitreoretinal (EVR), en 39 pacientes, antes de iniciar su procedimiento de Nefrodialisis.

Aproximadamente a las 2h 30min. de iniciada la diálisis se realiza una segunda evaluación de la tensión ocular y EVR.

Se realiza registro en fichas individuales de la información obtenida.

Se procede a las tabulaciones requeridas según los objetivos trazados.

RESULTADOS

1. DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO DE LA INSUFICIENCIA RENAL

DIAGNÓSTICO	Nº de casos
Reflujo vésico uretral	3
Glomerulonefritis crónica	4
Nefrosclerosis HTA	5
Hidronefrosis	1
Diabetes Mellitus	2
Lupus Eritematoso Sistémico Diseminado	2
Riñón Poliquistico	2
Pielonefritis Crónica	2
Nefritis intersticial post Analgésico	2
Uropatía obstructiva	5
No precisada	11
Total	39

Edad	Nº casos
10 a 20 años	1
21 a 30	8
31 a 40	11
41 a 50	7
51 a 60	5
61 a 70	6

Agudeza Visual	Nº casos
5/5 a 5/20	52
5/25 a 5/50	13
menor de 5/50	12
prótesis	1

Biomicroscopía

Conjuntiva: depósito calcáreo en 4 pacientes
 Cornea (-)
 Ca (-)
 Cristalino: 2 ojos Pseudofáquicos.

EVR inicial

Sin alteración significativa	27 pacientes
Vasculopatía HTA	4 pacientes
Retinopatía diabética	3 pacientes
Hemorragia Vítrea en Vasculopatía	2 pacientes
Hemorragia Vítrea sin Vasculopatía	0 pacientes
Trombosis de Rama en HTA	1 paciente
Alteración Tapeto retinal	4 pacientes
Total EVR alteradas	12 pacientes

EVR durante diálisis:

1. En la generalidad de los casos se pesquisa algún grado de vasoespasmo difuso.
2. No se evidencia otro tipo de alteración vitreoretinal.

Tensión ocular pre-diálisis (sobre 58 ojos)

Valor promedio: 13 mm Hg.
 Valor menor: 9 mm Hg.
 Valor mayor: 18 mm Hg.



Figura 1

Variación de tensión ocular

1. Sin variación 8 ojos
2. Alza tensional 16 ojos
3. Baja tensional 34 ojos

Variación de tensión ocular

En tres casos se registran alzas de Tn ocular entre 20 y 25 mm Hg.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El carácter de la etiología de los pacientes en programa de diálisis renal demuestra una incidencia signi-

ficativa de patología de interés para el oftalmólogo en general y en particular para la evaluación vitreo-retinal (7,11,12,17,19,20).

En nuestra revisión se pesquisaron alteraciones de conjuntiva que la literatura considera compatibles con modificaciones en el metabolismo del Calcio, pero no aquellas que se puedan considerar específicas de la falla renal crónica. Es posible que el programa de diálisis determine una involución de estas alteraciones (1,2,3,4,6,8).

No se evidencian, en la muestra estudiada, alteraciones del cristalino (5,6,7).

En relación a la tensión ocular, no se registran valores alterados en la muestra basal.

Las variaciones de la tensión ocular durante el procedimiento demuestra una dispersión bilateral, no obstante la evidencia de un mayor número de casos en donde la tensión experimenta un descenso. Resulta más significativo el hecho de presentarse casos en donde se registran valores por sobre lo normal durante la diálisis.

Llama la atención que la literatura discute si el procedimiento produce aumento o disminución de la tensión ocular, con estudios que respaldan, alternativamente, una y otra hipótesis (9,10).

Es posible que el uso discriminado de manitol durante el procedimiento, las variaciones del nivel de Nitrógeno con que cada paciente enfrenta la diálisis, la distinta dificultad con que se alcanza el Peso Seco, sean factores que expliquen la distribución bimodal de la curva de variación tensional. Un estudio futuro dirigido a establecer correlaciones entre estas variables, podría ser de utilidad para el nefrólogo en el control de la diálisis (9,10).

Si se considera la existencia de casos con alzas tensionales por sobre lo normal, en pacientes que durante años están en un programa de diálisis tres veces por semana, resulta conveniente estar alertas sobre las consecuencias de tipo glaucomatoso que este hecho puede implicar.

La ausencia de hemorragia o signos de coagulación alterada en pacientes no portadores de enfermedades de base que las expliquen, en la EVR, permite plantear la relativa inocuidad del uso de anticoagulantes durante el procedimiento, en cuanto a sus consecuencias oftalmológicas en pacientes sin patología predisponente (21,22).

La respuesta de vasoespasmo pesquisada en la generalidad de los casos durante la diálisis puede asociarse a los cambios hemodinámicos significativos que se producen en el curso del procedimiento.

Las alteraciones tapetoretinales encontradas en cuatro pacientes, caracterizadas por depigmenta-

ción en placas finas, pequeñas, de distribución pro-teiforme, en zonas de preferencia temporal, en polo posterior o media periferia, en ausencia de nictalopía, podría corresponder a una determinada etiología de la nefropatía, o bien a un tipo de complicación específica de la Nefrodialísis. Al respecto, las etiologías corresponden a un caso de Nefrosclerosis hipertensiva, uno de Hidronefrosis, uno de Glomerulonefritis y uno de Pielonefritis crónica. Más significativo resulta precisar que uno de ellos presenta Encefalopatía por Aluminio, no estando los otros pacientes evaluados al respecto (la evaluación de niveles de Al no corresponde a un procedimiento de rutina en ausencia de manifestaciones clínicas) (11,12,13,14,15,16,18).

BIBLIOGRAFÍA

1. **Klaassen Broekema.** The red eye of renal failure: a crystal induced inflammation?, *British J. of O.* 1991;76:578-581
2. **R. Porte.** Corneal and conjunctival calcification in chronic renal failure. *Brit. J. of O.* 1973. 57. 339.
3. **J. Caldeira.** Conjunctival and corneal changes in renal failure. *British J. of O.* 1970, 54, 399
4. **Klaassen Broekema.** Red eyes in renal failure. *British J. of O.* 1992. 76. 268-271.
5. **A. Shun-Shin.** The lens after renal transplantation. *British J. of O.,* 1990. 74: 267-271.
6. **K. Hovland.** Ocular changes in renal transplant patients. *AJO.* vol. 63. N° 2, 283.
7. **H. Adhikary.** Ocular complications of systemic steroid after renal transplantation and their association with HLA. *British J. of O.* 1982, 66: 290-291.
8. **J. Kang.** Tear urea nitrogen and creatinine levels in renal patients. *ACTA OPH.* 66(1988), 407-412.
9. **V. Sitprija.** Intraocular pressure changes during artificial kidney therapy. *Arch. Ophthal.* Vol. 72. nov. 1964.
10. **H. Leiba.** Intraocular pressure fluctuations during regular hemodialysis and ultrafiltration. *ACTA. OPH.* 68(1990) 320-322.
11. **S. Rvan.** Acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy. *AJO* 74(6). dic. 1972.
12. **W. Holt.** Acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy. *AJO* 81(4) april 1976.
13. **L. Laatikainen.** Clinical and fluorescein angiographic finding of acute multifocal central subretinal inflammation. *ACTA OPH.* vol. 51, 1973.
14. **I. Priluck.** Acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy. *Arch. Ophthalmol.* vol. 99. sept 1981.
15. **L. Laatikainen.** Acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy in connection with acute nephritis. *Retina* 8: 122-124, 1988.
16. **P. Kalra.** Mesangioproliferative glomerulonephritis associated with retinitis pigments. *British J. of O.* 1988. 72 210-211.

17. Uremic optic neuropathy. *Arch Ophthalmol.* Vol. 106, Jan 1985.
18. On the pathogenesis of retinitis pigmentosa. *Ophthalmologica* 162:82-97 (1971).
19. Acute tubulointerstitial nephritis and uveitis syndrome in the elderly. *British J. of O.* 1990. 74: 53-55.
20. **J. Weiss.** Simultaneous aspergillus endophthalmitis and cytomegalovirus retinitis after kidney transplantation. *Retina* 8: 193-198, 1986.
21. **D. Cogan.** Disseminated intravascular coagulopathy and related vasculopathies. Chapter 82.
22. **M. Swartz.** Other diseases: drug toxicity and metabolic and nutritional conditions. Chapter 106.

TREINTA Y SIETE CASOS DE RETINITIS PIGMENTOSA EN UNA FAMILIA

SERGIO ECHEVERRÍA*, REGINA MORENO**,
KARIN BAUER***, XIMENA ECHEVERRÍA****

RESUMEN

Se estudian 6 generaciones de una familia con 37 miembros afectados de Retinitis Pigmentosa, pesquisados a partir de un caso índice.

Se analiza su tipo de herencia, signos y síntomas oftalmológicos y estudio electrorretinográfico.

Se encuentra una Retinitis Pigmentosa Autosómica Dominante. Las características oftalmoscópicas tienen topografía inicial variada, electrorretinograma ausente y complicaciones oftalmológicas asociadas como Catarata y Glaucoma. Se observa un cambio en la historia natural de la enfermedad en las últimas generaciones, lo que sugiere una influencia ambiental.

SUMMARY

We studied thirty seven members of a six generation family with an autosomal dominant Retinitis Pigmentosa.

The characteristics of the hereditary pattern, ophthalmological signs and symptoms, ERG and visual fields were analyzed.

The ophthalmoscopic appearance was different in different patients in the first examination. Some cases had cataract and glaucoma. We observed changes in the natural history of the disease in the last generations, suggesting an environmental influence.

INTRODUCCIÓN

La Retinitis Pigmentosa es el síndrome clínico consistente en una lenta y progresiva pérdida de los fotorreceptores, caracterizado por hemeralopia o pérdida de la visión en penumbra, con preservación

de buena agudeza visual hasta una etapa más tardía en el curso de la enfermedad con hallazgos oftalmoscópicos característicos consistentes en pigmentación intrarretinal en forma de espículas óseas, adelgazamiento arteriolar y liquefacción vítrea. Además también se observan como características asociadas, no siempre presentes, catarata subcapsular posterior, papila pálida, edema macular cistoide, fibrosis prerretinal y sordera congénita (1).

Estudios genéticos moleculares de familias con Retinitis Pigmentosa Autosómica Dominante, han permitido descubrir mutaciones en el gen que codifica la rodopsina y correlacionar esta mutación con la presencia de degeneración retinal (2).

*Unidad Oftalmología. Departamento de Especialidades. Facultad de Medicina. Ufro-Temuco

**Departamento Ciencias Básicas. Unidad de Genética. Facultad de Medicina. Ufro-Temuco.

***Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil. Unidad Cirugía Infantil. Facultad de Medicina. Ufro-Temuco.

****Facultad de Medicina. Ufro-Temuco.

El mecanismo fisiopatológico último aún es desconocido (3).

Además de las características clínicas en la Retinitis Pigmentosa, encontramos respuestas electroretinográficas disminuidas o abolidas (4) y una contricción gradual y progresiva del campo visual (5).

La Retinitis Pigmentosa se puede heredar en forma autosómica recesiva (A.R.) que es la más frecuente, ligada al cromosoma X, y menos frecuentemente en forma autosómica dominante (6).

MATERIAL Y MÉTODOS

De un caso índice de Retinitis Pigmentosa (R.P.) (V-19) detectado en el policlínico de Oftalmología del Hospital de Temuco, se encuentra una extensa familia de la Comuna de Freire (localidad a 27 km al sur de Temuco) que se estudia a través de 6 generaciones.

Se realiza un examen oftalmológico a 30 pacientes en cuya anamnesis se les pregunta: ¿Tienen dificultad para ver en la noche o al atardecer o en zonas de diferente luminosidad? ¿Desde cuándo comenzó? ¿Cuándo comenzó su dificultad para ver de día?

Se realiza una Historia Familiar en la cual se consignan y obtienen los datos anamnésicos de las personas de la familia directamente afectadas por esta enfermedad y se realiza un examen oftalmológico considerando la toma de visión con un Optotipo de Snellen, examen de polo anterior con un bio-microscopio Zeiss, examen de polo posterior en midriasis con un oftalmoscopio binocular indirecto Heine Omega 100 y tonometría de Schiötz. Se realizó electroretinograma en 20 pacientes en el Instituto de Electrodiagnóstico en Santiago. El campo visual se efectuó con campímetro de Kugel en Temuco.

RESULTADOS

El tipo de herencia encontrado en esta familia, luego del estudio de su patrón genealógico, fue una Retinitis Pigmentosa Autosómica Dominante.

Del total de la familia (78) se encuentran 37 afectados, lo que constituye el 48% (Fig.1).

De éstos, el 51% (19) son hombres y el 49% mujeres (18) (Fig. 2).

Siendo 73 años el promedio de edad en la III generación; 40 años en la IV generación; 15 años en la V generación y 5 años en la VI generación (Fig. 3).

Encontramos que la edad de aparición de la ce-

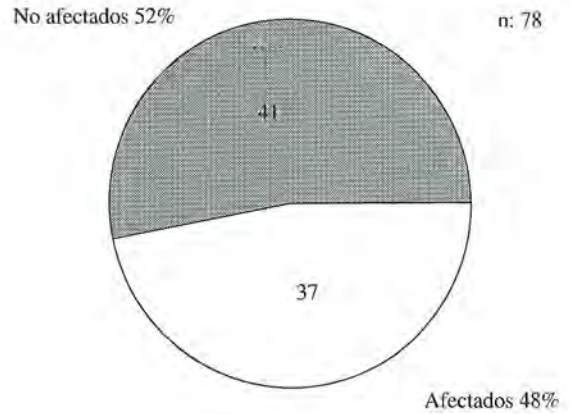


Figura 1. Porcentaje afectados Ret. Pig. A. D.

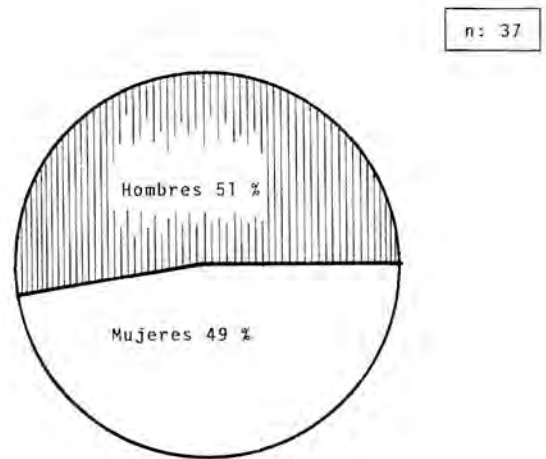


Figura 2. Distribución por sexo.

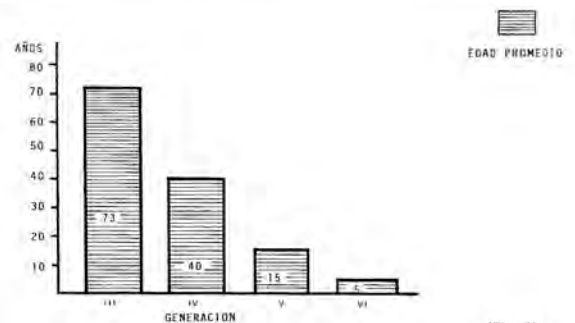


Figura 3. Promedio edad de generación.

guera nocturna en la III generación fue en un 50% entre los 20 y 29 años y en un 50% entre los 30 y 39 años. En la IV generación un 66% presentó el inicio de la Ceguera Nocturna entre los 20 y 29 años, pero ya un 33% la manifestó entre los 11 y 19 años. En la V generación, un 18% presentó el inicio de la ceguera nocturna entre los 11 y 19 años y un 82% antes de los 10 años. En la VI generación todos los casos detectados se presentaron antes de los 10 años (Fig. 4).

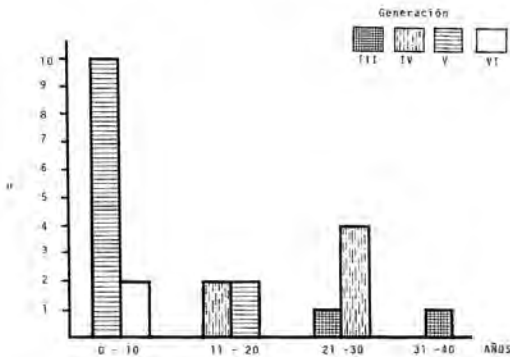


Figura 4. Edad aparición ceguera nocturna.

Por otra parte encontramos que el inicio de la disminución de la agudeza visual en la III generación es un 100% después de los 40 años. En la IV generación el 50% es entre los 30 y 39 años, un 25% entre los 20 y 29 años, un 12,5% entre los 11 y 19 años y un 12,5% entre los 40 y 49 años. En la V generación el 44,4% es entre los 11 y 19 años, un 33,3% es entre los 20 y 29 años y un 22,2% es antes de los 10 años. No se encontró ninguno en la VI generación (Fig. 5).

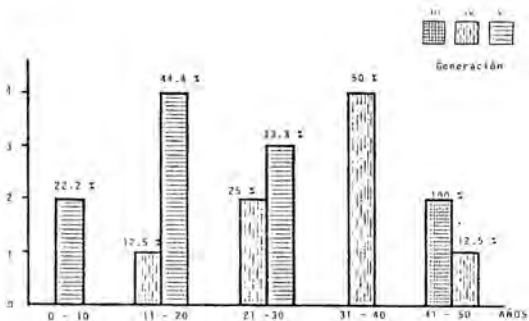


Figura 5. Edad inicio disminución A. V.

La Agudeza Visual actual: (Fig. 6)

Generación	Porcentaje	Agudeza Visual
III Generación	50%	luz.
	50%	0
IV Generación	44%	m/m
	22%	luz
	11%	CD
	11%	0.5-0.1
V Generación	11%	1-0.6
	50%	1-0.6
	25%	0.5-0.1
	16%	C.D.
VI Generación	8.3	m/m
	100%	1-0.6

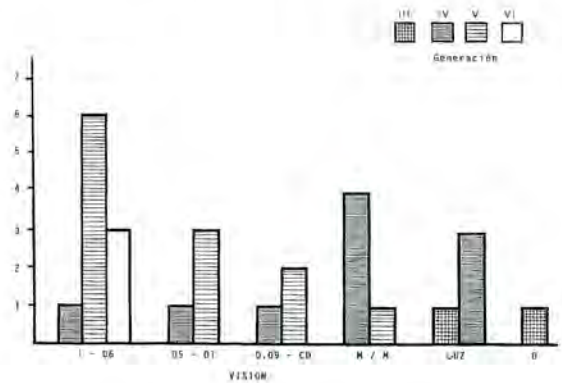


Figura 6. Agudeza visual actual por generación.

El campo visual en todos los pacientes (11) estudiados, se encontró un escotoma anular. En los demás no se pudo realizar, puesto que no veían punto de fijación o no estaban capacitados para cooperar con el examen por su edad.

El Electrorretinograma realizado a 20 pacientes fue informado como sin respuesta tanto para el estímulo escotópico como fotópico.

Se encontró como patología oftalmológica asociada: 1 caso de Glaucoma crónico simple (IV-3), el cual se encuentra operado con buen control tensional y visión O.D.: luz m/p

O.I.: 0

Además 11 casos de Catarata, de los cuales:

III Generación - 2 casos \bar{X} de edad de 73,5 años

IV Generación - 6 con \bar{X} de edad de 41,3 años

V Generación - 3 con \bar{X} de edad de 22,6 años

Siendo predominante una catarata subcapsular posterior.

Algunos casos clínicos:

Caso IV 11 51 años Sexo Femenino.

Inicio de ceguera nocturna a los 22 años.
Inicio de la disminución de Agudeza Visual a los 30 años.

Visión actual = luz sin proyección.

Complicación asociada = catarata.

Operada a los 38 años.

Evolución = progresión rápida a visión luz.

Fondo de Ojo: Atrofia retinal difusa con compromiso macular y depósito de pigmento.

Caso IV 15 44 años Sexo Masculino

Inicio de la ceguera nocturna a los 12 años.

Inicio de la disminución de la Agudeza Visual a los 30 años.

Visión = m/m

Patología Asociada = Catarata operada a los 37 años, con progresión rápida a la pérdida de visión.

Fondo de Ojo: Atrofia retinal difusa con compromiso macular. Depósito de pigmento.

Caso IV 18 39 años Sexo Masculino

Inicio de la ceguera nocturna a los 24 años.

Inicio de la disminución de la Agudeza Visual a los 30 años.

Visión = m/m

Complicación: Catarata operada a los 33 años.

Evolución: Disminución rápida de la Agudeza Visual.

Fondo de Ojo: Atrofia retinal difusa con compromiso macular y depósito de pigmento.

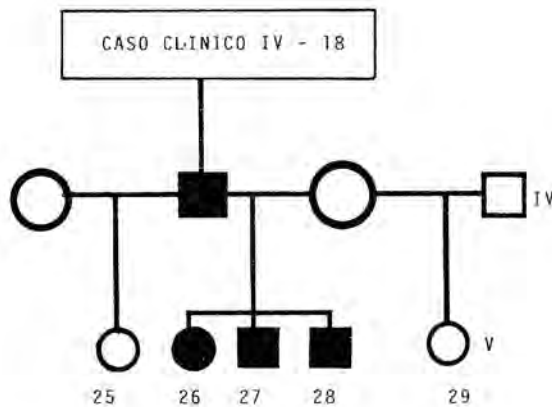


Figura 7.

Caso IV 18 Sexo Masculino (Fig. 7)

Tuvo 4 hijos, uno con una primera esposa, sano, y 3 con una segunda esposa, todos afectados.

2 hombres (V-27 y 28) de 9 y 6 años, el 1ro. presentaba ceguera nocturna a los 8 años, el 2do. aún no; además una hija (V-26) de 13 años y que a los 10 años presentaba ceguera nocturna.

Caso (Índice) V 19 25 años Sexo Masculino

Inicio ceguera nocturna a los 15 años

Inicio disminución Agudeza Visual a los 23 años con progresión rápida.

Visión Actual: O.D.: m/m, O.I.: C/D

Complicación: Catarata subcapsular posterior.

Fondo de Ojo: Atrofia retiniana difusa con compromiso macular.

Caso V 30 14 años Sexo Femenino.

Inicio ceguera nocturna a los 8 años.

Visión actual: C.D.

Fondo de Ojo: Atrofia retinal difusa con compromiso macular. Depósito de pigmento en espícula ósea periférica.

E.R.G. (-)

DISCUSIÓN

El estudio del patrón de herencia de nuestros casos permite concluir que se trata de una familia con una retinitis pigmentosa de tipo autosómica dominante. (Fig. 8).

Llama la atención la aparición de ceguera nocturna a edades más precoces en las últimas generaciones y el hecho que la disminución de su agudeza visual también se ve en forma precoz en las últimas

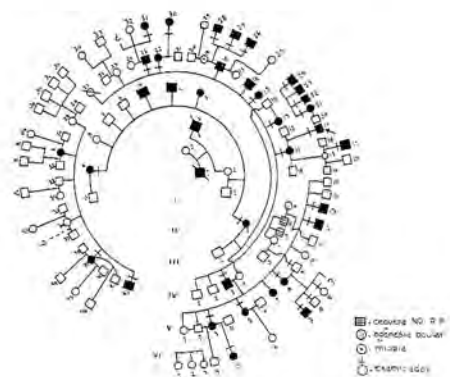


Figura 8

generaciones. Lo anterior puede también asociarse a la aparición cada vez más precoz de casos complicados con catarata subcapsular posterior. Massof y Finkelstein definen 2 tipos de Retinitis Pigmentosa Autosómica Dominante; el tipo I en los cuales habría una aparición temprana de la ceguera nocturna antes de los 10 años, y la tipo II de aparición más tardía de la ceguera nocturna después de la 3ra. década (7).

En nuestro trabajo se presenta una familia con Retinitis Pigmentosa Autosómica Dominante en la que se supone se ha transmitido un mismo gen afectado que al ir cambiando generacionalmente tiene una misma manifestación clínica pero de aparición cronológica distinta. Esto pudiera ser causado por un factor ambiental como la exposición a mayores cantidades de irradiación ultravioleta. Dowin en 1966 presenta un experimento que sugiere que la exposición al brillo de la luz puede acelerar la Retinitis Pigmentosa Autosómica Dominante (8). Heckenlively nos dice que existe (9) alguna evidencia científica que prueba que la luz del sol de alta energía (rayos ultravioleta del espectro azul) podrían exacerbar la Retinitis Pigmentosa Autosómica Dominante. Además señala que en familias grandes con Retinitis Pigmentosa Autosómica Dominante, en las cuales todos los miembros tienen el mismo gen defectuoso, se puede encontrar diferente expresividad y que al analizar diferentes pedigrees se ha visto que miembros que trabajan a la intemperie han hecho una enfermedad más severa que aquellos que trabajan al interior. En la mayoría de nuestros casos se trata de personas que viven y trabajan en una zona rural, donde están mucho tiempo a la intemperie y expuestos a la luz solar. Se ha visto que la luz ultravioleta puede causar daño retinal, pero no se tiene claro por qué, y se debe considerar en relación a esto el rol destructivo del radical de oxígeno, el cual puede ser creado cuando la luz ultravioleta alcanza el tejido. En nuestra región, probablemente por la falta de ozono, la radiación ultravioleta ha aumentado en los últimos años y esto podría alterar la evolución a algunas enfermedades oculares.

La aparición de las cataratas ha sucedido en forma más precoz y, curiosamente, pacientes operados

de catarata sufrieron luego un deterioro visual más rápido, a pesar de su corrección óptica. En esto también se puede pensar que es el factor de radiación ultravioleta directo sobre la retina el que aceleró el proceso degenerativo de ésta. En las series revisadas por Heckenlively (9) no se encontró ningún daño luego de la facoerisis extracapsular con implante de lente intraocular. Esta diferencia con nuestros hallazgos se puede explicar, pues los pacientes operados de catarata en nuestra familia fueron operados con el sistema intracapsular y sin un lente intraocular con filtro ultravioleta, por lo cual su irradiación sería mayor.

Todo lo anterior sugeriría que el gen implicado ha ido cambiando en su forma de expresión, pudiendo atribuirse este fenómeno a una expresividad variable propia del gen o bien a algún factor ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Daniel Finkelstein MD., Baltimore MAS.** Am. Acad. Ophthalmol, Nov. 1992. Dallas, Texas.
2. **Mc. William P., Fannar G.J., Kenna P., et cols.** "Autosomal Dominant Retinitis Pigmentiva. Localization of a ADRP gene to the long arm of chromosoma 3" *Genomics* 5: 619, 1989.
3. **Mc. Donald J.Sc.D. Newsome David A. M.D., Rintelmann William ph.D.** "Sensorineural hearing loss in patients with typical R.P." *A.M.J. Ophthalmol* 105: 125-131, feb. 1988.
4. **David A. Newsome M.D. and Ronald Michels M.D.** "Detection of lymphocytes in the vitreous gel in patients with retinitis pigmentosa", *A.M.J. Ophthalmol* 105: 596-602, 1988.
5. **Heckenlively John, M.D., Joser Seth M.D., Friedmann Lorraine, M.S., Oversier J.Jill B.S.** "Clinical Findings and common symptoms in retinitis pigmentosa" *AM. J. Ophthalmol* 105: 504-511, May 1988.
6. **S.M. Holloway, L.Strain, A.E. Shrimpton, A.F. Wright et cols.** "Risk calculation in retinitis pigmentosa" *AMJ. Hum. Gent.* 49: 1094-1098, 1991.
7. **Massot R.W., Finkelstein D.** Two forms of autosomal dominant retinitis pigmentosa. *Doc. Ophthalmol* 51: 289-346, 1981.
8. **Downing J.E.** "Night Blindness" *Sci AM* 215 (4): 78-84, 1966.
9. **Heckenlively John R.** "Retinitis Pigmentosa" J.B. Lippincott Company, pág 93, 1988.

"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

XANTOGRANULOMA JUVENIL DE IRIS*

CASO CLÍNICO CON ANÁLISIS MICROSCÓPICO ÓPTICO Y ELECTRÓNICO**

Dres. Hernán Valenzuela H., Luis Strozzi V.,
Carlos Reyes C. y Carlos Muñoz A.

RESUMEN

Se comunica el caso de un lactante de 6 meses de edad, con lesión tumoral de color café amarillento, de rápido crecimiento, localizada a nivel de la raíz iridiana nasal de OD.

Se realizó escisión sub-total de la lesión seguida por tratamiento esteroideal tópico. Un año más tarde, habiendo remitido completamente la lesión, la excentricidad de la pupila y la presencia de membrana pre-cristaliniana hicieron necesaria una pupiloplastia. Durante esta cirugía se reseco pequeña pápula café amarillenta infraumbilical.

El estudio histopatológico óptico y electrónico de las lesiones iridiana y cutánea concluyeron en xantogranuloma juvenil. Sus características clínicas y morfológicas se analizan y discuten.

INTRODUCCIÓN

El xantogranuloma juvenil (nevooxantooendotelio) es una afección inflamatoria histiocítica benigna que se presenta usualmente en niños pequeños bajo los 3 años de edad y que se caracteriza especialmente por un compromiso cutáneo. Su benignidad es discutible cuando además, aparece compromiso intraocular.

El xantogranuloma juvenil ya no es más considerado parte del grupo de enfermedades conocidas bajo el nombre de histiocitosis X (Hand - Schüller-Christian, Letterer- Siwe y granuloma eosinofílico), por la ausencia de organelos citoplasmáticos característicos (gránulos de Langerhan's) en los histiocitos y por su típica ausencia de manifestaciones sistémicas.

Las lesiones cutáneas son únicas o múltiples y

generalmente adquieren el aspecto de pápulas de 4 a 20 mm de diámetro, elevadas y redondeadas, con una coloración amarillo anaranjada, o rojiza. La enfermedad afecta igualmente a ambos sexos y es autolimitada con respecto a la piel, cuyas lesiones experimentan una regresión espontánea sin dejar secuelas.

Las manifestaciones oculares pueden preceder al compromiso cutáneo o bien ser de aparición posterior al mismo.

Aunque el compromiso ocular es usualmente unilateral, también puede presentarse en forma bilateral (Radian, Radian, Ostfeld, 1964; Smith, Ingram, 1968; Hadden, 1975).

La primera comunicación en relación a compromiso ocular fue realizada por Fry (1948), mientras que la primera publicación pertenece a Blank, Eglick y Beerman (1949). Una magnífica monografía acerca de las lesiones oculares en el xantogranuloma juvenil fue publicada por Zimmerman en 1965.

Los sitios de compromiso ocular incluyen el iris, cuerpo ciliar, córnea, conjuntiva, párpados, órbita,

*Presentado en Reunión de la Sociedad Panamericana de Patología Ocular, Taubaté, Brasil, 8-9 septiembre, 1989.

**Presentado en Ateneo de la Sociedad Chilena de Oftalmología, Hospital Clínico U. de Chile, octubre 1989.

nervio óptico, retina o coroides. Sin embargo, la localización más frecuente es, sin duda, la iridiana. Según Sanders (1960) y Zimmerman (1965), este compromiso puede evidenciarse en diversas formas: hifema espontáneo, una de las complicaciones oculares más importantes, derivada de la habitual vascularización de la lesión; tumor asintomático, localizado o difuso; heterocromía congénita o adquirida; glaucoma secundario, o bien, con características de proceso inflamatorio que puede ser confundido con uveítis.

En las series de Zimmerman un 85% de los pacientes con compromiso iridiano eran menores de un año y un 64% menores de 7 meses de edad.

CASO CLÍNICO

A mediados de mayo de 1989, los padres del lactante de 6 meses de edad A.R.Sch., sexo masculino, observaron en su ojo derecho la aparición de una lesión iridiana de rápido crecimiento. El 20 de junio del mismo año fue sometido a examen bajo anestesia general, apreciándose extensa lesión tumoral de color café amarillento finamente vascularizada en su periferia que comprometía gran parte de la raíz iridiana nasal, la que mostraba un claro sollevamiento (Fig. 1). No se logró visualizar el polo posterior debido a la existencia de pupila pequeña y a la imposibilidad de obtener dilatación de la misma. La tensión ocular se hallaba en niveles normales. El ecograma ocular reveló longitud axial de 19.40 mm y la presencia de una masa tumoral confinada al iris, encontrándose cadena de ecos de baja reflectividad en cámara anterior, mientras que la cámara vítrea era sonoluscente y la retina se hallaba aplicada.

Una semana más tarde se realizó cirugía, lográn-

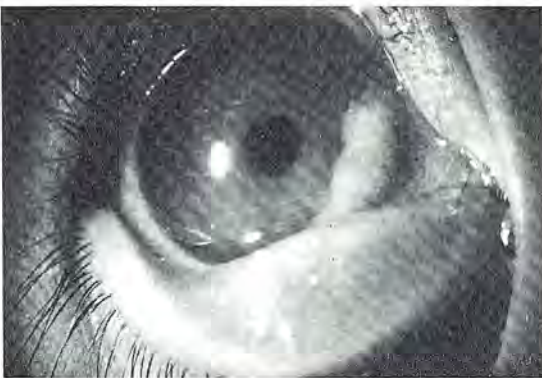


Figura 1. Extensa lesión tumoral iridiana que compromete gran parte del sector nasal de O.D.

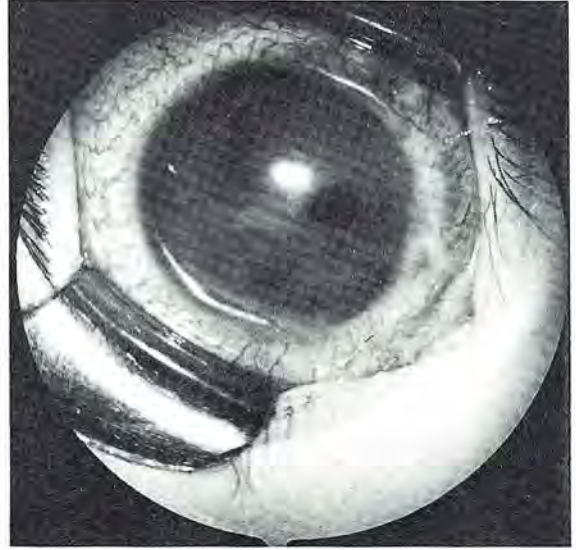


Figura 2. Se aprecia restos de lesión tumoral en la periferia iridiana nasal y pupila pequeña excéntrica.

dose la herniación y resección de gran parte de un tejido tumoral muy friable que cubría la superficie iridiana en su periferia nasal, sin hemorragia intraoperatoria. El examen histopatológico reveló xantogranuloma juvenil de iris.

Durante los diez primeros días del post-operatorio se aplicó unguento oftálmico de dexametasona asociado con antibióticos. En control efectuado el 28 de agosto de 1989 había hiperhemia conjuntival acentuada, restos de lesión tumoral en la periferia iridiana nasal, pupila pequeña excéntrica y signos leves de rubeosis iridis (Fig. 2), por lo que se reinició tratamiento esteroide local, el que se mantuvo durante dos semanas.

A comienzos de octubre de 1989 se encontró una discreta elevación de la tensión ocular, lo que motivó la indicación de maleato de timolol al 0.25%, 1 gota diaria.

El 10 de noviembre de ese año los restos tumorales habían desaparecido y la pupila se hallaba desplazada hacia nasal, situación que un mes más tarde se hizo aún más evidente.

En control realizado el 24 de abril de 1990 se verificó desaparición de los signos iniciales de rubeosis iridis y normalización de la tensión ocular. La pupila se hallaba excéntrica, pequeña y ovalada, aparentemente sinequiada y en relación con una membrana pupilar. Además, se encontró una pequeña pápula café amarillenta, infraumbilical, de aproximadamente 4 mm de diámetro.

El 16 de julio de 1990 se efectuó pupiloplastia con retracción de una membrana pre-cristaliniana hacia la periferia. La pupila quedó elongada horizontalmente, observándose a través de ella un excelente rojo pupilar. Durante el acto operatorio se procedió a reseca la lesión cutánea antes mencionada.

En octubre de 1990, a la edad de 1 año 11 meses, comenzó a ser controlado en la Unidad de Estrabismo al comprobarse una exotropía intermitente de 12°, aunque el test de Hirschberg era difícil de realizar por discoria de OD. Se indicó corrección óptica y oclusión 1x3, la que fue llevada muy irregularmente.

En controles posteriores se comprobó movimientos erráticos de OD, presentando a veces exodesviación y a veces endodesviación. Se insistió en oclusión de OI, la que fue rechazada.

En abril de 1992 se practicó nuevo examen bajo anestesia general encontrándose fondo de ojo de caracteres normales, como también la tensión ocular y diámetros corneales, lo que motivó la suspensión del maleato de timolol al 0.25%.

En controles ulteriores ha persistido la exotropía derecha y el examen de potencial visual evocado en ODI ha sido normal.

MATERIAL Y MÉTODOS

I. El material iridiano extirpado fue dividido en dos unidades equivalentes:

- Una sección fue colocada en solución de formol al 10% en buffer fosfato por 12 horas, y luego incluida en parafina 58°C. y posteriormente seccionada en cortes de 4 micrómetros de espesor que seguidamente fueron teñidos con: Hematoxilina-eosina, Masson y Van Gieson, para su estudio microscópico de luz visible.
- El resto fue fijado en glutaraldehído al 3% en buffer cacodilato por 6 horas, luego refijado en OsO₄ al 1% por 1 hora, enseguida deshidratado en alcoholes y óxido de propileno e incluido en Araldita 512 que fue polimerizada a temperaturas crecientes hasta 65°C. Posteriormente, se practicaron cortes finos de 1,5 micrómetros, los cuales luego de teñidos con azul de toluidina fueron estudiados en microscopio Ortholux-Leitz y mediante un dispositivo Orthomat. Enseguida se realizaron cortes ultrafinos de 65 a 75 micrómetros mediante ultramicrotomo OM U-2 Reichert. Estos cortes luego de contrastados con acetato de uranilo e hidróxido de plomo, fueron observados y fotografiados mediante un micros-

copio electrónico de transmisión Philips M-300 (perteneciente a la Fac. de Ciencias de la Universidad de Chile).

II. El material cutáneo fue sometido solamente a fijación con glutaraldehído al 3% en buffer cacodilato y luego en tetróxido de Os al 1% continuándose posteriormente con el procedimiento ya descrito para el material iridiano, con el propósito de estudiarlo por medio de cortes finos y al microscopio de luz y realizar su observación ultraestructural en el microscopio electrónico.

DESCRIPCIÓN HISTOPATOLÓGICA

I. Examen mediante el microscopio de luz.

Se observa un cúmulo de células de diferentes características que infiltran la superficie de la raíz iridiana nasal.

Estas células corresponden a:

Histiocitos de tamaño mediano, poligonales en su mayoría, otros más escasos, fusiformes, que llevan núcleos densos (fig. 3).

Células gigantes multinucleadas de variedad Touton que muestran cantidad variable de citoplasma vacuolado entre la membrana celular y los núcleos que están anularmente colocados más centralmente en el citoplasma. Estas células son menos numerosas que las anteriores. Existen en mucho menor número que las anteriores, otras células gigantes de tamaño grande, si comparadas con las de Touton, con gran cantidad de núcleos agrupados irregularmente y cuyo número supera los 10, que están dispuestas en un citoplasma muy vacuolado (espumoso) que confiere a estas células una coloración pálida. Su aspecto es semejante a las células gigantes de cuerpo extraño.

Entre las células mencionadas encontramos escasos linfocitos, plasmocitos y eosinófilos.

En este infiltrado superficial al estroma iridiano se ven muy escasos vasos capilares.

El estudio de cortes finos de 1.5 micrómetros exhibe características similares, pero este procedimiento, por su mayor definición con el uso de aumentos mayores, permite la observación de detalles citológicos. En relación con los histiocitos, éstos presentan en la mayoría de ellos un número variable de vacuolas citoplasmáticas que ocupan la parte superficial de la célula (células espumosas); lo mismo sucede con las células gigantes multinucleadas de diverso tipo ya descritas, en las cuales el grado de vacuolización es variable (Figuras 4 y 5).

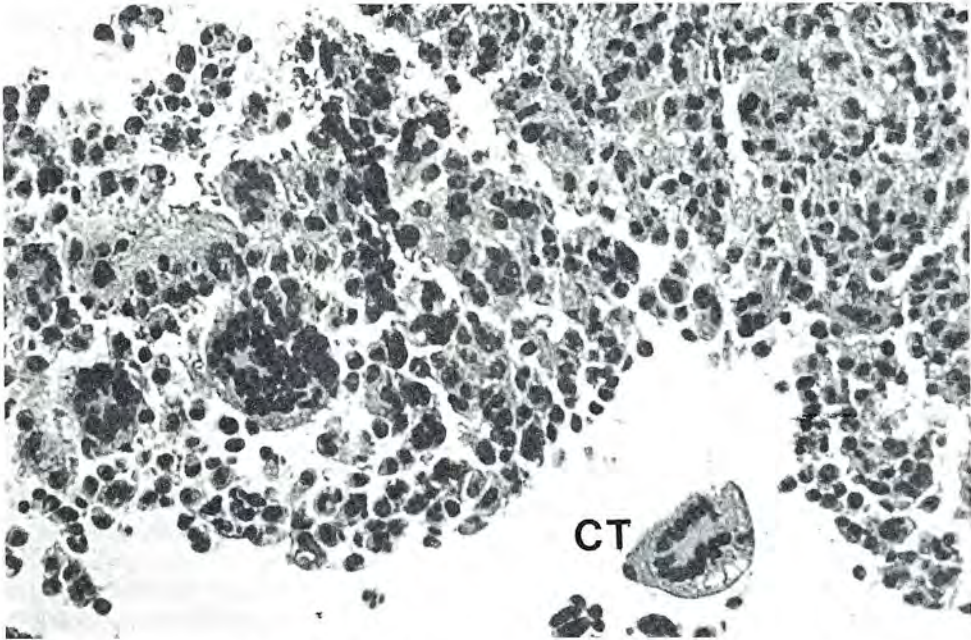


Figura 3. Fragmento iridiano con gran infiltración de células histiocitarias, poligonales, con grado variable de vacuolización. Entre ellas se encuentran células gigantes multinucleadas de tipo Touton (C.T.)

Fijación: Formol-buffer. *Inclusión:* parafina. *Cortes:* 4 micrómetros. *Coloración:* H-E.
Aumento: 125 X.

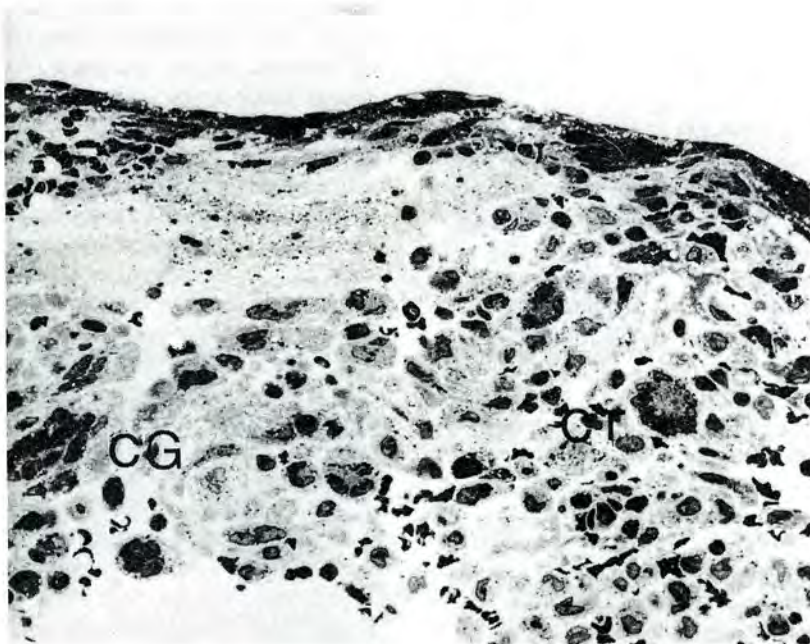


Figura 4. Fragmento iridiano con gran infiltración de histiocitos con diverso grado de vacuolización citoplasmática y abundantes células gigantes de tipo Touton (CT) y otras muy grandes multinucleadas y vacuoladas (CG).

Fijación: Glutaraldehído en buffer cacodilato.

Inclusión: Araldita. *Corte fino:* 1,5 micrómetros. *Coloración:* azul de toluidina.

Aumento: 125 X.

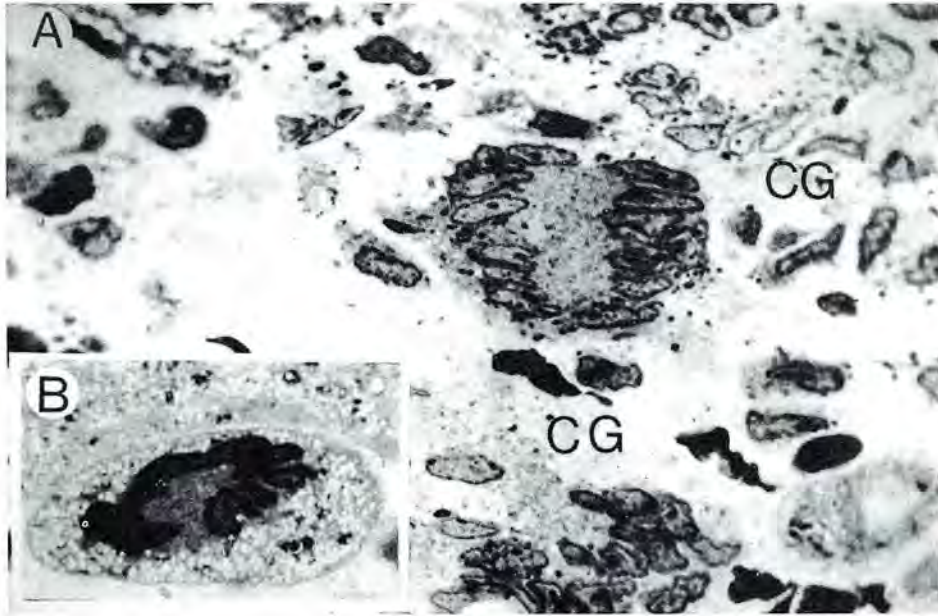


Figura 5. A: Células gigantes multinucleadas de diverso tipo, con gran cantidad de núcleos dispersos en citoplasma con grado variable de vacuolización (CG).

B: Célula gigante de Touton, típica.

Fijación: Glutaraldehído en buffer cacodilato. *Inclusión:* Araldita. *Corte fino:* 1,5 micrómetros. *Coloración:* azul de toluidina. *Aumento:* 900 X. *Inmersión.*

La infiltración celular está de preferencia a nivel de la parte superficial de la cara anterior del iris y sobre ésta y ocupa parte del ángulo camerular.

Esto podría explicar la escasa cantidad de estroma que se observa en la tumoración extraída, tanto en los cortes realizados en parafina como en los cortes finos en Araldita, y también los muy escasos vasos sanguíneos presentes.

II. Examen Ultraestructural.

El estudio microscópico electrónico permite mejor aún la observación detallada de la lesión iridiana a nivel de los histiocitos y los diferentes tipos de células gigantes multinucleadas.

Este examen ultramicroscópico visualiza detalles estructurales de las células tipo Touton y su diverso grado de vacuolización, y las otras de mucho mayor tamaño.

El citoplasma de las células gigantes exhibe, además de sus organoides membranosos, un buen número de lisosomas primarios electrón densos y vacuolas de fagocitosis (lisosomas secundarios) en distintos estados de evolución (Figs. 6 y 7).

Estas características de las células gigantes mul-

tinucleadas están también presentes en los histiocitos que en mayor o menor grado muestran vacuolas que parecen contener sustancias lipóideas y llevan entre su organoides lisosomas primarios y secundarios.

Las células histiocíticas que llevan gran número de vacuolas muestran un aspecto típicamente espumoso como el que presentan las células así alteradas de otros tejidos en las lipoidosis sistémicas.

III. Examen microscópico de pápula infraumbilical.

El examen microscópico de luz visible muestra epidermis sin alteraciones. El dermis está discretamente edematosa e infiltrado por histiocitos aislados o en grupos, situados entre fascículos de fibrillas colágenas. Estas células están en toda la altura de esta capa. Son células fusiformes o polimorfas con núcleos bien teñidos aparentemente únicos. El citoplasma está ocupado por variable cantidad de vacuolas que confieren a la gran mayoría de estas células aspecto espumoso (Fig. 8).

En los cortes finos estudiados no se observó

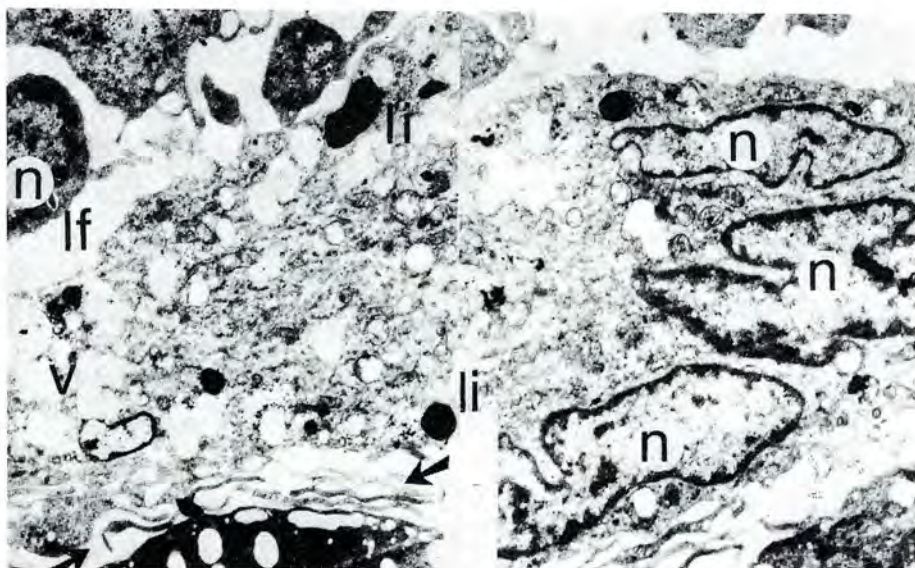


Figura 6. Célula gigante multinucleada de tipo Touton (Reconstrucción de material electrónico).

Célula grande, globulosa. Citoplasma periférico vesiculoso (V). La superficie celular está provista de gran cantidad de pseudópodos (flechas). Tres núcleos escotados sirven de límite al citoplasma central provisto de organoides membranosos. En diversos puntos hay lisosomas (Li) primarios y secundarios (Li-S). Próximo a la célula gigante, un linfocito (L) Microfotografía electrónica. Aumento: 10.500 X.

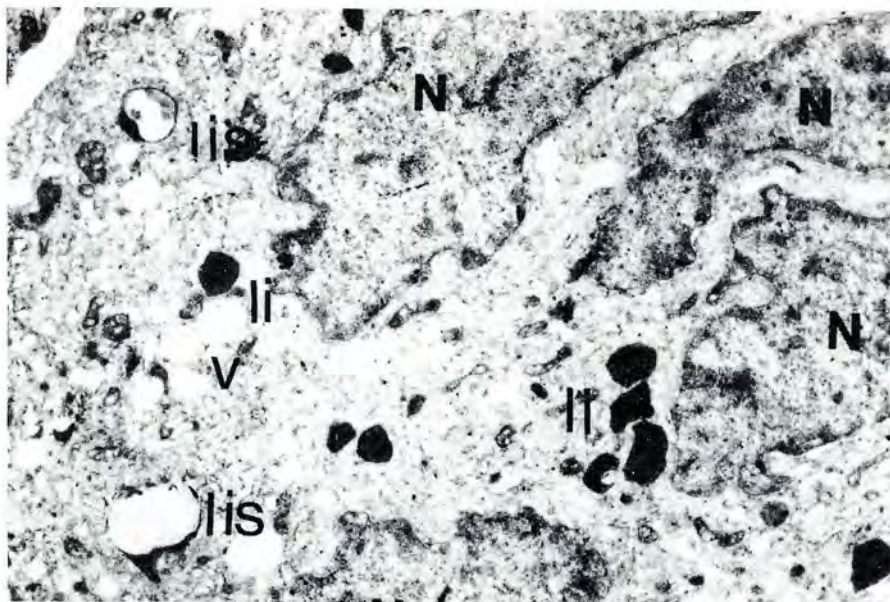


Figura 7. Célula gigante multinucleada de tipo Touton. Célula grande con 3 núcleos (N) en el ángulo superior derecho. Citoplasma con abundantes organoides incluyendo lisosomas globulosos electron densos (li) primarios y vacuolas de endocitosis que contienen materiales amorfos e irregulares (lis).

En otros sitios hay vacuolas que contienen material homogéneo de aspecto lipóidico (v).

Microfotografía electrónica.

Aumento: 11.500 X.



Figura 8. Microfotografía (de luz visible) de pápula infraumbilical. Cúmulo de histiocitos espumosos (hi) entre fascículos conjuntivos discretamente edematosos (cf). Los histiocitos tienen núcleos bien teñidos. Corte fino: 1,5 micrómetros. Inclusión: Araldita. Coloración: azul de toluidina. Aumento 280 X.

presencia de células gigantes multinucleadas de tipo Touton u otras células multinucleadas, hecho que será discutido más adelante.

El examen ultraestructural realizado concuerda con las observaciones del microscopio de luz. Estas células histiocíticas muestran gran cantidad de vacuolas que llevan en su interior un material muy fino de aspecto lipóidico (Fig. 9).

COMENTARIO

El xantogranuloma juvenil de iris ofrece una escasa incidencia en nuestro medio. En el presente caso, el hallazgo de una lesión iridiana localizada en un lactante, sin aparición de hifema espontáneo, constituye también una rareza.

La naturaleza de la lesión se ha verificado a través de diversas técnicas histológicas de luz visible y electrónicas. Al respecto, en la literatura consultada no se menciona el empleo de cortes finos de material incluido en resinas epoxi, y sólo escasamente la observación a través de técnicas de micros-

copía electrónica de transmisión (Wertz, Zimmerman y cols., 1982).

Estos métodos de examen han permitido apreciar diferentes estados morfofuncionales en las células gigantes. En efecto, se encuentra en ellas diversos grados de vacuolización citoplasmática, proceso aparentemente iniciado en la periferia celular, que luego muestra progresivo aumento en el tamaño y número de sus vacuolas, hasta ocupar la casi totalidad del citoplasma; de allí el aspecto espumoso que muestran estas células. La vacuolización descrita también sucede en los histiocitos, cuya proliferación conforma la masa principal de la lesión.

Llama la atención además, el que en la pequeña pápula infraumbilical extirpada, el difuso infiltrado histiocitario del dermis no alcanza la densidad ni la extensión de otros casos citados en la literatura, como tampoco está acompañado por células gigantes de Touton. Hemos atribuido este fenómeno a que dicha pápula fue escindida corto tiempo después de su aparición y, por tanto, en una etapa inicial de su desarrollo.

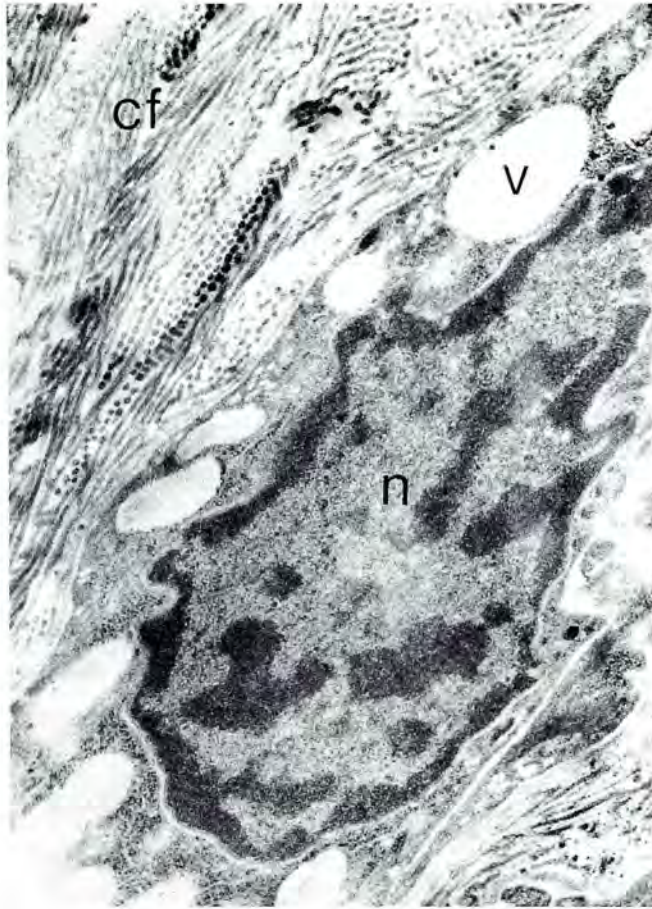


Figura 9. Histiocito con gran número de vacuolas citoplasmáticas (v) conteniendo material electrón lúcido fino y homogéneo de aspecto lipóidico. Núcleo denso (n). La célula se encuentra entre fascículos de fibrillas colágenas (cf) del dermis. Micrografía electrónica. Aumento: 14.000 X.

Por otro lado, la ausencia de hifema espontáneo es también digna de ser destacada, hecho que se explicaría por la escasísima presencia de vasos sanguíneos demostrada a través del material histopatológico examinado.

Diversas modalidades de tratamiento han sido propuestas para el manejo del compromiso ocular del xantogranuloma juvenil: escisión (Howard, 1962), irradiación (Hedges, 1959; Maumenee, Longfellow, 1960; Cleasby, 1961; Hertzberg, 1964; Gaynes, Cohen, 1967), irradiación combinada con empleo de corticoides (Hadden, 1975), uso de corticoides sistémicos (Gaynes, Cohen, 1967; Smith, Ingram, 1968), administración tópica de corticoides (Schwartz, Rodrigues, Hallett, 1974) y finalmente,

administración asociada, tópica y sistémica de corticoides (Bruner, Stark, Green, 1982).

En aquellos casos en que el xantogranuloma juvenil se presenta en forma de un tumor localizado, es factible su escisión quirúrgica. A veces, el iris está tan difusamente infiltrado que la extirpación se torna imposible. Incluso, en ocasiones, no solamente el estroma iridiano está engrosado por la lesión, sino que las células histiocíticas forman una gruesa capa sobre la superficie anterior del iris, acumulándose en el ángulo camerular y causando a menudo un glaucoma secundario.

Esta última situación es lo que aconteció en el presente caso, lo que motivó una escisión sub-total de la lesión iridiana, agregándose corticoides tópi-

cos durante dos breves períodos de tiempo. Estimamos que el tratamiento indicado ha sido plenamente exitoso, lográndose la remisión total del xantogranuloma juvenil de iris, sin acudir al empleo de otras medidas terapéuticas. Fue preciso, sin embargo, solucionar a través de una pupiloplastia, las secuelas derivadas de la afección inflamatoria iridiana (excentricidad de la pupila y membrana pre-cristaliniana) e indicar un betabloqueador para compensar una hipertensión ocular transitoria.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Dr. Alfredo Vargas Kother por la derivación del caso, y al Dr. Héctor Peñaloza Vigouroux por su importante colaboración en los controles estrabológicos. En forma muy especial deseamos expresar nuestro reconocimiento al Prof. Dr. Juan Verdaguer Tarradella, por sus valiosos aportes en el tratamiento del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Blank H, Eglick P G, Beerman H:** Nevoxanthoendothelioma with ocular involvement. *Pediatrics* 4: 349-354, 1949.
2. **Bruner W E, Stark W J, Green W R:** Presumed juvenile xanthogranuloma of the iris and ciliary body in an adult. *Arch. Ophthalmol.* 100: 457-459, 1982.
3. **Cleasby G W:** Nevoxanthogranuloma (juvenile xanthogranuloma of the iris). *Arch. Ophthalmol.* 66: 26-28, 1961.
4. **Fry W E:** Naevo-xanthoma of iris. Case presented at Ophthalmic Pathology Club, Washington, D C, April 12-13, 1948.
5. **Gaynes P M, Cohen G S:** Juvenile xanthogranuloma. *Am. J. Ophthalmol.* 63: 755-757, 1967.
6. **Hadden O B:** Bilateral juvenile xanthogranuloma of the iris. *Brit J. Ophthal.* 59: 699-702, 1975.
7. **Hedges C C, Jr:** Neuroxanthoendothelioma of the eye treated with superficial X-ray therapy. *Am J. Ophthalmol.* 47: 683-687, 1959.
8. **Hertzberg R:** Neuroxanthoendothelioma (juvenile xanthogranuloma) of the eye cured with X-ray therapy. *Med. J. Aust.* 2: 24-28, 1964.
9. **Howard G M:** Spontaneous hyphema in infancy and childhood. *Arch. Ophthalmol.* 68: 615-620, 1962.
10. **Maumence A E, Longfellow D W:** Treatment of intraocular neuroxanthogranuloma (juvenile xanthogranuloma). *Am. J. Ophthalmol.* 49: 1-7, 1960.
11. **Radian A B, Radian A L, Ostfeld J:** Naevo-xanthoendotheliome avec atteinte oculaire bilaterale. *Ann. Oculist. (Paris)* 197: 644-659, 1964.
12. **Sanders T E:** Intraocular juvenile xanthogranuloma (nevoxanthogranuloma): A survey of 20 cases. *Tr. Am. Ophth. Soc.* 58: 59-74, 1960.
13. **Schwartz L W, Rodrigues M M, Hallett J W:** Juvenile xanthogranuloma diagnosed by paracentesis. *Am J. Ophthalmol.* 77: 243-246, 1974.
14. **Smith J L S, Ingram R M:** Juvenile oculodermal xanthogranuloma. *Brit. J. Ophthal.* 52: 696-703, 1968.
15. **Wertz F D, Zimmerman L E, Mc Keown C A, Croxatto J O, Whitmore P V, La Piana F G:** Juvenile xanthogranuloma of the optic nerve, disc, retina and choroid. *Ophthalmology.* 89: 1331-1335, 1982.
16. **Zimmerman L E:** Ocular lesions of juvenile xanthogranuloma (nevoxanthogranuloma). *Trans. Am. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol.* 69: 412-442, 1965.

Oftaciprox^{MR.}

El antibacteriano ocular que da confianza.



Rápido y eficaz en úlceras corneales infectadas por pseudomonas aeruginosa.

Favorece reepitelización corneal en período post-quirúrgico reduciendo el riesgo de infección bacteriana.



Oftaciprox^{MR.} presentación farmacéutica que incorpora la más reciente tecnología en su envase.

Amplio espectro de acción sobre bacterias Gram (+) y Gram (-) que producen infecciones oculares.

Oftaciprox^{MR.}
Ciprofloxacino 0.3%
en frasco gotario de 5 ml.



TRATAMIENTO DEL GLAUCOMA CONGÉNITO COMPLICADO. USO DE CITOSTÁTICO (MITOMICINA-C)*

Dra. Isabel González Mathiesen, Dr. José D. González Bouchon,
Dra. Mariana González Gálvez, T.M. Paulette Cazenave**

RESUMEN

Dentro de los glaucomas quirúrgicos de alto riesgo de fracaso se encuentran los glaucomas congénitos complicados. Se realiza en 4 casos portadores de glaucoma congénito complicado trabeculectomía más aplicación de Mitomicina-C intraoperatoria (0.5 mg/ml/5 minutos). Se evalúan resultados postoperatorios y complicaciones postoperatorias. Se concluye que la aplicación intraoperatoria de Mitomicina-C es una alternativa viable aunque no exenta de riesgos.

SUMMARY

Complicated congenital glaucomas are among the high-risk surgical cases. Trabeculectomy with application of Mitomycin C (0.5 mgrs./ml/5 minutes) was done in four cases of complicated congenital glaucoma. Results and post operative complications were evaluated. It is concluded that the peroperative use of Mitomycin is a feasible treatment although not excluded from risks.

Fue Chen en 1983 (1), quien publicó los primeros resultados alentadores al usar Mitomicina-C en cirugía filtrante en glaucomas de mal pronóstico quirúrgico.

Sólo en 1990 comienzan a aparecer en la literatura occidental estudios relacionados con el efecto de la mitomicina sobre el crecimiento fibroblástico y el uso de esta droga en la cirugía filtrante de Glaucoma.

Los primeros estudios sobre el efecto de la Mitomicina-C se realizaron en cultivos celulares. En 1990 Yamamoto (2) demuestra la disminución de la

motilidad y proliferación de fibroblastos subconjuntivales de conejos al utilizar tanto Mitomicina-C como 5-Fluorouracilo, ambas drogas con efectos dosis dependiente. Presentan a bajas dosis un efecto reversible y a altas dosis o después de un tratamiento prolongado un efecto irreversible. El efecto de 0.1 mg/ml de Mitomicina-C en una aplicación subconjuntival intraoperatoria de cinco minutos sería similar a 14 dosis de 5 mg de 5-Fluorouracilo subconjuntival postoperatorias.

Posteriormente aparecen resultados de cirugía experimental en animales; en todos estos estudios se realiza una trabeculectomía más aplicación tópica de mitomicina intraoperatoria.

En 1991 Bergstrom y cols. (4) describen en conejos un aumento en el éxito de la cirugía filtrante al usar Mitomicina-C intraoperatoria (0.5 mg/ml/5 minutos).

*Proyecto Fondecyt 1992-229

**Universidad de Concepción, Facultad de Medicina, Departamento de Especialidades, Concepción, Chile.

Presentado a la Soc. Chilena Oftalmol. 25 junio 1993.

En el mismo año Charles y cols. (5) publican un estudio, también en conejos, que presenta aumento del éxito quirúrgico al usar Mitomicina-C tópica mediante un sistema de liberación sostenido y localizado.

Por último también en 1991 Pascale (6) y cols. publican un estudio en primates, usando dosis de 0.3 y 0.5 mg/ml/5 minutos de Mitomicina-C demostrando un marcado efecto sobre la cicatrización de la herida operatoria.

El primer estudio clínico publicado en la literatura occidental es el de Chen en 1990 (7) que presenta una casuística de 59 ojos portadores de Glaucoma con mal pronóstico quirúrgico que presentan porcentajes de éxito alentadores (Tabla 1).

Luego en 1991 Palmer (8), publica sus resultados en 33 casos con una concentración de Mitomicina-C intraoperatoria de 0.2 mg/ml/5 minutos. Este autor demuestra un 84% de éxito (Tabla 1). Cabe destacar que estos estudios son prospectivos y randomizados, y que los pacientes tienen por lo menos seis meses de seguimiento post cirugía.

Posteriormente en 1991 aparece el primer estudio comparativo randomizado y prospectivo entre efectividad de la Mitomicina-C intraoperatoria y efectividad del 5FU postoperatorio realizado por Yoshiaki Kitazawa (9). Este autor comparó 17 pacientes operados de trabeculectomías más aplicación de Mitomicina-C (0,4 mg/ml/5 minutos) que presentaron un 88% de éxito y 15 pacientes tratados con trabeculectomía más 5FU postoperatorio en dosis de 5 mg hasta completar 50 mg con un 47% de éxito. Todos los pacientes tenían por lo menos 6 meses de seguimiento postoperatorio.

En 1992 Skuta (10) publica sus primeros resultados constatando una presión intraocular menor o igual a 12 mmHg en un 60% de los pacientes tratados con Mitomicina-C (0.5 mg/ml/5 minutos) frente a un 21,1% en los pacientes tratados con 5FU postoperatorio.

En cuanto a las complicaciones postoperatorias

al usar Mitomicina-C intraoperatoria, Chen (7) describe hipotonía prolongada con disminución de la agudeza visual, Palmer (8) describe progresión de catarata en 1 paciente, opacificación cápsula posterior en pseudofáquico en 1 paciente y desarrollo de opacidades subcapsulares asociadas a disminución de agudeza visual en 3 casos.

En los estudios comparativos, tanto Kitazawa (9) como Skuta (10) presentan una menor frecuencia de complicaciones corneales con Mitomicina-C, no existiendo diferencias significativas en el resto de las complicaciones entre Mitomicina-C intraoperatoria y 5 Fluorouracilo postoperatorio.

Dentro de los glaucomas quirúrgicos de alto riesgo de fracaso se encuentran los glaucomas congénitos complicados. La investigación propuesta consistió en desarrollar una alternativa a las inyecciones de 5FU postoperatorias en pacientes que no fuera recomendable su uso, aplicando Mitomicina-C tópica intraoperatoria. Este estudio forma parte de un proyecto de investigación más amplio, con el patrocinio de Fondecyt, titulado: Glaucomas quirúrgicos de mal pronóstico y uso de citostáticos (Proyecto Fondecyt 1992 N° 229).

MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza el estudio entre abril de 1992 y agosto de 1993 en el Departamento de Glaucoma, Universidad de Concepción, Servicio de Oftalmología (HCRC).

Fueron cuatro los pacientes portadores de glaucoma congénito que ingresaron en el estudio.

La técnica quirúrgica utilizada fue una trabeculectomía estandarizada más aplicación de Mitomicina-C intraoperatoria (0.5mg/ml/5 minutos) mediante esponja quirúrgica sobre flap escleral ya tallado, sin haber penetrado a cámara anterior. Luego se realiza lavado acucioso con 50 cc de suero Ringer, para posteriormente continuar con la trabeculectomía.

TABLA 1

Año	Autor	Nº de casos	[I MMC (mg/ml)	Duración Aplicación	% de Exito
1990	Chen	59	0.1	5'	77,8%
			0.2	5'	100%
			0.4	5'	100%
1991	Palmer*	33	0.2	5'	84%

*Único estudio que ha incluido niños (de 5 años y 9 años).

Las medidas postoperatorias realizadas fueron las siguientes: colirio de atropina al 1% dos veces al día, ungüento de antibiótico dos veces al día y prednisolona al 1% una gota cada dos horas en un comienzo, para luego ir disminuyendo la dosis en forma progresiva según cada paciente. A la paciente de 2 años se le administró sólo ungüento mixto por su corta edad.

Pacientes portadores de glaucoma congénito complicado que ingresaron al estudio:

Caso 1:

Paciente de 2 años, portadora de cataratas congénitas operadas, glaucoma congénito secundario asociado a afaquia, una trabeculectomía previa ODI fracasadas.

Casos 2 y 3

Paciente de 7 años, portadora de glaucoma congénito primario avanzado ODI, trabeculectomía previa ODI y trabeculectomía previa OD, cirugías previas fracasadas.

Caso 4

Paciente de 10 años portador de glaucoma congénito secundario a Sturge Weber con dos cirugías filtrantes previas fracasadas.

RESULTADOS

Se constató una disminución de la presión intraocular postoperatoria que se mantiene en el tiempo, de aproximadamente 14 mmHg en promedio a los 6 meses. Por lo tanto los cuatro casos hasta la fecha son exitosos. El paciente con mayor seguimiento tiene 1 año y se mantiene con tensiones oculares

normales y muy similares a los que se pesquisaron a los 3 meses de postoperado.

Además cabe destacar que en la paciente de 2 años (caso 1) portadora de glaucoma afáquico bilateral se realizó una trabeculectomía en 2 oportunidades en ambos ojos, por el mismo cirujano, con técnica estandarizada. Se aplicó Mitomicina-C intraoperatoria sólo en el ojo derecho en la segunda cirugía. Este ojo se mantiene compensado hasta la fecha sin medicamentos tópicos hipotensores (más de 1 año de seguimiento). El ojo izquierdo al año de seguimiento presentaba tensiones de 27 mmHg usando colirio de dipivefrina, 1 gota cada 12 hrs.

Similar situación sucedió con la paciente portadora de glaucoma congénito primario avanzado, a la que se le realizó trabeculectomía más Mitomicina-C sólo en el ojo izquierdo (caso 2) en una primera cirugía filtrante, practicándole en OD (ojo útil) sólo trabeculectomía, por el mismo cirujano y la misma técnica quirúrgica, necesitando a los 3 meses reoperarse por estar descompensada la presión intraocular. Se utilizó en esta segunda cirugía (caso 3) Mitomicina-C intraoperatoria, evolucionando satisfactoriamente hasta la fecha (6 meses de seguimiento postoperatorio) Tablas 2 y 3.

La complicación postoperatoria que se presentó en 3 de los 4 casos fue la disminución de la amplitud de la cámara anterior, sin llegar a aplastamiento de la cámara anterior en ninguno de los ojos. Cabe destacar que en un caso (paciente portador Sturge Weber) se asoció a maculopatía, la que regresó en el lapso de 1 mes, sin dejar secuelas visuales.

Otras complicaciones descritas en la literatura como dehiscencia de sutura, queratitis epitelial, disminución de agudeza visual, catarata, necrosis de conjuntiva o esclera no se observaron.

Cabe destacar que la necrosis de esclera asociada

TABLA 2
TRABECULECTOMÍA + MITOMICINA
EVALUACIÓN PREOPERATORIA

Caso N°	Diagnóstico Gl.Cong.Compl.	Edad (años)	Ojo	Cirugías previas	AV	PIO (mmHg)
1	Secundario a Afaquia	2	OD	Trabeculectomía		39,5
2	Primario	7	OI	Trabeculectomía	1/50	37
3	Primario	7	OD	Trabeculectomía Trabeculectomía	5/50	28
4	Secundario	10	OI	Trabeculectomía Trabeculoenclisis	3/50	24,4*

x = 32,2

* Con tratamiento hipotensor local

TABLE 3
TRABECULECTOMÍA + MITOMICINA
EVALUACIÓN POSTOPERATORIA

Caso Nº	Complicaciones postoperatorias	PIO (mmHg) postoperatoria			
		1 mes	3 meses	6 meses	1 año
1	— Disminución Amplitud CA	(-)	19	19	18
2	(-)	6	10	10	(-)
3	— Disminución Amplitud CA	17	18	14	(-)
4	— Disminución Amplitud CA — Maculopatía 2 ^{gr}	11	14	13	(-)
	\bar{x}	11,3	15,2	14	

al uso de Mitomicina-C, sólo ha sido descrita en el postoperatorio de la cirugía de pterigión. En este caso la aplicación de Mitomicina-C es tópica, en colirio por 5 o 15 días según la concentración, ya sea al 0.02% o al 0.04% respectivamente (11, 12, 13, 14).

En 3 de los 4 casos el aspecto de la vesícula era avascular, de paredes delgadas y prominentes.

CONCLUSIONES

Haciendo mención a que el número de nuestros casos es escaso, podemos afirmar que la aplicación de Mitomicina-C intraoperatoria es una alternativa viable en el glaucoma congénito complicado, pero que tiene riesgos, como es dejar una conjuntiva muy delgada, lo que podría acarrear complicaciones a largo plazo, por ejemplo: mayor frecuencia de endoftalmitis.

Se plantea como alternativa para casos en que se agotó la cirugía filtrante "simple", previo al implante de Molteno.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Chen** et al. Enhanced intraocular pressure controlling effectiveness of trabeculectomy by local application of Mitomycin-C. *Trans. Asia Pacific Acad. Ophthalmol.* 1983; 9: 172-7.
2. **Yamamoto, Tetsuya, MD** and cols. Effect of 5 Fluorouracil and Mitomycin-C on cultures rabbit subconjunctival fibroblast. *Ophthalmology* 1990; 97: 1204-1210.
3. **Lee, David A.** Effects of Mithramycin, Mitomycin, Daunorubicin and Becomycin on human subconjunctival fibroblast attachment and proliferation. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 1990; 31: 2136-2144.
4. **Bergstrom, MD** and cols. The effects of subconjunctival Mitomycin-C on glaucoma surgery in rabbits. *Arch. Ophthalmol.* 1991; 103: 1725-1730.
5. **Charles, Jean Bernard** and cols. Use of Bioerodible polymers impregnated with Mitomycin in glaucoma filtration surgery in rabbits. *Ophthalmology* 1991, 98: 503-508.
6. **Pasquale** and cols. Effects of topical Mitomycin-C on glaucoma filtration surgery in monkeys. *Ophthalmology* 1992; 99: 14-18.
7. **Chen-VW** and cols. Trabeculectomy with simultaneous topical application of mitomycin-C, in refractory glaucoma. *J. Ocul. Pharmacol.* 1990 Fall; 6(3): 175-182.
8. **Palmer Stevens, MD:** Mitomycin as adjunct drenoherapy with trabeculectomy. *Ophthalmology* 1991; 98: 317-321.
9. **Kitazawa Yoshiaki, MD** and col. Trabeculectomy with Mitomycin. A comparative study with Fluorouracil. *Arch. Ophthalmol.* 1991; 109: 1693-1698.
10. **Skuta, Gregory L. MD** and cols. Intraoperative Mitomycin versus postoperative 5-Fluorouracil in high-risk glaucoma filtering surgery. *Ophthalmology* 1992; 99: 438-444.
11. **Hayasaka, MD** and cols. Post operative instillation of low-dose Mitomycin-C in the treatment of primary pterygium. *American Journal of Ophthalmology* 106: 715-718, dec., 1988.
12. **Singh Furinder MD** and cols. Long-term follow-up study of Mitomycin eye drops as adjunctive treatment for pterygia and its comparison with conjunctival autograft transplantation. *Ophthalmology* 1990; 9(4): 331-334.
13. **Dunn, James P. MD** and cols. Development of sclerar ulceration and calcification after pterygium excision and Mitomycin therapy. *American Journal of Ophthalmology*, september 1991.
14. **Gupta Satish, MD** and cols. Corneoscleral, ciliary body and vitreoretinal toxicity after excessive instillation of Mitomycin-C. *Am. Journal of Ophthalmol.* october 1992, vol. 114 Nº 4.

NUEVO!

Una razón adicional
por la cual
ACUVUE*
es la adaptación
perfecta para
su práctica.

**NUEVA CURVA BASE.
SOLICITE SU SET DE
DIAGNOSTICO**

9.3 14.4



- Nueva opción de adaptación.
- Curva Base más plana.
- Diámetro más grande.
- Tinte de visibilidad.
- Poderes negativos desde -0.50 hasta -9.00 D

ACUVUE*
Johnson & Johnson®



CEGUERA INFANTIL EN CHILE (ESTUDIO EN ESCUELAS DE CIEGOS)

DRS. CLARE GILBERT F.C. Opth*, RENÉ CÁNOVAS EMHART**,
RENATE KOCKSCH WERNER***, ALLEN FOSTER F.C. Opth****

RESUMEN

Se examinaron 318 niños registrados en las Escuelas de Ciegos en Chile. Usando las definiciones de la Organización Mundial de la Salud (O.M.S), 267 tenían severa pérdida visual o ceguera.

Los problemas retinales fueron la causa en 47.6%; enfermedades del nervio óptico en 12.7%, todo el ojo en 10.9%, catarata en 9% y glaucoma en 7.5%. La pérdida severa de visión fue atribuida a factores hereditarios en 29.6%, factores intrauterinos en 8.2%, factores perinatales en 22.5% y factores que se desarrollan en la niñez en 11.2%. La etiología no pudo ser determinada en 28.5% de los niños, que incluye un 15.7% con anomalías del desarrollo.

La Retinopatía del Prematuro (ROP), aporta 17.6% de todos los niños con severa pérdida visual. Análisis por edad sugiere que la R.O.P. se está haciendo cada vez más importante. Se estima que 47% de los niños con severa limitación visual en Chile tienen ceguera evitable. Los hallazgos son discutidos para posible formulación de estrategias de control.

ABSTRACT

318 of 421 (76%) children registered in Chile's nine schools for the blind were examined. Using the World Health Organisation's definitions, 267 (84%) had severe visual loss (i.e. severe visual impairment or blind). Retinal disorders were the cause in 47.6%, optic nerve disease in 12.7%, disorders of the whole globe in 10.9%, cataract in 9.0% and glaucoma in 7.5%.

Severe visual loss was attributable to hereditary factors in 29.6%, intrauterine factors in 8.2%, perinatal factors in 22.5% and factors operating during childhood in 11.2%. The aetiology could not be determined in 28.5% of children, which includes 15.7% who had developmental abnormalities.

*Research Fellow. Dept. de Oftalmología Preventiva. Instituto de Oftalmología. Londres.

**Corporación de Ayuda al Limitado Visual. Jefe Ser. de Oftalmología. Hospital Clínico Regional de Concepción. Profesor de Clínica Universidad de Concepción.

***Profesor Asistente Facultad de Medicina Universidad de Concepción.

****Senior Lecturer, Dept. de Oftalmología Preventiva Instituto de Oftalmología. Londres.

Presentado a la Soc. Chil. Oftalm. 28 mayo 1993.

Retinopathy of prematurity (ROP) accounted for 17.6% of all children with severe visual loss. Analysis of data by age group suggest that ROP is becoming an increasingly important cause.

It is estimate that 47% of children with severe visual loss in Chile have avoidable blindness. The findings are discussed in light of possible control strategies.

INTRODUCCIÓN

Existe una carencia de información sobre la prevalencia de causas de ceguera entre los niños de Latinoamérica. El presente estudio fue llevado en la totalidad de las escuelas de ciegos en Chile con el objeto de determinar las causas de ceguera infantil y para identificar las principales causas prevenibles.

MATERIAL Y MÉTODO

Se examinaron 318 niños de las 9 escuelas de ciegos en Chile. Cuatro están en o cerca de Santiago, 2 en el Sur y 3 en el Norte del país.

La información demográfica, agudeza visual y hallazgos oftalmológicos, fueron anotados en el protocolo standard para niños ciegos o de baja visión que ha sido desarrollado conjuntamente con el Programa de Prevención de la Ceguera de la O.M.S.

El principal desorden anatómico fue determinado para cada ojo, al igual que el secundario, que continuará a la pérdida visual. Uno fue elegido como el principal problema para cada niño.

La causa primaria de pérdida visual para cada ojo y luego para el niño se determinó cuando fue posible; se obtuvieron datos relativos a historia médica pasada o a antecedentes familiares de los padres, adultos o profesores conocedores de cada niño. Cuando la causa no pudo ser determinada se colocó como desconocida.

La información presentada corresponde a la principal causa anatómica y etiológica de severa pérdida visual.

RESULTADOS

Se examinaron todos los niños que estaban presentes en la escuela, encontrándose lo siguiente:

- 74.8% Ciegos
- 9.2% Severa Limitación Visual (S.L.V.)
- 9.4% Impedimento Visual
- 6.6% Visión Normal.

De los 267 niños con pérdida severa de visión, 137 (51%) eran niños varones y 141 tenían edades de 10 años o menos (53%).

Alteración Anatómica:

Las principales alteraciones causantes de severa pérdida visual en 267 niños se muestran en la tabla 1.

Enfermedades de todo el ojo incluye microftalmia (14), y Ptisis Bulbi (9). 10 niños tenían cicatriz corneal. Alteraciones del cristalino incluyen cataratas no operadas (7) y afaquia (usualmente no corregida) (16). 50 niños tenían distrofia retinal y 47 tenían pérdida visual debido a retinopatías del prematuro.

Retinoblastoma se encontró en 9 casos y desprendimiento regmatógeno de retina en 5. La enfermedad del nervio óptico se debió principalmente a atrofia óptica (27), e hipoplasia (10). 20 niños eran ciegos por glaucoma, 9 niños tenían pérdida visual atribuible a ceguera cortical.

TABLA 1
ALTERACIONES ANATÓMICAS

Categoría	Ciego		Ciego + S.L.V.	
	N	%	N	%
Todo el ojo	28	11.8	29	10.9
Córnea	14	5.9	16	6.0
Cristalino	16	6.7	24	9.0
Uvea	7	2.9	8	3.0
"Retina"	115	48.3	127	47.5
N. Óptico	31	13.0	34	12.7
Glaucoma	20	8.4	20	7.5
Ojo normal	7	3.0	9	3.4
Total	238	100	267	100

Causas Etiológicas de Pérdida Severa Visual:

Se clasifican en 4 categorías: (Tabla 2).

- a) Factores dentro de la concepción (alteraciones cromosómicas y enfermedades genéticas).
- b) Factores intrauterinos.
- c) Factores perinatales.
- d) Desarrollados en la infancia.

TABLA 2
ETIOLOGÍA DE CEGUERA
Y PÉRDIDA SEVERA DE LA VISIÓN

HEREDITARIAS	
n=79 (29.6%)	
Retinitis pigmentosa	16
Amaurosis de Leber	13
Distrofia retinal	16
Catarata	5
Microftalmia	3
Anomalía de Peters	3
Albinismo	3
Buftalmo	3
Buftalmo (secundaria Peters)	2
Aniridia	2
Dist. Corneal	2
Marfan	2
Coloboma Coriorretinal	2
ENF Norrie	2
Stargardt	1
Glaucoma	1
Síndrome de Down	1

Las enfermedades hereditarias las tenían 79 niños. El principal factor identificado durante el período intrauterino fue la rubeola en 16 niños. Retinopatía del prematuro fue la principal causa en el período perinatal, produciendo pérdida visual en 47 niños, y 30 niños tuvieron pérdida visual originada en la niñez.

En 42 niños el problema estuvo en el desarrollo, presente desde el nacimiento, pero no fue posible determinar si la causa fue debida a factores genéticos o intrauterinos. Esto incluye niños con microftalmia, buftalmo e hipoplasia del nervio óptico sin historia familiar. En otros 34 niños la etiología subyacente no pudo ser determinada. Incluye niños con retinoblastoma o catarata quienes no tenían historia familiar y niños con glaucoma, ptisis bulbi o cicatriz corneal de causa desconocida.

ETIOLOGÍA DE PÉRDIDA SEVERA DE VISIÓN POR EDAD

Información para cada categoría de pérdida severa de visión se analizan por edad en Tabla 3.

No hubo diferencia significativa entre 0-10 años (n=141) y sobre 10 años de edad (n=126) para las causas intrauterinas de severa pérdida visual (15 vs 7, p=0.13, Mantel-Haenszel Chi sq. test) y factores perinatales fuera de R.O.P. (4 vs 9 p=0.18).

Enfermedad hereditaria y causas en la niñez se vieron con más frecuencia en el grupo de mayor edad (44 vs 35, p=0.07 y 24 vs 6, p=0.0001 respectivamente). Pérdida Severa de causa desconocida se vio más frecuentemente en el grupo más joven (47 vs 29, p=0.06).

En niños entre 0-10 años 34/141 (24.1%) estaban ciegos de R.O.P, comparados con 13/126 (10.3%) en el grupo sobre los 10 años (p=0.003).

DISCUSIÓN

Magnitud de la ceguera infantil en Chile

La información exacta sobre la prevalencia de Ceguera Infantil en Latinoamérica no se conoce, ya que ella sólo puede ser calculada de datos obtenidos en base a un estudio de población o de registro de ciegos (toda la población ciega de un país). Ninguna de estas situaciones se conoce en Latinoamérica. Las causas de Prevalencia de Ceguera de otros países se documentan en Tabla N° 4.

La prevalencia de ceguera infantil en Chile está probablemente en el rango de 0.2-0.6/1000 niños (0-15 años), ubicado en el rango entre las cifras bajas de Europa y las altas de Asia y África. De acuerdo al censo de 1990 existen en Chile entre 0-15 años, una población infantil de 4.815.000 niños. Aproximadamente 1000-3000 tendrá limitación visual severa con una prevalencia asumida de 0.2-

TABLA 3
ETIOLOGÍA POR EDAD

Edad		Hered.	Intraut.	P.Natal	Rop	Infant	Desc.	Total
0-10	n	35	15	4	34	6	47	141
	%	24.9	10.6	2.8	24.1	4.3	33.3	100
11+	n	44	7	9	13	24	29	126
	%	34.9	5.6	7.2	10.3	19.0	23.0	100

TABLA 4
CAUSAS DE PREVALENCIA DE CEGUERA

Anatomía n=579 %	Rep.Dom. n=45 %	Paraguay n=31 %	Colombia Santander F.O.S. n=41 %	Colombia Cali n=100 %	Guatemala n=95 %	Chile n=267 %
Cicatriz	16	3	0	5	10	6
Cataratas	9	7	17	11	11	5
Glaucoma	18	17	12	13	13	7
ROP	0	20	17	7	4	18
Otras	57	53	54	64	66	60
Etiología	%	%	%	%	%	%
Heredit.	40			26		30
Intrauter.	20			22		8
Perinatal	0			20		23
Niño	20			16		11
Desconoc.	20			16		28

Los resultados que se presentan más arriba sugieren que aproximadamente el 40% de la ceguera infantil controlada en las escuelas tiene como causa la ROP, las cataratas, o el glaucoma.

NOTA: No existe una investigación basada en la población con respecto a la prevalencia y causas de la pérdida de la vista y la ceguera en los niños en América Latina.

0.6/1000 niños. De los 421 niños matriculados en las Escuelas de Ciegos en Chile, se estiman 353 (84%) con pérdida severa de visión.

Hay muchas razones posibles para que el número de ciegos en las escuelas sea menor que el total de ciegos en el país.

- Niños muy pequeños y niños multiimpedidos a veces no son admitidos en escuelas para ciegos.
- Niños de áreas rurales tienen limitaciones de acceso a las escuelas de las ciudades.
- Niños pobres de zonas urbanas con poco acceso a escuelas residenciales.
- Niños con visión residual están integrados a escuelas normales.

Etiología de la ceguera infantil en Chile

El examen de niños de Escuelas de Ciegos para identificar etiología tiene limitaciones. La mayor desventaja es que el niño de estas escuelas no es representativo de la totalidad de los ciegos infantiles de la población por las razones ya dadas.

La mayor ventaja de este estudio, por otro lado, es que un gran número de niños con alteraciones severas pueden ser examinados, lo que no es posible en un estudio de población por tener una cantidad

pequeña de ellos; además en nuestro estudio los niños fueron examinados en un modo standard por los mismos examinadores, lo que no es posible al estudiar registros de ciegos.

Alguna información se tiene de otros países de Latinoamérica, los que se resumen en la Tabla 4.

La información muestra gran variación en la clasificación anatómica de la ceguera infantil en los diferentes países, que probablemente refleja la variabilidad de condiciones socioeconómicas y calidad de cuidados en salud en cada uno de ellos.

Retinopatía del prematuro

La proporción de niños con pérdida severa de visión por retinopatía del prematuro (R.D.P.) en el grupo de 0-10 años es mayor que en el grupo sobre los 10 años (24.1% vs 10.3%).

La mayor proporción debido a R.D.P. en niños menores debe ser interpretada con precaución.

Niños ciegos con R.D.P. pueden tener una tasa mayor de mortalidad que niños ciegos por otra causa. Factores de la niñez y algunas causas genéticas de ceguera pueden resultar en ceguera después de la edad de 10 años, de modo que la R.D.P. puede aparecer distorsionada en los niños menores. El incremento actual en números reales de niños ciegos

por R.D.P. entre 0-10 años (n=34) comparado con aquellos sobre los 10 años (n=13) sugeriría sin embargo que la R.D.P. es un problema creciente en Chile. Similares resultados se han informado desde Argentina y Colombia (14).

Control de la ceguera infantil

De este estudio, se calcula que 46 niños tienen pérdida visual por causas que pueden ser corregidas por prevención primaria; inmunización para rubeola (16); consejo genético para prevenir enfermedades por cromosoma ligado al sexo (18); y medidas preventivas para evitar la cicatriz bilateral corneal y pteris bulbi por condiciones como oftalmia neonatorum y deficiencia de vitamina A (12).

47 niños eran ciegos por la R.D.P., que es una causa potencialmente prevenible de ceguera visual, y 39 lo eran por condiciones que pueden ser corregidas por tratamiento quirúrgico, catarata congénita (19), glaucoma y buftalmo (15). Desprendimiento Retinal Reumatógeno (5). En total de los 130 niños (47%) del estudio con severa pérdida visual, pudo potencialmente evitarse con servicios preventivos o curativos en el momento oportuno, 81 (30%), los cuales tuvieron condiciones en las que se requiere un especialista en cirugía ocular.

Para poder desarrollar estrategias realistas y con costos adecuados en Chile aún se necesita mayor información al respecto.

Un registro nacional de ciegos sería útil para obtener datos, ya que es correcto, fácil de entender y manejar y usa una metodología standard. Este registro permitiría además controlar las cirugías y sus resultados a través del tiempo. En este registro se debe incluir lo siguiente:

- Programas de búsqueda y tratamiento para R.D.P. en niños de bajo peso.
- Búsqueda en recién nacidos de catarata congénita y glaucoma junto con tratamiento precoz y especializado con seguimiento.

En conclusión, la mitad de la ceguera en Chile se debe a causas prevenibles (rubeola, oftalmia neonatorum y enfermedades genéticas) o tratable (R.D.P., Glaucoma y Catarata). Existe una necesidad de desarrollar un registro adecuado para documentar la ceguera infantil y observar las condiciones cam-

biantes en cuanto a incidencia y etiología, junto con implementar situaciones de seguimiento y tratamiento para R.D.P., Catarata y Glaucoma.

AGRADECIMIENTOS

Este estudio fue auspiciado por:

- Cheltenham Ophthalmological Scholarship.
- Christoffel Blindenmission.
- Organización Nacional de Ciegos de España.
- Oxford Ophthalmological Congress Award.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Gilbert C., Foster A., Negrel D. and Thylefors B.** Childhood blindness: A new form for recording causes of visual loss in children. WHO bulletin. In press.
2. World Health Organisation 1979. Guidelines for Programmes for the Prevention of Blindness, pg. 16.
3. **Goggin M., O'Keefe M.** Childhood blindness in the Republic of Ireland: a national survey. *Brit. J. Ophthalmol.* 1991 75: 425-9.
4. **Haldorsson S. and Bjornsson G.** Childhood blindness in Iceland. A study of legally blind and partially seeing children in Iceland 1978. *Acta Ophthalmologica* 1980 58: 237-242.
5. **Stewart-Brown S.L. and Haslum M.N.** Partial sight and blindness in children of the 1970 birth cohort at 10 years of age. *J. Epidem. comm. Health* 1988 42 17-23.
6. **Riise R., Flage T., Hansen E., Rosenberg T., Rudanko S.-L., Viggosson G. and Warburg M.** Visual impairment in Nordic children. I Nordic registers and prevalence data. *Acta Ophthalmol* 1992 70: 145-154.
7. The epidemiology of blindness in Nepal. Report of the 1981 Nepal Blindness Survey. Seva Foundation, Ed. Brilliant G.E.
8. **Faal H., Minassian D., Siowa S. and Foster A.** National Survey of blindness and low vision in the Gambia: Results. *Brit. J. Ophthalmol.* 1986 73: 82-87.
9. **Chirambo M.C., Tielsch J.M., West K.P. Jr. et al.** Blindness and visual impairment in southern Malawi. *Bull WHO* 1986 64: 567-572.
10. *Weekly Epidemiology Record.* WHO, Geneva 1991 66: 337-344.
11. **Rojas J.R., Lavado L. and Echegaray L.** Childhood Blindness in Peru. *Ann. Ophthalmol.* 1990 22: 423-425.
12. **Foster A.** Childhood Blindness *Eye* 1988 2: Suppl 327-36.
13. **Moriarty B.** Childhood Blindness in Jamaica. *Brit. J. Ophthalmol.* 1988 72: 65-67.
14. International Centre for Eye Health, London. Childhood Blindness in Latinoamerica. Report of workshop on Childhood Blindness, Nov 16-18th, 1992, Concepción, Chile.

... todo
en óptica



CLAUDIO MAIER
LENTES DE CONTACTO

CITOSTÁTICOS EN LA CIRUGÍA DEL GLAUCOMA DE MAL PRONÓSTICO. DISTINTAS DOSIS DE 5 FLUOROURACILO. MITOMICINA C. ESTUDIO EN 100 CASOS*

DRS. JOSÉ D. GONZÁLEZ BOUCHON**, MARIANA GONZÁLEZ GÁLVEZ**
ISABEL GONZÁLEZ MATHIESEN**, CARMEN BARRA PANTOJA,
FRANCISCA CARRASCO ZUNINO, T.M. PAULETTE CAZENAVE**
E.U VALERIA GRANT***, ROSA BARRA***, IVONNE PRADENAS***
MAGALY MORONI***

RESUMEN

Se investiga el efecto del tratamiento con 5 fluorouracilo y Mitomicina C en 100 pacientes con glaucomas de mal pronóstico operados de trabeculectomía.

Se usaron al azar 4 dosis distintas de 5 FU (105, 96, 64 y 40 mgr.) en inyecciones subconjuntivales postoperatorias y en un grupo se usó Mitomicina C 0.5 mgr. x cc. en aplicación tópica intraoperatoria.

La presión postoperatoria no fue significativamente diferente en los distintos grupos de tratamiento.

Las complicaciones de epitelio corneal son frecuentes con el 5 FU y relacionadas con las dosis empleadas y escasas con la Mitomicina C.

La dehiscencia de sutura se presenta tanto con el 5 FU como con la mitomicina. Los pacientes con glaucomas neovasculares tienen peor pronóstico.

SUMMARY

The effect of 5 Fluorouracil (5 FU) and Mitomycin C in trabeculectomy of patients with glaucoma of bad prognosis is reported.

Four different dosis of 5 FU (105, 96, 64 and 40 mgrs.) were randomly used in post operative subconjunctival injections.

0.5 mgrs. per cc. of Mitomycin C was used as topic intraoperative application in one group.

*Proyecto Fondecyt 1992-229

**Universidad de Concepción. Facultad de Medicina. Departamento de Especialidades. Oftalmología.

***Hospital Guillermo Grant. Servicio de Oftalmología. Concepción.

Presentado a la Soc. Chil. Oftalm. 26 Nov. 1993.

Post operatory IOP was not significantly different between the two treatment groups. Corneal complications were frequent with 5 FU (dose related) and were fewer with Mitomycin C. Suture dehiscence was present with 5 FU as well as with Mitomycin C. Patients with neovascular glaucoma had a worse outcome than the other glaucomas.

INTRODUCCIÓN

En la cirugía del glaucoma crónico la operación filtrante externa constituye en un porcentaje importante la solución definitiva, constituyendo una "vesícula de filtración". Para que esto suceda debe producirse un proceso de modificación o alteración de los tejidos comprometidos (22,23), y que permite que el humor acuoso se reabsorba por nuevas vías de eliminación a través de neovasos acuosos, reabsorción perivascular y eliminación transconjuntival (2). En el establecimiento de la vesícula, el humor acuoso tendría un papel importante en la inhibición de la cicatrización a través de una posible inhibición del crecimiento fibroblástico y de fibrinogénesis así como de degeneración del colágeno (9,14,19).

La falla más frecuente de esta operación consiste en la cicatrización de la conjuntiva, tennon y epiesclera que hace desaparecer la vesícula de filtración, perdiendo el efecto hipotensor. Esta cicatrización es más frecuente en los llamados "glaucomas de mal pronóstico".

Con este objeto, desde 1984 (8) se ha propuesto el uso de citostáticos en la detención de la cicatrización en el postoperatorio del glaucoma, usando el 5 fluorouracilo (5 FU), con buenos resultados, aun cuando las inyecciones postoperatorias son incómodas, y en algunos casos impracticables y produce con frecuencia complicaciones importantes (1,6,7, 10,13,18,20,25).

Paralelamente y con un planteamiento semejante se propuso en los países asiáticos en 1983 (4) la aplicación intraoperatoria de la Mitomicina C, trabajos que sólo se comienzan a presentar en la literatura occidental a partir de 1990 (5).

Actualmente hay varias publicaciones que demuestran el efecto *in vitro* (15,26) en animales de experimentación (3,17), y en operaciones en humanos (5,16,24), estableciéndose que dosis intraoperatorias con concentraciones de 0.1 a 0.5 mgr. x ml por 5' son efectivas en bajar la presión en glaucomas de mal pronóstico.

Existen también varios trabajos que comparan el efecto del 5 FU con la mitomicina (11,12,21), tanto en sus efectos hipotensores como en las complicaciones, estableciéndose que la mitomicina es más activa que el FU, que este último produce más com-

plicaciones de epitelio corneal y que en ambos se producen dehiscencias de sutura. Sin embargo, no existe un planteamiento definitivo sobre cuáles son las dosis ideales que produzcan el mayor efecto con las menores complicaciones.

En esta investigación se plantearon los siguientes objetivos:

Determinar si la aplicación de 5 FU y de Mitomicina C son efectivas para controlar la presión ocular a mediano y largo plazo.

Establecer cuáles son las dosis efectivas.

Detectar el nivel de dosis que producen complicaciones.

Comprobar si hay diferencias en éxitos según distintos diagnósticos.

Detectar las complicaciones según los tipos de glaucoma tratados.

MATERIAL Y MÉTODO

Durante un período de 5 años se operaron todos los pacientes considerados de mal pronóstico quirúrgico con trabeculectomía y aplicación de citostáticos reuniendo un total de 100 casos. Los diagnósticos considerados de mal pronóstico fueron: glaucomas neovasculares, crónicos con cirugía filtrante previa fracasada, secundarios a inflamación intraocular, traumáticos, secundarios a afaquia y glaucomas congénitos operados complicados (Tabla 1).

TABLA 1
DISTRIBUCIÓN SEGÚN
DIAGNÓSTICO PRINCIPAL

DIAGNÓSTICO	Nº	%
Neovascular diabetes	34	34.0
Neovascular trombosis	18	18.0
Otros neovasculares	4	4.0
Crónicos complicados reoperados	15	15.0
Uveítis activa	5	5.0
Uveítis inactiva	3	3.0
Traumático	11	11.0
Secundario a afaquia	3	3.0
Congénito complicado	7	7.0
Total	100	100.0

Se usaron 4 dosis distintas de 5 FU en 88 casos y Mitomicina C en 12 (Tabla 2).

Los primeros 14 casos recibieron 105 mgr de 5 FU en inyecciones subconjuntivales a partir de las 24 hrs. del postoperatorio de 5 mgr, 2 veces por día los primeros 7 días y 1 vez al día los 7 días restantes, de acuerdo con el esquema propuesto por Heuer y Parrish (10). En el segundo grupo de 33 casos y en los otros dos siguientes, se aumentó la dosis de 5 FU a 8 mgrs por inyección colocándose en este caso 12 inyecciones 1 vez al día, completando 96 mgrs. En el grupo siguiente se colocaron 8 dosis completando 64 mgrs y en el último 5 dosis con 40 mgrs.

En el caso de presentarse complicaciones severas de epitelio corneal o dehiscencia de sutura se suspendió la aplicación de 5 FU.

En la elección de las dosis para los grupos anteriores no se hizo selección de diagnósticos.

Se completó la muestra con 12 casos tratados con mitomicina en una dosis intraoperatoria aplicando una esponja sobre la esclera con el colgajo escleral disecado, antes de abrir la cámara anterior, impregnada con 0.5 cc de Mitomicina C con una concentración de 0.5 mgr por cc, cuidando que la mitomicina no impregne el borde de la herida conjuntival.

En todos los casos se practicó una trabeculectomía estandarizada, respetando el espolón escleral. Se usó suturas de pòliglicosido 8-0 en la esclera y en la conjuntiva, donde se hizo una sutura corrida hermética con dos puntos de refuerzo frente a la disección de la esclera, con el objeto de evitar dehiscencias de sutura.

En el post operatorio a partir de las 24 hrs se aplicó colirio de atropina al 1% y ungüento de antibióticos 2 veces por día. Se instiló colirio de prednisona al 1% cada 2 hrs., disminuyendo su frecuencia a partir de la segunda semana y suspendiéndola al mes. En el caso de existir complicaciones se modificó el tratamiento, de acuerdo a la complicación.

TABLA 2
APLICACIÓN DE CITOSTÁTICOS

Tratamiento	Nº	%
5 FU 105 mg.	14	14.0
5 FU 96 mg.	33	33.0
5 FU 64 mg.	19	19.0
5 FU 40 mg.	22	22.0
Mitomicina 0.5 mg/ml por 5 min.	12	12.0
Total	100	100.0

Tanto en pre como en el postoperatorio se llevó un registro de la presión ocular, visión corregida, exámenes repetidos con lámpara de hendidura con descripción del tipo de vesícula, estado de la sutura, examen del epitelio corneal con fluoresceína, descripción de todas las complicaciones que se detectaron.

Los controles fueron todos los días durante los primeros 14 días, y frecuentes hasta los 2 meses. A partir de los 2 meses se continuaron controlando cada 2 meses.

Los casos que tuvieron menos de un mes de control postoperatorio se eliminaron del estudio.

Los datos registrados se estudiaron en el paquete estadístico computacional S.A.S.

RESULTADOS

Datos generales

Edad. Los casos se distribuyeron entre los 2 y los 80 años con un promedio de 47 (Figura 1). La edad se distribuye de acuerdo a las distintas patologías, siendo los glaucomas congénitos complicados los de menor edad.

Sexo. Se distribuyeron con un notorio mayor porcentaje de hombres (62%) que de mujeres (38%). Esta distribución disimil se debe a los glaucomas traumáticos en que de 11 casos hay 10 hombres, y a los glaucomas secundarios a rubeosis por retinopatía diabética en que de 34 casos hay 22 hombres.

En el primer caso la diferencia se explica por los traumatismos laborales más frecuentes en los hombres. En los neovasculares podría deberse a que en nuestro medio los hombres consultan menos y se tratan peor la diabetes que las mujeres, por lo que tendrían más complicaciones severas, puesto que la diabetes no presenta diferencias de incidencia en

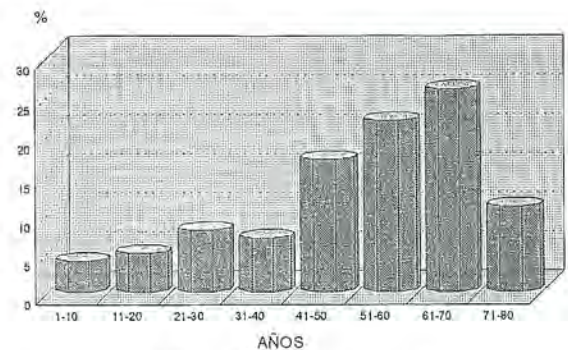


Figura 1. Distribución por edad.

relación al sexo hasta los 40 años y después es más frecuente en la mujer.

Presión ocular

El promedio de la presión ocular preoperatoria fue de 41.8 mm de Hg, todos los casos con tratamiento hipotensor ocular (Figura 2) variando entre 21 y 82. En el postoperatorio baja a aproximadamente 20 mm (Tabla 3 y Figura 3), promedios que se mantienen en el tiempo. En el postoperatorio se dejó sin tratamiento hipotensor cuando la presión fue igual o inferior a 20 mm, agregándose cuando era superior a esta cifra.

Debido a que los casos se fueron acumulando durante un período de 5 años, hay más casos con observaciones de menor antigüedad. En 2 casos se supo que el paciente había fallecido y en otros no se conoció la causa por la que no volvieron a control. Debe tenerse presente que en ello influye que una cantidad importante son portadores de patologías

sistémicas graves, así como que eran derivados de lugares alejados de Concepción. Es así que al 100% del primer mes se baja 90% a los 4 meses y 61% a los 12 meses, períodos en los que se analizaron los datos, ya que mantienen una casuística importante con un plazo suficiente para tener una proyección a largo plazo (Figuras 4 y 5).

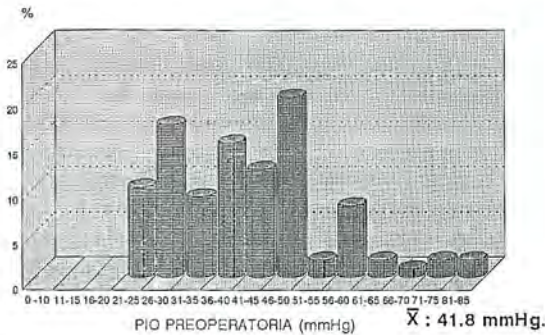


Figura 2. Distribución pio preoperatoria con tratamiento.

TABLA 3
PROMEDIO GENERAL DE PRESIÓN
INTRAOCULAR PRE Y POSTOPERATORIA

Tiempo	Promedio PIO
Preoperatoria	41.8 ± 13.3
Postoperatoria	
1 mes	17.4 ± 10.3
2 meses	19.3 ± 12.3
4 meses	22.0 ± 15.5
6 meses	21.2 ± 16.4
12 meses	19.2 ± 11.7
24 meses	18.0 ± 10.4
36 meses	17.4 ± 6.8

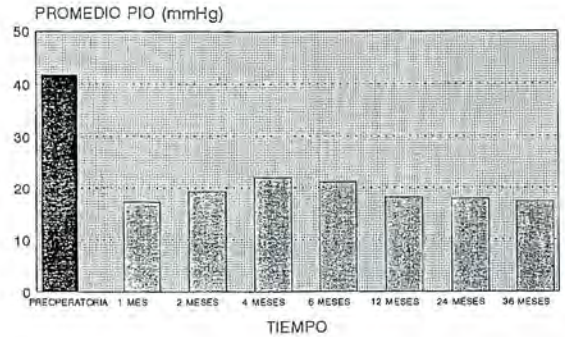


Figura 3. Promedio general de presión intraocular pre y postoperatoria.

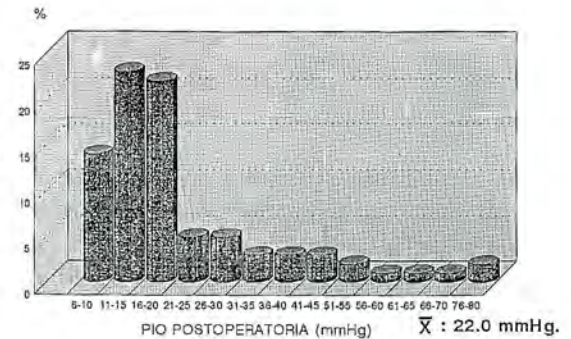


Figura 4. Distribución pio postoperatoria a los cuatro meses.

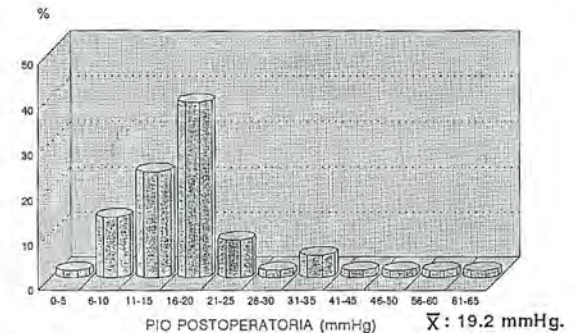


Figura 5. Distribución pio postoperatoria a los doce meses.

El promedio de presión a los 4 meses fue de 22 mm y de 19.2 a los 12. En estos promedios influyen, elevándolos, los pocos casos fracasados con presiones extremas muy altas.

Criterio éxito-fracaso

Se consideró éxito cuando la presión ocular postoperatoria fue de 20 mm Hg o menos, sin o con tratamiento médico hipotensor.

En las Tablas 4 y 5 se observan los distintos valores según los diagnósticos, comprobándose que hay diferencias significativas entre ellos.

Con el objeto de diferenciarlos se dividieron en dos grupos, en uno se incluyó a los glaucomas neovasculares secundarios a diabetes y a trombosis retinal, no incluyendo los neovasculares secundarios a otras patologías (vasculitis por mesenquimo-

TABLA 4
ÉXITO (PIO \leq 20 mmHg.) A LOS CUATRO MESES
SEGÚN DIAGNÓSTICO

Diagnóstico	Nº Casos (90)	% Éxito
Neovascular diabetes	34	68.0
Neovascular trombosis	17	41.0
Otros neovasculares	3	67.0
Crónicos complicados reoperados	12	100.0
Uveítis activa	3	33.0
Uveítis inactiva	1	100.0
Traumático	11	100.0
Secundario a afaquia	3	100.0
Congénito complicado	6	100.0

$p < 0.002$

TABLA 5
ÉXITO (PIO \leq 20 mmHg.)
A LOS DOCE MESES SEGÚN DIAGNÓSTICO

Diagnóstico	Nº Casos	% Éxito
Neovascular diabetes	24	58.0
Neovascular trombosis	9	56.0
Otros neovasculares	2	100.0
Crónicos complicados reoperados	8	100.0
Uveítis activa	2	100.0
Uveítis inactiva	1	100.0
Traumático	9	89.0
Secundario a afaquia	3	67.0
Congénito complicado	3	100.0

$p < 0.184$

patía, desprendimiento de retina, uveítis de causa desconocida, en total 4 casos). En el otro grupo se suman todos los otros diagnósticos (Tablas 6 y 7). El éxito de los neovasculares es de 59% a los 4 meses y de 58% a los 12 meses. En cambio en el otro grupo es de 100% y 92% en los mismos periodos.

Estas cifras refuerzan el concepto del peor pronóstico que tienen los glaucomas neovasculares y explican los distintos resultados, en general muy buenos, que muestran distintos autores y que tienen pocos glaucomas neovasculares en sus casuísticas.

Por otra parte nos inducen a ser más agresivos en los glaucomas de peor pronóstico, usando dosis más altas en estos casos.

TABLA 6
ÉXITO (PIO \leq 20 mmHg.)
A LOS CUATRO MESES
SEGÚN DIAGNÓSTICO

Diagnóstico	Nº casos (84)	% éxito
Neovasculares	51	59.0
Otros diagnósticos	33	100.0

TABLA 7
ÉXITO (PIO \leq 20 mmHg.)
A LOS DOCE MESES SEGÚN DIAGNÓSTICO

Diagnóstico	Nº Casos (57)	% éxito
Neovasculares	33	58.0
Otros diagnósticos	24	92.0

$p < 0.005$

Resultados según el tipo de tratamiento

En las tablas 8 y 9 aparece el resultado de éxito-fracaso según las distintas dosis de 5 FU y la mitomicina, fluctuando el éxito entre 59% y 87% a los 4 meses y entre 50% y 90% a los 12, diferencias que tienen baja significación estadística.

Se estudió también si había diferencias entre las 2 dosis más altas de 5 FU (105 mgr y 96 mgr) con las 2 dosis más bajas (64 y 40 mgr) (Tablas 10 y 11) no encontrándose diferencias significativas.

Se comparó el efecto de las dosis de 64 y 40 mgr entre sí, no encontrándose diferencias de importancia (Tablas 12 y 13).

TABLA 8
ÉXITO (PIO \leq 20mmHg.)
A LOS CUATRO MESES
Y TIPO DE TRATAMIENTO EFECTUADO

Tratamiento	Nº casos (90)	% éxito
5 FU 105 mg.	14	79.0
5 FU 96 mg.	29	59.0
5 FU 64 mg.	15	87.0
5 FU 40 mg.	20	80.0
Mitomicina C	12	75.0

$p < 0.263$

TABLA 9
ÉXITO (PIO \leq 20 mmHg.)
A LOS DOCE MESES
Y TIPO DE TRATAMIENTO EFECTUADO

Tratamiento	Nº casos (61)	% éxito
5 FU 105 mg.	13	85.0
5 FU 96 mg.	25	68.0
5 FU 64 mg.	10	90.0
5 FU 40 mg.	7	71.0
Mitomicina C	6	50.0

$p < 0.360$

TABLA 10
ÉXITO (PIO \leq 20mmHg.)
A LOS CUATRO MESES
SEGÚN TRATAMIENTO EFECTUADO

Tratamiento	Nº Casos (78)	% éxito
Dosis altas de 5 FU (105 y 96 mg.)	43	65.1
Dosis bajas de 5 FU (64 y 40 mg.)	35	82.9

$p < 0.079$

TABLA 11
ÉXITO (PIO \leq 20mmHg.)
A LOS DOCE MESES
SEGÚN TRATAMIENTO EFECTUADO

Tratamiento	Nº Casos (55)	% éxito
Dosis altas de 5 FU (105 y 96 mg.)	38	73.7
Dosis bajas de 5 FU (64 y 40 mg.)	17	82.4

$p < 0.484$

TABLA 12
ÉXITO (PIO \leq 20mmHg.)
A LOS CUATRO MESES
SEGÚN TRATAMIENTO EFECTUADO

Tratamiento	Nº Casos (35)	% éxito
5 FU 40 mg.	20	80.0
5 FU 643 mg.	15	86.7

$p < 0.605$

TABLA 13
ÉXITO (PIO \leq 20mmHg.)
A LOS DOCE MESES
SEGÚN TRATAMIENTO EFECTUADO

Tratamiento	Nº Casos (17)	% éxito
5 FU 40 mg.	7	71.4
5 FU 64 mg.	10	90.0

$p < 0.323$

Con el objeto de ver en qué grado podía estar influido este resultado por la distribución de los diagnósticos de mejor o peor pronóstico relativo en cada grupo, se estudió la composición de diagnósticos como se observa en las Tablas 14 y 15, donde se ve que en los grupos de 105, 96 y 40 mgr de 5 FU la distribución es muy parecida; en cambio en el de 64 mgr hay una mayor proporción de diagnósticos de mejor pronóstico relativo.

Revisando los resultados se observa que el grupo de 64 mgr, que es el que tiene mejores diagnósticos relativos, tiene también un porcentaje de éxito mayor. Esto nos confirma que en nuestra serie la dosis de 5 FU no es tan importante como el tipo de glaucoma tratado.

Resultado sobre la visión

Los pacientes que ingresaron a este estudio, por la naturaleza y gravedad del glaucoma tenían en general niveles de visión muy bajos con un 54% de visión entre percepción de luz a 1/50, e incluso un 14% visión 0 (Tabla 16), siendo operados estos últimos con el objeto de conservar el globo ocular, o de evitar dolor.

Si analizamos el estado de la visión a los 12 meses en los 60 pacientes en que se pudo controlar (se excluye un glaucoma congénito), el porcentaje

TABLA 14
TIPO DE TRATAMIENTO EFECTUADO

Diagnóstico	5 FU 105 mg.	5 FU 96 mg.	5 FU 64 mg.	5 FU 40 mg.	Mitomicina C
Neovascular diabetes	4	14	5	8	3
Neovascular trombosis	4	4	1	6	3
Otros neovasculares	0	2	1	0	1
Crónicos complicados reoperados	1	6	6	3	0
Uveítis activa	1	2	1	1	0
Uveítis inactiva	0	1	1	1	0
Traumático	2	2	3	3	1
Secundario a afaquia	2	1	0	0	0
Congénito complicado	1	1	1	0	4
Nº	14	33	19	22	12

TABLA 15
TIPO DE TRATAMIENTO EFECTUADO

Diagnóstico	5 FU 105 mg.	5 FU 96 mg.	5 FU 64 mg.	5 FU 40 mg.	Mitomicina C
Neovasculares (56)	57.1	60.6	36.8	63.6	58.3
Otros diagnósticos (44)	42.9	39.4	63.2	36.4	41.7
Nº	14	33	19	22	12

TABLA 16
DISTRIBUCIÓN DE LA
VISIÓN PREOPERATORIA

Visión	Nº	%
Visión 0	14	14.0
Luz 1/50	54	54.0
1.5/50 5/50	14	14.0
5/40 5/15	7	7.0
5/10 5/5	10	10.0
Total	100	100.0

TABLA 17
DISTRIBUCIÓN DE LA
VISIÓN POSTOPERATORIA
A LOS DOCE MESES

Visión	Nº	%
Visión 0	16	26.6
Luz 1/50	26	43.3
1.5/50 5/50	8	13.3
5/40 5/15	5	8.4
5/10 5/5	5	8.4
Total	60	100.0

de visión 0 aumenta a un 27%, manteniéndose los porcentajes del resto de las visiones en niveles semejantes (Tabla 17). Si analizamos la visión postoperatoria con los parámetros de mejor, peor, o igual (Tabla 18) vemos que en este período de observación hay un 45% de casos en que la visión no se modifica, empeora en el 27% y mejora en el 28%.

Los casos que empeoran se deben a que no compensaron la presión ocular y el daño glaucomatoso

progresó a opacidades de cristalino, y a complicaciones de polo posterior propias de su patología retinal.

La mejoría de la visión se explica porque algunos glaucomas neovasculares tenían edema corneal o hemorragias intraoculares pre-operatorias y que desaparecieron en el post-operatorio. En otros casos fue consecuencia de la suspensión de tratamiento con pilocarpina.

TABLA 18
DISTRIBUCIÓN DE LA
VISIÓN POSTOPERATORIA
SEGÚN EVOLUCIÓN A LOS DOCE MESES

Evolución	Nº	%
Mejoran visión	17	28.3
Empeoran visión	16	26.7
Sin modificaciones	27	45.0
Total	60	100.0

Complicaciones precoces

Se analizaron las complicaciones durante el primer mes del postoperatorio de los 100 casos estudiados (Tabla 19).

El hifema postoperatorio constituyó la complicación más frecuente, encontrándose en el 63% de los casos. Su distribución según los distintos diagnósticos se presenta en la Tabla 20, constatándose que ésta es más frecuente en los glaucomas neovasculares con valores estadísticamente significativos. Si se agrupan los glaucomas neovasculares y se comparan con el resto de los diagnósticos esta diferencia es más notoria (Tabla 21).

Sigue en frecuencia el compromiso epitelial, que para estudiar su severidad se dividió en compromiso punteado no confluyente, y compromiso con zonas de desepitalización confluyente. En el primer caso alcanzó a un 53% y en el segundo al 24%. Hay una diferencia muy clara entre los pacientes tratados con 5 FU y los con mitomicina, puesto que en estos últimos se encuentra un solo caso de compromiso no confluyente (8.3%), y no se presentan casos con compromiso confluyente (Tablas 22 y 23). Entre los casos tratados con 5 FU hay más complicaciones en los que recibieron dosis más altas, con diferencias estadísticamente significativas.

TABLA 19
COMPLICACIONES PRECOCES

Complicación	%
Hifema postoperatorio	63
Queratitis epitelial punteada	53
Aplanamiento de cámara anterior	35
Queratitis confluyente	24
Oclusión precoz de la brecha escleral	9
Desprendimiento de coroides	5
Dehiscencia de sutura	4
Maculopatía	1

TABLA 20
COMPLICACIÓN PRECOZ:
HIFEMA POSTOPERATORIO
ANALIZADA SEGÚN DIAGNÓSTICO

Diagnóstico	%
Neovascular diabetes (34)	82.4
Neovascular trombosis (18)	88.9
Otros neovasculares (4)	50.0
Crónicos complicados reoperados (15)	46.7
Uveítis activa (5)	20.0
Uveítis inactiva (3)	66.7
Traumático (11)	45.5
Secundario a afaquia (3)	0.0
Congénito complicado (7)	28.6

p < 0.001

TABLA 21
COMPLICACIÓN PRECOZ:
HIFEMA POSTOPERATORIO
ANALIZADA SEGÚN DIAGNÓSTICO

Diagnóstico	%
Neovasculares (56)	82.1
Otros diagnósticos (44)	38.7

p < 0.000

TABLA 22
COMPLICACIÓN PRECOZ:
QUERATITIS EPITELIAL PUNTEADA
ANALIZADA SEGÚN TIPO DE TRATAMIENTO

Tratamiento	%
5 FU 105 mg. (14)	71.4
5 FU 96 mg. (33)	69.7
5 FU 64 mg. (19)	42.1
5 FU 40 mg. (22)	50.0
Mitomicina C (12)	8.3

p < 0.003

TABLA 23
COMPLICACIÓN PRECOZ:
QUERATITIS CONFLUYENTE
ANALIZADA SEGÚN TIPO DE TRATAMIENTO

Tratamiento	%
5 FU 105 mg. (14)	42.9
5 FU 96 mg. (33)	39.4
5 FU 64 mg. (19)	15.8
5 FU 40 mg. (22)	9.1
Mitomicina C (12)	0.0

p < 0.073

El aplanamiento postoperatorio de la cámara anterior es otra complicación frecuente en un 35%, no existiendo diferencias significativas entre los distintos diagnósticos ni con las diferentes dosis de citostático usadas.

En 9 casos se produjo la oclusión precoz de la brecha escleral, dentro de las 24 horas del postoperatorio, todos casos de glaucomas neovasculares. Uno de estos casos se resolvió con masajes del globo ocular y en los otros 8 fue necesario desbloquear quirúrgicamente la fístula que se encontraba taponada por coágulos.

Con menor frecuencia se presentaron el desprendimiento coroideo en 5 casos, dehiscencia de sutura en 4 casos, y un caso de maculopatía (Tabla 19). Su baja frecuencia no permite que los datos tengan validez estadística.

Complicaciones tardías

Hubo dos casos de hifema espontáneo en pacientes portadores de glaucomas neovasculares, ojos en los que persistía neovascularización del iris.

Dos casos se complicaron de infección de la vesícula de filtración, uno de ellos con endoftalmitis severa y otro leve. Ambos mejoraron con tratamiento intenso con antibióticos pero en uno de ellos se atrofió la vesícula subiendo la presión ocular. En ambos se trataba de pacientes tratados con 5 FU y esta complicación ocurrió después de un año de operados.

CONCLUSIONES

Teniendo presente que los resultados expuestos deben tomarse como una orientación susceptible de modificarse o corregirse, podemos concluir que basado en la casuística presentada:

No existen diferencias al usar inyecciones de 5 FU de 5 mgr o de 8 mgr, por lo que pueden concentrarse las dosis en un número menor de inyecciones.

Dosis de 105, 96, 64, y 40 mgr, no tienen diferencias estadísticamente significativas, por lo que induce a usar dosis más bajas que las recomendadas originalmente, y que producen menos complicaciones.

La Mitomicina C muestra resultados equivalentes al 5 FU y constituye una alternativa para los casos en que no puede usarse el 5 FU.

Los glaucomas neovasculares tienen peor pronóstico, por lo que deben programarse con dosis más altas.

Las complicaciones corneales son más frecuentes y más severas con las dosis más altas de 5 FU. La Mitomicina C produce escaso compromiso corneal.

Los glaucomas neovasculares junto con presentar más hifemas postoperatorios, tienen oclusión precoz de la brecha escleral, que es necesario resolver quirúrgicamente en la mayoría de los casos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barra, C. "Estudio de 5-fluorouracilo en la cirugía de glaucoma". Tesis de Oftalmología, Universidad de Concepción.
2. Benedikt, O. Zur Wirkungsweise Fistelbildender Operationen; Klinibl. augrenbeik, 1977, 170: 10.
3. Bergstrom, T.J., Wilkinson, W.S., Skuta, G.L., Watnick, R.L., Elnor, V.M. The effects of subconjunctival mitomycin C on glaucoma filtration surgery in rabbits. Arch. Ophthalmol. 1991, 109: 1725-1730.
4. Chen, C.W. and cols. Enhanced IOP controlling effectiveness of trabeculectomy by local applications of mitomycin C. Trans. Asia Pacific Acad. Ophthalmology 1983, 9: 172-177.
5. Chen, C.W., Huang, H.T., Bair, J.S., Lee, C.C. Trabeculectomy with simultaneous topical application of mitomycin in refractory glaucoma. J. Ocul. Pharmacol. 1990, 6: 175-182.
6. Fluorouracil Filtering Surgery Study Group. Three-year follow-up of the fluorouracil filtering surgery study. Am. J. Ophthalmol. 1993 Jan., 115 82-92.
7. González Bouchon, J.D., González Gálvez, M. El 5-Fluorouracilo en la cirugía del glaucoma de mal pronóstico. Arch. Chil. Oftalmol., Vol. XLVI, pp 41-47, 1989.
8. Gressel, M.G., Parrish, P.K., Folberg, R. 5-Fluorouracil and glaucoma filtering surgery, I, an animal model. Ophthalmology 1984, 91: 578-583.
9. Herchler, J., Clafin, A.J., Florentino, G.N. The effect of aqueous humor on the growth of subconjunctival fibroblasts in tissue culture and its implications for glaucoma surgery. Am. J. Ophthalmol. 1980, 89: 245-249.
10. Heuer, D.K., Parrish, R.K. II., Gressel, M.G., Hodapp, E., Plamberg, P.F., Anderson, D.R. 5 Fluorouracil and glaucoma filtering surgery: II Ophthalmology 1984, 91: 384-394.
11. Khaw, P.T., MRCP, FRCS; Doyle, J.W. MD. Ph.D., Sherwood, MD. FRCS, Gierson, I., PhD, Schultz, G., PhD, McGorray, S., PhD. Prolonged localized tissue effects from 5 minute exposures to fluorouracil and mitomycin C. Arch. Ophthalmol., 1993, feb., 111: 263-267.
12. Kitazawa, Y., MD., Dawase, K. MD., Matsuchita, H., MD. Trabeculectomy with mitomycin. A comparative study with fluorouracil. Arch. Ophthalmol., 1991, 109: 1693-1698.
13. Knapp, A., Heuer, D.K., Stern, G.A., Driebe, W.T. Serious corneal complications of glaucoma filtering surgery with postoperative 5-fluorouracil. Am. Ophthalmol., 1987, 103: 183-187.
14. Kornblueth, W., Tenenbaum, E. The inhibitory effect of aqueous humor on the growth of cells in tissue cultures. Am. J. Ophthalmol., 1956, 42: 70-74.
15. Lee, D.A., Lee, T.C., Cortes, A.E., Kitada, S. Effects of mithamycin, mitomycin, dauorubicin and bleomycin on hu-

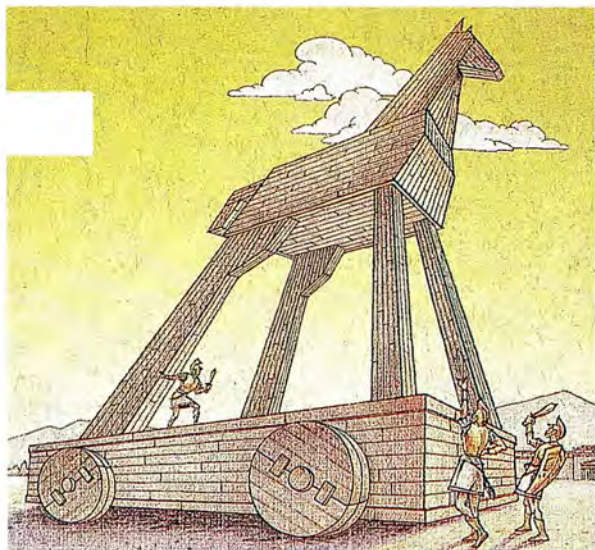
- man subconjunctival fibroblast attachment and proliferation. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.*, 1990, 31: 2136-2144.
16. **Palmer, S.S., MD.** Mitomycin as adjunct chemotherapy with trabeculectomy. *Ophthalmology* 1991, 98: 317-321.
 17. **Pasquale, L.R., Thibaut, D., Dorman-Pease, M.E., Quegley, H.A., Jampel, H.D.** Effect of topical mitomycin C on glaucoma filtration surgery in monkeys. *Ophthalmology*, 1992, 99: 14-18.
 18. **Rabanowsky, J.H., Ruderman, J.M.** Low dose 5 fluorouracil and glaucoma filtering surgery. *Ophthalmic Surg.*, 1998 may, 20(5): 347-349.
 19. **Radius, R.L., Herschler, J., Claffin, A.** et al. Aqueous humor changes after experimental filtering surgery. *Am. J. Ophthalmol.* 1980, 89: 250-254.
 20. **Rudman, S.M., Welch, D.B., Smith, M.F., Shoch, D.E.** A randomized study of 5-fluorouracil and filtration surgery. *Am. J. Ophthalmol.*, 1987, 104: 218-224.
 21. **Skuta, G.L. MD, Beeson, CH.C. MD., Higginbotham, E.J., MD, Lichter, P.R., MD, Musch, D.C., PhD, Bergstrom, T.J. MD, Klein, Th.B. MD, Fallick, F.Y., MD, PhD.** Intraoperative mitomycin versus postoperative 5 fluorouracil in highrisk glaucoma filtering surgery. *Ophthalmology*, 1992, 99: 438-444.
 22. **Skuta, G.L. MD, Richard, K., Parrish, R.K. II.** Wound healing in glaucoma filtering surgery. *Surv. Ophthalmol.*, 1987, 32:149.
 23. **Teng, C.C., Chi, H.H., Katzin, H.M.** Histology and mechanism of filtering operations. *Am. J. Ophthalmol.*, 1959, 47: 16-34.
 24. **Verdaguer, D.J. MD.** Mitomicina en glaucoma neovascular. *Arch. Chil. Oftalmol.*, 1992 (en prensa).
 25. **Weinrer, R.N.** Adjusting the dose of 5 fluorouracil after filtration surgery to minimize side effects. *Ophthalmology*, 1987, 94: 564-570.
 26. **Yamamoto, T., Varani, J., Kaz Soong, H., Lichter P.R.** Effect of 5 fluorouracil and mitomycin C on cultured rabbit subconjunctival fibroblasts. *Ophthalmology*, 1990, 97: 1204-1210.

W. Reichmann y Cía. Ltda.

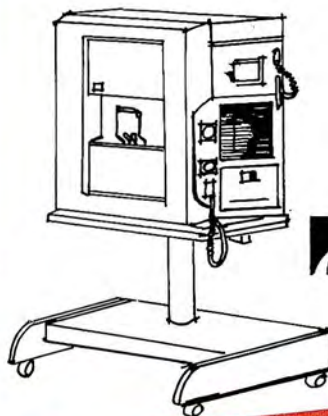
EQUIPOS E INSTRUMENTOS
División Médica

Presenta sus 2 nuevas líneas de equipos de instrumentos oftalmológicos

Algunas veces una oferta luce bien...
hasta que llega a su poder



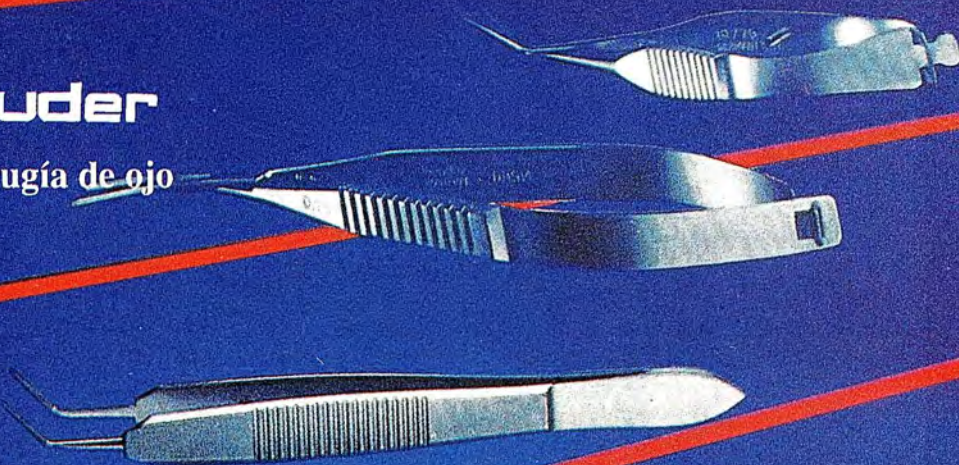
Otras pueden decir que tienen
un campímetro con las ventajas de un
Humphrey,
pero eso realmente es un mito



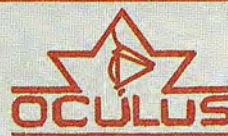
**HUMPHREY
INSTRUMENTS, INC.**
A Company of the Carl Zeiss Group

Hans Geuder

Su aliado en la cirugía de ojo



Además de los ya líderes en el mercado: **ZEISS**



MIGUEL CLARO 997 - CASILLA 16553 SANTIAGO
TELEF. 2359686 - FAX 0056 (2) 2351680

EVALUACIÓN DE LA ATENCIÓN OFTALMOLÓGICA EN CHILE

DR. RAIMUNDO CHARLÍN E.

En el contexto de una evaluación de la atención oftalmológica en Chile y de sentar las bases para su modernización, creo importante considerar la experiencia de quienes laboramos y, más aún, dirigimos Servicios de Oftalmología de alta complejidad del S.N.S.S.

Este breve análisis, que no pretende ser exhaustivo ni abordar ni siquiera superficialmente todas las variables del tema, se basa exclusivamente en nuestra experiencia en el S.S.M.O. (Servicio Salud Metropolitano Oriente). Obviamente, hay extrapolaciones que pueden ser válidas para otras áreas metropolitanas y otras que no caben en absoluto.

En el S.S.M.O. hemos identificado los siguientes problemas en la atención oftalmológica:

- 1) Atención del trauma y la urgencia ocular.
- 2) Atención pediátrica.
- 3) Procedencia de nuestros pacientes.
- 4) Recursos humanos.
- 5) Recursos físicos.
- 6) Docencia.

Haremos un breve análisis de estos problemas e incluiremos algunas sugerencias en pro de una solución.

PROBLEMAS

1) Atención del trauma y la urgencia oftalmológica.

El Servicio de Oftalmología de la Posta Central fue creado a comienzos de la década del 70 y funcionó en base, fundamentalmente, a oftalmólogos jóvenes del Hospital Salvador. Esto creó una gran interdependencia entre ambos servicios de oftalmología que perduró durante toda su existencia. Luego de varios años de esplendor, desde fines de los años 80 el Servicio de Oftalmología de la Asistencia Pública

comenzó una paulatina decadencia con migración de sus oftalmólogos, lo que redundó en una progresiva y creciente afluencia de sus usuarios hacia el Servicio de Oftalmología del Hospital Salvador. Dicha afluencia cada vez más masiva provoca graves problemas a un Servicio no diseñado al efecto y de ahí nuestro interés en un asunto que no parecería de nuestra incumbencia.

Según una estadística publicada en los Archivos Chilenos de Oftalmología por el entonces Jefe del Servicio de Oftalmología de la Posta Central, Dr. Mario Bahamondes, en 1990 en la Asistencia Pública se atendieron 48.965 consultas, vale decir 134 consultas al día; hubo 748 hospitalizaciones, se efectuaron 397 intervenciones quirúrgicas, de ellas el 65% por trauma, y dentro del rubro trauma, el 40% en niños. El 10% de las consultas fueron en niños con trauma ocular.

Estudios internacionales recientes establecen que la incidencia anual del trauma ocular que requiere asistencia especializada oscila entre 423 y 975 por 100.000 habitantes (Karlson, Arch Ophthal, 1986; Glyn, Arch Ophthal, 1986), siendo la tasa anual de hospitalizaciones por trauma de 29.1 por 100.000 (Klopfer, Arch Ophthal, 1992) y habiéndose calculado que entre un 7.5 y un 12% de las hospitalizaciones oftalmológicas se deben a trauma (Blomdahl, Acta Ophthal, 1984). The National Society to Prevent Blindness estimó en 1980 que el 55% de los ojos con trauma pertenecen a menores de 25 años, siendo ésta una de las principales causas de ceguera en el mundo (Parver, Arch Ophthal, 1986) lo que implica un elevado gasto económico y social (Karlson, Arch. Ophthal, 1986).

Proposiciones:

Visualizamos el colapso del Servicio de Oftalmología de la Asistencia Pública en los albores del

actual gobierno y en un intento por evitarlo contactamos directamente al Ministro Dr. Jorge Jiménez de la Jara y su Jefe de gabinete, Dr. Rafael Solís, a quienes propusimos posibles soluciones que fueron muy bien acogidas para su análisis por dichas autoridades. Posteriormente, habiendo asumido el Ministro Dr. Julio Montt, en enero de este año le entregamos un memorándum (se adjunta) con proposiciones específicas para solucionar el vacío creado por la disfunción de la Asistencia Pública. El Ministro Montt demostró gran interés en el problema y designó a la Dra. Gabriela Venturini, Seremi Metropolitana, para que presidiera una comisión que se abocara a su estudio y sugiriera soluciones definitivas.

Dicha comisión, de la que formamos parte, trabajó arduamente, pero en el intertanto, el 30 de junio de este año, el Director de S.S.M. Central, en uso de sus atribuciones, decretó la disolución del Servicio de Oftalmología de la Asistencia Pública y el traslado de sus recursos humanos y físicos al Servicio de Oftalmología del Hospital San Borja-Arriarán (Exenta N° 1226), con lo cual el problema de la atención de la urgencia oftalmológica en Santiago quedó sin solución.

2) Atención pediátrica.

De los hospitales pediátricos del Área Metropolitana, sólo el Calvo Mackenna y el Roberto del Río cuentan con oftalmólogos. (2 en el Roberto del Río, 1 en el Calvo Mackenna).

En 1991, en el Calvo Mackenna se atendieron 2.600 consultas para una población asignada (estimada) de 290.000 niños. Ese mismo año en el Salvador se atendieron 38.000 consultas para una población asignada (estimada) de 700.000 adultos. Esto hace que la atención pediátrica sea, proporcionalmente, 5 veces menor a la del adulto.

Si se considera la prevalencia de enfermedades infantiles que llevan a la ambliopía (ojo flojo) la cual no es reversible si no se trata oportunamente (4 a 9% de la población infantil, Dra. Margarita Morales, Archivos Chilenos de Oftalmología), se verá la importancia de revertir este fenómeno.

Proposición:

Dado que el Salvador es un hospital de adultos, no idóneo para la atención pediátrica, propusimos un proyecto piloto, que fue enviado al Ministerio por el S.S.M.O. como proyecto de expansión, en el cual acotábamos el problema y proponíamos una atención oftalmológica integrada entre los hospita-

les Salvador y Calvo Mackenna. Incluso nos habíamos asegurado el concurso de 2 ó 3 oftalmólogos infantiles del más alto nivel para participar en el proyecto. Hasta ahora no se le ha dado curso a dicho proyecto.

3) Procedencia de pacientes.

Según nuestras estadísticas el 30% de las consultas y el 58% de los egresos del Servicio proceden de áreas y regiones que no nos están asignadas. Esto implica la atención y manejo de patologías muy complejas (que habitualmente presentan dichos pacientes), y redundan en un gasto proporcionalmente significativo de nuestro presupuesto que no está programado a ese efecto.

Tenemos una enorme demanda, tanto metropolitana como de provincias, por biometrías y ecografías, incluso de servicios que cuentan con ecógrafo. También tenemos gran demanda por procedimientos, en particular aquellos practicados con laser yag y laser de argón y por la cirugía vítreo retinal, de la cual somos un centro de derivación nacional, como también en subespecialidades como Uvea, Orbita y Córnea, además de la retinopatía de prematuro.

Soluciones.

Hemos implementado un sistema de atención con enfoque de riesgo, estrechamente relacionado con los policlínicos periféricos del área, para lo cual hemos capacitado a su personal médico y paramédico para que seleccione o priorice los pacientes a ser derivados al Servicio. Con esto hemos conseguido que en los consultorios del área haya una espera no superior a dos semanas para acceder a nuestro Servicio (lo que se compara muy favorablemente con otras áreas metropolitanas).

4) Recursos humanos.

Tenemos un creciente éxodo de profesionales médicos y paramédicos, en particular de los elementos de mayor experiencia y calificación; por otra parte, no podemos deshacernos del personal de mala calidad.

Carecemos de personal suficiente en áreas críticas de nuestro quehacer.

Proposiciones:

- A) Fraccionar horario de profesionales (permitir contratos de 2 horas diarias).
- B) Llamar a concurso los cargos profesionales.
- C) Terminar con la inamovilidad laboral.
- D) Ampliar las plantas.

5) Recursos físicos.

Tenemos, por razones de índole presupuestaria, gran dificultad en la adquisición y mantención de nuestros equipos que son de alto costo. Por otra parte, por razones administrativas y laborales, tenemos una inadecuada o incompleta explotación de nuestros equipos.

Proposiciones:

- A) Cambiar radicalmente el sistema de administración hospitalaria.
- B) Permitir, mediante incentivos salariales, el acceso al sistema de profesionales de la administración altamente calificados.
- C) Autogestión.
- D) Crear Centro de Alta Complejidad.

6) Docencia.

Nuestra carga docente actual es la siguiente: 8 becarios (3 años); 4 internos de 7º año en rotación permanente; Curso anual de quinto año de Medicina. Para ello contamos solamente con 4 horas universitarias (2 contratos de 2 horas cada uno), y 8 asignaciones de docencia.

En el área metropolitana había sólo tres centros acreditados por la ASOFAMECH para impartir docencia de oftalmología de post-grado: Hospital José Joaquín Aguirre, Hospital Salvador y Hospital San Juan de Dios. En el curso del presente año el Hospital San Juan de Dios se ha visto incapacitado de seguir prestando adecuadamente sus servicios asistenciales y docentes. Esto ha redundado en un éxodo de sus académicos y becarios que han debido migrar a otros servicios. En nuestro Servicio, por solidaridad, recibimos a uno de dichos becarios, lo que ha recargado nuestra labor docente.

Se debe considerar que nuestra especialidad es microquirúrgica, lo que implica que para preparar a un becario se requiere de gran infraestructura (microscopios quirúrgicos, instrumental, etc.) y de mucho tiempo disponible (el tiempo quirúrgico es mucho mayor), lo que atenta contra un buen rendimiento en lo asistencial.

Proposiciones:

- A) Dotar adecuadamente a los centros formadores de oftalmólogos.
- B) Distribuir con mayor proporcionalidad las horas universitarias en los servicios docentes.
- C) Crear polos oftalmológicos provinciales. La creación de servicios de oftalmología adecuadamente dotados a lo largo del territorio nacional

haría más atractivo a los oftalmólogos recién egresados establecerse en provincias, puesto que les permitiría ejercer satisfactoriamente su profesión (acceso a microscopios quirúrgicos, ecógrafos, láseres, etc.), como a su vez perfeccionarse en la especialidad. La concentración actual de oftalmólogos en la capital se debe a la ausencia de dichos polos provinciales, como también a una falta de voluntad de la autoridad por exigir el cumplimiento de los convenios a los becarios egresados.

BASES PARA LA MODERNIZACIÓN

Como corolario de todo lo anterior hemos propuesto la implementación de una política oftalmológica a nivel nacional que incluya los siguientes elementos:

- 1) Dotar de atención oftalmológica primaria a todas las regiones del país.
- 2) Crear polos oftalmológicos repartidos a lo largo del territorio que concentren recursos y que sean resolutivos en patología de mediana complejidad.
- 3) Crear un Centro o Instituto Oftalmológico de Alta Complejidad en la capital.

Dicho centro concentrará recurso tecnológicos de alto costo y de alta complejidad facilitando su óptima utilización. Contará con oftalmólogos subespecialistas expertos en las patologías más complejas, y con un servicio de urgencia para la atención continua del trauma ocular, además de un departamento pediátrico diseñado específicamente para la atención y hospitalización de menores.

Dicho centro desarrollaría su labor en estrecha coordinación con otros Servicios de oftalmología metropolitanos y polos provinciales, permitiendo así la rápida y eficiente derivación de los pacientes y la adecuada utilización de los recursos, maximizando su rendimiento.

Para este efecto, en septiembre de 1991 propusimos un proyecto a las autoridades del S.S.M.O. y, posteriormente, a instancias del Ministro de Salud, Dr. Jorge Jiménez de la Jara, se ha venido desarrollando un estudio de factibilidad entre el Minsal, nuestro Servicio y asesores del BID, cuyos resultados son extraordinariamente promisorios, incluso desde el punto de vista financiero.

Para profundizar en una política nacional de atención oftalmológica, el actual Ministro, Dr. Julio Montt, ha dispuesto que se efectúe a la brevedad un análisis pormenorizado de la realidad oftalmológica nacional que permita implementar soluciones orgánicas y perdurables en el tiempo.

Anexo

Santiago, enero 26 de 1993.

Memorándum

Proposiciones al Señor Ministro de Salud don Julio Montt M., para solucionar falencias en la atención de urgencias oftalmológicas en la Asistencia Pública.

- 1) Establecer una interrelación o dependencia reconocida por Minsal entre el Servicio de Oftalmología de la Asistencia Pública y el Servicio de Oftalmología del Hospital del Salvador.
- 2) Transformar el Servicio de Oftalmología de la Asistencia Pública en un Servicio de apoyo no integrado a sistemas de turnos.
- 3) Cambiar el horario de atención de Oftalmología en la Asistencia Pública (horario diurno, 22 horas Asistencia Pública).
- 4) Proveer al Servicio de Oftalmología de la Asis-

tencia Pública de un pabellón propio con personal ad hoc e instrumental adecuado.

- 5) Llenar los 12 cargos de la planta de oftalmólogos de la Asistencia Pública.
- 6) Exigir a todos los Servicios de Oftalmología de los hospitales S.N.S.S. de Santiago la atención de urgencias oftalmológicas durante la mañana para descongestionar la Asistencia Pública.

En su defecto propongo como plan alternativo:

- 1) Mantener 2 cargos de oftalmólogos interconsultores en la Asistencia Pública.
- 2) Trasladar los otros 10 cargos de la Asistencia Pública al Servicio de Oftalmología del Hospital del Salvador y crear allí un Servicio de Urgencia Oftalmológica.
- 3) Trasladar el instrumental quirúrgico oftalmológico desde la Asistencia Pública al Servicio de Oftalmología del Hospital Salvador e implementar en éste una residencia médica.



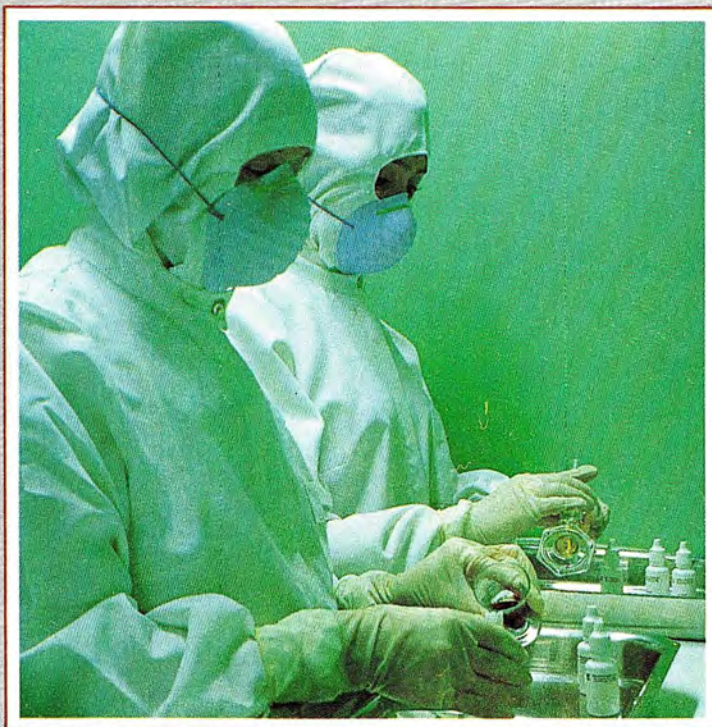
FARMACIA RECCIUS S.A.

Prestigio y Experiencia Desde 1894

SIEMPRE AL SERVICIO
DE LA OFTALMOLOGIA NACIONAL

Ofrece al cuerpo de médicos oftalmólogos la más variada gama de colirios y ungüentos oftálmicos para su preparación en Recetario Magistral.

SAN ANTONIO 229. FONOS 333104 - 392131 - 337707
SANTIAGO DE CHILE



DESSOLETS

NAFAZOLINA CLORHIDRATO + FENIRAMINA MALEATO

DESCONGESTIONANTE ANTIALERGICO OCULAR

**ALIVIA LA IRRITACION Y
EL ENROJECIMIENTO OCULAR**





LAUDATIO FUNEBRIS EN MEMORIA DEL PROF. DR. DR. h. c. GERD MEYER-SCHWICKERATH

DR. ALEJANDRO SIEBERT ELLER*

El próximo 20 de enero se cumplirá un año del fallecimiento del Prof. Gerd Meyer-Schwickerath, acaecido a la edad de 71 años.

Sus alumnos y amigos quisiéramos evocar en esta oportunidad su figura amable y alegre, reflejo de los alemanes de la Renania.

Nació el 10 de julio de 1920 en Wuppertal, lugar donde también creció. Quizás fue aquí donde se desarrolló en él una verdadera pasión por la naturaleza y el montañismo. Luego de la guerra y de realizar sus estudios médicos en Münster, Bonn y Würzburg, obtuvo su título de médico en 1945. Fue asistente del profesor Marchesani en la Clínica Oftalmológica de Münster, siguiendo posteriormente a su maestro a la Clínica Oftalmológica de Eppendorf en Hamburgo.

Siendo aún muy joven, asistente segundo de la citada clínica, hizo una observación que posteriormente le conferiría fama mundial. En efecto, al observar las quemaduras retinales por eclipse y la consiguiente pigmentación, se le ocurrió poder utilizar ese fenómeno como arma terapéutica. Así fue

como, ante el escepticismo y sonrisas compasivas de la mayoría de sus colegas, armó un complicado sistema de lupas para recoger la luz solar. Todo ello sobre el techo del hospital. Como ustedes saben, el clima de Hamburgo se asemeja mucho al de Londres, y solía sucederle con frecuencia que total o parcialmente debía cancelar sus tablas quirúrgicas, consistentes en su mayoría en tratamientos de desgarros sin desprendimiento y como coadyuvante en la cirugía del desprendimiento de retina.

Su primera comunicación científica sobre el tema la realizó en 1949 en Alemania.

En 1954, en el ámbito del XVII Congreso Internacional de Oftalmología de Canadá y Estados Unidos en Nueva York, su presentación titulada: "La fotocoagulación: un nuevo método para el tratamiento y profilaxis del desprendimiento de retina", provocó risas e irónicos comentarios.

Luego de la prematura muerte del profesor Marchesani se trasladó a Bonn y bajo la tutoría del profesor Hans Karl Müller prosiguió sus empeños. En ese tiempo, con notable tenacidad, logró convencer al profesor en óptica Hans Littmann, jefe de la rama de instrumentos oftalmológicos de la casa Zeiss en Oberkochen, en el sentido de desarrollar una versión comercial de su invento, usando ahora

* Pronunciado en sesión de la Sociedad Chilena de Oftalmología del viernes 27 de noviembre de 1992

la luz Xenón como sustituto de la energía solar. En 1958 "vio la luz" este primer fotocoagulador de Meyer-Schwickerath y Littmann.

Sucesivamente se fueron agregando indicaciones terapéuticas como las alteraciones vasculares de la retina, la retinopatía diabética y los tumores oculares como los melanomas y los retinoblastomas. En el tratamiento y estudio de estos últimos trabajó y apoyó permanentemente al profesor Hopping.

Aunque la modalidad del láser desplazó al Xenón dos décadas después, el principio o fundamento de estos tratamientos afianzados en todo el mundo, no ha cambiado.

Haber desarrollado la cirugía ocular incruenta mediante la energía luminosa y vislumbrar su aplicación clínica fue el paso trascendental y el gran logro del profesor Meyer-Schwickerath. A través de estos tratamientos se hizo mundialmente conocido y ayudó significativamente a que la oftalmología alemana recuperara su sitial internacional en la postguerra. Con seguridad la fotocoagulación, junto con la microcirugía oftálmica desarrollada por los profesores Harms y Mackensen, y, por otra parte las técnicas indentatorias introducidas por Custodis, son las tres principales contribuciones de la oftalmología alemana a la oftalmología de la segunda mitad de este siglo.

Adornaba la personalidad del Prof. Meyer-Schwickerath su extraordinaria inquietud de investigador y afán científico, su interés por la cultura y el arte, buen humor y su capacidad de ganar y mantener amigos. Verdadero mecenas de la oftalmología.

Entre sus amigos chilenos cabe destacar a los profesores Miguel Luis Olivares, Juan Verdague, René Barreau, Carlos Eggers, y sus respectivas familias; en Latinoamérica también se relacionó amistosamente por décadas y generaciones con los Graue de México, con los Mehrhoff de Uruguay y seguramente con muchos otros.

Del período que comenzaba con la fotocoagulación existen numerosas anécdotas. La imagen del Prof. M. S., como le llamábamos cariñosamente todos, no estaría completa si no contáramos al menos una de ellas. Los métodos nuevos siempre se enfrentan a dificultades y adversarios para imponerse. Luego que la firma Zeiss pusiera en venta el fotocoagulador de Xenón, un profesor de una clínica cercana a Bonn lo adquirió, y luego informó sobre sus experiencias en un congreso oftalmológico en 1962: "la manipulación de una lámpara de Xenón no es muy fácil y se sale de lo común". Más adelante agregaba: "se trata de un instrumento absolutamente

inútil para un fin inútil". Luego, cuando el Prof. Meyer-Schwickerath saltó juvenilmente al estrado para replicar, el auditorio quedó en silencio expectante. Gentilmente dijo: "sobre las consideraciones expresadas por mi predecesor en el uso de la palabra sólo puedo decir lo siguiente: hay una conocida cita en el Götze von Berlichingen de Goethe: "donde hay mucha luz, también hay mucha sombra". Habló y abandonó luego el estrado bajo un aplauso cerrado de los asistentes.

La fotocoagulación tuvo su auge mundial luego que Meyer-Schwickerath en 1959 fuera nombrado director de la clínica universitaria oftalmológica de Essen. Se desarrollaron entonces los cursos anuales de fotocoagulación, a los que acudían cientos de oftalmólogos de todo el mundo, que luego llevaban los conocimientos adquiridos a sus lugares de trabajo.

En este tiempo también fundó el "Club Jules Gonin" con sus amigos Bernardo Streiff y René Defour de Lausanne, Lorimer Fison de Londres y Luis Guillaumat de París.

La necesidad de transmitir conocimientos e ideas llevó al Prof. Meyer-Schwickerath a desarrollar también el "Curso de Perfeccionamiento para oftalmólogos en Essen".

La idea de un curso formativo para oftalmólogos generales que durara una semana completa, y en el cual se combinaran exposiciones magistrales de temas actuales en forma matinal, con diversos cursos electivos de pocos asistentes por la tarde, la introdujo tomando como modelo lo visto en la Academia Americana en 1962.

Tenía la certeza de la bondad de este método de perfeccionamiento y por eso luchó contra muchos escollos que se le presentaron en su consecución. Contó para esto con la ayuda de su amigo Klaus Ullerich, entonces director de la Clínica de Dortmund, con quien planificó y ejecutó esta empresa, en la cual comprometieron a todos los colegas de ambas clínicas. En el otoño de 1963 se realizó la primera versión de este curso. Participaron 178 asistentes, 34 docentes y se realizaron 13 exposiciones y 30 cursos. El éxito de él se demuestra en que hoy asisten 1.600 personas, hay 200 docentes y 128 cursos. De su secretaría y mano derecha, también en esta empresa, Frau Steinke, guardamos gratos recuerdos todos los que alguna vez nos acercamos a la Clínica de Essen.

Miles de oftalmólogos de Alemania y del mundo han asistido en estos 30 años a estas reuniones, y muchos de ellos fueron además acogidos en el cálido hogar del Prof. Meyer-Schwickerath en Vos-

sbush N° 28 de Essen Bredeney, en donde junto a su cariñosa y comprensiva esposa, la Señora Berta Meyer-Schwickerath, pasaron veladas inolvidables.

Los logros del Prof. Meyer-Schwickerath fueron una y otra vez reconocidos por distinciones, premios y honores. Entre los más importantes cabe mencionar:

- La Academia Alemana de Científicos y Médicos le otorgó en 1960 la distinción LEOPOLDINA.
- En 1970, en el Congreso Internacional de Oftalmología en Ciudad de México, recibió de manos del presidente mexicano la medalla GONIN, el reconocimiento máximo de la oftalmología.
- En 1978 se le confirió el gran honor de la “Orden Pour le Mérite” para la ciencia y el arte.
- En 1981 la “Gran Cruz con Estrella” de la República Federal de Alemania.
- La Sociedad Alemana de Oftalmología lo distinguió en 1986 con la medalla Graefe y el Estado de Renania del Norte y Westfalia le confirió en 1989 el Premio anual del Estado.

Entre 1959 y 1985 dirigió con sabiduría e inteligencia la Universitätsaugenklinik Essen de la Hufelandstrasse N° 55.

Jefe muy querido por todo el personal de la clínica, extraordinario médico, siempre tenía una palabra gentil y esperanzadora para sus pacientes. Los animaba una y otra vez, aun en las circunstancias más difíciles.

Generoso con sus colegas y alumnos, su trato era muy personal, sabía escuchar, entender y solucionar los problemas de todos. Muchos de sus alumnos son hoy día directores de importantes clínicas en Alemania.

Maestro genial y formador de cientos de oftalmólogos que le recordaremos con admiración y cariño. Amigo y leal compañero de trabajo de sus

colaboradores cercanos, los profesores Achim Wessing y Theo Waubke.

Impregnó durante 26 años la Clínica de Essen, ya desde su construcción en la que participó activamente, de su inquietud científica permanente y su amabilidad para con todos quienes trabajaban ahí.

Sin dejar de sentirse atraído por ofrecimientos desde Würzburg y Bonn para trasladarse a dirigir esas clínicas, permaneció siempre leal a Essen.

Era miembro y miembro honorario de muchas sociedades científicas alemanas y extranjeras. Entre sus pergaminos lucía también en su oficina el de miembro honorario de la Sociedad Chilena de Oftalmología desde fines de la década del 60, en que vino por primera vez a nuestro país, oportunidad en que la Pontificia Universidad Católica de Chile le confirió también el de DOCTOR HONORIS CAUSA. Asistió como invitado de honor a las Jornadas Científicas del Cincuentenario de nuestra Sociedad Chilena de Oftalmología, en noviembre de 1981, ocasión en que dictó la conferencia de honor “Colegio Médico de Chile”, titulada: “Resultado y dosificación del tratamiento con fotocoagulación en la retinopatía diabética proliferante”, y expuso acerca del tratamiento del melanoma de coroides con aplicadores de rutenio, técnica descrita por Lommatsch en la entonces República Democrática Alemana.

Muchos oftalmólogos chilenos conocieron su simpatía y buen humor, además de sus cualidades de políglota. Hablaba perfectamente el inglés, francés, italiano y danés.

El profesor Gerd Meyer-Schwickerath falleció a los 71 años de edad, pensamos tempranamente. Su vida fue plena de logros. Le sobrevivieron su mujer Berta, sus hijos Margret, Martin, Klaus, Rolf y 11 nietos.

Su figura como investigador, médico y amigo permanecerá inolvidable.

CIPROVAL® OFTALMICO

El antibacteriano de
mayor potencia y más amplio espectro

- Primera Elección en Ulcera Corneal
- Rápido y Efectivo en Conjuntivitis Bacteriana Severa
- Ciproval® Comprimidos, un beneficio adicional



AMPLIANDO EL ESPECTRO



Para mayor información solicítela a su Representante SAVAL
o directamente al Departamento Médico de Laboratorios
SAVAL S.A. Fono: 800 22 30 30



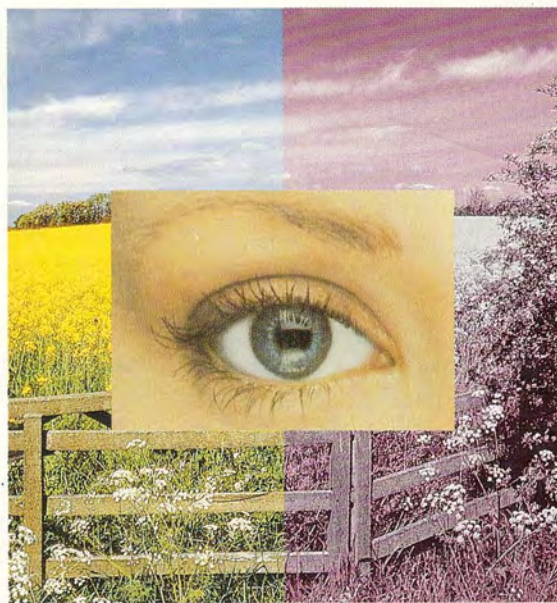
Elaborado en Chile por:
Laboratorios SAVAL S.A.
Panamericana Norte 4.600 - Stgo.

ALOMIDE^{M.R.}

LODOXAMIDE TROMETHAMINE 0.1%

UNA NUEVA FUERZA ANTIALERGICA OCULAR

El único tratamiento integral en el ORIGEN DEL PROCESO ALERGICO.



Alcon^{M.R.}

Un Compromiso de Seriedad