

Publicación científica del Consejo Argentino de Oftalmología • ISSN 1851-2658 • Volumen 5 • Número 2 • Diciembre 2011

OFTALMOLOGÍA

Clínica y Experimental

v 5.2



nuestra biblioteca

La más importante de su género en Latinoamérica

Página web interactiva

Consulta en sala con estantería abierta

Búsquedas bibliográficas especializadas

Envío de artículos científicos y bibliografía

Acceso a bases de datos y catálogos

Internet con wi-fi en sala

Asesoramiento profesional

Envío de alertas bibliográficas

Escaneo de material y fotocopias

Tte. Gral. Juan D. Perón 1479, PB
1037AAO Buenos Aires, Argentina
Teléfono 54 (11) 4374-5400 líneas rotativas



CAO

Consejo Argentino
de Oftalmología

OFTALMOLOGÍA

Clínica y Experimental

La publicación *Oftalmología Clínica y Experimental* tiene una frecuencia trimestral (cuatro números por año). El objetivo es brindar acceso a material científico en español, en portugués y en inglés. Contiene trabajos originales de investigación clínico-quirúrgica y básica, comunicaciones breves, informe de casos y series, revisiones sistemáticas, apuntes en medicina basada en la evidencia, bioestadística y prevención de la ceguera, comentarios de resúmenes destacados para la práctica oftalmológica presentados en congresos y reuniones de la especialidad y referencias a publicaciones de otras revistas. Se estimula el envío de correspondencia para la sección de cartas de lectores abierta a todos los profesionales que deseen expresar sus comentarios sobre los trabajos publicados y observaciones preliminares importantes para la práctica oftalmológica. Los trabajos recibidos son evaluados por profesionales con conocimiento del tema tratado de acuerdo con normas internacionales. La revista contará con un sistema de autoevaluación para contabilizar créditos de educación permanente. Los artículos podrán ser localizados e identificados a través de los buscadores usuales de la web abierta y bases de datos regionales.

El Comité Editorial de la revista adhiere a los principios establecidos por el International Committee of Medical Journal Editors y se ajusta a los principios de la Declaración de Helsinki y a los principios de cuidados de animales para experimentación de la Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO).

Editor en jefe

Javier Casiraghi

Editores en jefe asociados

Alejandra Carrasco Ariel Schlaen

Editores por sociedades

SARYV

Mariano Irós

AIVO

Juan E. Gallo

ASAG

Jorge Federico Lynch

CAE

Fernando Prieto Díaz

SAPO

Carlos Mir

Consejo editorial

Alejandro Berra
Leonardo D'Alessandro
Rodrigo M. Torres

Van C. Lansingh
Pablo Larrea
David Pelayes

Julio Urrets Zavalía
Ricardo Wainsztein
Felisa Shokida

Emiliano Becerra
Ruth Rosenstein

Cristóbal Couto
Daniel Weil

Consejo asesor

Myriam Berman
Roque Maffrand
Alberto Naveyra

Pablo Chiaradía
Enrique S. Malbran
Javier Odoriz Polo

Alberto Ciancia
Arturo Maldonado Bas
Roberto Sampaolesi

Ricardo Dodds
Jaime Yankelevich

Hugo Dionisio Nano
Alejo Vercesi

Equipo editorial

Raúl Escandar

Jorge Martins

Myriam Tencha

Inés Ramírez Bosco

Domicilio editorial: Las instrucciones para los autores se encuentran al final de la publicación. Correspondencia al editor, secretaria@oftalmologos.org.ar. Consejo Argentino de Oftalmología, Tte. Gral. J. D. Perón 1479, PB, 1037AAO, Buenos Aires, Argentina - Teléfono: (54-11) 4374-5400 líneas rotativas

Consejo Argentino de Oftalmología • Comité ejecutivo 2010-2011



Presidente:

Dr. Ernesto Ferrer

Vicepresidente ejecutivo:

Dr. Julio Manzitti

Vicepresidente:

Dra. Isabel Fernández
de Román

Secretario:

Dr. Gustavo Bodino

Secretario adjunto:

Dr. Fernando
Guiñazú Lemos

Tesorero:

Dr. Pablo Daponte

Protesorero:

Dr. Guillermo Fridrich

Director ejecutivo:

Dr. Roberto Ebner

5.2

Sumario

Publicación científica
del Consejo Argentino
de Oftalmología

ARTÍCULOS ORIGINALES

- Comparación del espesor corneal central entre personas sanas y con glaucoma primario de ángulo abierto en una población de Argentina 37
PABLO L. HERRERA; CECILIA PÉREZ LEIVA; FRANCO E. VASILE, SERGIO COLANERI
Comparison between central corneal thickness and primary open angle glaucoma in an Argentine population
Comparação da espessura corneana central entre pessoas saudáveis e com glaucoma primário de ângulo aberto em uma população da Argentina

- Neuroretinitis como manifestación de la infección por *Bartonella henselae*: presentación de un caso y revisión de la literatura 43
DANIELA WELSCHEN
Neuroretinitis as a manifestation of Bartonella henselae infection: a case report and review of the literature
Neuroretinite como manifestação da infecção por Bartonella henselae: relato de caso e revisão da literatura

REPORTES DE CASOS

- Metástasis coroidea bilateral: relación con el cáncer de mama 52
IVÁN CIMINO Y JUAN AUCHTER
Bilateral choroideal metastasis: relationship with breast cancer
Metástase coroídea bilateral: relação com o câncer de mama
- LASIK y superficie ocular: crecimiento epitelial bajo el colgajo 56
RODRIGO MARTIN TORRES, JESÚS MERAYO-LLOVES
LASIK and ocular surface: epithelial growth beneath the flap
LASIK e superficie ocular: crescimento epitelial abaixo do retalho

HISTORIA DE LA OFTALMOLOGÍA

- Descubrimiento de una foto del Prof. Dr. Pedro Lagleyze operando una catarata a domicilio, en un cuarto de hotel 60
RICARDO DARIÓ WAINSTEIN
Discovery of a photograph of Prof. Dr. Pedro Lagleyze performing cataract surgery in a hotel room
Descoberta de uma foto do Prof. Dr. Pedro Lagleyze operando uma catarata em um quarto de hotel

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES IV

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS VIII

INSTRUÇÕES PARA OS AUTORES XI

Volumen 5
Número 2
Diciembre de 2011

Comparación del espesor corneal central entre personas sanas y con glaucoma primario de ángulo abierto en una población de Argentina

Pablo L. Herrera^a, Cecilia Pérez Leiva^a, Franco E. Vasile^b, Sergio Colaneri^a

^aInstituto de Ojos Santa Lucía, Sáenz Peña, Chaco, Argentina.

^bIngeniero en alimentos, Dirección de Análisis Estadístico, Universidad Nacional del Chaco Austral.

Resumen

Objetivo: La relación entre paquimetría y el desarrollo de glaucoma ha sido objeto de varios estudios. El presente trabajo tiene por finalidad evaluar la potencial relación entre espesor corneal central y glaucoma primario de ángulo abierto.

Métodos: Con esta finalidad se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal tomando como muestras un grupo de 88 pacientes en una clínica privada de ojos en Sáenz Peña, Chaco, de los cuales 72 fueron diagnosticados pacientes con glaucoma (glaucoma estudio = GE) y 16 fueron considerados pacientes exentos de dicha enfermedad (glaucoma control = GC). Para el estudio se consideraron además como variables descriptivas: edad, sexo, presión intraocular (PIO), excavación de disco óptico, campo visual computarizado (CVC) y paquimetría central.

Resultados: La medición de paquimetrías dio como resultado en el grupo GC un promedio de $544,73 \pm 26,11 \mu\text{m}$ para el OD y un promedio de $551 \pm 25,59 \mu\text{m}$ para el OI. En el grupo GE el promedio para el OD fue de $543,57 \pm 35,75 \mu\text{m}$ y para el OI un promedio de $546,39 \pm 31,87 \mu\text{m}$.

Conclusiones: No se encontraron diferencias significativas en el espesor corneal central (ECC) entre las medidas de los grupos GE y normales. En base a estos resultados, se concluye que en las condiciones en que se realizó este estudio se pudo comprobar la relación entre las variables en estudio.

Palabras clave: hipertensión ocular; tonómetro de aplanación; paquimetría; presión intraocular, excavación discal.

Comparison between central corneal thickness and primary open angle glaucoma in an Argentine population

Abstract

Objective: Relationship between pachymetry and development of glaucoma has been the subject of several studies. This investigation aims to evaluate the potential relation between central corneal thickness (CCT) and primary open-angle glaucoma (POAG).

Methods: A cross sectional study was carried out using as sample group 88 patients from a private clinic of eyes in Sáenz Peña, Chaco, Argentina, of which 72 were diagnosed glaucoma patients (SG) and 16 patients were considered free of the disease (CG). Age, sex, intraocular pressure (IOP), optic disc excavation, computerized visual field (CVC) and central corneal thickness was considered as descriptive variables.

Results: CG pachymetry measurements result $544.73 \pm 26.11 \mu\text{m}$ to RE (right eye) and the LE (left eye) measures result $551 \pm 25.59 \mu\text{m}$. SG pachymetry measurements were $543.57 \pm 35.75 \mu\text{m}$ to RE and were $546.39 \pm 31.87 \mu\text{m}$ to LE.

Conclusions: No significant differences in central corneal thickness (CCT) have been found between SG and CG measures. At least to population studied, CCT measurement isn't enough to predict POAG occurrence.

Keywords: ocular hypertension, aplanation tonometer, pachymetry, intraocular pressure, excavation discal.

Comparación de la espesura corneana central entre personas saudáveis e com glaucoma primário de ângulo aberto em uma população da Argentina

Resumo

Objetivo: A relação entre paquimetria e o desenvolvimento de glaucoma tem sido objeto de vários estudos. O presente trabalho tem por finalidade avaliar a potencial relação entre espesura corneana central e glaucoma primário de ângulo aberto.

Métodos: Com essa finalidade foi levado a cabo um estudo descritivo transversal tomando como amostra um grupo de 88 pacientes em uma clínica privada de olhos em Saenz Peña, Chaco, dos quais 72 foram diagnosticados pacientes com glaucoma (glaucoma estudo = GE) e 16 foram considerados pacientes livres da doença (glaucoma controle = GC). Para o estudo consideraram-se também as seguintes variáveis descritivas: idade, sexo, pressão intraocular (PIO), escavação de disco óptico, campo visual computadorizado (CVC) e paquimetria central.

Resultados: A medição de paquimetrias deu como resultado no grupo GC uma média de $73 \pm 26,11 \mu\text{m}$ em OD e uma média de $551 \pm 25,59 \mu\text{m}$ em OE. No grupo GE a média em OD foi de $543,57 \pm 35,75 \mu\text{m}$ e em OE uma média de $546,39 \pm 31,87 \mu\text{m}$.

Conclusões: Não foram encontradas diferenças significativas na espesura corneana central (ECC) entre as medidas dos grupos GE e normais. Com base nesses resultados, é possível concluir que, nas condições sob as quais o estudo foi realizado, a relação entre as variáveis em estudo foi comprovada.

Palavras chave: hipertensão ocular; tonômetro de aplanção; paquimetria; pressão intraocular, escavação discal.

Correspondencia: Dr. Pablo Herrera
Lavalle 1873, Las Breñas, Chaco, Argentina.
Tel. +543644636452
pabloherrera@live.com.ar

Oftalmol Clin Exp (ISSN 1851-2658) 2011; 5(2): 37-42.

Introducción

El glaucoma es una neuropatía óptica anterior, crónica, evolutiva, multifactorial, donde el principal factor para su desarrollo es la presión ocular elevada. Se caracteriza por la aparición de alteraciones típicas del campo visual como consecuencia de la lesión anatómica a nivel del nervio óptico (excavación)¹⁻².

La paquimetría es el estudio del espesor corneal (central, ECC o periférico) a través del cual podemos cuantificarlo. Esta misma puede medirse utilizando técnicas "de contacto" a través del ultrasonido y de "no contacto" usando fenómenos ópticos de reflexión y refracción de la luz. Es por eso que se puede hablar de paquimetría óptica y ultrasónica (esta última actualmente más utilizada).

El espesor corneal central se considera un factor importante a considerar en pacientes con glaucoma o sospecha de éste. Muchos estudios han demostrado la diferencia que existe entre personas de diferentes razas. De esta manera se sabe que las personas de raza blanca caucásica presentan valores paquimétricos más altos y los latinos más bajos³⁻⁴.

La relación entre paquimetría y desarrollo de glaucoma ha sido objeto de varios estudios. Los ojos con

córneas delgadas dan valores más bajos (subestiman) la presión intraocular (PIO), en cambio valores de paquimetría elevados dan valores de PIO altas. Por esto y posiblemente otros motivos no del todo conocidos, valores de espesor corneal central reducidos serían un factor predictivo para el desarrollo de glaucoma⁵.

El objetivo del estudio fue establecer la relación entre paquimetría y glaucoma primario de ángulo abierto (GPAA) como método para la investigación y diagnóstico de la enfermedad.

Material y métodos

Se realizó un estudio epidemiológico del tipo descriptivo transversal en que se compararon las paquimetrías de pacientes sanos (grupo control) y pacientes glaucomatosos (grupo estudio) asistidos en una clínica privada de ojos de Sáenz Peña, Chaco, entre los meses de julio y diciembre de 2011.

Sobre un total de 88 pacientes, 16 fueron considerados sanos y 72 enfermos. Se consideraron "sanos" aquellos pacientes que presentaron ausencia de patología corneal y patologías de superficie ocular de cualquier tipo, ausencia de antecedentes patológicos corneales y de superficie, incluyendo traumatismos.

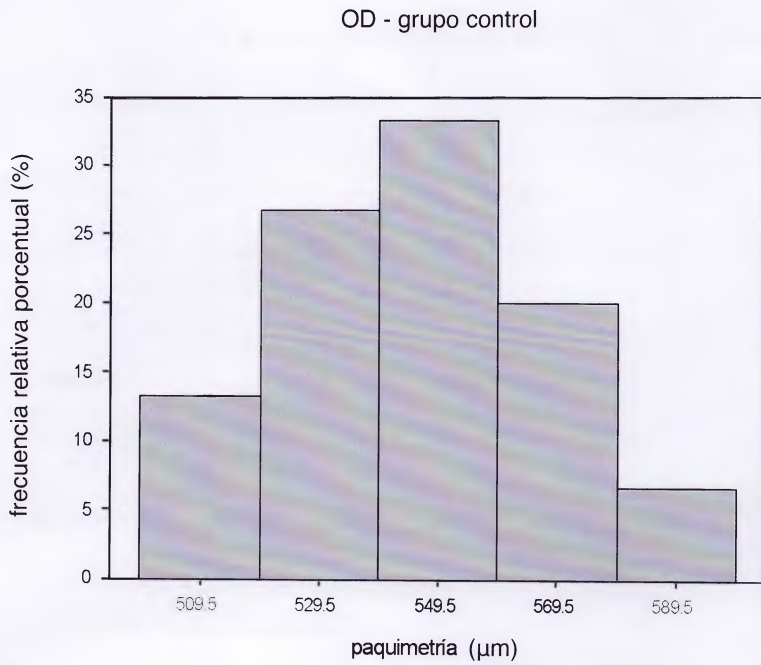


Figura 1. Distribución de frecuencias relativas porcentuales de paquimetrías (µm) en OD para pacientes sanos.

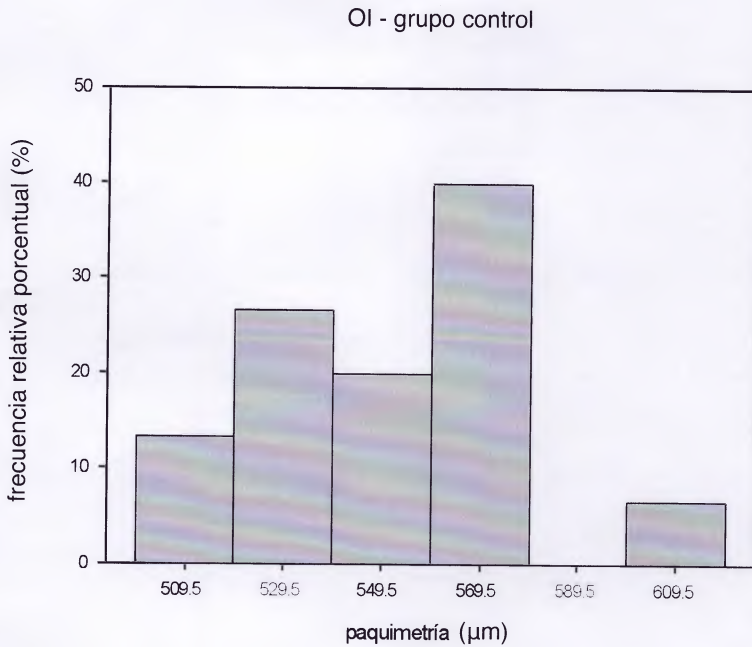


Figura 2. Distribución de frecuencias relativas porcentuales de paquimetrías (µm) en OD para pacientes sanos.

Se consideraron pacientes “enfermos” aquellos con diagnóstico previo y reciente de GPAA, con tiempos variables de tratamiento para dicha patología.

La enfermedad se corroboró en cada caso, mediante la evaluación del daño anatómico del nervio óptico; daño funcional en el campo visual computarizado (CVC), valores de PIO ajustados según la paquimetría central y gonioscopía.

Cada grupo fue caracterizado en términos de:

edad, sexo, PIO (medida con tonómetro manual de aplanación Kowa HA-2), excavación de disco óptico (evaluada en décimas con lupa de 90D Volk) y alteraciones glaucomatosas (relación copa disco <0.4, pérdida de patrón ISNT, excavaciones asimétricas, adelgazamiento del anillo neuroretinal), alteración funcional en el CVC (Interzeag Octopus Perimeter 1-2-3) y paquimetría central (paquímetro ultrasónico AccuPach V, Accutome). El grado de excavación fue

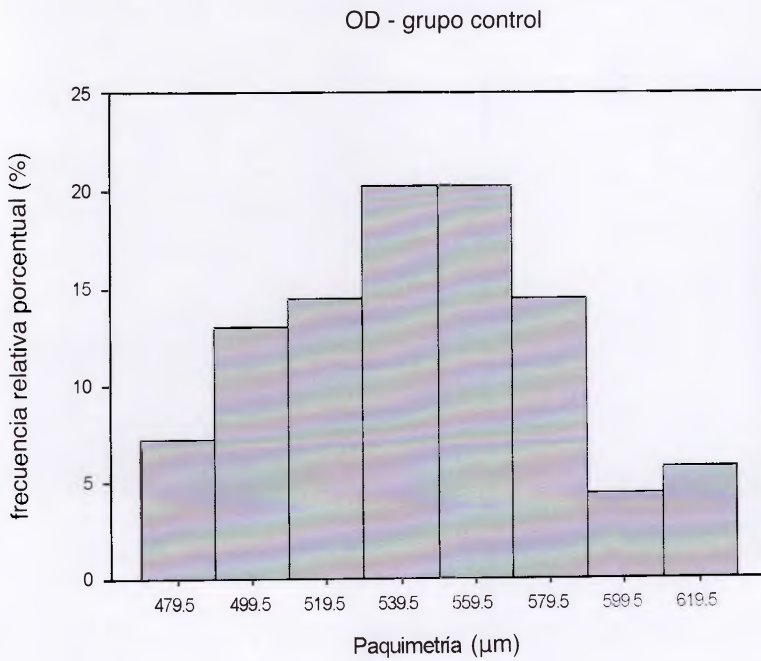


Figura 3. Distribución de frecuencias relativas porcentuales de paquimetrías (µm) en OD para pacientes glaucomatosos.

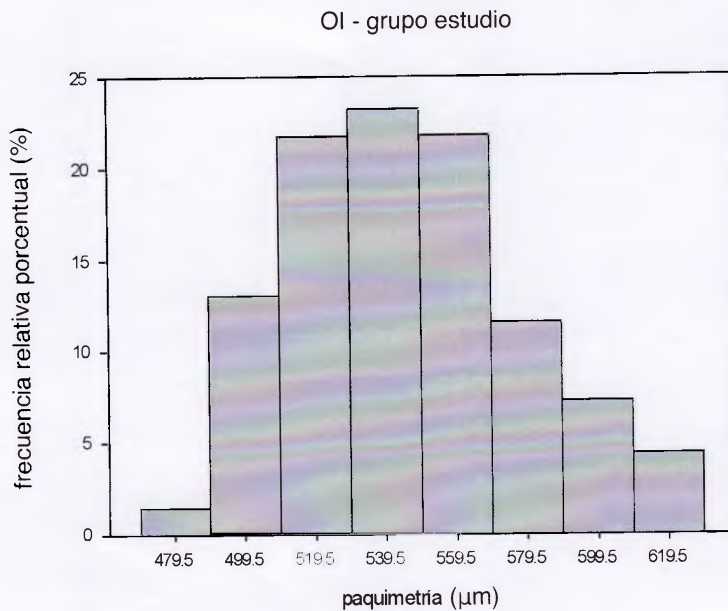


Figura 4. Distribución de frecuencias relativas porcentuales de paquimetrías (µm) en OI para pacientes glaucomatosos.

medido en términos de décimas utilizando la clasificación de Armani.

En ambas muestras, las medidas instrumentales fueron aplicadas en OD y OI.

Análisis estadístico

En todos los casos, las medidas instrumentales son informadas como valor medio \pm desviación estándar. La comparación de medias (prueba t) y análisis des-

criptivo los datos se realizaron utilizando el *software* InfoStat con un nivel de significancia igual a 0,05.

Resultados

Caracterización de las muestras

El grupo control incluyó pacientes entre 22 y 80 años, reportándose una edad promedio $53,9 \pm 17,8$.

El grupo en estudio incluyó pacientes entre 20 y 89 años con una edad media de $59,25 \pm 32,15$.

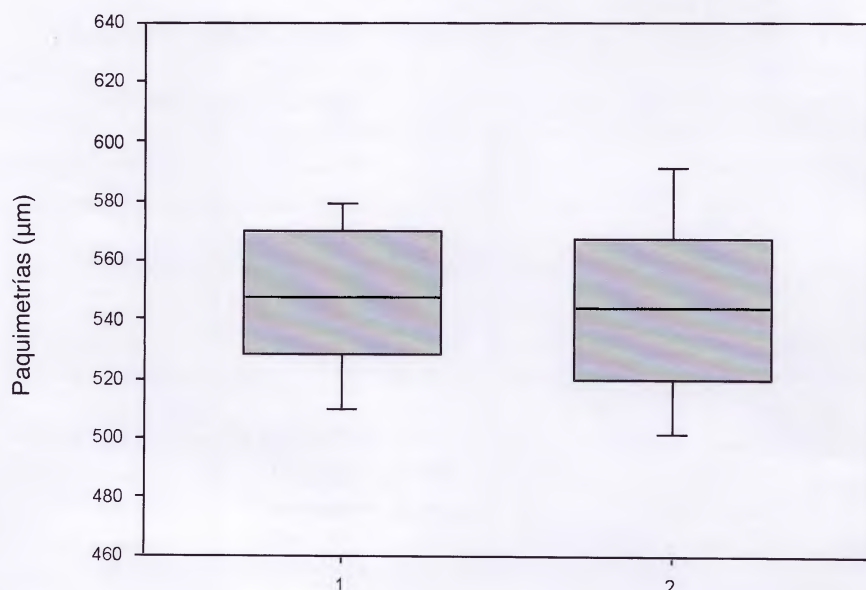


Figura 5. Comparación de medias de paquimetrías realizadas en grupo control (1) y grupo en estudio (2).

Distribución de paquimetrías

La distribución de paquimetrías se representa en cada caso en histogramas* de frecuencia relativa porcentual identificados por la marca de clase[§].

En las figuras 1 y 2 se observan las distribuciones de paquimetrías para OD y OI del grupo control (n=16). La medición de paquimetrías dio como resultado en el grupo control un promedio de $544,73 \pm 26,11 \mu\text{m}$ para el OD y para el OI un promedio de $551 \pm 25,59 \mu\text{m}$. Ambas medidas no evidenciaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$). La medición del ECC promedio total (para OD y OI) en pacientes sanos resultó $547,96 \pm 25,61 \mu\text{m}$.

En las figuras 3 y 4 se representan las distribuciones de paquimetrías para el grupo en estudio (n=72) para OD y OI, respectivamente. Para el OD el ECC medio fue de $543,57 \pm 35,75 \mu\text{m}$ y para el OI el ECC fue de $546,39 \pm 31,87 \mu\text{m}$. Al igual que para el grupo control, no se encontraron diferencias significativas ($p < 0,05$) entre OD y OI. La medición de paquimetrías promedio total (para OD y OI) en pacientes glaucomatosos resultó $545,01 \pm 33,73 \mu\text{m}$.

Comparación de paquimetrías

La comparación de paquimetrías entre el grupo de pacientes sanos y el grupo de pacientes glaucomatosos

se realizó considerando el promedio total (OD y OI) en cada caso. No se encontraron diferencias significativas ($p < 0,05$). En efecto, la diferencia observada entre los valores medios no resultó lo suficientemente grande como para rechazar la posibilidad de que la desviación observada sea debida a la variabilidad aleatoria de las muestras (fig. 5).

Discusión

Los valores medios de paquimetría central medidos en pacientes normales fue de $547,96 \pm 25,61 \mu\text{m}$ con un rango entre 500-602 micras, valores que resultaron relativamente más bajos que los comunicados por Zanutigh V. *et al.* en 2007⁶ y muy similares a los informados por Sánchez-Tocino y colaboradores ese mismo año⁷.

El valor de paquimetría promedio para pacientes con GPAA fue de $545 \pm 33,73 \mu\text{m}$, con un rango comprendido entre 487 y 632 micras. Cifras similares fueron obtenidas por Hahn *et al.* en 2003 al caracterizar una muestra de más de 2.000 pacientes latinos⁸. Mientras que Béjar y colaboradores informaron en 2007 valores ligeramente superiores para una población de pacientes diagnosticados con glaucoma en población mexicana⁹.

La variabilidad entre las medidas de ECC en distintos grupos poblacionales está influida por múlti-

* Número de intervalos (m) $\cong \sqrt{n}$, amplitud de intervalo (C) $> (X_{\text{máx}} - X_{\text{mín}}) / m$

§ Marca de clase = (extremo superior - extremo inferior) / 2

ples factores. De hecho, varios trabajos previos destacaron el efecto del instrumento de medida (óptico o ultrasónico) en los resultados (Díaz Aleman *et al.*, 2003)¹⁰. No obstante, la aplicación de una misma técnica instrumental entre diferentes muestras permite obtener valiosa información con fines comparativos.

Experimentalmente no se encontraron diferencias significativas en las medidas de ECC de pacientes sanos y pacientes diagnosticados con GPAA. En contraste, Mae O. Gordon *et al.* demostraron en 2002 que las diferencias entre el ECC de pacientes glaucomatosos y pacientes normales pueden utilizarse como medio para la predicción del desarrollo de GPAA en pacientes con hipertensión ocular¹¹. Por otro lado, varios investigadores estudiaron la posible relación entre córneas delgadas y alteraciones en lámina cribosa (adelgazamiento) y en consecuencia mayor riesgo de progresión a glaucoma¹²⁻¹³.

La homogeneidad de las muestras estudiadas con respecto de las variables sugiere que no existe dependencia entre el ECC y la incidencia de glaucoma, por lo que se concluye que, al menos para la población en estudio, la medida del ECC no resultaría suficiente por sí sola como medida predictora de GPAA.

Referencias

1. Kanski JJ. *Oftalmología clínica*. 6a. ed. Barcelona: Elsevier, 2009, p. 366.
2. Argento C. *Oftalmología general: introducción para el especialista*. Rosario: Corpus, 2007, p. 223.
3. Brandt JD, Beiser JA, Gordon MO, Kass MA, OHTS Group. Central corneal thickness in the ocular hypertension treatment study (OHTS). *Ophthalmology* 2001; 108: 1779-88.
4. Aghaian E, Choe JE, Lin S, Stamper RL. Central corneal thickness of Caucasians, Chinese, Hispanics, Filipinos, African Americans, and Japanese in a glaucoma clinic. *Ophthalmology* 2004; 111: 2211-9.
5. Herndon LW, Weiser JS, Stinnett SS. Central corneal thickness as a risk factor for advanced glaucoma damage. *Arch Ophthalmol* 2004; 122: 17-21.
6. Zanutigh V, Daroni M, García Ranaudo G, Bonavita C, Albertazzi R. Estudio comparativo de las características biomecánicas de la córnea en una población de pacientes normales y con glaucoma de Buenos Aires. *Oftalmol Clin Exp* 2007; 1: 16-17.
7. Sánchez-Tocino HO, Bringas-Calvo R, Iglesias-Cortiñas D. Correlación entre presión intraocular, paquimetría y queratometría en una población normal. *Arch Soc Esp Ophthalmol* 2007; 82: 267-272.
8. Hahn S, Azen S, Ying-Lai M, Varma R. Central corneal thickness in latinos. Los Angeles Latino Eye Study Group. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2003; 44: 1508-12.
9. Béjar Cornejo F, Olivares Alvarado D, Cantero Vergara MA, Sánchez González DJ. Grosor corneal central determinado mediante topografía corneal Orbscan en pacientes diagnosticados con glaucoma en población mexicana. *Rev Sanid Milit Mex* 2007; 61: 310-319.
10. Díaz Alemán VT *et al.* Estudio comparativo de dos sistemas de paquimetría: efecto de las gotas anestésicas sobre el espesor corneal [en línea]. *Arch Soc Canar Ophthalmol* 2003; nº 14. Disponible en: <http://www.oftalmo.com/sco/revista-14/14sco02.htm>.
11. Gordon MO *et al.* for the Ocular Hypertension Treatment Study Group. Baseline factors that predict the onset of primary open-angle glaucoma. *Arch Ophthalmol* 2002; 120: 714-720.
12. Morgan WH *et al.* The correlation between cerebrospinal fluid pressure and retrolaminar tissue pressure. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1998; 39: 1419-28.
13. Bellezza AJ, Rintalan CJ, Thompson HW, Downs JC, Hart RT, Burgoyne CF. Deformation of the lamina cribrosa and anterior scleral canal wall in early experimental glaucoma. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2003; 44: 623-37.

Neurorretinitis como manifestación de la infección por *Bartonella henselae*: presentación de un caso y revisión de la literatura

Daniela Welschen

Hospital Pedro Elizalde (ex Casa Cuna), Buenos Aires.

Resumen

Objetivos: Se presenta un caso de neurorretinitis unilateral como único signo de enfermedad asociada a *Bartonella henselae* con excelente respuesta al tratamiento antibiótico.

Caso clínico: Paciente de 12 años previamente sana que consulta por pérdida brusca e indolora de la visión de 24 horas de evolución en su ojo derecho (OD). Al fondo de ojos se observó edema de papila en ojo derecho sin otras alteraciones. Se le solicitó tomografía computada (TC) de cerebro que fue normal y a los 5 días apareció una estrella macular. Al interrogatorio refería tener un gato cachorro en su hogar, por lo que —luego de descartar otras causas— se sospechó de una posible enfermedad por arañazo de gato y se le administró tratamiento para *Bartonella* con azitromicina, con resolución completa del cuadro clínico.

Conclusión: Frente a un cuadro de edema papilar en un niño se debe realizar un seguimiento clínico y oftalmológico estricto, dado que la estrella macular que define a la neurorretinitis tarda en aparecer. La neurorretinitis causada por *Bartonella* es una patología poco frecuente. Ante un cuadro de neurorretinitis la presencia de focos de retinitis uni o bilaterales asociados puede ayudar a orientar el diagnóstico etiológico hacia una enfermedad por arañazo de gato. Es fundamental una correcta anamnesis y una exploración oftalmológica cuidadosa investigando los antecedentes de contacto, arañazo o mordedura de gato para el correcto diagnóstico y posterior tratamiento de la enfermedad. Los veterinarios deberían informar acerca de los riesgos que existen de la infestación de animales con pulgas o garrapatas y tomar medidas de control para evitarlas.

Palabras clave: neurorretinitis, *Bartonella henselae*, arañazo de gato.

Neuroretinitis as a manifestation of *Bartonella henselae* infection: a case report and review of the literature

Abstract

Objective: We report on a case of unilateral neuroretinitis as a single sign of *Bartonella henselae*-associated disease with an excellent response to antibiotic therapy.

Case report: Previously healthy 12-year-old female patient consulting for sudden and painless visual loss of 24 hours of evolution in her right eye (OD). Funduscopy revealed papillary edema in OD with no other alterations. The brain computerized tomography (CT) scan ordered was normal but after 5 days a macular star was observed. The ophthalmologist's inquiry revealed that she had a kitten at home, therefore —after ruling out other causes— she was suspected of having cat scratch disease and administered treatment for *Bartonella* with azithromycin, with which the clinical picture resolved completely.

Conclusion: When faced with a picture of papillary edema in a child, strict clinical and ophthalmic follow-up should be implemented, since the macular star that defines neuroretinitis takes some time to become manifest. Neuroretinitis caused by *Bartonella henselae* is a rare condition. In a case of neuroretinitis, the presence of associated uni- or bilateral retinitis foci may help direct etiological diagnosis towards cat scratch disease. Adequate anamnesis is vital, as well as thorough ophthalmic examination, by searching the history of exposure to cats, scratches or bites for the correct diagnosis and subsequent treatment of the disease. Veterinarians should inform about the risks of flea or tick infestation from animals and take the necessary control measures to prevent them.

Keywords: neuroretinitis, *Bartonella henselae*, cat scratch.

Neurorretinite como manifestación de infección por *Bartonella henselae*: relato de caso e revisión de la literatura

Resumo

Objetivos: Relatar un caso de unilateral neurorretinite como único sinal de enfermedad asociada con *Bartonella henselae* con excelente respuesta al tratamiento antibiótico.

Relato de caso: Paciente de 12 años previamente saludable, que consulta por pérdida súbita e indolor de la visión, de 24 horas de evolución en el ojo derecho (OD). En el fondo de ojos se observó edema de papila en el ojo derecho sin otras alteraciones. Solicitó tomografía computarizada (TC) del cerebro que resultó normal e 5 días después apareció una estrella macular. Cuando preguntado dijo tener un cachorro de gato en casa, de modo que —después de exclusión de otras causas— sospechó de una posible enfermedad por arañadura de gato e fue indicado tratamiento para *Bartonella* con azitromicina, con resolución completa del cuadro clínico.

Conclusión: Frente a un cuadro de edema papilar en un niño debe ser hecha monitorización clínica e oftalmológica rigurosa, dado que la estrella macular que define a neurorretinite demora en aparecer. La neurorretinite causada por *Bartonella* es una patología poco frecuente. En presencia de un cuadro de neurorretinite, la presencia de focos de retinitis unilaterales o bilaterales asociadas puede ayudar a orientar el diagnóstico etiológico para una enfermedad por arañadura de gato. Es fundamental una correcta anamnesis e exploración oftalmológica cuidadosa, investigando los antecedentes de contacto, arañazo o mordida de gato para el correcto diagnóstico e posterior tratamiento de la enfermedad. Los veterinarios deberían informar acerca de los riesgos que existen por la infestación de animales con pulgas o carapatas e tomar medidas de control para evitarlas.

Palabras clave: neurorretinite, *Bartonella henselae*, arañadura de gato.

Correspondencia: Dra. Daniela Welschen
Av. Rivadavia 5170, 6° B, Buenos Aires
Tel. 49034149
danywels@hotmail.com

Oftalmol Clin Exp (ISSN 1851-2658) 2011; 5(2): 43-51.

Introducción

La neurorretinitis es una enfermedad que consiste en una pérdida visual de moderada a severa, edema de papila y exudación macular en forma estrellada con variable inflamación vítrea.

Fue Theodore Leber el primero que en 1916 describió una entidad clínica caracterizada por pérdida de visión unilateral con edema de papila y maculopatía estrellada¹. Luego, en 1977, Donald Gass le dio el nombre de neurorretinitis al observar mediante angiografía fluoresceínica que no había alteración macular sino que el edema retinal se originaba en los capilares profundos del nervio óptico².

Dentro de las etiologías infecciosas, una de las causas más frecuentes de neurorretinitis es la enfermedad por arañazo de gato (EAG), aunque existen otras entidades que pueden asociar papiledema y estrella macular (tabla 1), como la tuberculosis (TBC), la sífilis, la toxocariasis, la histoplasmosis, la leptospirosis, la sarcoidosis, la enfermedad de Lyme, la hipertensión

maligna, la diabetes y el aumento de la presión intracraneal. La neurorretinitis asociada a la EAG no se diferencia clínicamente de la neurorretinitis idiopática. A la toxoplasmosis habrá que tenerla en cuenta en el diagnóstico diferencial cuando la neurorretinitis se acompañe de retinitis adyacente al nervio óptico. El primer caso de neurorretinitis asociada a EAG fue descrito por Sweeney en 1970³. En 1995, Wong y colaboradores publicaron un paciente con SIDA y neurorretinitis con serología positiva para *B. henselae*⁴. Las manifestaciones clínicas que produce la infección por *B. henselae* son variadas. Entre el 5% y el 10% de los pacientes con EAG tiene compromiso ocular manifestado como síndrome oculoglandular de Parinaud, neurorretinitis y retinocoroiditis focal.

Caso clínico

Paciente femenina de 12 años de edad que consultó por disminución abrupta de su agudeza visual en su ojo derecho. No refiere antecedentes de importancia. En

y hemograma. Al examen físico se encontraba en buen estado general, febrícula de 37.5°, sin adenopatías, con examen de cabeza, cuello, tórax, abdomen y extremidades normal. Se le solicitó serología para toxoplasmosis, TBC, HIV, citomegalovirus, virus Epstein-Bar y también para *B. henselae* debido a que en el interrogatorio dirigido se constató el antecedente de un gato cachorro como mascota en el hogar de la niña.

La TC fue normal y el hemograma mostraba leucocitosis leve. A las 48 horas la paciente presentaba visión de 1/10 en OD y seguía con 10/10 en OI. Se le realizó FO en forma seriada para control y a los 5 días se observó la aparición de una estrella macular (fig. 1), por lo que se interpretó el cuadro como neurorretinitis. Se le realizó CV donde se observó un escotoma cecocentral en OD y defecto altitudinal ambos ojos (fig. 2).

Debido a las altas sospechas de neurorretinitis por *Bartonella* se le indicó tratamiento con azitromicina en dosis de 500 mg/día. El diagnóstico fue confirmado por la serología con técnica de inmunofluorescencia indirecta (IFI). La evolución fue favorable observándose una mejora de su AV y disminución progresiva de su edema papilar hasta la recuperación total. La duración del tratamiento fue de 6 semanas.

Discusión

De las 21 especies que existen de *Bartonella*, ocho producen enfermedad en humanos y cuatro, enfermedad ocular: *B. bacilliformis*, *quintana*, *elizabethae* y *henselae* (tabla 2).

La *Bartonella* es un bacilo aeróbico gramnegativo pleomórfico, oxidasa negativo, hemotrópico e intracelular de crecimiento lento.

Los gatos jóvenes (menores de 12 meses) representan el reservorio natural y huésped definitivo de la *B. henselae*⁵⁻⁹. La *Bartonella* produce en los gatos bacteriemia por varias semanas, pero son asintomáticos. Adquieren la infección de pulgas y garrapatas. El hombre es un huésped accidental y la transmisión se produce por inoculación del microorganismo a través de un arañazo o mordida de gato, y existen reportes que sugieren transmisión por picaduras de pulgas de gatos¹⁰. Los perros también se pueden infectar pero su rol como reservorio no es tan claro.

Bartonella henselae causa distintas manifestaciones en los humanos y la respuesta depende del estatus inmune del paciente. En los individuos inmunocompetentes la misma es de tipo granulomatosa y supurativa. En los inmunocomprometidos la respuesta es principalmente vasoproliferativa¹¹. La variedad de formas de presentarse la enfermedad estaría dada por la diferencia

de virulencia entre las cepas de *Bartonella* y los diferentes mecanismos de respuesta humoral o celular activados por la misma¹²⁻¹³.

La presentación más típica es un cuadro conocido como EAG. Descrita en 1950 por Debré, consiste en una infección que se caracteriza por una pápula en el sitio de inoculación (rasguño o mordedura) seguida por el desarrollo de una adenopatía dolorosa y supurativa, cursando de forma asintomática o con un cuadro pseudogripal leve y autolimitado.

El compromiso ocular puede producirse por vía sistémica o por inoculación del microorganismo a las conjuntivas y las presentaciones son variadas y de diversa gravedad¹⁴. Las manifestaciones oculares en general suceden a las sistémicas, pudiendo presentarse en ausencia de síntomas sistémicos¹⁵ como fue el caso de nuestra paciente.

La patogénesis de la afección ocular es aún desconocida. Aunque la presencia del ADN de la *B. henselae* ha sido descrita en la retina de los pacientes con SIDA; no se sabe si en los pacientes inmunocompetentes las especies de *B. henselae* causan directamente infección ocular o si la afección es secundaria a un mecanismo inmune asociado.

Las formas oculares más frecuentes de la infección por *B. henselae* son el SOGP descrito por Henri Parinaud en 1889¹⁶, la neurorretinitis y los puntos blancos retinocoroideos.

La neurorretinitis clásica afecta al 1% o 2% de los pacientes con infección por *B. henselae*¹⁷ y se caracteriza por disminución o pérdida aguda uni o bilateral de la visión, asociada con defecto pupilar aferente, alteración del campo visual y edema de papila, con extensión al área peripapilar y macular¹⁸. Al reabsorberse el componente seroso del edema se produce precipitación de lípidos en la capa plexiforme externa de la retina, disponiéndose en una forma estrellada característica (ver fig. 1). Estos fenómenos fueron descritos ya en 1916 por Leber¹⁹. La neurorretinitis en forma bilateral es rara y la presencia simultánea de SOGP y neurorretinitis es también poco frecuente.

Los exudados maculares pueden tardar meses en desaparecer y a veces, luego de la resolución de la neurorretinitis, persiste una neuropatía óptica leve. Algunos quedan con palidez del nervio óptico, discromatopsias, disminución de la sensibilidad al contraste, potenciales visuales evocados alterados y defectos pupilares aferentes persistentes²⁰. *B. quintana* y *grahamii* son causa también de neurorretinitis, uveítis, vasculitis y papilitis²¹⁻²². *B. elizabethae* ha sido asociada sólo a neurorretinitis²³.

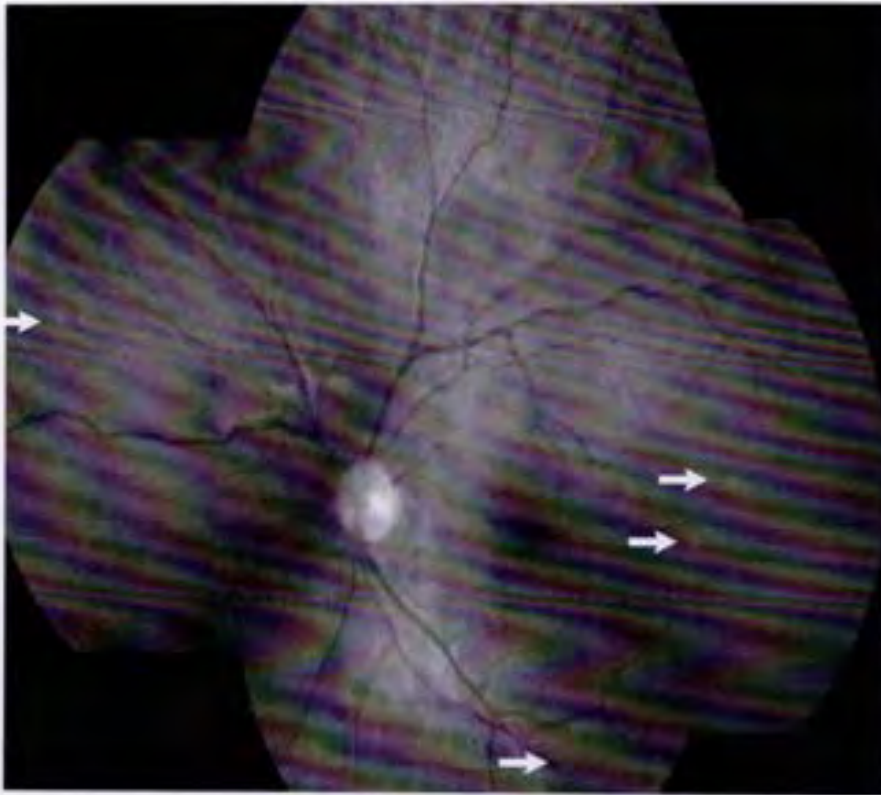


Figura 2a. Ojo izquierdo: se observan sólo los pequeños focos de retinitis interna multifocal sin otras alteraciones.

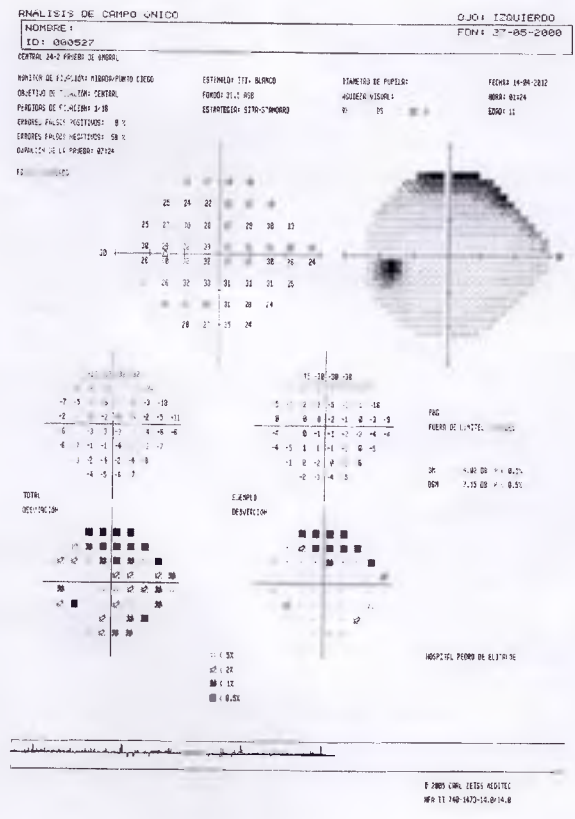
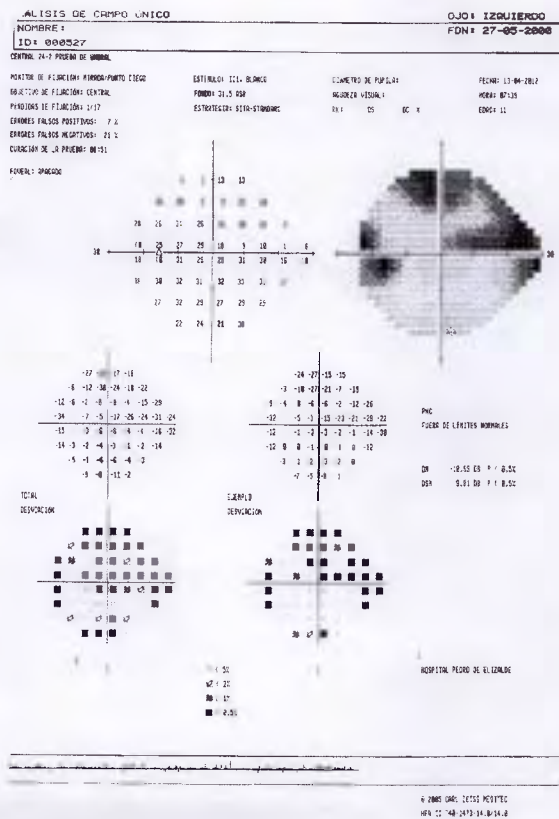


Figura 2 b y c. En el campo visual del ojo izquierdo se observan defectos escotomatosos periféricos.

Cerca de un 5% de los pacientes sintomáticos con la EAG tienen SOGP. Los pacientes presentan fiebre, conjuntivitis granulomatosa y linfadenopatía preauricular, submandibular o cervical. Los síntomas típicos incluyen ojo rojo unilateral, sensación de cuerpo extraño y epífora. La transmisión ocurre a través de las heces de las pulgas desde las manos al ojo, ya que el rasguño directo del gato en la conjuntiva es muy raro²⁴. *B. quintana* también se encontró como causante de SOGP en un paciente²⁵.

Otras manifestaciones en el segmento posterior de los pacientes con *B. henselae* incluyen retinitis focales o multifocales, coroiditis o retinocoroiditis con o sin la presencia de neurorretinitis o edema de papila. También se describieron casos de oclusiones de ramas de arterias y venas, desprendimiento de retina, agujero macular, panuveítis con engrosamiento difuso de la coroides simulando un síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada, vitreítis, vasculitis y papilitis²⁶⁻³³.

Algo muy común en la neurorretinitis por *B. henselae* es la presencia de una retinitis interna multifocal aguda caracterizada por la presencia de focos blancos, profundos, pequeños (50-300 μ), redondos, homogéneos de predominio en polo posterior, que se resuelven espontáneamente en 2 o 3 semanas. Estas lesiones están presentes en forma bilateral en el 75% de los casos, incluso en neurorretinitis unilateral; habiéndose sugerido por algunos autores de que se trata de pequeños émbolos sépticos; siendo por lo tanto un marcador diagnóstico de dicha enfermedad y es un signo muy útil para diferenciarlo de la retinitis por toxoplasmosis, ya que en esta última no se ven. En los pacientes inmunocomprometidos infectados con *B. henselae* se han observado angiomas bacilar retinal y lesiones vasculares subretinales. También se describieron casos de uveítis anterior e intermedia por *B. henselae* y *quintana* y uveítis anterior por *B. grahamii*.

En la serie de Kalogeropoulos, la manifestación más frecuente de bartonelosis ocular fue la uveítis intermedia³⁴ en contraste con la serie de Terrada, donde la uveítis fue posterior³⁵.

Las presentaciones atípicas o la infección generalizada —excepto en inmunodeprimidos— son excepcionales. Se ha relacionado con manifestaciones neurológicas (encefalitis, parálisis facial, mielitis transversa), granulomas hepatoesplénicos, osteomielitis, endocarditis y fiebre prolongada. Otras manifestaciones clínicas producidas por *B. henselae* muy pocos frecuentes pueden verse en la tabla 3. Se describió un caso de miocarditis luego de un año de haber presentado vitreítis por *Bartonella*³⁴. Se cree que es secun-

dario a una respuesta mediada por el sistema inmune linfocitario³⁶.

El diagnóstico es clínico-epidemiológico y se confirma a través de los estudios de laboratorio que incluyen: el cultivo, la pruebas serológicas y el examen histopatológico de las lesiones.

El cultivo de las muestras de sangre representa el método más sencillo de aislar *B. henselae* de los pacientes con fiebre recurrente, endocarditis o pelosis bacilar; sin embargo no todos los pacientes son bacteriémicos. En estos casos se debe aislar la bacteria de los tejidos u órganos afectados. En el caso de los pacientes con EAG sin compromiso sistémico se prefiere las muestras de los nódulos linfáticos.

Las pruebas serológicas más utilizadas para realizar el diagnóstico detectan anticuerpos y comprenden la técnica de IFI y ELISA y reacción en cadena de polimerasas (PCR)³⁷. La principal limitación es la aparente falta de especificidad para distinguir entre las diferentes especies de bartonellas y otras bacterias relacionadas. Además, la sensibilidad y la especificidad de ambas técnicas dependen del valor del punto de corte utilizado para considerar el examen como positivo o negativo. En el caso de la IgG anti *B. henselae* por IFI, con un punto de corte >1/64, la sensibilidad y la especificidad es de 88% y 99%, levemente superior al rendimiento reportado para ELISA 85% y 95%³⁸. La determinación de IgM ha demostrado tener menor sensibilidad que la IgG, ya sea con técnica de ELISA o IFI. Otra limitación es que no se puede determinar si la infección es activa o pasada.

La secuencia del ADN a través de muestras de los granulomas viscerales requiere de procedimientos caros e invasivos. El estudio microbiológico es complejo y de bajo rendimiento por tratarse de bacterias nutricionalmente exigentes y de crecimiento lento.

En nuestro paciente el diagnóstico fue confirmado por serología por IFI por aumento de los títulos de IgG.

En su estudio retrospectivo, Habet Wilner demostró que la tomografía de coherencia óptica (OCT) puede ser una herramienta útil para el diagnóstico y el seguimiento de los pacientes con neurorretinitis por EAG, ya que permite ver el acúmulo de líquido subretinal incluso antes de que sea detectado clínicamente³⁹.

El tratamiento es controvertido. Debido a la ausencia de estudios controlados se desconoce la terapia con antibióticos más adecuada, así como la duración del tratamiento para las distintas manifestaciones clínicas de la infección por *B. henselae*. Existen varias alterna-

Tabla 1. Causas de neuroretinitis.

Virales	Bacterianas	Parásitos	Hongos	No infecciosas
Epstein-Barr	<i>Bartonella henselae</i>	<i>Toxoplasma gondii</i>	<i>Histoplasma</i> sp.	Retinopatía hipertensiva
Varicela-Zoster	<i>Mycobacterium</i> sp.	<i>Toxocara</i> sp.		Sarcoidosis
Herpes simple	Salmonella			Poliarteritis nodosa
Influenza A	<i>Treponema pallidum</i>			Enfermedad inflamatoria intestinal
Hepatitis B	<i>Leptospira</i> sp.			OACR
Parotiditis	Borrelia			Retinopatía diabética
Coxsackie B				Enfermedad de Kikuchi

Tabla 2. Serie de Kalogeropoulos.

Especies de Bartonella	Reservorio	Vector	Manifestaciones oculares	Manifestaciones sistémicas	Distribución geográfica
<i>B. henselae</i>	Gato ¿Perros?	Pulgas ¿Garrapatas?	SOGP, NR, retinitis, coroiditis, uveítis intermedia, oclusiones vasculares, vasculitis, iridociclitis, lesiones angiomasas.	EAG, FOD, absesos hepatoesplénicos, manifestaciones neurológicas, endocarditis, miocarditis, glomerulonefritis, osteomielitis, AB, síndrome de enmascaramiento.	Mundial
<i>B. quintana</i>	Humano	Piojo humano	NR, SOGP, retinitis, vasculitis, uveítis anterior; intermedia y posterior.	Fiebre de las trincheras, endocarditis, AB, linfadenopatías.	América del Norte Europa África ¿América del Sur?
<i>B. grahamii</i>	Roedores		Neuroretinitis, retinitis, vasculitis, papilitis, uveítis anterior y posterior; oclusiones vasculares.		Mundial
<i>B. elizabethae</i>	Roedores		Neuroretinitis	Endocarditis	Mundial

Adaptada de: Kalogeropoulos C et al.³⁴

Referencias: EAG: enfermedad por arañazo de gato. SOGP: síndrome oculoglandular de Parinaud. FOD: fiebre de origen desconocido. AB: angiomatosis bacilar. NR: neuroretinitis.

tivas, los antibióticos de elección son: trimetoprima-sulfametoxazol, azitromicina, ciprofloxacina, rifampicina, doxiciclina o tetraciclinas⁴⁰. Con respecto de los corticoides, se ha demostrado que su uso no genera ningún impacto en la evolución de la enfermedad⁴¹.

La duración recomendada del tratamiento antimicrobiano para EAG es de 5 días⁴² y para la neuroretinitis, de 4 a 6 semanas²⁰. Este esquema parece acortar la evolución de la enfermedad y acelerar la recuperación de la agudeza visual.

Aunque el tratamiento antibiótico en inmunocompetentes es controvertido debido a la tendencia a la resolución espontánea, en los inmunodeprimidos está indicado y es eficaz ya que son susceptibles a la enfermedad sistémica. En nuestra paciente la recuperación de la AV fue completa a los 10 días de iniciado el tra-

tamiento con azitromicina 500 mg/d vía oral.

Agradecimiento

La autora desea expresar su agradecimiento a los doctores Emilio Dodds, Iole Mariani, Adolfo Güemes y Marta Zardini por la colaboración prestada para la realización de este trabajo.

Referencias

1. Leber T. Pseudonephritic retinal disease, stellate retinitis, the angiopathic retinal affections after severe skull injury. *Graefes-Saemisch Handb Ges Augenheilkd*, 1916; 7: 1319.
2. Gass JD. Diseases of the optic nerve that may simulate macular disease. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1977; 83: 763-70.

Tabla 3. Manifestaciones muy poco frecuentes.

Hepatoesplénicas	Granulomas hepatoesplénicos Hepatoesplenomegalia
Neurológicas	Encefalopatía Estatus epiléptico Meningitis Parálisis facial periférica Coma Mielitis transversa Hemiplejía aguda
Cardíacas	Miocarditis Endocarditis
Hematológicas	Anemia hemolítica Púrpura trombocitopénica
Renales	Glomerulonefritis
Osteoarticulares	Osteomielitis Artritis.

3. Ormerod LD, Dailey JP. Ocular manifestations of cat-scratch disease. *Curr Opin Ophthalmol* 1999; 10: 209-216.

4. Wong MT, Dolan MJ, Lattuada CP Jr, Regney RL, Garcia ML, Mokulis EC *et al.* Neuroretinitis, aseptic meningitis, and lymphadenitis associated with *Bartonella (Rochalimaea) henselae* infection in immunocompetent patients and patients infected with human immunodeficiency virus type 1. *Clin Infect Dis* 1995; 21: 352-360.

5. Zangwill KM, Hamilton DH, Perkins BA, Regnery RL, Plikaytis BD, Hadler JL *et al.* Cat scratch disease in Connecticut: epidemiology, risk factors, and evaluation of a new diagnostic test. *N Engl J Med* 1993; 329: 8-13.

6. Tappero JW, Mohle-Boetani J, Koehler JE, Swaminathan B, Berger TG, Leboit PE *et al.* The epidemiology of bacillary angiomatosis and bacillary peliosis. *JAMA* 1993; 269: 770-5.

7. Koehler JE, Glaser CA, Tappero JW. *Rochalimaea henselae* infection: a new zoonosis with the domestic cat as reservoir. *JAMA* 1994; 271: 531-5.

8. Chomel BB, Abbott RC, Kasten RW, Floyd-Hawkins KA, Kass PH, Glaser CA *et al.* *Bartonella henselae* prevalence in domestic cats in California: risk factors and association between bacteremia and antibody titers. *J Clin Microbiol* 1995; 33: 2445-50.

9. Kordick DL, Wilson KH, Sexton DJ, Hadfield TL, Berkhoff HA, Breitschwerdt EB. Prolonged *Bartonella* bacteremia in cats associated with cat-scratch disease patients. *J Clin Microbiol* 1995; 33: 3245-51.

10. Ferrés M *et al.* Presencia de *Bartonella henselae* en gatos: cuantificación del reservorio natural y riesgo de exposición humana de esta zoonosis en Chile. *Rev Med Chil* 2005; 133: 1465-71.

11. Lamps LW, Scott MA. Cat-scratch disease: historic, clinical, and pathologic perspectives. *Am J Clin Pathol* 2004; 121 Suppl: 71-80.

12. McGill SL, Regnery RL, Karem KL. Characterization of human immunoglobulin (Ig) isotype and IgG subclass response to *Bartonella henselae* infection. *Infect Immun* 1998; 66: 5915-20.

13. Szalc-Kelly CM, Goral S, Perez-Perez GI, Perkins BA, Regnery RL, Edwards KM. Serologic responses to *Bartonella* and *Afpia* antigens in patients with cat scratch disease. *Pediatrics* 1995; 96: 1137-42.

14. Ormerod LD, Dailey JP. Ocular manifestation of cat-scratch disease. *Curr Opin Ophthalmol* 1999; 10: 209-16.

15. Solley W *et al.* Cat scratch disease: posterior segment manifestations. *Ophthalmology* 1999; 106: 1546-53.

16. Parinaud H. Conjunctivite infectieuse transmise par les animeaux. *Ann Oculist* 1889; 101: 252-53.

17. Ormerod LD, Dailey JP. Ocular manifestations of cat-scratch disease. *Curr Opin Ophthalmol* 1999; 10: 209-16.

18. Ormerod LD, Skolnick KA, Menosky MM, Pavan PR, Pon DM. Retinal and choroidal manifestations of cat-scratch disease. *Ophthalmology* 1998; 105: 1024-31.

19. Dreyer RF *et al.* Leber idiopathic stellate neu-

roretinitis. *Arch Ophthalmol* 1984; 102: 1140-5.

20. Reed JB *et al.* *Bartonella henselae* neuroretinitis in cat scratch disease: diagnosis, management, and sequelae. *Ophthalmology* 1998; 105: 459-466.

21. George JG, Bradley JC, Kimbrough RC 3rd, Shami MJ. *Bartonella quintana* associated neuroretinitis. *Scand J Infect Dis* 2006; 38: 127-8.

22. Kerkhoff FT, Bergmans AM, van Der Zee A, Rothova A. Demonstration of *Bartonella grahamii* DNA in ocular fluids of a patient with neuroretinitis. *J Clin Microbiol* 1999; 37: 4034-38.

23. O'Halloran HS, Draud K, Minix M, Rivard AK, Pearson PA. Leber's neuroretinitis in a patient with serologic evidence of *Bartonella elizabethae*. *Retina* 1998; 18: 276-8.

24. Roe RH *et al.* Ocular bartonella infections. *Int Ophthalmol Clin* 2008; 48: 93-105.

25. Borboli S, Afshari NA, Watkins L, Foster CS. Presumed oculoglandular syndrome from *Bartonella quintana*. *Ocul Immunol Inflam* 2007; 15: 41-43.

26. Curi AL *et al.* Cat-scratch disease: ocular manifestations and visual outcome. *Int Ophthalmol* 2010; 30: 553-58.

27. Ormerod LD, Skolnick KA, Menosky MM, Pavan PR, Pon DM. Retinal and choroidal manifestations of cat-scratch disease. *Ophthalmology* 1998; 105: 1024-31.

28. Eggenberger E. Cat scratch disease: posterior segment manifestations. *Ophthalmology* 2000; 107: 817-8.

29. Khurana RN, Albin T, Green RL, Rao NA, Lim JI. *Bartonella henselae* infection presenting as a unilateral panuveitis simulating Vogt-Koyanagi-Harada syndrome. *Am J Ophthalmol*. 2004; 138: 1063-5.

30. Donnio A, Jean-Charles A, Merle H. Macular hole following *Bartonella henselae* neuroretinitis. *Eur J Ophthalmol* 2008; 18: 456-58.

31. Gray AV, Michels KS, Lauer AK, Samples JR. *Bartonella henselae* infection associated with neuroretinitis, central retinal artery and vein occlusion, neovascular glaucoma, and severe vision loss. *Am J Ophthalmol* 2004; 137: 187-89.

32. Kawasaki A, Wilson DL. Mass lesions of the posterior segment associated with *Bartonella henselae*. *Br J Ophthalmol* 2003; 87: 248-49.

33. Gray AV, Reed JB, Wendel RT, Morse LS. *Bartonella henselae* infection associated with peripapillary angioma, branch retinal artery occlusion, and severe vision loss. *Am J Ophthalmol* 1999; 127: 223-24.

34. Kalogeropoulos C, Koumpoulis I, Mentis A, Pappa C, Zafeiropoulos P, Aspiotis M. *Bartonella* and intraocular inflammation: a series of cases and review of literatura. *Clin Ophthalmol* 2011; 5: 817-29.

35. Terrada C, Bodaghi B, Conrath J, Raoult D, Drancourt M. Uveitis: an emerging clinical form of *Bartonella* infection. *Clin Microbiol Infect* 2009; 15 Suppl. 2: 132-133.

36. Meininger GR, Nadasdy T, Hruban RH, Bollinger RC, Baughman KL, Hare JM. Chronic active myocarditis following acute *Bartonella henselae* infection (cat scratch disease). *Am J Surg Pathol* 2001; 25: 1211-14.

37. Dalton MJ, Robinson LE, Cooper J, Regnery RL, Olson JG, Childs JE. Use of *Bartonella* antigens for serologic diagnosis of cat-scratch disease at a National Referral Center. *Arch Intern Med* 1995; 155: 1670-6.

38. Martínez-Osorio H, Calonge M, Torres J, González F. Cat-scratch disease (ocular bartonellosis) presenting as bilateral recurrent iridocyclitis. *Clin Infect Dis* 2005; 40: e43-5.

39. Habot-Wilmer Z *et al.* Macular findings on optical coherence tomography in cat-scratch disease neuroretinitis. *Eye(Lond)* 2011; 25:1064-68.

40. Margileth AM. Antibiotic therapy for cat-scratch disease: clinical study of therapeutic outcome in 268 patients and a review of the literature. *Pediatr Infect Dis J* 1992; 11: 474-8.

41. Ray S, Gragoudas E. Neuroretinitis. *Int Ophthalmol Clin*. 2001; 41: 83-102.

42. Rolain JM, Brouqui P, Koehler JE, Maguina C, Dolan MJ, Raoult D. Recommendations for treatment of human infections caused by *Bartonella* species. *Antimicrob Agents Chemotherapy* 2004; 48: 1921-33.

43. Reed JB, Scales DK, Wong MT, Lattuada CP Jr, Dolan MJ, Schwab IR. *Bartonella henselae* neuroretinitis in cat scratch disease: diagnosis, management, and sequela. *Ophthalmology* 1998; 105: 459-66.

Metástasis coroidea bilateral: relación con el cáncer de mama

Iván Cimino y Juan Auchter

Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Argentina.

Resumen

Propósito: Describir un caso de metástasis coroidea bilateral y su relación con el cáncer de mama.

Informe de caso: Se presenta el caso de una mujer de 74 años de edad que siete años después de haber sido diagnosticada y tratada de un carcinoma ductal infiltrante de mama, comienza con visión borrosa en ambos ojos (AO). Previamente presentó una metástasis cerebelosa que fue tratada.

Conclusión: Nuestro caso nos da evidencias de la necesidad imperiosa de realizar evaluaciones oftalmológicas en pacientes con cáncer primario extraocular diseminado, ya que frecuentemente la enfermedad subclínica ocular queda enmascarada por la afectación sistémica de otros órganos.

Palabras clave: metástasis coroidea bilateral, recurrencia tumoral, cáncer de mama.

Bilateral choroideal metastasis: relationship with breast cancer

Abstract

Purpose: To describe a case of bilateral choroideal metastasis and the relationship with breast cancer.

Case report: 74-year-old woman diagnosed and treated seven years ago for a ductal breast carcinoma. The patient complained of acute blurred vision in both eyes and this was the second symptom of tumoral recurrence. Before there she presented a cerebellar metastasis that was treated.

Conclusion: This case shows that it is vital to carry out ophthalmological examinations in patients suffering from disseminated primary extraocular cancer since it is often the case that subclinical ocular disease is masked by the systemic disease of other organs.

Keywords: bilateral choroidal metastasis, tumoral recurrence, breast cancer.

Metástase coroídea bilateral: relação com o câncer de mama

Resumo

Objetivo: Descrever um caso de metástase coroídea bilateral e a sua relação com o câncer de mama.

Relato de caso: É apresentado o caso de uma mulher de 74 anos de idade que sete anos depois de ter sido diagnosticada e tratada de um carcinoma ductal infiltrante de mama, começa a ter visão turva em ambos os olhos (AO). Anteriormente apresentou uma metástase cerebelar que foi tratada.

Conclusões: O caso evidencia a necessidade imperiosa de realizar avaliações oftalmológicas em paciente com câncer primário extraocular disseminado, já que, frequentemente, a doença subclínica ocular fica dissimulada pela afetação sistêmica de outros órgãos.

Palavras chave: metástase coroídea bilateral, recorrência tumoral, câncer de mama.

Introducción

El cáncer de mama es el más frecuente en la mujer. La afectación ocular y de las vías visuales comunicada es de 30% en pacientes con cáncer metastático diagnosticado. En algunos casos el compromiso ocular puede ser el primer signo de diseminación metastásica. Presentamos el caso de una paciente con metástasis coroidea bilateral de un cáncer de mama ya tratado.

Informe de caso

Se presenta el caso de una mujer de 74 años de edad que fue atendida en nuestro centro hospitalario por presentar visión borrosa, con disminución de

agudeza visual de 48 horas de evolución en ambos ojos. Entre sus antecedentes personales se destaca haber sido diagnosticada siete años atrás de un carcinoma ductal infiltrante derecho T2N1BM0 con receptores de estrógenos y progesterona positivos, por lo que fue sometida a tumorectomía más linfadenectomía axilar derecha y se inició tamoxifeno, realizándose controles frecuentes con el servicio de oncología. A los siete años aparece metástasis en cerebelo, por lo que se realiza resección más radioterapia local y se cambia de hormonoterapia a anastrozol.

A la exploración oftalmológica presentó disminución aguda de la agudeza visual de OD de 0,1 y OI 0,2, siendo el resto de la exploración no significativo.

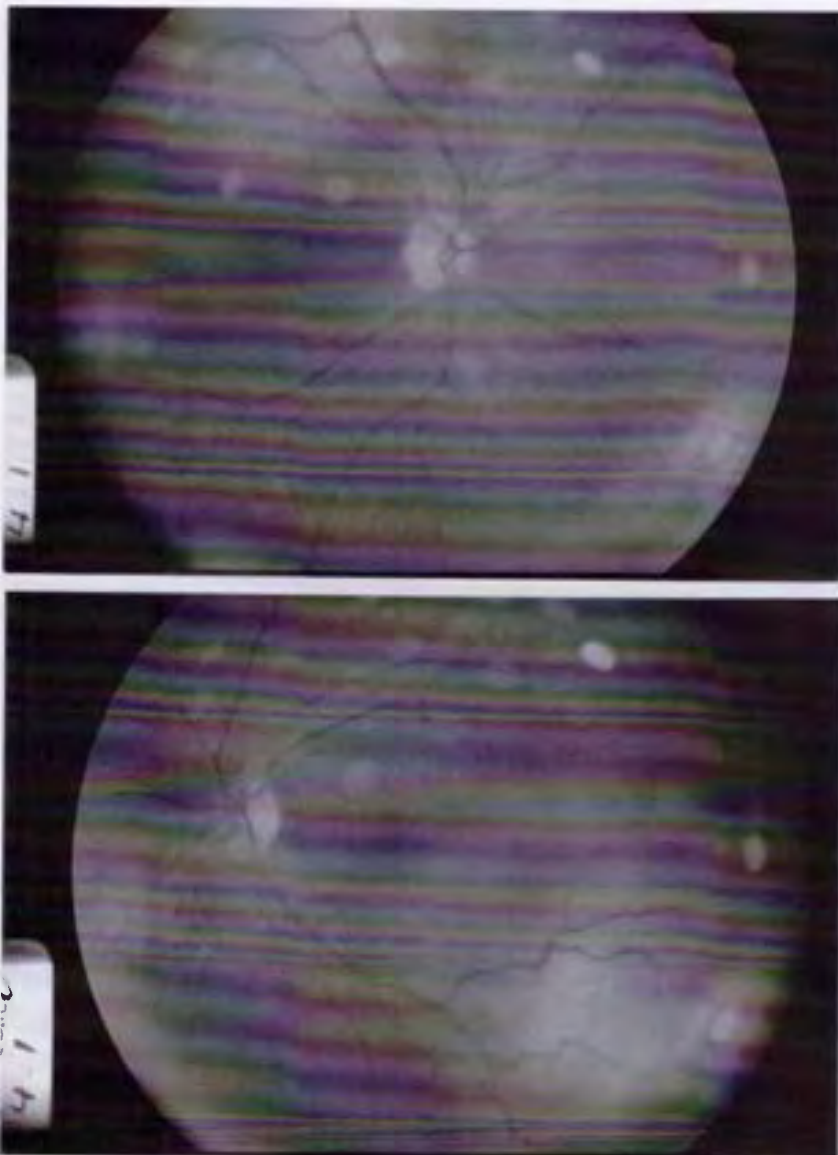


Figura 1. Aspecto oftalmoscópico: OD (izquierda) y OI (derecha).

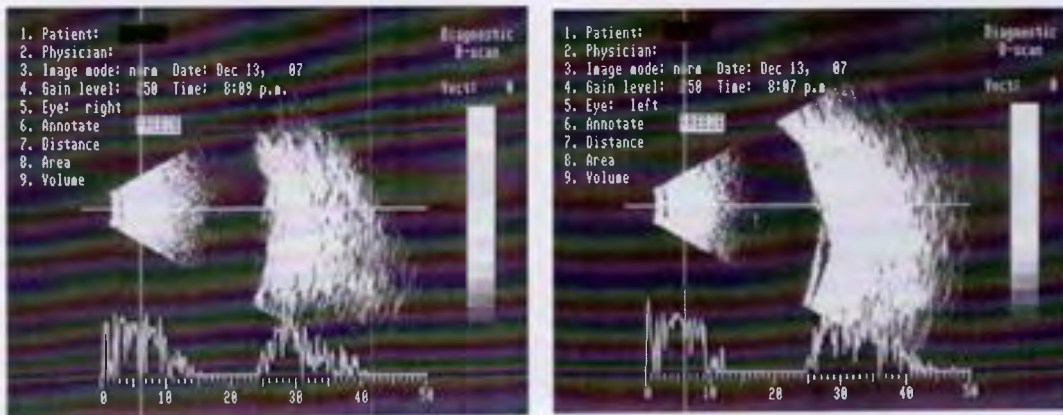


Figura 2. Ecografía: OD (izquierda) y OI (derecha).

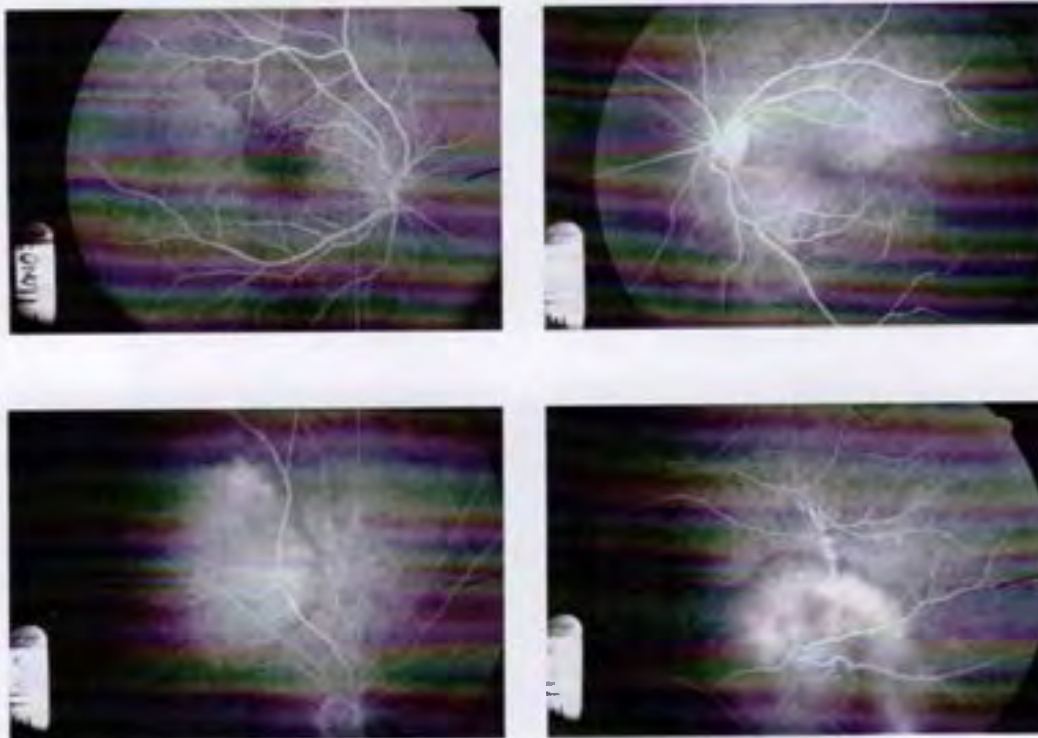


Figura 3. Angiografía fluoresceínica de OD (superior) y OI (inferior).

En el fondo de ojo de su OD se observó una lesión blanquecina, sobreelevada en forma de domo, en arcada vascular temporal superior (hora 10) con desprendimiento de retina suprayacente extendiéndose a zona foveolar superior. En OI se observó una lesión de similares características al OD pero de mayor tamaño y localización en arcada vascular temporal inferior, comprometiendo la zona foveolar en su mitad inferior (hora 4) (fig. 1). La ecografía evidencia en OD una lesión de 5 mm de altura y reflectividad interna moderada a alta y ecos irregulares, junto con

desprendimiento de retina inferior; en OI la lesión es plana sobreelevada, de 4 mm de altura y desprendimiento de retina suprayacente (fig. 2). La angiografía evidenció en las lesiones hipofluorescencia en tiempos precoces e hiperfluorescencia tipo "pinpoints" y difusa tardía (fig. 3). La RMI ponderada en T1 mostró engrosamiento focal retinal hiperintenso coincidiendo con la localización de los focos metastáticos (fig. 4).

Tras confirmarse la sospecha diagnóstica, se derivó a la paciente al servicio de Oncología, en donde reve-

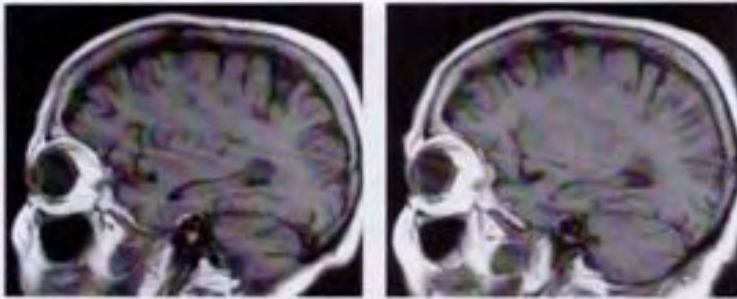


Figura 4. RMI ponderada en T1: OD (izquierda) y OI (derecha).

laron metástasis hepáticas y óseas. Se inició entonces tratamiento con megace.

A los 20 días la paciente agrega astenia, vómitos, mareos, somnolencia y fallece a los siete meses de descubiertas la metástasis coroideas bilaterales.

Conclusión

El tumor primario más común en pacientes con metástasis ocular es el de mama y recíprocamente, en más de un tercio de todos los pacientes con carcinoma mamario se han hallado metástasis en el ojo¹. En un grupo de 420 pacientes las metástasis uveales provenían del cáncer primario de mama (47%), seguido por el pulmón (21%), tracto gastrointestinal (4%), riñón (2%), piel (2%), próstata (2%) y otros (4%). La localización ocular más común es en coroides (88%), en la zona comprendida entre la mácula y el ecuador (80%), seguido de la zona macular (12%) y por último desde el ecuador a ora serrata (8%). El 24% representa la afectación bilateral². El tipo histológico predominante en tejido ocular es el carcinoma (4%), excluyendo leucemia y linfoma²⁻³.

En nuestro caso, la paciente refirió disminución de visión bilateral aguda, coincidiendo con la afectación foveolar y precedida de visión borrosa⁵. Además de la localización típica, hubo antecedentes de metástasis previa en cerebelo⁴, diagnosticada y tratada cuatro meses antes de la manifestación ocular.

La paciente nos da evidencias de la necesidad imperiosa de realizar evaluaciones oftalmológicas en enfermos con cáncer primario extraocular diseminado, ya que frecuentemente la enfermedad subclínica ocular queda enmascarada por la afectación sistémica de otros órganos⁴.

Referencias

1. Bloch RS, Gartner S, Bronx NY. The incidence of ocular metastatic carcinoma. *Arch Ophthalmol* 1971; 85: 673-675.
2. Shields CL, Shields JA, Gross NE, Schwartz GP, Lally SE. Survey of 520 eyes with uveal metastases. *Ophthalmology* 1997; 4: 1265-1276.
3. Nelson CC, Hertzberg FS, Klintworth GK. A histopathologic study of 716 unselected eyes in patients with cancer at the time of death. *Am J Ophthalmol* 1983; 95: 788-793.
4. Merrill CF, Kaufman DI, Dimitrov NV. Breast cancer metastatic to the eye is a common entity. *Cancer* 1991; 68: 623-627.
5. Vidal Candela MT, Javaloy Estañ J, Soler Ferrández FL, Rodríguez-Lescure A, Carrato Mena A. Las metástasis coroideas en el cáncer de mama y pulmón: prevalencia de características clínicas: estudio prospectivo. *Arch Soc Esp Ophthalmol* 2002; 77: 23-28.

LASIK y superficie ocular: crecimiento epitelial bajo el colgajo

Rodrigo Martín Torres^a, Jesús Merayo-Llodes^b

^aUnidad de Inmunología Ocular, Centro de Ojos Dr. Lódolo, Paraná, Entre Ríos, Argentina.

^bProfesor titular de Oftalmología, Universidad de Oviedo, España.

Resumen

Objetivo: Se presenta el caso de un varón de 42 años operado de LASIK en ojo izquierdo que a las 3 semanas presenta un crecimiento epitelial bajo el colgajo (CEC).

Métodos: Se realizan dos procedimientos quirúrgicos y tratamiento de patología de superficie ocular (previamente no diagnosticada). Se observa recidiva del CEC. Se mantiene tratamiento médico de superficie ocular y tras 26 meses de seguimiento se observa mejoría y estabilidad.

Discusión: Las alteraciones de la superficie ocular deben ser evaluadas y controladas en el preoperatorio, como también valorar otras alternativas al LASIK.

Conclusión: El crecimiento epitelial bajo el colgajo (CEC) tras LASIK es una complicación de difícil y controvertido manejo médico y quirúrgico.

Palabras clave: LASIK, complicaciones, superficie ocular, tetraciclina.

LASIK and ocular surface: epithelial growth beneath the flap

Abstract

Objective: The follow is the case about a 42-years-old man who underwent LASIK surgery in his left eye. Three weeks after that, an EI was detected.

Methods: Two surgeries and treatment for ocular surface disease (previously misdiagnosed) were performed, but EI recurred. The patient continues with ocular surface medical treatment and twenty-six months later, improvement and stability were observed.

Discussion: Ocular surface disease must rule out and treated before surgery, although alternative refractive techniques than LASIK must be considerate.

Conclusion: The epithelial ingrowth (EI) management after LASIK is difficult and controversial.

Keywords: LASIK, complications, ocular surface, tetracycline.

LASIK e superficie ocular: crescimento epitelial abaixo do retalho

Resumo

Objetivo: Apresenta-se o caso de um homem de 42 anos, operado de LASIK no olho esquerdo que, após três semanas apresenta um crescimento epitelial abaixo do retalho (CER)

Métodos: Realizam-se dois procedimentos cirúrgicos e tratamento de patologia de superfície ocular (previamente não diagnosticada). Observa-se recidiva do (CER). O tratamento médico de superfície ocular é mantido e depois de 26 meses de acompanhamento observa-se melhoria e estabilidade.

Discussão: As alterações da superfície ocular devem ser avaliadas e controladas no pré-operatório; bem como considerar alternativas ao LASIK.

Conclusões: O crescimento epitelial abaixo do retalho (CER) após LASIK é uma complicação de difícil e polêmico manejo médico e cirúrgico.

Palavras chave: LASIK, superfície ocular, crescimento epitelial, tetraciclina.

Correspondencia: Dr. Rodrigo Martín Torres
 Centro de Ojos Dr. Lódolo, La Paz 444, 3100 Paraná, Entre Ríos
 romator7@gmail.com

Oftalmol Clin Exp (ISSN 1851-2658) 2011; 5(2): 56-59.

Los autores manifiestan no tener interés comercial ni haber recibido apoyo económico para la realización de este trabajo.

Introducción

El crecimiento del epitelio bajo el colgajo corneal (CEC) es una complicación infrecuente en la técnica de la queratomileusis in situ asistida por láser (LASIK)¹⁻². Alteraciones de superficie ocular previas pueden predisponer a su aparición^{1, 3}. La evolución del CEC puede ser autolimitada y leve o progresiva y grave¹⁻³. En el caso que se presenta a continuación se describe el manejo clínico-quirúrgico de esta complicación y su evolución a los 26 meses.

Informe de caso

Un varón de 42 años, amblíope de ojo derecho (OD) es operado de LASIK en su ojo izquierdo (OI). La refracción pre-operatoria era: OD -7 -6,50 180°; OI -5,25 -0,75 180°. La agudeza visual corregida (AV c/c) era: OD 0,05; OI 1,0. Durante el LASIK se produjo un defecto epitelial extenso y se le colocó una lente de contacto terapéutica (LC) por 48 horas.

Tres semanas después el paciente acudió buscando una segunda opinión. La refracción en el OI era de +4,75 -2,50 85° y su AV c/c de 0,6. A la biomicroscopía destacó blefaritis con teleangiectasias en el borde libre del párpado en contexto de rosácea ocular con afectación palpebral. En OI se observó el CEC afectando el eje visual y signos inflamatorios en interfase compatibles con queratitis lamelar difusa (fig. 1). En OD se encontraron signos de distrofia de membrana basal, aunque el paciente no refirió historia de síntomas relacionados. El espesor de la córnea en OI fue de 480 micras (paquimetría ultrasónica) y el espesor del colgajo era de 95 micras (por tomografía de coherencia óptica: OCT).

Se comenzó el tratamiento con minociclina oral (50 mg por día) y se realizó la siguiente intervención: tras levantar el colgajo corneal se tomaron muestras para cultivo microbiológico y citología de impresión del lecho. Se realizó un raspado mecánico de las células epiteliales, lavado con solución salina balanceada, recolocación del colgajo y colocación de LC durante 5 días. En el postoperatorio se indicó de forma tópica: tobramicina 0,3% cuatro veces por día, ácido hialurónico 0,2% cada dos horas, fluorometolona 0,1% cada dos horas, 2 días y después pautas descendentes.

La citología de impresión mostró células epiteliales y el cultivo fue negativo. A la semana se detectó inflamación en interfase y recidiva del CEC por lo que se decidió re-intervenir. Tras levantar el colgajo se aplicó alcohol 20% durante 20 segundos, se realizó queratectomía fototerapéutica (ablación de 10 micras

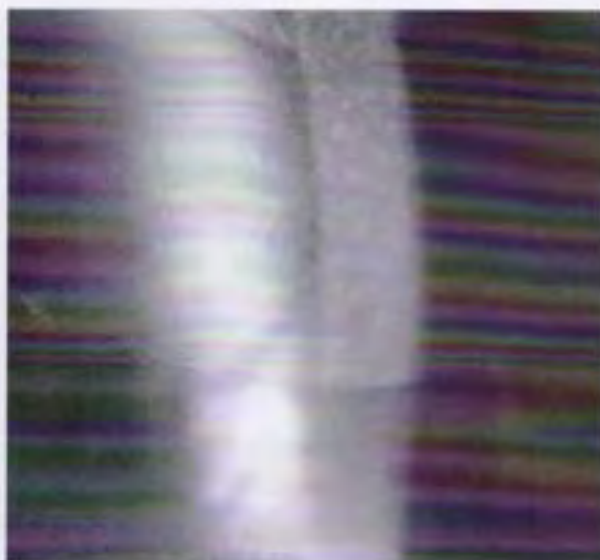


Figura 1. Tres semanas después del LASIK se observa que la transparencia de la córnea está alterada. Se describen "islotas" de epitelio dispersos bajo todo el colgajo, afectando el eje visual y proceso inflamatorio de interfase asociado.

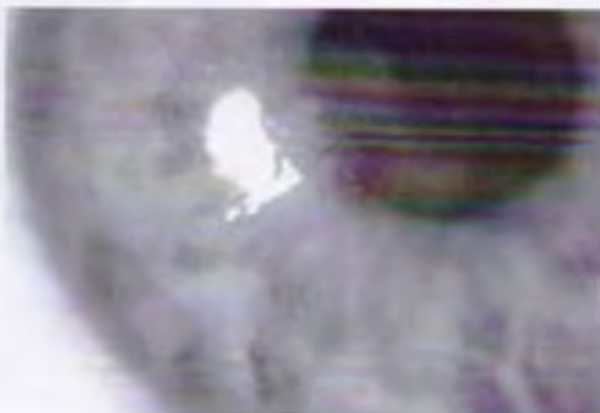


Figura 2. Tras un mes de la segunda re-intervención se observa la regresión del crecimiento epitelial afectando el cuadrante nasal inferior del tejido. El colgajo presenta en la periferia signos de queratolisis.

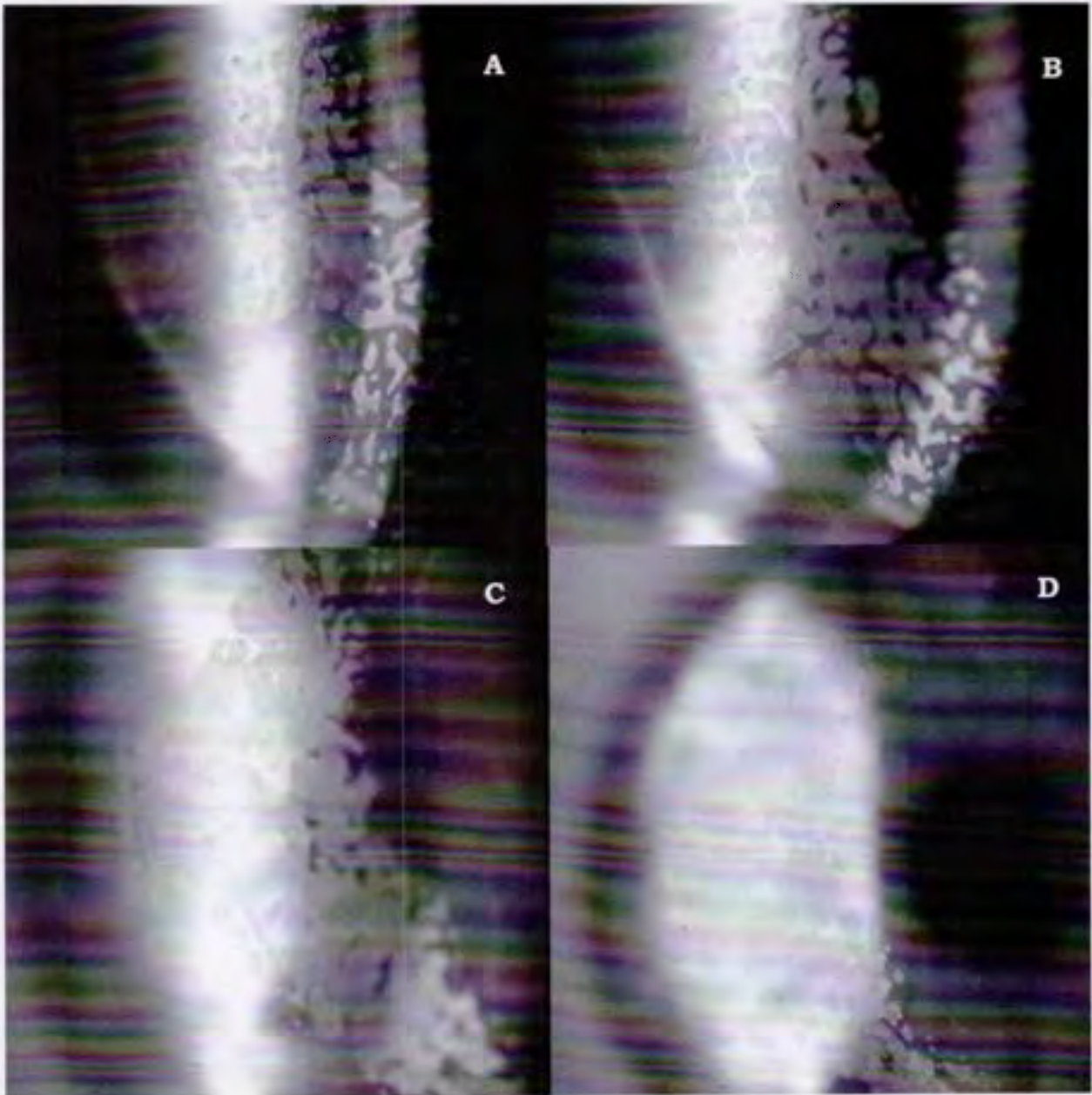


Figura 3. Cuatro imágenes donde se puede observar la regresión del CEC a los 3 meses (A), 5 meses (B), 10 meses (C) y 12 meses (D) luego del segundo tratamiento quirúrgico. Se ve cómo los "islotes" epiteliales están más condensados y disminuye el proceso inflamatorio de interfase. También se destaca la alteración del tejido en el borde del colgajo.

en lecho estromal y 5 micras en cara posterior del colgajo). Se repitió el raspado mecánico. Finalmente se volvió a colocar una LC por 7 días y se realizó el mismo tratamiento postoperatorio.

Tras un mes se observó recidiva del CEC (fig. 2) y se decidió mantener tratamiento con minociclina oral (50 mg por día durante 3 meses y 50 mg cada 48 horas durante 6 meses; realizando hepatogramas trimestrales), higiene palpebral y lágrimas artificiales de ácido hialurónico. En su evolución se observó la

queratólisis del colgajo que se detuvo y comenzó a regresar (figs. 3 y 4). Tras 26 meses de seguimiento, la refracción fue de +5,0 -2,50 50° (estable desde el cuarto mes). La AV *c/c* fue de 10/10, siendo la AV sin corrección de 7/10. El paciente refirió buena tolerancia a los deslumbramientos. Se decidió mantener tratamiento con minociclina oral, control de su blefaritis, lágrimas artificiales y observación trimestral. No se descarta en el futuro una nueva intervención.

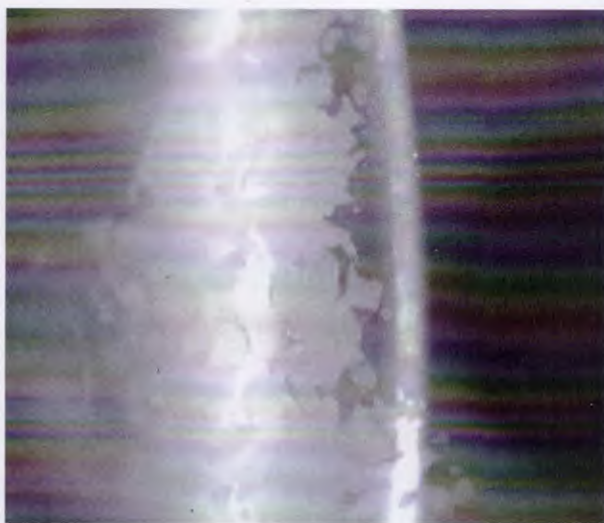


Figura 4. Con mayor aumento se observa cómo los islotes de células epiteliales coalescen bajo el colgajo a los 26 meses, manteniéndose libre el eje visual

Discusión

El CEC es una complicación de la técnica del LASIK que puede regresar de forma espontánea o evolucionar y producir un astigmatismo irregular y/o queratolisis del colgajo corneal¹⁻³. Su desarrollo se relaciona principalmente con las alteraciones epiteliales producidas durante la cirugía, siendo los pacientes con alteraciones de la superficie ocular (como blefaritis, rosácea y distrofia de membrana basal) quienes presentan mayor riesgo de sufrir este tipo de complicaciones^{1, 4}. Estos pacientes deben ser correctamente evaluados, tratados e informados en su preoperatorio y en muchos casos se deberá valorar la realización de otra técnica refractiva.

El tratamiento del CEC es controvertido y existen diferentes abordajes terapéuticos (raspado mecánico, tratamiento con alcohol, PTK, sutura del colgajo)¹⁻³. En el presente caso, además de la descripción del tratamiento quirúrgico, se ha destacado el manejo terapéutico de la superficie ocular.

Los análogos de las tetraciclinas han probado su eficacia en el tratamiento de enfermedades de la superficie ocular⁵. Dentro de sus efectos, inhiben la producción de metaloproteinasas, disminuyendo la degradación de colágeno del estroma corneal⁵, lo que podría resultar favorable en el manejo médico del CEC.

Tras 26 meses de evolución, el proceso se encuentra estable y por el momento —tratándose de un ojo único y viendo que el paciente presenta buena agudeza

visual— no se evalúa su re-operación. No se descarta esta posibilidad si se altera la AV o se observan signos de queratolisis activa.

Finalmente, existen modelos experimentales de LASIK (conejos⁶ o gallinas⁷) que podrán ser de utilidad para ensayar mejores tratamientos médico-quirúrgicos y unificar criterios para el manejo de complicaciones como la aquí presentada.

Agradecimiento

A la Fundación Carolina, Gobierno de España (el Dr. Rodrigo Martín Torres fue becado por la fundación para la realización del Máster en superficie ocular, uveítis & cirugía refractiva [2002-2004]) y al Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada (IOBA), Universidad de Valladolid, España, sitio donde se hizo efectivo el desarrollo del programa, ya que en el momento de la evaluación y seguimiento del paciente, el Dr. Torres realizaba su período de formación bajo la supervisión del Dr. J. Merayo en la Unidad de cirugía refractiva y contactología del IOBA.

Referencias

1. Wang MY, Maloney RK. Epithelial ingrowth after laser in situ keratomileusis. *Am J Ophthalmol* 2000; 129: 746-751.
2. Asano-Kato N, Toda I, Hori-Komai Y, Takano Y, Tsubota K. Epithelial ingrowth after laser in situ keratomileusis: clinical features and possible mechanisms. *Am J Ophthalmol* 2002; 134: 801-807.
3. Dastgheib KA, Clinch TE, Manche EE, Hersh P, Ramsey J. Sloughing of corneal epithelium and wound healing complications associated with laser in situ keratomileusis in patients with epithelial basement membrana dystrophy. *Am J Ophthalmol* 2000; 130: 297-303.
4. Kenyon KR, Paz H, Greiner JV, Gipson IK. Corneal epithelial adhesion abnormalities associated with LASIK. *Ophthalmology* 2004; 111: 11-17.
5. Ralph RA. Tetracyclines and the treatment of corneal stromal ulceration: a review. *Cornea* 2000; 19: 274-7.
6. Pallikaris IG, Papatzanaki ME, Stathi EZ, Frenschok O, Georgiadis A. Laser in situ keratomileusis. *Lasers Surg Med* 1990; 10: 463-8.
7. Torres RM, Merayo-Lloves J, Blanco-Mezquita JT, Günther CP, Rodríguez G, Gutierrez R, Martínez-García C. Development of an experimental model of laser assisted in situ keratomileusis in hens. *J Refract Surg* 2005; 21: 392-398.

Descubrimiento de una foto del Prof. Dr. Pedro Lagleyze operando una catarata a domicilio, en un cuarto de hotel

Ricardo Darío Wainsztein
Instituto de la Visión, Buenos Aires

Resumen

Objetivo: Comunicar el hallazgo de una foto del profesor Dr. Pedro Lagleyze operando a un expresidente del Paraguay, el general Bernardino Caballero, en la habitación del hotel donde se hospedaba en febrero y marzo de 1902. La fotografía fue publicada en la revista *Caras y Caretas* (año 5, n° 180, 15 de marzo de 1902). Nos propusimos estudiar a los protagonistas de la foto y su contexto histórico, la técnica operatoria y la historia del edificio.

Métodos: Se consultaron numerosos ejemplares de la revista *Caras y Caretas* (entre 1901 y 1912). Se examinaron los números de enero a marzo de 1902 de los diarios *La Argentina*, *El Pueblo*, *La Nación* y *La Prensa*, lo cual se complementó con la lectura de la enciclopedia *Historia de América: América contemporánea* de Ricardo Levene y colaboradores. Consultamos otros libros, a saber: *Sarmiento y su época*, *Recuerdos literarios* y *Confidencias literarias*, ambas obras del embajador Martín García Mérou. Para indagar sobre la técnica quirúrgica empleada por el Dr. Lagleyze recurrimos a las revistas *Anales de la Universidad de Buenos Aires* (1889), *Revista de la Universidad de Buenos Aires* (1911), *Archives d'Ophthalmologie* (1894), *Annales d'Oculistique* (1913), *Ophthalmologia Ibero-Americana* (1952) y a la colección *System of ophthalmology*, de Sir Stewart Duke Elder (1969). Con el fin de reunir datos sobre el Dr. Juan Luis Martín, consultamos su legajo (n° 151, 1876) y el del Dr. Enrique B. Demaría en el Archivo Central de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Para complementar nuestros datos biográficos sobre el Dr. David Lofruscio, realizamos una consulta por correo electrónico el 18 de septiembre de 2011 con la Sra. Gloria Orrego, secretaria de la Unidad Coordinadora Biblioteca, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. Todo esto se completó con la consulta de los *registros oficiales* de la República Argentina y de la República del Paraguay, equivalentes a los boletines oficiales y memorias ministeriales de nuestro tiempo.

Conclusión: Consideramos que la fotografía hallada es de gran valor histórico y documental para la historia de la oftalmología argentina, por la relevancia profesional del Dr. Lagleyze. Quizá sea la más antigua de nuestro país mostrando la realización de una cirugía oftálmica fuera del ámbito de un quirófano.

Palabras clave: historia; fotografía; catarata; hotel; Paraguay; Lagleyze, Pedro; Martín, Juan Luis; Caballero, Bernardino; Lofruscio, David; Andreuzzi, Silvio; García Mérou, Martín.

Discovery of a photograph of Prof. Dr. Pedro Lagleyze performing cataract surgery in a hotel room

Abstract

Objectives: To report the finding of a photograph of professor Dr. Pedro Lagleyze performing cataract surgery on a former president of Paraguay, general Bernardino Caballero, in the hotel room where he was staying in Buenos Aires in February and March of 1902. The picture was published in the *Caras y Caretas* magazine (year 5, issue no. 180, March 15, 1902). We researched the life and historical context of the people appearing in the picture, the probable operative technique employed, and the history of the building where it took place.

Methods: We examined numerous historical issues of magazines (*Caras y Caretas*) and newspapers (*La Argentina*, *El Pueblo*, *La Nación* y *La Prensa*), and obtained insight on the historical context and biographies from books (*Historia de Amé-*

rica: *América contemporánea*; *Sarmiento y su época*; *Recuerdos literarios*; and *Confidencias literarias*). To be acquainted with Dr. Lagleyze's operative technique we resorted to reading the following journals: *Anales de la Universidad de Buenos Aires* (1889), *Revista de la Universidad de Buenos Aires* (1911), *Archives d'Ophthalmologie* (1894), *Annales d'Oculistique* (1913), *Ophthalmologia Ibero-Americana* (1952), and the collection *System of Ophthalmology*, de Sir Stewart Duke Elder (1969). In order to obtain biographical data on Dr. Juan L. Martín, we read his dossier and that of Dr. Enrique B. Demaría at the Central Archive, School of Medicine of the University of Buenos Aires. To complement our input on Dr. David Lofruscio, we contacted —via email— Mrs. Gloria Orrego, secretary of the Library, University of Asunción' School of Medicine, who kindly helped us at once. We also researched the official registers of the republics of Argentina and Paraguay.

Conclusion: We consider that this picture is of great historical and documentary value for the history of Argentine ophthalmology. It may well be the oldest in our country clearly showing the performance of an ophthalmic surgery outside the standard surgical room setting.

Keywords: historia; photograph; catarat; hotel; Paraguay; Lagleyze, Pedro; Martín, Juan Luis; Caballero, Bernardino; Lofruscio, David; Andreuzzi, Silvio; García Mérou, Martín.

Descoberta de uma foto do Prof. Dr. Pedro Lagleyze operando uma catarata em um quarto de hotel

Resumo

Objetivo: Comunicar a descoberta de uma foto do professor Dr. Pedro Lagleyze operando um ex-presidente do Paraguai, o general Bernardino Caballero, no quarto do hotel onde ele se hospedava durante os meses de fevereiro e março de 1902. A imagem foi publicada na revista *Caras y Caretas* (ano 5, nº 180, 15 de março de 1902). O nosso objetivo foi estudar os protagonistas da foto e o contexto histórico, a técnica operatória e a história do edifício.

Métodos: Foram consultados numerosos exemplares da revista *Caras y Caretas* (entre 1901 e 1912). Foram examinados os números de janeiro a março de 1902 dos jornais *La Argentina*, *El Pueblo*, *La Nación* e *La Prensa*; complementando com a leitura da enciclopédia *Historia de América: América contemporánea* de Ricardo Levene e colaboradores.

Foram consultados outros livros, tais como: *Sarmiento y su época* (volume 2, de 1863 a 1888, de José S. Campobassi, Editorial Losada, 1975), *Recuerdos literarios* y *Confidencias literarias*, ambas as obras do embaixador Martín García Mérou. Para indagar sobre a técnica cirúrgica usada pelo Dr. Lagleyze consultamos as revistas *Anales de la Universidad de Buenos Aires* (1889), *Revista de la Universidad de Buenos Aires* (1911), *Archives d'Ophthalmologie* (1894), *Annales d'Oculistique* (1913), *Ophthalmologia Ibero-Americana* (1952) e a coleção *System of ophthalmology*, de Sir Stewart Duke Elder (1969). Com o intuito de reunir dados sobre o Dr. Juan Luis Martín, foi consultado seu arquivo (nº 151, 1876) e do Dr. Enrique B. Demaría no Arquivo Central da Faculdade de Medicina da Universidade de Buenos Aires. Para complementar os nossos dados biográficos sobre o Dr. David Lofruscio foi realizada uma consulta via e-mail em 18 de setembro de 2011 à Sra. Gloria Orrego, secretária da Unidade Coordenadora Biblioteca, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nacional de Assunção, Paraguai. Isso tudo foi completado com a consulta dos registros oficiais da República Argentina e da República do Paraguai, equivalentes aos boletins oficiais e relatórios ministeriais de nosso tempo.

Conclusões: Consideramos que a fotografia achada é de grande valor histórico e documental para a história da oftalmologia argentina, pela relevância profissional do Dr. Lagleyze. Talvez seja a mais antiga de nosso país mostrando a realização de uma cirurgia oftálmica fora do âmbito de uma sala de operação.

Palavras chave: história; fotografia; catarata; hotel; Paraguai; Lagleyze, Pedro; Martín, Juan Luis; Caballero, Bernardino; Lofruscio, David; Andreuzzi, Silvio; García Mérou, Martín.

Introducción

Durante el transcurso de nuestra residencia hospitalaria en la década de 1980, algunos de nuestros instructores nos aseguraban que en el Buenos Aires de las primeras décadas del siglo XX existían oftalmólogos que operaban cataratas a domicilio, utilizando el dormitorio del paciente como un quirófano improvisado. Sin embargo, dada nuestra sana "obsesión antiséptica", que una escena así tuviera lugar en nuestra propia ciudad siempre nos pareció algo lindante con lo novelesco.

No obstante, el refrán "ver para creer" se puede aplicar acertadamente a la fotografía que hemos descubierto, la cual podría ser la más antigua de este tipo en la historia de la oftalmología argentina. Se trata de una foto del profesor Dr. Pedro Lagleyze, publicada en la revista *Caras y Caretas* en marzo de 1902, en la cual se lo ve mientras opera a un ex presidente

del Paraguay en el cuarto del Royal Hotel donde se hospedaba el paciente. Describiremos a los personajes retratados, sus antecedentes y el contexto histórico, la probable técnica quirúrgica empleada por Lagleyze y la historia del lugar donde se realizó la cirugía.

Métodos

En el curso de una de nuestras líneas de investigación sobre la historia de la oftalmología en Argentina, descubrimos la foto mencionada en la revista *Caras y Caretas*¹ (fig. 1). A partir del hallazgo, analizamos a los protagonistas de la toma, el contexto histórico que precedía la llegada del paciente, investigamos la técnica quirúrgica empleada por el Dr. Lagleyze y la historia del lugar donde se llevó a cabo la intervención. Se consultaron numerosos ejemplares de la revista *Caras y Caretas* entre 1901 y 1912 y los números de los meses de enero a marzo de 1902 de los diarios *La Argentina*,



Figura 1. El Dr. Pedro Lagleyze operando al general Bernardino Caballero (1902)¹.



Figura 2. El general Bernardino Caballero (1902).

El Pueblo, La Nación y La Prensa, con el propósito de comprender los sucesos políticos acaecidos en la República del Paraguay, lo cual se complementó con la lectura de la enciclopedia *Historia de América: América contemporánea* de Ricardo Levene y colaboradores. Para conocer los detalles de los últimos días de la vida del ex presidente Domingo Faustino Sarmiento consultamos *Sarmiento y su época* (volumen 2 [de 1863 a 1888], de José S. Campobassi, Buenos Aires: Editorial Losada, 1975), *Recuerdos literarios* (Buenos Aires: La Cultura Argentina, 1915) y *Confidencias literarias* (Buenos Aires: Casa Editora Argos, 1893), ambas obras del embajador Martín García Mérou. Para indagar sobre la técnica quirúrgica empleada por el Dr. Lagleyze recurrimos a *Anales de la Universidad de Buenos Aires* (1889), *Revista de la Universidad de Buenos Aires* (1911), *Archives d'Ophthalmologie* (1894), *Annales d'Oculistique* (1913), *Ophthalmologia Ibero-Americana* (1952) y a la colección *System of Ophthalmology*, de Sir Stewart Duke Elder (Londres: Henry Kimpton, 1969). Con el fin de recabar datos sobre el Dr. Juan



Figura 3. El general Caballero luciendo sus condecoraciones (1911).

Luis Martín, consultamos su legajo (n° 151, 1876) en el Archivo Central de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Para complementar nuestros datos biográficos sobre el Dr. David Lofruscio realizamos una consulta por correo electrónico el 18 de septiembre de 2011 con la Sra. Gloria Orrego, secretaria de la Unidad Coordinadora Biblioteca, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, la cual nos fue respondida gentilmente en forma inmediata. Todo esto se completó con la consulta de los *Registros oficiales* de la República Argentina y de la República del Para-



Figura 4. Realización de una incisión corneal con el cuchillete de Graefe.

guay, equivalentes a los boletines oficiales de nuestro tiempo.

Resultados

En la revista *Caras y Caretas* descubrimos la fotografía ilustrando el artículo de media página titulado “La operación al general Caballero”, cuyo texto es el siguiente: “Los amigos del general Bernardino Caballero, uno de los hombres públicos paraguayos que mayores simpatías cuenta entre nosotros, recibirán con júbilo la noticia de haber sido ya operado de su enfermedad de la vista. Una ceguera persistente, debida á las cataratas cuyo desarrollo no pudo ser evitado á tiempo, y la necesidad de ausentarse del Paraguay después de los acontecimientos políticos que son conocidos, le trajeron á Buenos Aires, donde el reputado oculista doctor Pedro Lagleize le ha practicado dos operaciones: la primera el 25 del pasado mes en el ojo derecho, con resultado tan satisfactorio, que á los cuatro días pudo quitársele las vendas, hallándose cicatrizada la herida. El sábado anterior en el Royal Hotel, efectuó la segunda en el ojo izquierdo, reproduciendo nuestro grabado el interesante cuadro en que acompañan al doctor Lagleize los doctores Juan L. Martín y David Lafruscio, médico este último con quien viaja el general Caballero” [sic]. El epígrafe de la foto reza textualmente: “El Doctor Lagleize operando en el ojo izquierdo al general Caballero” “Fot. *Caras y Caretas*”. La revista escribe Lagleize con “i” latina.

Descripción general de la foto: aunque parezca una obviedad, en primer término debemos subrayar que se trata de una verdadera fotografía —tal como lo aclara el epígrafe— ya que en el cuerpo del texto se mencionan las palabras “grabado” y “cuadro”, que pueden inducirnos a pensar, *prima facie*, que se trata de una excelente pintura, las que también ilustraban muchas noticias de este semanario. En la foto se ve al Dr. Lagleyze operando el ojo izquierdo del general Bernardino Caballero, quien se encuentra semisentado en una *chaise longue*, es decir, en una silla cuyo asiento es alargado para apoyar las piernas. La camilla improvisada fue acercada a la ventana para aprovechar



DR. DAVID LAFRUSCIO
Médico que acompaña al general Caballero]

Figura 5. El Dr. David Lofruscio.

la luz natural. El Dr. Lagleyze viste un delantal que le llega a los pies y también luce una camisa arremangada, sin utilizar ni guantes ni barbijo. A su lado se encuentra, mirando muy de cerca el ojo operado, el Dr. Juan L. [Luis] Martín, asistente del Dr. Lagleyze. A su vez, al lado de Martín está parado el Dr. David Lofruscio, siendo ésta la verdadera ortografía de su apellido (con “o”). En el fondo, entre Martín y Lofruscio, se encuentra de pie con los ojos cerrados, el Dr. Carlos Rodríguez Santos, secretario del general. Al lado de Lofruscio creemos que está situado el diputado paraguayo Antonio Sosa. No pudimos determinar la identidad del hombre que sostiene una pequeña bandeja. Estas identificaciones las realizamos en base a las fotos de cada uno de los integrantes de la comitiva que acompañaba al general Caballero, que ilustran un artículo de una página completa de *Caras y Caretas* del 1º de marzo de 1902 titulado “Huéspedes distinguidos”, donde se anuncia la llegada a Buenos Aires de esta delegación, que incluía también al hijo de Caballero, “Sr. Raimundo B. Caballero” (o Ramón, según *La Nación*), o Ramón Caballero Bedoya. En el texto de esa nota se dice que “procedentes de la



Figura 6. El embajador Martín García Mérou (obituario, 1905).

Asunción, con motivo de los últimos sucesos políticos y por razones de salud, se halla en Buenos Aires el general Bernardino Caballero, á quien operará en breve el doctor Lagleyze de una dolorosa afección á la vista. Le acompañan su hijo [...].”

El cirujano: referimos al lector a las numerosas biografías sobre el Dr. Lagleyze, pero recordaremos que se recibió en 1882, fue designado profesor suplente en 1884, profesor titular en 1889, académico de Medicina en 1892, vicedecano en 1903 y académico de Medicina y Veterinaria en 1911. Falleció en 1916.

El paciente (reseña biográfica del general Bernardino Caballero y los sucesos políticos en Paraguay que precedieron su llegada a Buenos Aires): de acuerdo con Levene², a partir del fin de la guerra de la Triple Alianza, Paraguay comenzó un período de vida constitucional caracterizado por una sucesión de presidentes constitucionales y revueltas militares frecuentemente encabezadas por prestigiosos veteranos de dicha guerra, como lo eran los generales Bernardino Caballero y Pa-



Figura 7. El Dr. Silvio Andreuzzi.

tricio A. Escobar. El general Caballero (fig. 2) había comandado la caballería en la batalla de Curupayty, en la cual fueron derrotadas las fuerzas de la Triple Alianza y en la que falleció “Dominguito”, el hijo de nuestro ex presidente, general Domingo Faustino Sarmiento. Caballero fundó el Partido Nacional Republicano (o Partido Colorado), fue designado presidente provisional en 1880 y presidente constitucional entre 1882 y 1886, ejerciendo un gobierno que alentó el progreso del país. Fue sucedido por el general Patricio A. Escobar, quien gobernó entre 1886 y 1890. Durante el mandato de Escobar, Sarmiento se trasladó a Asunción (1887-1888) en busca de un clima más benigno para su deteriorada salud, donde falleció el 11 de septiembre de 1888. En 1889 se fundó la Universidad Nacional de Asunción, que incluía la creación de la Escuela de Medicina (véase más adelante). Luego de las presidencias de Juan Gualberto González, Marcos A. Morinigo y Juan Bautista Egusquiza, en noviembre de 1898 asumió la primera magistratura paraguaya el Dr. Emilio Aceval, de administración honesta, que introdujo el sistema métrico decimal, dictó la ley de matrimonio civil y creó el Consejo de Higiene. El doctor Aceval pretendía elegir a su sucesor, a lo que se oponían otros partidarios del “caballerismo”, por lo que el general Caballero fue uno de los promotores de un golpe de estado contra Aceval, que lo derrocó el 9 de enero de 1902. Durante esos episodios, en una sesión extraordinaria del Congreso, salieron a relucir las armas blancas y los ánimos se caldearon al punto de generarse un tiroteo que terminó con la vida del senador “caballerista” Facundo Insfrán, médico graduado en Buenos Aires y presidente del Consejo de Higiene. El general Caballero también resultó seriamente herido, pero se repuso y se embarcó el 16 de febrero en el vapor “Rivadavia” hacia Buenos Aires, siendo escoltado por un nutrido grupo de amigos a bordo de un vaporcito fletado —el “Neembucú”— hasta el puerto de Villeta (Paraguay), recibiendo numerosas muestras de afecto de sus partidarios a lo largo de la travesía fluvial³. Tanto *La Nación* como *La Prensa* anunciaban el 17 de febrero que el general, casi ciego, “venía a Buenos Aires a hacerse practicar una operación de la vista”, acompañado del Dr. Lofruscio, al igual que lo



Figura 8. El Dr. Francisco Morra²³.

informaba *Caras y Caretas* (con retraso, el 1º de marzo). Ambos periódicos de Buenos Aires informaron sobre su arribo acontecido el 21 de febrero y su alojamiento en el Royal Hotel. Asimismo, ambos diarios, en sus secciones de noticias sociales del 25 de febrero, difundieron que “Lagleize practicó ayer con felicidad una operación al general Bernardino Caballero” (*La Nación*) y que “el General Caballero *sufrió ayer con toda felicidad* una operación en la vista. Con este motivo numerosas personas pasaron por su alojamiento para informarse de su estado” (*La Prensa*). Es decir, la cirugía del primer ojo fue realizada el lunes 24 de febrero de 1902 y no el 25, como lo afirmaba *Caras y Caretas*. Del texto de la noticia del semanario se infiere que el segundo ojo (el de la foto) fue intervenido el sábado 8 de febrero de 1902.

Desconocemos durante cuánto tiempo el general Caballero permaneció en forma ininterrumpida en nuestro país, pero *Caras y Caretas* (número del 8 de agosto de 1908) informó sobre su exitoso regreso al Paraguay. No obstante, en 1911 la revista volvió a comunicar que era uno de los tantos “emigrados” a nuestro país (número del 22 de abril de 1911), nuevamente con motivo de otro golpe de estado. Final-



Figura 9. Postal del Royal Hotel de Buenos Aires.

mente, Caballero regresó a su país y vivió el resto de sus días en una gran quinta con lago y tamar en Asunción, donde falleció el 26 de febrero de 1912. En su número del 9 de marzo de 1912, la revista expresaba que “significa para el Paraguay, la pérdida del más grande de sus ciudadanos y su más glorioso militar [...] La República Argentina se asoció al duelo causado por su desaparición, estando representada en el acto del sepelio por una fuerza de ciento sesenta marineros con dos cañones de desembarco, quienes rindieron honores al viejo y temido antagonista de la guerra del Paraguay” (fig. 3)⁴.

El ayudante: pocos son los datos biográficos que hemos podido reunir sobre el Dr. Juan Luis Martín. Su legajo en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires nos reveló que solicitó ingresar a la carrera de Medicina en marzo de 1876⁵. Recibió su título de doctor en Medicina en 1882 cuando presentó la tesis titulada “Fisiología renal”⁶. Fue compañero de promoción del Dr. Lagleyze, entre otros, junto con Juvencio Z. Arce, Juan Ramón Fernández y Juan B. Señorans⁷. Por decreto del presidente Miguel Juárez Celman y su ministro de Relaciones Exteriores, Estanislao S. Zeballos, en 1890 se designó por concurso a un médico “Juan L. Martín” como “Inspector sanitario de navíos”⁸. En el legajo de la Facultad existe una nota fechada el 4 de abril de 1898 en la que Martín se dirige al decano, Enrique del Arca, manifestándole



Figura 10. Una habitación del Royal Hotel (1903).

que debido a sus ingentes ocupaciones se ve forzado a renunciar ya que no puede atender debidamente el puesto de jefe de Clínica Oftalmológica que venía desempeñando desde hacía cinco años. El médico e historiador Julio Luqui Lagleyze refirió que el doctor Enrique B. Demaría (futuro sucesor de Lagleyze en la cátedra), practicante de oftalmología en la cátedra entre 1893 y 1896, viajó a Europa para capacitarse y al regresar a Buenos Aires, en 1898, recibió el llamado de Lagleyze expresándole el deseo de que fuese su jefe de Clínica⁹, cargo que aceptó. Demaría fue confirmado en ese puesto anualmente de acuerdo con las ternas que Lagleyze proponía a la facultad a tal efecto y en la que volvió a figurar el Dr. Martín en marzo de 1900¹⁰. La última referencia que encontramos es la de que fue uno de los vocales de la *Sección de Oftalmología* del 5º Congreso nacional de medicina celebrado en Rosario en 1934¹¹.

La técnica quirúrgica del Dr. Lagleyze: nuestra investigación nos brindó dos descripciones de la técnica empleada por el profesor para realizar la facoexéresis. La primera es de 1889, publicada en *Anales de la Universidad de Buenos Aires*, y fue redactada por el entonces jefe de Clínica de la Cátedra de Oftalmología, Francisco C. Barraza, con el visto bueno de Lagleyze¹²: “Para la extracción de la catarata, el Dr. Lagleyze procede de esta manera: Prévía antisepsia de la región en que opera, y anestesiando el ojo por la cocaína, coloca el blefarostato y mantiene el ojo con una pinza que pellizca la conjuntiva bulbar por debajo de la córnea. Con el cuchillo de Graefe, hace un colgajo periférico superior y rompe la cápsula con el kistótomo. Quita enseguida el blefarostato y haciendo que el paciente mire lo más abajo que sea posible, combina dobles presiones con los dedos pulgares, que actúan sobre los párpados é indirectamente sobre el globo del

ojo, hasta que sale el cristalino. De este modo se simplifica la operación y se evita la salida del vítreo por razón de la suavidad de la presión digital y la ausencia del blefarostato. El movimiento de rotación del dedo actuando sobre la herida á través del párpado superior, facilita la vuelta del iris a su posición normal en los casos en que, arrastrado por la lente, parece inevitable la iridectomía” [sic]. La segunda descripción la realizó Adolfo Noceti veintidós años después en la *Revista de la Universidad de Buenos Aires*, a la sazón jefe de Clínica de la Cátedra¹³: “El manual operatorio empleado por el profesor Lagleyze se separa poco de los procedimientos seguidos por la generalidad de los cirujanos. He aquí las particularidades. El operador se coloca siempre por detrás de la cabeza del paciente, operando el ojo derecho con la mano derecha y el ojo izquierdo con la mano izquierda. La incisión de la córnea la practica en sólo dos movimientos del cuchillo, obteniendo siempre una incisión limpia justo en el borde superior de la córnea y abarcando próximamente los 2/5 [n. del r.: es decir, un 40%] de la circunferencia. Solamente durante este tiempo se mantiene el blefarostato, así como la fijación del ojo con las pinzas ordinarias. El resto de la operación la ejecuta sin el blefarostato ni las pinzas de fijar, lo cual ahorra al sujeto la lucha tan frecuente contra el blefarostato durante los tiempos siguientes, exponiendo á menos accidentes vítreos; igualmente, la abstracción de las pinzas de fijar proporciona mayores recursos al operador, disponiendo de sus dos manos para los delicados tiempos que suceden á la operación de la córnea”. Acto seguido, Noceti afirmó que él —por su cuenta— ha realizado con éxito varias intervenciones suturando la córnea como lo preconizaba Kalt, resultándole fácil, siempre que la sutura se colocara antes de realizar la incisión corneal, encontrándole como única ventaja que la cámara anterior se formaba a las 24 horas de la operación. Lagleyze no suturaba la incisión corneal. En 1952 así lo explicaba el profesor Dr. Raúl Argañaraz: “Llama la atención que transcurrieron muchos años para que los cirujanos oculistas [...] adoptaran la colocación de suturas corneoesclerales [...] fue necesario perfeccionar y modificar radicalmente todo el material quirúrgico [...] suturas atraumáticas, portaagujas, hilos de sutura extradelgados, pinzas [...]”¹⁴. Se explica que usando el deficiente instrumental quirúrgico de principios de este siglo, algunos oculistas podían sostener que las suturas corneoesclerales eran difíciles de aplicar y hasta peligrosas. El profesor Lagleyze, contemporáneo de Kalt y Liegard, tampoco hacía uso de las suturas corneales, posible-

mente por carencia de material quirúrgico adecuado”. Brindamos al lector las referencias bibliográficas sobre Kalt y Liegard¹⁵⁻¹⁶.

En síntesis, el doctor Lagleyze realizaba la “extracción simple” de la catarata (sin iridectomía o esfinterotomía de rutina) en forma extracapsular mediante una incisión corneal del 40% de su circunferencia, que efectuaba ingresando el delgado cuchillete de Graefe por la córnea temporal paralelo al plano iridiano, egresando por la córnea nasal y desplazándolo en ese plano hacia hora 12 cortando hasta completar la incisión (fig. 4). Concluía la intervención sin colocar suturas, valiéndose de la mejor aposición posible de los labios de la herida, y a veces de un pequeño colgajo conjuntival superior “autoadherente”. Como lo afirma el Dr. Julio Fernández Mendy: “salvando las distancias, se trata de una extracción de catarata con anestesia tópica, incisión corneal y sin sutura”¹⁷. Con respecto de la antisepsia, en 1884 Lagleyze empleaba una solución de ácido fénico (fenol o ácido carbólico) de Lister al 5% para la antisepsia de los anexos oculares y el lavado de las manos. El fenol es muy irritante para la piel y mucosas. Por ello, Lagleyze lavaba la córnea y la conjuntiva con una solución de ácido bórico al 4%. Es probable que, como en otras partes del mundo, más adelante utilizara una solución de bicloruro de mercurio —entonces llamado “sublimado corrosivo”— para el lavado conjuntival. Hasta las primeras décadas del siglo XX no se consideraba imprescindible el uso del barbijo y el uso de los finos guantes de látex se difundió varios años más tarde.

El Dr. David Lofruscio: nuestra indagatoria nos permitió reunir algunos datos biográficos significativos del profesional, que comentaremos cronológicamente. El Dr. David (o Davide) Lofruscio (fig. 5), fue uno de los importantes médicos italianos que inmigraron al Paraguay luego del fin de la guerra de la Triple Alianza. Nació en Nápoles en 1864. Como señalamos anteriormente, el general Domingo Faustino Sarmiento se trasladó a Asunción a fines de mayo de 1888 en busca de un clima más templado que le permitiera sobrellevar su dolencia cardíaca. Allí fue recibido y entabló una estrecha amistad con nuestro embajador plenipotenciario en el Paraguay, Martín García Mérou (1862-1905) (fig. 6). García Mérou, brillante egresado del Colegio Nacional de Buenos Aires, era un joven y destacado escritor que había ingresado a la carrera diplomática llegando a ser ministro plenipotenciario también en Perú, Brasil, Estados Unidos y Berlín, donde falleció a los 43 años de edad.

Acompañó a Miguel Cané como secretario diplomático en Colombia y Venezuela, ayudándolo y siendo testigo de cómo Cané escribió su libro *Juvenilia*. En su libro *Confidencias literarias* (1893), que algunos autores confunden con su otra obra *Recuerdos literarios* (1891), el embajador García Mérou relata en forma pormenorizada y sentida los últimos meses de la vida de Sarmiento en el Paraguay¹⁸. Allí cuenta que los médicos de cabecera del *great old man* argentino eran Silvio Andreussi (en realidad, Andreuzzi) y Emilio Hassler (suizo). El día 10 de septiembre de 1888, el estado de Sarmiento empeoraba seriamente por lo que García Mérou convocó “a una junta médica con todos los médicos de la ciudad”, la cual se expidió mediante un “boletín sanitario” que decía textualmente: “Boletín Sanitario relativo al General Sarmiento: Junta Médica celebrada el 10 de setiembre, á las 3 p.m. en la Asunción del Paraguay.—Diagnóstico: Lesión orgánica del corazón.—Pronóstico: Gravísimo!—Juan Borrás; A. Candelón, DAVID LOFRUSCIO; S. Andreussi; Guillermo Hoskins; J. Vallory; Dr. E. Hassler; Francisco Morra”. Aclaremos que se trataba de los médicos Alejandro Candelón, Silvio Andreuzzi, Juan Vallory, Emilio Hassler y Francisco Morra.

Sarmiento falleció a las 2 de la mañana del día siguiente. De manera que el Lofruscio fue una de las últimas personas que lo vio con vida. Al año siguiente, como adelantamos más arriba, ya fundada la Universidad de Asunción, éstos y otros facultativos se constituyeron en los primeros catedráticos de la novel casa de estudios. El doctor Lofruscio integró el Consejo de Higiene y fue el director y organizador del Conservatorio Nacional de la Vacuna¹⁹ para lo cual ya había sido enviado oficialmente con antelación a Buenos Aires a capacitarse en esta especialidad²⁰. La vacuna antivariólica (Jenner, 1796) había sido introducida en Buenos Aires en 1805, pero la repartición oficial “Administración de la Vacuna” fue creada por el Dr. Bernardino Rivadavia el 29 de octubre de 1821, acompañado por el vacunador y filántropo abate Dr. Saturnino Segurola²¹. Realizamos una consulta por correo electrónico a la Sra. Gloria Orrego (secretaria, Unidad Coordinadora Biblioteca, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción) para recabar más datos sobre el Dr. Lofruscio. La Sra. Orrego nos respondió con presteza, agregando que “el Dr. Lofruscio había regresado a Buenos Aires poco después de la operación del general Caballero para seguir cursos de perfeccionamiento en oftalmología y que en 1905 había retornado

a Italia para seguir capacitándose en la especialidad, falleciendo en Nápoles”²² —su ciudad natal— a los 91 años de edad, el 22 de enero de 1955. Silvio Lofruscio fue también profesor de oftalmología y otorrinolaringología de la Facultad de Medicina²³. Es probable que se tratara de uno de sus hijos, nacido en Asunción en 1892 (www.familysearch.org), graduado en Italia, y que en Paraguay se dedicó asimismo a la política.

Silvio Andreuzzi igualmente fue un oculista graduado en Bolonia (fig. 7)²³. Nacido en Udine (Friuli-Venezia-Giulia, Italia) en 1842, luchó junto a Giuseppe Garibaldi. En 1872 inmigró al Paraguay, donde ejerció la medicina como un verdadero apóstol de la caridad. Compró la residencia de la compañera del mariscal Francisco Solano López, madame Elisa Lynch, transformando ese predio en un gran complejo hotelero y recreativo llamado “Recreo Cancha Sociedad” (hoy “Gran Hotel del Paraguay”), donde vivió y falleció Sarmiento, de quien era amigo y —como indicamos— médico de cabecera. Desafortunadas inversiones lo forzaron a emigrar en 1895 a Rosario, Argentina, donde fue médico del Hospital Italiano Garibaldi. Por nuestra parte, hallamos que en 1897 su consultorio estaba en la calle Rioja n° 561 de Rosario²⁴. Sumido en la pobreza, retornó a Italia, donde falleció en Navarons (Friuli-Venezia-Giulia) el 22 de julio de 1912.

Finalmente, el otro miembro de la junta médica convocada por García Mérou fue el doctor Francisco —Francesco— Morra (n. 1841), nativo de Cerignola, Italia, y graduado en Nápoles en 1866 (fig. 8). También amigo de Sarmiento, había sido médico del Ejército Argentino durante la guerra del Paraguay, donde se radicó, atendió a ricos y a pobres, llegando a ser un famoso médico, a la vez que concesionario de los tranvías a mula (*tramways*) de Asunción y desarrollador urbano (Villa Morra). Falleció paupérrimo en diciembre de 1904.

El quirófano improvisado: las intervenciones tuvieron lugar en el Royal Hotel, que era el más lujoso de Buenos Aires, con 150 habitaciones, sito en la calle Corrientes n° 782, esquina sudeste con la calle Esmeralda (era la entonces “Corrientes angosta”, que fue transformada en avenida en 1936). Podemos ver una foto del edificio de *estilo fin de siglo* en la postal de la figura 9. El establecimiento fue encargado por el industrial cervecero francés Emilio Bieckert como un gran complejo que incluía al hotel (cuyo primer nombre fue “Hotel Roi” [“Hotel Rey”, en francés]), al Teatro Odeón y al famoso restaurante ubicado en

el subsuelo, el "Royal Keller", frecuentado por destacados escritores como Macedonio Fernández, Vicente Huidobro, Jorge Luis Borges, Leopoldo Marechal y Raúl Scalabrini Ortiz, quien ubicó en esa esquina al personaje de su novela *El hombre que está solo y espera*. Para edificarlo en 1891 se demolió al Teatro Variedades —de 1871— o "Varieté", "Edén Argentino" o "Théâtre Français"²⁵, siendo diseñado por el arquitecto alemán Ferdinand Moog (1837-1905), asimismo proyectista del muelle y depósito de lanas más grande del mundo de esa época: el "Mercado central de frutos de Barracas al Sur" (de 150.000 m², en la actual ciudad de Avellaneda). En 1895 Bieckert regresó definitivamente a Francia y vendió el complejo al Sr. Ludovico Schäfer —que también fue propietario del Tigre Hotel— quien lo redecoró y reinauguró con el nombre "Royal". La figura 10 exhibe la fotografía de uno de los cuartos, en el que se ve una *chaise longue* idéntica a la utilizada por Lagleyze para la operación. Esta foto corresponde a la extensa cobertura que publicó *Caras y Caretas* en el número del 30 de mayo de 1903 con motivo de la visita a Buenos Aires de los *delegados chilenos* que se alojaron en dicho hotel en ocasión de nuestras Fiestas Mayas. Esta visita constituyó un acontecimiento nacional pleno de júbilo, ya que en mayo del año anterior se habían firmado los llamados "Pactos de Mayo", sobre la limitación de armamentos navales y la designación de Gran Bretaña para el arbitraje de los diferendos limítrofes con Chile (segunda presidencia del general Julio Argentino Roca). El 18 de julio de 1896 en el Teatro Odeón se realizó la primera proyección cinematográfica en la Argentina. En 1985 (resolución N° 2988/1985 del ministro de Educación Carlos Alconada Aramburú) se declaró monumento histórico "al conjunto edilicio del Hotel Roi y Teatro Odeón", pero en 1990, por decisión del entonces intendente Carlos Grosso, esta protección se dejó sin efecto y en 1991 fue demolido por la "piqueta desalmada", existiendo actualmente en ese solar una playa de estacionamiento.

Conclusión

Comunicamos el hallazgo de la que creemos podría ser la única foto del doctor Pedro Lagleyze realizando una cirugía de catarata fuera de un quirófano, a domicilio, en el cuarto de un lujoso hotel de Buenos Aires. Más aún, quizá sea la única toma fotográfica de Lagleyze operando. La foto fue realizada en marzo de 1902 y el paciente era el expresidente

paraguayo, general Bernardino Caballero. Hallamos dos descripciones detalladas de su técnica quirúrgica, presentamos los resultados de la investigación biográfica de los protagonistas de la foto y de otros sucesos y trayectorias históricas.

¿Por qué lo operaría fuera del hospital? A pesar de que las condiciones de asepsia del Hospital de Clínicas eran incomparablemente mejores que las de su predecesor, el Hospital de Hombres del barrio de San Telmo, en 1884 Lagleyze expresaba que en un nosocomio estaban reunidas todas las malas condiciones para que más de una vez una operación realizada en forma técnicamente perfecta, terminara en una panoftalmía a las pocas horas.

Suponemos que debió existir alguna amistad con los directores de la revista (José Sixto Álvarez y Eustaquio Pellicer), al haber dejado ingresar al fotógrafo del popular semanario que captó la escena, equivalente para nosotros —ciento nueve años después— a presenciar una de sus cirugías "en vivo". Esta misma relación —o la sagacidad de los reporteros— quizá haya permitido que los editores, en 1905, tuvieran conocimiento de la realización de una hipotética operación de catarata por parte del Dr. Lagleyze al presidente de la Nación Dr. Manuel Quintana²⁶.

Agradecimientos

Dr. Horacio González, director de la Biblioteca Nacional, Buenos Aires.

Profesor emérito Dr. Alfredo Buzzi, decano de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.

Lic. María Teresa Di Vietro, directora, Biblioteca Central de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.

Sra. María Rosa Saracino, referencista, Biblioteca Central de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.

Sr. Ariel Najmías, jefe de Departamento Archivo de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.

Sr. Gustavo Sagnone, administrativo, Archivo de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.

Sr. Rodolfo F. Barragán, director, Hemeroteca de la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Lic. Jorge Martins, encargado de la Biblioteca del Consejo Argentino de Oftalmología.

Sra. Gloria Orrego, secretaria de la Unidad Coordinadora Biblioteca, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, República del Paraguay.

Referencias

1. *Caras y Caretas*, año 5, nº 180. Buenos Aires, 15 de marzo de 1902 (la revista no está paginada).
2. Levene R et al. *Historia de América: América contemporánea*. Buenos Aires: W. M. Jackson, 1947, v. 10, p. 275-291.
3. Diarios *La Nación* y *La Prensa*, Buenos Aires, 17 de febrero de 1902.
4. *Caras y Caretas*, año 15, nº 701 (9 de marzo de 1912).
5. Martín JL. *Legajo N° 151*. Archivo Central, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, 1876-1899.
6. Martín JL. *Fisiología renal* [Tesis]. Buenos Aires: Imprenta de El Demócrata, 1882.
7. *Anales de la Universidad de Buenos Aires*. Buenos Aires: Imprenta de M. Biedma, 1899, v. 3, p. 421.
8. Decreto 19185, 10/4/1890. *Registro Nacional de la República Argentina*. Buenos Aires: Taller Tipográfico de la Penitenciaría Nacional, 1899, v. 13, p. 71.
9. Luqui Lagleyze JM. *El profesor Pedro Lagleyze*. En: Jornadas de historia de la ciudad de Buenos Aires (2ª.: 1985). *La salud en Buenos Aires*. Buenos Aires: Instituto Histórico de la ciudad de Buenos Aires, 1988, p. 355-374.
10. Demaría EB. *Legajo 8732*. Buenos Aires: Archivo Central, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.
11. Congreso Nacional de Medicina (5º: 1934: Rosario). *Actas y trabajos*. Rosario: Talleres Gráficos Pomponio, 1934, v. 1, p. 39.
12. *Anales de la Universidad de Buenos Aires*. Buenos Aires: Imprenta de Martín Biedma, 1889, v. 6, p. 194-195.
- 13 *Revista de la Universidad de Buenos Aires*. Buenos Aires, 1911, año 8, v. 5, p. 423-424.
14. Argañaraz R. Cirugía del cristalino: la operación de la catarata. *Ophthalmologia Ibero-Americana*. São Paulo, 1952; 14 (3): 187-202.
15. Kalt E. De la suture cornéenne après l'extraction de la cataracte. *Arch Ophthalmol*, Paris, 1894; 14: 639-645.
16. Liégard H. Une modification au procédé de suture de la cornée dans l'opération de la cataracte. *Ann Oculist* 1913; 76: 119-126.
17. Comunicación personal.
18. García Mérou M. *Confidencias literarias*. Buenos Aires: Argos, 1893, p. 200-230.
19. *Registro oficial correspondiente al año 1900*. República del Paraguay. Asunción: Talleres Nacionales de H. Kraus, 1901, p. 42.
20. *Memoria del Departamento del Interior, correspondiente 1897-1898*. Asunción: Tipografía de La Opinión, 1898, p. 11.
21. Moret T. Administración de vacuna (anti-variolica) o Instituto Jenner de Buenos Aires; vacunología-vaccinografía (historia). En: *Memorias del 2º Congreso Médico Pan-Americano*. México, D.F.: Hoeck Impresores, 1896.
22. Ortiz de Frasco M. Historia de la oftalmología del Paraguay. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas*. Asunción: Universidad Nacional de Asunción, 1986; 18 (1-2): 33.
23. Pérez Acosta JF, Majavacca J. El aporte italiano al progreso del Paraguay (1527-2930). En: *Biblioteca de la Sociedad Científica del Paraguay*, 1951, nº 12.
24. Smith JP (ed.). International Bureau of American Republics. *Commercial directory of the American Republics*. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1897, v. 1, p. 193.
25. Llanes RM. *Teatros de Buenos Aires: referencias históricas*. Buenos Aires: Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, 1968, p. 35, 46 (Cuadernos de Buenos Aires; nº 28).
26. Wainsztein RD. El Dr. Pedro Lagleyze representado en las artes visuales. *Oftalmol Clin Exp* 2010; 4: 119-128.

Instrucciones para los autores

La revista *Oftalmología Clínica y Experimental* acepta trabajos originales de investigación clínica, procedimientos quirúrgicos e investigación básica; informes de series de casos, informes de casos, comunicaciones breves, cartas de lectores, trabajos de revisiones sistemáticas y casos en formato de ateneos. Los trabajos originales pueden ser enviados en español, inglés o portugués.

El Comité Editorial de la revista adhiere a los principios establecidos por el International Committee of Medical Journal

Editors, se ajusta a los principios de la Declaración de Helsinki y a los principios de cuidado de animales para experimentación de la Association for Research in Vision and Ophthalmology.

Los manuscritos y las imágenes deben ser enviados por correo electrónico a la siguiente dirección: secretaria@oftalmologos.org.ar

Cada manuscrito debe ser acompañado por una carta indicando la originalidad del trabajo enviado, con la firma de conformidad de todos los autores para que el trabajo sea publicado y puesto en el sitio web. En casos de más de 5 (cinco) autores para trabajos

originales y 3 (tres) autores para los demás tipos de trabajo, se debe justificar por escrito la participación de los autores y la tarea que realizó cada uno.

Los trabajos que incluyan sujetos experimentales deben mencionar haber leído y estar de acuerdo con los principios establecidos en las declaraciones para el uso de individuos y animales en proyectos experimentales.

Los trabajos con intervención en pacientes o con información epidemiológica de individuos deben tener una carta de aprobación por el Comité de Ética de la institución donde se realizó el trabajo.

Instrucciones generales

Todos los trabajos deben ser escritos con el programa Word (Microsoft Office) en páginas tipo carta 21,6 x 26,9 cm dejando 2,5 cm de espacio en los cuatro márgenes y utilizando la familia tipográfica Times New Roman, tamaño de cuerpo 12, en formato "normal" (sin negrita ni cursiva) y con renglones a doble espacio. Cada página debe ser numerada consecutivamente desde la primera hasta la última con un título abreviado del trabajo y números correlativos automáticos. Aunque la extensión de los trabajos originales tiene un límite variable en general no debe superar las 6.000 palabras.

El formato básico incluye:

a) Página inicial: título en español y en inglés, autores y filiación académica, dirección y email del autor responsable; palabras clave

en español y en inglés. Se debe incluir toda institución o industria que haya financiado el trabajo en parte o en su totalidad.

b) Resumen en español que no ocupe más de una página o 250 palabras y deberá ser estructurado, es decir que tiene que incluir los subtítulos: Propósito/Objetivo, Métodos, Resultados y Conclusiones.

c) Abstract (inglés) de la misma extensión al resumen y estructurado también según estos ítem: Purpose, Methods, Results y Conclusions. No se aceptarán traducciones automáticas con procesadores de texto.

d) Cuerpo del trabajo dividido en: **Introducción, Material y métodos*, Resultados y Discusión.**

e) Las referencias bibliográficas de acuerdo con formatos de las publicaciones médicas. Numeradas en forma consecutiva según orden de mención en el texto.

*Los trabajos de poblaciones y estudios comparativos deben seguir los lineamientos de los ensayos clínicos (ver Consort E-Checklist and E-Flowchart. Acceso: <http://www.consort-statement.org/> [última consulta: 19 de octubre de 2010]). Aquellos manuscritos con análisis estadísticos deben mencionar los procedimientos utilizados y en la carta de presentación aclarar quién realizó el análisis estadístico. Las abreviaturas deben ser las de uso frecuente y utilizando las siglas generalmente mencionadas en publicaciones de la especialidad. Se desaconseja la creación de nuevas abreviaturas de uso común. La primera vez que aparece la abreviatura debe estar precedida por la/s palabra/s originales. Las unidades de medida deben adecuarse al sistema internacional de unidades métricas (SI). Para las aclaraciones se debe utilizar el siguiente orden de signos: *, †, ‡, §, ¶, **, ††, ‡‡, §§

Ejemplos:

• **Artículos en revistas:**

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solidorgan transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med* 2002; 347:284-7

• **Libro:**

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby, 2002.

• **Texto electrónico en CD:**

Anderson SC, Poulsen KB. *Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

• **Sitios web en internet:**

Cancer-Pain.org [sitio en internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [actualizado 2002 May 16; citado 2002 Jul 9]. Disponible en: <http://www.cancer-pain.org/> (consultado el 20 ene. 2010)

f) Tabla/s escrita/s en Word con espacios entre columnas realizados con el tabulador. Cada tabla debe tener un título breve. No copiar tablas de Excel o Power Point. Cada tabla debe ser numerada en forma consecutiva según mención en el texto. Incluir las tablas al final del manuscrito no entre los párrafos del texto.

g) Leyendas de las ilustraciones (figuras y gráficos). Numerada en forma consecutiva según mención en el texto.

Ilustraciones

Figuras. Deben ser en blanco y negro (escala de grises de alto contraste). La resolución de captura inicial de las imágenes no debe ser menor de 300 dpi y el tamaño mínimo es de 10 cm de ancho. Se enviarán en formato TIFF o JPG sin comprimir. En caso de haber sido retocadas con Photoshop debe ser aclarado en que consistió la modificación en la carta que acompaña el envío del manuscrito. Las figuras en color tienen un costo adicional a cargo

de los autor/es. Las figuras combinadas deben realizarse en Photoshop. Las letras o textos dentro de las figuras tienen que tener un tamaño tal que al reducir la imagen a 10 cm de ancho las letras no sean más chicas que 3 mm de alto. Usar letras de trazos llenos. No usar figuras extraídas de presentaciones en Power Point. Ninguna figura debe contener información del paciente ni poder reconocerse el paciente a través de la imagen excepto que éste dé su consentimiento por escrito para hacerlo.

Importante: Todas las imágenes deben ser originales y no pueden ser obtenidas de ningún medio digital que no sea del propio autor. En caso de imágenes cedidas por otro autor esto debe estar claramente mencionado entre paréntesis en la leyenda de la figura.

Gráficos. Los gráficos deben ser realizados en programas destinados a ese fin y guardados en forma TIFF o JPG con resolución inicial de 1200 dpi. No se deben enviar gráficos realizados en Excel o Power Point. Los gráficos serán impresos en blanco y negro aconsejándose el uso de tramas claramente definidas para distintas superficies.

Instrucciones particulares para los distintos formatos

Trabajos originales. Pueden ser de investigación clínica aplicada, técnicas quirúrgicas, procedimientos diagnósticos y de investigación oftalmológica experimental básica. Se seguirán los lineamientos mencionados previamente en términos generales.

Comunicaciones breves. Serán hallazgos diagnósticos, observaciones epidemiológicas, resultados terapéuticos o efectos adversos, maniobras quirúrgicas y otros eventos que por su importancia en el manejo diario de la práctica oftalmológica requieren de una comunicación rápida hacia los médicos oftalmólogos.

Series y casos. Se estructurarán en: Introducción, Informe de caso, Comentarios. El resumen consistirá de una breve descripción no estructurada que incluya el porqué de la presentación, la información más destacada de lo observado y una conclusión. El texto tendrá una extensión máxima de 1000 pala-

bras incluyendo no más de 5 a 7 referencias bibliográficas y hasta 4 fotografías representativas.

Cartas de lectores. Serán dirigidas al editor y su texto no podrá exceder las 500 palabras. Pueden tratar sobre dichos y publicaciones en la misma revista o comentarios sobre otras publicaciones o comunicaciones en eventos científicos médicos.

Revisiones sistemáticas. Deben actualizar un tema de interés renovado y debe realizarse basadas en una precisa revisión, lectura y análisis de la bibliografía. Debe incluir un índice de los subtemas desarrollados, las bases de datos bibliográficas utilizadas (tradicionales y no tradicionales) y una descripción de cómo se realizó la búsqueda y criterios de selección de las publicaciones.

Casos en forma de ateneos. Los manuscritos debe incluir: 1) página inicial (igual que en los demás trabajos), 2) presentación del caso con la información necesaria para realizar un diagnóstico presuntivo, 3) discusión incluyendo diagnósticos diferenciales y procedimientos que pueden colaborar en la realización del diagnóstico, 4) resultados de los procedimientos diagnósticos, 5) diagnóstico, 6) seguimiento, 7) comentarios y 8) bibliografía. En lugar de resumen final del manuscrito se realizará una síntesis sumaria del caso presentado.

Imágenes en oftalmología. Se recibirán una o dos figuras que ilustren en forma excepcio-

nalmente clara una enfermedad, evolución o resolución quirúrgica. Las imágenes seguirán las normas requeridas para ilustraciones. El texto —excluyendo el título, autores y bibliografía— no deberá exceder las 250 palabras. Se podrán incluir no más de 3 referencias bibliográficas.

Información suplementaria

International Committee of Medical Journal Editors. *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication.* Se obtiene de <http://www.icmje.org>. [actualizado a abril 2010, consultado el: 19 de noviembre de 2010].

Nota: El objetivo del Comité editorial es alcanzar un nivel de excelencia en los trabajos aceptados para su publicación con el fin acceder a bases de datos de información médica internacionales. Tanto el Comité editorial como las autoridades del Consejo Argentino de Oftalmología son conscientes de las dificultades que tiene un oftalmólogo de atención primaria para la realización de trabajos, es por eso que a través de la secretaría de la revista se apoyará con los medios técnicos adecuados a aquellos autores que lo soliciten.

Si necesita más información comuníquese con el teléfono (011) 4374-5400 o envíe un mail a: revistacientifica@oftalmologos.org.ar

Lista de cotejo

Antes de enviar el manuscrito sugerimos cotejar y marcar que cada una de las siguientes pautas se hayan verificado, incluir esta lista de cotejo en página aparte al final de la carta de solicitud de publicación.

- Manuscrito con el texto completo en archivo electrónico (Word de Microsoft Office, letra Times New Roman, tamaño 12, espaciado doble, indentado al principio del párrafo, alineado sólo a la izquierda).
- Texto organizado con cada una de las siguientes secciones comenzando en página aparte (ctrl+enter) : 1) página de título, 2) resumen, 3) abstract, 4) texto (introducción, métodos, resultados y discusión), 5) bibliografía, 6) tablas, 7) leyendas de figuras (incluyendo gráficos).
- Bibliografía citada en forma consecutiva de acuerdo con el orden de mención en el texto.
- Tablas: cada una con título y numeradas en forma consecutiva de acuerdo con orden de mención en el texto.

- Figuras: cada una con su leyenda en forma consecutiva de acuerdo con el orden de mención en el texto.
 - Título de no más de 120 caracteres y sin abreviaturas, en español y en inglés.
 - Nombre y apellido completo de todos los autores y filiación académica de cada uno.
 - Nombre completo, institución, dirección de correo, teléfono y email del autor a quien debe ser dirigida la correspondencia.
 - Resúmenes en español y en inglés de no más de 250 palabras, estructurados de acuerdo con las instrucciones para los autores.
 - Cada figura (fotos, dibujos, gráficos y diagramas) están en el formato y tamaño solicitado y se envían cada uno en archivos independientes (NO deben estar "pegados" en el Word).
 - Cada archivo electrónico por separado y nombrado con el apellido del primer autor, título breve y número de la figura. Ejemplo: Pérez – Mixomaconjuntiva – Fig. 1.xxx (extensión automática del archivo, ya sea .doc, .tiff, .jpg, etc).
 - Si necesita más información comuníquese con el teléfono (011) 4374-5400 o envíe un mail a: revis-tacientifica@oftalmologos.org.ar
-

Instructions for authors

The OFTALMOLOGÍA CLÍNICA Y EXPERIMENTAL journal welcomes the submission of original manuscripts describing clinical investigation, surgical procedures and basic investigation, as well as case series reports, case reports, short communications, letters to the editor, systematic reviews and cases in grand rounds format for their publication. Original papers can be submitted in Spanish or in English.

The journal's Editorial Committee adheres to the principles of the International Committee of

Medical Journal Editors as well as to the tenets of the Declaration of Helsinki, and to the principles of maintenance and care for biomedical research involving animals of the Association of Research in Vision and Ophthalmology.

Manuscripts and images must be e-mailed to the following address: secretaria@oftalmologos.org.ar.

Each manuscript must be accompanied by a cover letter explaining the originality of the paper submitted, and indicating that all authors have agreed to the manuscript's publication and uploading into the website. Should there be more than 5 (five) authors for original papers

and 3 (three) for all the other types of manuscripts listed above, the role and task performed by each author must be explained in written.

Papers including human subjects participating in experimental studies must mention that they have read and agreed to the principles set forth in the declarations for the participation of individuals and use of animals in experimental studies.

Papers involving intervention on patients or containing epidemiologic information of individuals must include a letter of approval from the appropriate Institutional Ethics Committee.

General instructions

Manuscripts, written in Word software (Microsoft Office), must be double-spaced using Times New Roman font size 12, regular format (i.e. neither using bold or italic types) on letter size paper (21.6 x 26.9 cm) leaving 2.5 cm margins on all sides. Each page must be numbered consecutively from the first to the last one with a short title of the manuscript on it and using automated successive numbers. Though the maximum length of original papers is variable, in general, they must not exceed 6,000 words.

Basic format

a) Title page: title in Spanish and in English, authors and their affiliation, address and e-mail of the corresponding author, key

words in Spanish and in English. Any institution or company wholly or partially funding the paper must be included.

b) Abstract in Spanish not exceeding one page or 250 words. It must be *structured*, i.e. it must include the subheadings: Purpose/Objective, Methods, Results, and Conclusions.

c) Abstract in English: the same as the one in Spanish. Automated translations made by text processors will not be accepted.

d) Body of the manuscript divided into: **Introduction, Material and Methods*, Results and Discussion.**

e) References must be listed according to the format established for medical publications. They must be numbered consecutively by order of citation in the text.

* Populational studies and comparative studies must follow the guidelines of clinical trials (see Consort E-Checklist and E-Flowchart- available at: <http://www.consort-statement.org/> [last access: October 19, 2009]) Statistical methods must be identified in the manuscript whenever they are used, and the person in charge of statistical analysis must be mentioned in the cover letter. Only widely used abbreviations will be accepted and acronyms must be restricted to those that are generally mentioned in journals of the specialty. Creation of new abbreviations is discouraged. Introduce each abbreviation in parenthesis after the first use of the full term. The units of measurement used must be expressed according to the International System of Units (SI). Any explanation must be made by using the following order of symbols: *, †, ‡, §, ¶, Ⓢ, **, ††, ‡‡.

Examples:

• **Journal article:**

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med* 2002; 347: 284-7.

• **Book:**

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby, 2002.

• **Electronic text in CD:**

Anderson SC, Poulsen KB. *Anderson's electronic atlas of hematology (CD-ROM)*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

• **Websites on the internet:**

Cancer-Pain.org (website). New York: Association of Cancer Online Resources, Inc: c2000-01 (updated May 16, 2002; cited: July 9, 2002). Available at: <http://www.cancer-pain.org/>

f) Tables must be created in Microsoft Word with spaces between columns made with the tab key. Each table must have a short title. Do not copy tables from Excel or PowerPoint. Tables must be numbered consecutively by order of citation in the text and they must not be placed between paragraphs within the body of the manuscript but at the end of it.

g) Image legends (figures and graphics). They must be numbered consecutively by order of citation in the text.

Images

Figures: they must be submitted in black and white (high-contrast grey-scale). The initial capture resolution must be at least 300 dpi with a minimum size not smaller 10 cm wide. They must be submitted in TIFF or JPEG uncompressed format. If they were subjected to Photoshop this must be described in detail in the cover letter. Color figures have an additional cost at the expense of the author/s. Combined figures must be created with Photoshop. Any letter or text within figures must be large enough so that when the image is reduced to 10 cm wide, they do not become smaller than 3 mm high. Use fully outlined letter types. **Do**

not use figures in PowerPoint. Figures must not contain any information on the patient neither the patient must be recognizable from the image unless he/she has given written consent. All images must be original and must not have been obtained from any digital source other than from the author himself. In case of images from other authors, the fact that due permission has been given for their publication must be mentioned in parenthesis in the figure legend.

Graphics: must be created with software for these purposes and submitted in TIFF or JPEG format with an initial resolution of 1200 dpi. Graphics in Excel or PowerPoint will not be accepted. Graphics will be printed in black and white, therefore, it is advisable to use clearly defined networks or patterns for different surfaces.

Special instructions for the different types of publications

Original papers. These can describe applied clinical investigations, surgical techniques, diagnostic procedures and basic experimental ophthalmic investigation. Overall, the guidelines mentioned above must be followed.

Short communications. These will be diagnostic findings, epidemiologic observations, therapeutic outcomes or adverse events, surgical maneuvers and other events that, due to their potential impact on daily ophthalmic practice, require their rapid conveyance to ophthalmologists.

Series and cases. They will be structured as follows: Introduction, Case report, Comments. The summary will involve a brief unstructured description, including the reason of the presentation, the most outstanding information of what has been observed and the conclusion. The manuscript will have a maximum length of 1,000 words and it will include no more than 5 to 7 references and up to 4 representative photographs.

Letters to the Editor. They will be addressed to the editor and their text will not exceed 500 words. They can deal with statements or publications from the same journal or on other publications or communications in medical-scientific events.

Systematic reviews. These must involve an update of a renewed topic of interest and they

must be based on an accurate bibliographic search, reading and review. They must include an index of subtopics developed and indicate the databases (traditional and non-traditional) used, the method of literature search and the criteria for selection of articles.

Cases in grand rounds format. Manuscripts must include: 1) initial page (the same as in any other paper); 2) case presentation, together with the information necessary for tentative diagnosis; 3) discussion, including differential diagnoses and procedures that may help make a diagnosis; 4) results of diagnostic procedures; 5) diagnosis; 6) follow-up; 7) comments, and 8) references. Instead of a summary, at the end of the manuscript, there will be a brief account of the case presented.

Images in ophthalmology. One or two figures exceptionally illustrative of a disease or the evolution or surgical resolution of a disease will be accepted. The images must follow the rules for submission of figures described above. The manuscript –excluding the title, authors and references- must not exceed 250 words. A maximum of three references will be accepted.

Additional information

International Committee of Medical Journal Editors. *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication.* Available at: <http://www.icmje.org> (updated February 2006, last access: November 19, 2007).

Note: the goal of the Editorial Committee is to achieve a level of excellence in papers accepted for publication in order to have access to international medical information databases. Both the Editorial Committee and the authorities of the “Consejo Argentino de Oftalmología” (Argentinean Council of Ophthalmology) are aware of how difficult it is for primary care ophthalmologists to prepare papers; therefore, the secretariat of the journal will be willing to provide the adequate technical means to all those authors requiring support.

For further information, please contact us to phone number (011) 4374-5400 or by mail to: revistacientifica@oftalmologos.org.ar

Checklist of OCE submission

Before submitting the manuscript, and once you have verified you have complied with the guidelines, we suggest that you check the corresponding box. Please include this checklist on a separate page at the end of the cover letter.

- Manuscript with the full text as a digital file (Microsoft Office Word, Times New Roman font size 12, double-spacing, indentation only at the beginning of each paragraph; use left alignment only).
- The text must be organized according to the following sections, each one beginning on a separate page (ctrl+enter): 1) Title page, 2) Abstract in Spanish, 3) Abstract in English, 4) Body of the manuscript (Introduction, Methods, Results and Discussion, 5) References, 6) Tables, 7) Figure legends (including graphics legends).
- References listed consecutively by order of citation in the text.
- Tables: each one with its title and numbered consecutively by order of citation in the text.
- Figures: each one with its legend and numbered consecutively by order of citation in the text.
- Title not exceeding 120 characters and with no abbreviations, in Spanish and in English.
- Each author's complete name and affiliation.
- The complete name, institution, address, phone number, and e-mail address of the Corresponding Author.
- Abstracts in Spanish and in English not exceeding 250 words, structured as stated under title “Instructions for authors”.
- Each image (photographs, drawings, graphics, diagrams) in the format and size requested and in separate files.
- Each component must be prepared in a separate file with its name including the first author's name as well as a short title, text/letter (cover)/fig#. e.g. Raggio –conjunctivalmyxoma - fig1.xxx (automated file extension, whether .jpg, .tiff, etc.).

Instruções para os autores

A revista *Oftalmologia Clínica y Experimental* aceita trabalhos originais de investigação clínica, procedimentos cirúrgicos e investigação fundamental; informes de séries de casos, informes de casos, comunicações breves, cartas de leitores, trabalhos de revisões sistemáticas e casos em formato de ateneus. Os trabalhos originais poder ser enviados em espanhol, inglês ou português.

O comitê editorial da revista adere aos princípios estabelecidos pelo International Committee of Medical Journal Editors, ajusta-se

aos princípios da Declaração de Helsinski e aos princípios de cuidado de animais para experimentação da Association for Research in Vision and Ophthalmology.

Os manuscritos e as imagens devem ser enviados por correio eletrônico ao seguinte endereço: secretaria@oftalmologos.org.ar

Cada manuscrito deve estar acompanhado por uma carta na qual se indique a originalidade do trabalho enviado, com a assinatura de conformidade de todos os autores para que o trabalho seja publicado na revista e no site. No caso de mais de 5 (cinco) autores para trabalhos originais e 3 (três) auto-

res para os demais tipos de trabalho, deve-se justificar por escrito a participação dos autores e a tarefa que cada um realizou.

Os trabalhos que incluam sujeitos experimentais devem mencionar ter lido e aceitar os princípios estabelecidos nas declarações para o uso de indivíduos e animais em projetos experimentais.

Os trabalhos com intervenção em pacientes ou com informação epidemiológica de indivíduos devem estar acompanhados por uma carta de aprovação do Comitê de ética da instituição onde tenha sido realizado o trabalho.

Instruções gerais

Todos os trabalhos devem ser escritos com o programa Word (Microsoft Office) em páginas tipo carta 21,6 x 26,9 cm deixando 2,5 cm de espaço nas quatro margens, utilizando a letra *Times New Roman*, tamanho de corpo 12, em formato "normal" (sem negrito nem cursiva) e com linhas de espaço duplo. Cada página deve ser numerada consecutivamente desde a primeira até a última com o título abreviado do trabalho e números correlativos automáticos. Embora a extensão dos trabalhos originais tenha um limite variável, em geral, não devem superar as 6.000 palavras.

O formato básico inclui

a) Página inicial: título em português e inglês, autores e filiação acadêmica, endereço e e-mail do autor responsável; palavras-chave

em português e em inglês. Deve-se incluir toda instituição ou indústria que tenha financiado uma parte ou a totalidade do trabalho.

b) Resumo em português que não ocupe mais de uma página ou 250 palavras. A sua estrutura deverá incluir os subtítulos: Objetivo, Métodos, Resultados e conclusões.

c) Abstract (inglês) da mesma extensão do resumo e estruturado também segundo esses itens: *Purpose, Methods, Results e Conclusions*. Não serão aceitas traduções automáticas com processadores de texto.

d) O corpo do trabalho deve estar dividido em: *Introdução, Material e métodos, Resultados e Discussão*.

e) As referências bibliográficas devem concordar com o formato das publicações médicas. Numeradas em forma consecutiva segundo a ordem de menção no texto.

Os trabalhos de povoação e estudos comparativos devem seguir os alinhamentos dos ensaios clínicos (ver Consort E-Checklist and E-Flowchart. Acesso: <http://www.consort-statement.org/> [última consulta: 19 de outubro de 2010]). Aqueles manuscritos que incluam análises estatísticas devem mencionar os procedimentos utilizados e, na carta de apresentação, especificar quem realizou a análise estatística. As abreviaturas devem ser de uso frequente e utilizando as siglas geralmente mencionadas em publicações da especialidade. Desaconselha-se a criação de novas abreviaturas de uso comum. A primeira vez que aparece a abreviatura deve estar precedida pela(s) palavra(s) original (is). As unidades de medida devem adequar-se ao sistema internacional de unidades métricas (SI). Para as aclarações deve-se utilizar a seguinte ordem de signos: *, †, ‡, §, ¶, **, ††, ‡‡, §§

Exemplos:

• **Artigos em revistas:**

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solidorgan transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med* 2002; 347:284-7.

• **Livro:**

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby, 2002.

• **Texto eletrônico em CD:**

Anderson SC, Poulsen KB. *Anderson's electronic atlas of hematology* [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

• **Sites:**

Cancer-Pain.org [site na internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [atualizado 2002 maio 16; citado 2002 julho 9]. Disponível em: <http://www.cancer-pain.org/> (consultado o dia 20 de janeiro de 2010)

f) Tabela/s escrita/s em Word com espaços entre colunas feitos com o tabulador. Cada tabela deve ter um título breve. Não copiar tabelas de Excel ou Power Point. Cada tabela deve ser numerada em forma consecutiva segundo tenha sido mencionada no texto. Incluir as tabelas no final do manuscrito e não entre os parágrafos do texto.

g) Legendas das ilustrações (figuras e gráficos). Numerada em forma consecutiva segundo tenham sido mencionadas no texto.

Ilustrações

Figuras. Devem ser em branco e preto (escala de cinzas de alto contraste). A resolução de captura inicial das imagens não deve ser menor de 300 dpi e o tamanho mínimo é de 10 cm de largo. Serão enviados em formato TIFF ou JPG *sem comprimir*. No caso de terem sido retocadas no Photoshop deve aclarar-se qual foi a modificação feita na carta que acompanha o envio do manuscrito. As figuras em cores têm um custo adicional a cargo dos autores. As figuras combinadas devem ser realizadas no Pho-

shop. As letras ou textos dentro das figuras tem que ter um tamanho tal que ao reduzir a imagem a 10 cm de largo, as letras não podem ser menores que 3 mm de largo. Utilizar letras de traços cheios. *Não utilizar figuras extraídas de apresentações de PowerPoint.* Nenhuma figura deve conter informação do paciente e ele não pode ser reconhecido através da imagem exceto que tenha dado seu consentimento por escrito.

Importante: Todas as imagens devem ser originais e não podem ser obtidas de nenhum meio digital que não seja do próprio autor. Caso as imagens sejam cedidas por outro autor, isso deve estar mencionado entre parêntesis na legenda da figura.

Gráficos. Os gráficos devem ser realizados em programas destinados a esse fim e guardados em formato TIFF ou JPG com resolução inicial de 1200 dpi. Não se devem enviar gráficos realizados em Excel ou Power Point. Os gráficos serão impressos em branco e preto e aconselha-se o uso de tramas claramente definidas para distintas superfícies.

Instruções particulares para os distintos formatos

Trabalhos originais. Podem ser de investigação clínica, clínica aplicada, técnicas cirúrgicas, procedimentos diagnósticos e de investigação oftalmológica experimental básica. Serão seguidos os alinhamentos previamente mencionados em termos gerais.

Comunicações breves. Serão descobertas diagnósticas, observações epidemiológicas, resultados terapêuticos ou efeitos adversos, manobras cirúrgicas e outros eventos que pela sua importância no manejo diário da prática oftalmológica requerem de uma comunicação rápida para os médicos oftalmologistas.

Séries e casos. Serão estruturadas em: *Introdução, estudo de caso, Comentários.* O resumo consistirá em uma breve descrição não estruturada que inclua o porquê da apresentação, a informação mais destacada do observado e uma conclusão. O texto terá uma extensão máxima de 1000 palavras incluindo até 5 ou 7 referências bibliográficas e até 4 fotografias representativas.

Cartas de leitores. Serão dirigidas ao editor e seu texto não poderá exceder 500 palavras.

Podem tratar sobre os ditos e publicações na mesma revista ou comentários sobre outras publicações ou comunicações em eventos científicos médicos.

Revisões sistemáticas. Devem atualizar um tema de interesse renovado e devem realizar-se baseadas em uma precisa revisão, leitura e análise da bibliografia. Devem incluir um índice dos subtemas desenvolvidos, as bases de dados bibliográficas utilizadas (tradicionais e não tradicionais) e uma descrição de como foi realizada a busca e dos critérios de seleção das publicações.

Casos em forma de ateneus. Os manuscritos devem incluir 1) página inicial (igual que nos outros trabalhos), 2) apresentação do caso com a informação necessária para realizar um diagnóstico provável, 3) Discussão incluindo diagnósticos diferenciais e procedimentos que possam colaborar na realização do diagnóstico, 4) resultados dos procedimentos diagnósticos, 5) diagnóstico, 6) seguimento, 7) comentários y 8) bibliografia. Em vez do resumo final do manuscrito será realizada uma síntese sumária do caso apresentado.

Imagens em oftalmologia. Serão recebidas uma ou duas figuras que ilustrem em forma excepcionalmente clara uma doença, evolução ou resolução cirúrgica. As imagens seguirão as

normas requeridas para ilustrações. O texto-excluindo o título, autores e bibliografia- não deverá exceder 250 palavras. Poderão ser incluídas até 3 referências bibliográficas.

Informação suplementária

International Committee of Medical Journal Editors. *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication.* Disponível em <http://www.icmje.org>. [atualizado em abril de 2010, consultado o dia: 19 de novembro de 2010].

Nota: O objetivo do Comitê editorial é alcançar um nível de excelência nos trabalhos aceitos para sua publicação com o fim de acessar a bases de dados de informação médica internacional. Tanto o Comitê editorial quanto as autoridades do Conselho Argentino de Oftalmologia são conscientes das dificuldades que tem um oftalmologista de atenção primária para a realização de trabalhos, é por isso que através da secretaria da revista vai apoiar-se com os meios técnicos adequados a aqueles autores que o solicitem.

Para mais informações, comunique-se no seguinte telefone: (011) 4374-5400 ou envie um e-mail a: revistacientifica@oftalmologos.org.ar

Lista de verificação

Antes de enviar o manuscrito sugerimos controlar e marcar que cada uma das seguintes pautas tenham sido verificadas; incluir essa lista de verificação em uma página separada no final da carta de solicitação de publicação.

- Manuscrito com o texto completo em arquivo eletrônico (Word de Microsoft Office, letra Times New Roman, tamanho 12, duplo espaço, recuo no começo do parágrafo, alinhado só na esquerda).
- Texto organizado em cada uma das seguintes seções começando em uma página aparte (ctrl+enter): 1) página de título, 2) resumo, 3) abstract, 4) texto (introdução, métodos, resultados y discussão), 5) bibliografia, 6) tabelas, 7) legendas de figuras (incluindo gráficos).
- Bibliografia citada em forma consecutiva concordando com a ordem de menção no texto.
- Tabelas: cada uma com um título e numeradas em forma consecutiva seguindo a ordem de menção no texto.
- Figuras: cada uma com suas legendas em forma consecutiva seguindo a ordem de menção no texto.
- Título de até 120 caracteres e sem abreviaturas, em português e em inglês.
- Nome e sobrenome completo de todos os autores e filiação acadêmica de cada um deles.
- Nome completo, instituição, endereço de correio postal, telefone, e-mail do autor a quem deve ser dirigida a correspondência.

- Resumos em português e em inglês de até 250 palavras, estruturados seguindo as instruções para os autores.
- Cada figura (fotos, desenhos, gráficos e diagramas) está no formato e tamanho solicitados e cada um deve ser enviado em um arquivo independente (não devem estar “colados” no Word).
- Cada arquivo eletrônico por separado e nomeado como sobrenome do primeiro autor, título breve e número da figura. Exemplo: Pérez – Mixomaconjuntiva – Fig. 1.xxx (extensão automática do arquivo, seja .doc, .tiff, .jpg, etc).

Amazon Home Sweet ciudad_BUE

http://www.oftalmologos.org.ar/

OFTALMOLOGÍA

Clinica y Experimental

Inicio

Acerca de

Objetivos y propósitos de la revista
Número 1 - Número 1
Contenidos
Editorial y Consejo Asesor
para los autores

Ahora en la web
www.oftalmologos.org.ar/oftalclin



CAO | Consejo Argentino
de Oftalmología

Tte. Gral. Juan D. Perón 725, 6° piso
C1038AAO Buenos Aires, Argentina
teléfono 54 (11) 4325-5553
fax: 54 (11) 4325-0128.

OFTALMOLOGÍA Clínica y Experimental

www.oftalmologos.org.ar/oftalclin/index.html