

# Utilidad de la Vitrectomía en el Tratamiento de la Pars Planitis

EMILIO M. DODDS, LAURA V. ECHANDI, PAULA TEUTSCH, KAREN BARRAZA LINO

## RESUMEN

**PROPÓSITO:** Reportar una serie de 13 pacientes con pars planitis que fueron tratados mediante vitrectomía debido a inflamación persistente luego de tratamiento con corticoides perioculares (8/13), corticoides sistémicos (5/13) o criocoagulación (5/13).

**MÉTODOS:** Se revisaron las historias clínicas de 13 pacientes con pars planitis tratados con vitrectomía. Todos habían sido tratados previamente con otros métodos. Las indicaciones de cirugía fueron catarata/inflamación (13/20 ojos), hemorragia vítrea/inflamación (4/10), desprendimiento de retina/inflamación (2/20) e inflamación persistente (1/20). Todos los ojos fueron tratados con vitrectomía por pars plana combinada con láser o criocoagulación (20/20), triamcinolona intraocular (12/20 ojos, 60%) y cirugía de catarata (13/20 ojos, 65%).

**RESULTADOS:** De los 13 pacientes 9 eran hombres y 4 mujeres, con un rango de edad entre 5 y 15 años (media 9,9 años). El seguimiento promedio fue de 32 meses (rango 2 a 60 meses). Quince ojos (75%) mejoraron la agudeza visual en una media de 6,4 líneas de Snellen (rango 2 a 10 líneas) y cinco ojos empeoraron (25%). Solo 1 paciente (7,7%) requirió tratamiento sistémico con inmunosupresores luego del tratamiento quirúrgico.

**CONCLUSIONES:** La vitrectomía por pars plana parece ser procedimiento útil para mejorar la visión e inducir remisión a largo plazo del proceso inflamatorio en pacientes con pars planitis evitando la necesidad de tratar a estos pacientes con inmunosupresión sistémica. *OFTALMOL CLIN EXP 2007;3: 7-11*

**PALABRAS CLAVE:** pars planitis, vitrectomía, catarata, inmunosupresión, triamcinolona

## The Usefulness of Vitrectomy in Patients with Pars Planitis

### ABSTRACT

**PURPOSE:** To report a series of 13 patients with planitis that were treated with pars plana vitrectomy due to persistent inflammation after periocular corticosteroids (8/13 patients), systemic corticosteroids (5/13 patients) or cryotherapy (5/13 patients).

**METHODS:** We reviewed the medical records of 13 patients (20 eyes), for clinical presentations, surgical procedures, results and complications. The indications for surgery were cataract/inflammation (13/20 eyes), vitreous hemorrhage/inflammation (4/20 eyes), retinal detachment/inflammation (2/20 eyes), and inflammation (1/20 eyes). All 20 eyes underwent pars plana vitrectomy combined with laser or cryocoagulation (20/20 eyes), intraocular triamcinolone (12/20 eyes) and cataract surgery (13/20 eyes).

**RESULTS:** Nine patients were male and 4 female. The mean age was 9.9 years (range 5-15). Fifteen eyes (75%) improved their visual acuity (mean 6.4 snellen lines, range 2-10), and 5/20 (25%) got worse. Only one patient (7.7%) required further therapy after the surgical procedure. The mean follow up was 32 months (range 2 to 60 months).

**CONCLUSION:** Pars plana vitrectomy appears to be a useful procedure to improve visual acuity and to induce long term remission of the inflammatory process in patients with pars planitis avoiding the need to treat these patients with systemic immunosuppression. *OFTALMOL CLIN EXP 2007;3: 7-11*

**KEY WORDS:** pars planitis, vitrectomy, cataract, immunosuppression, triamcinolone

De acuerdo con la clasificación del Grupo de Estandarización de la Nomenclatura en Uveítis (SUN Working Group), la uveítis intermedia es un cuadro inflamatorio donde el principal sitio de la inflamación está en el humor vítreo y que puede estar asociado con envainamiento venoso y edema macular. El término pars planitis debe utilizarse únicamente cuando a este cuadro se le agrega la presencia de bancos de nieve o bolas de nieve en ausencia de una en-

fermedad sistémica conocida como sarcoidosis o una infección como la enfermedad de Lyme.<sup>1</sup>

El cuadro clínico de los pacientes con uveítis intermedia o pars planitis es variable.<sup>2</sup> Aproximadamente 70% de los pacientes con uveítis intermedia se presentan con banco de nieve, mientras que en el resto el diagnóstico se basa en la presencia de manifestación generalmente bilateral con poco compromiso de cámara anterior y con hallazgos clásicos en el fondo de ojo como son la vitreítis, el edema macular y el

Recibido 5/12/07  
Aceptado 20/12/07  
Consultores Oftalmológicos  
Buenos Aires, Argentina  
Autor responsable:  
Emilio M. Dodds  
Montevideo 1410  
(018) Buenos Aires  
Argentina  
emdodds@  
consultoresoftalmologicos.  
com

envainamiento venoso. Los pacientes con pars planitis pueden ser asintomáticos o quejarse únicamente de miodesopias. Sin embargo, la mayoría de ellos podrán desarrollar una inflamación suficiente que afecte su visión como para que se justifique algún tratamiento.<sup>3</sup>

El tratamiento inicial suele ser a base de corticoides, ya sea perioculares o sistémicos, y en el caso que esto no sea suficiente para controlar el cuadro inflamatorio, se suele utilizar la criocoagulación. Otras alternativas terapéuticas consideradas son la inmunosupresión sistémica o la utilización de la vitrectomía como herramienta terapéutica.<sup>4-5</sup> El objetivo de este trabajo fue analizar la utilidad de la vitrectomía en pacientes con pars planitis idiopática en los cuales ya se han utilizado algunas de las otras opciones de tratamiento.

### Materiales y Métodos

Se operaron 20 ojos de 13 pacientes con diagnóstico de pars planitis idiopática con diferentes indicaciones quirúrgicas (Fig. 1A). En 7 de estos pacientes (7/13, 53,8%) la cirugía se realizó en ambos ojos.

El procedimiento quirúrgico consistió en todos los casos en una vitrectomía completa por pars plana con depresión

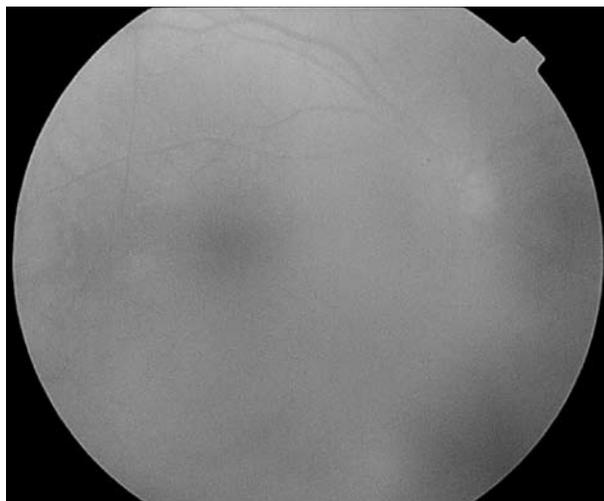


Figura 1A. Pars planitis pre cirugía con medios opacos.

escleral en toda la zona del banco de nieve para realizar una exhaustiva limpieza de la base del vítreo (Figs. 1B, 2, 3). En algunos casos más recientes fue utilizada la triamcinolona para visualizar la hialoides posterior y asegurarse su remoción completa (Figs. 4A y 4B). Ya que 13 ojos tenían algún grado de catarata subcapsular posterior, en estos casos se combinó la cirugía con una facoemulsificación previa a la vitrectomía. La cirugía fue realizada por incisión de 3 mm por cornea clara, capsulotomía continua, facoemulsificación y posterior colocación de lente intraocular

plegable de silicón de 6 mm de óptica y 13 mm de diámetro total en el saco capsular (Fig. 5). En todos los casos se realizó un capsulotomía posterior en el momento de la vitrectomía para prevenir la opacificación capsular posterior. Luego de completada la vitrectomía se realizó endoláser en

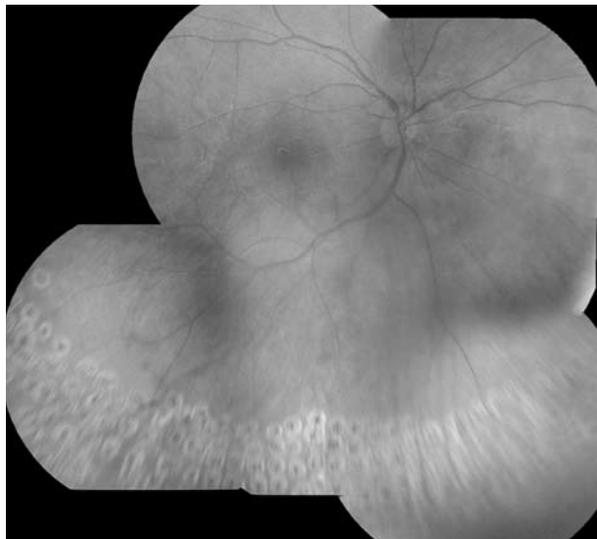


Figura 1B. Pars planitis post cirugía con medios claros y evidencia del tratamiento con láser inferior.

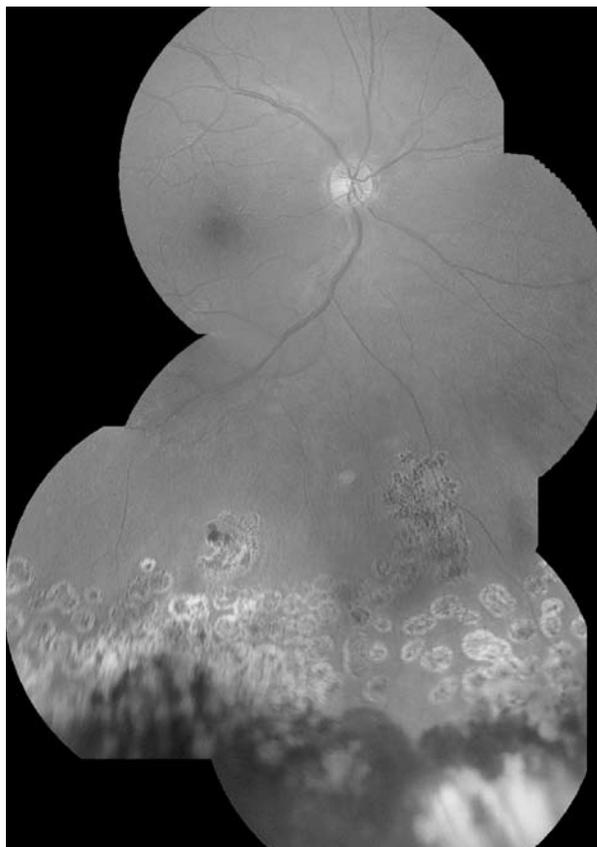


Figura 2. Resultado de Combinación de láser y cirugía.

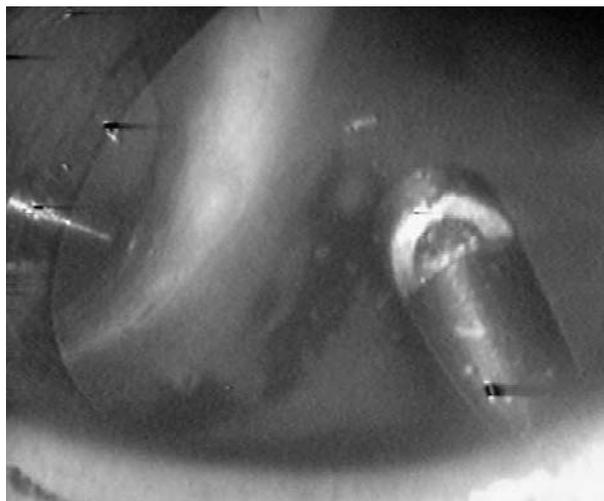


Figura 3. Vitrectomía periférica con depresión escleral.

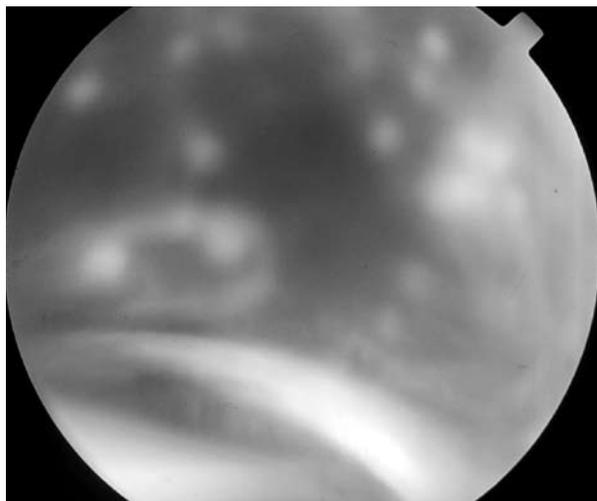


Figura 4A. Pars planitis con banco de nieve evidente



Figura 4B. Post operatorio inmediato con triamcinolona aún visible, usada en forma diagnóstica y terapéutica.



Figura 5. Pars planitis luego de vitrectomía y cirugía de catarata con LIO de silicón.

el sector de retina inferior abarcando la zona del banco de nieve con amplios márgenes hacia sus laterales y hacia retina posterior. En los casos en que el levantamiento de la retina asociado al banco de nieve hacía al láser inefectivo se realizó además criocoagulación. Esta situación se presentó en 5 de los 20 ojos (25%). Una vez finalizada la cirugía se colocaron 4 mg de triamcinolona en la cavidad vítrea en 12 de los 20 pacientes (60%).

## Resultados

De los 13 pacientes 9 eran hombres y 4 mujeres. Sus edades oscilaban entre los 5 y los 15 años, con una media de 9,9 años. Un 61,5% de los pacientes tenían menos de 10 años cuando fueron operados. Siete ojos habían sido tratados previamente con criocoagulación y dos habían sido tratados por desprendimiento de retina. Todos habían re-

cibido corticoides periorbitales o sistémicos, pero ningún paciente había sido tratado con inmunosupresores.

Las indicaciones de la cirugía fueron en todos los casos por inflamación activa asociada a alguna otra causa que determinara la indicación quirúrgica como mejor opción terapéutica. La más común fue la presencia concomitante de catarata en 13 de los 20 ojos (65%), en 4 de 20 (20%) ojos fue la presencia de hemorragia vítrea, en dos de ellos (2/20, 10%) fue el desprendimiento de retina la causa de la cirugía y en un solo ojo fue solamente la inflamación descontrolada lo que llevó a la intervención quirúrgica.

El seguimiento de estos ojos osciló entre 2 y 60 meses, con una media de 32 meses. Dieciocho de los 20 ojos (90%) fueron seguidos por más de 1 año y 15/20 por más de 2 años (75%). Quince ojos (15/20, 75%) mejoraron la visión luego del procedimiento quirúrgico. La media fue de 6,4 líneas de Snellen con un rango de 2 a 10 líneas.

De los que mejoraron la visión, la agudeza visual final fue 10/10 en 11/15 ojos (73%) y mejor de 5/10 en 13/15 ojos (87%). La agudeza visual se redujo en 5 ojos; en tres de ellos a causa de proliferación vítreo retinal post-quirúrgica. Dos de ellos habían debutado con desprendimiento de retina, uno con hemorragia vítrea y dos con inflamación asociada a catarata.

De los 13 pacientes sometidos a cirugía, solamente 1 paciente (1/13, 7,7%) requirió tratamiento sistémico con inmunosupresores luego del tratamiento quirúrgico. Doce de 13 pacientes (92,3%) se mantuvieron sin tratamiento alguno luego de la cirugía. Un solo paciente estaba recibiendo ciclosporina previamente a la intervención y fue discontinuada luego del procedimiento. Si consideramos el número total de ojos, un 90% de los ojos dejaron de requerir tratamiento luego de la vitrectomía. Doce ojos (60%) recibieron 4 mg de triamcinolona intravítrea al terminar el procedimiento.

Como complicaciones posteriores a la cirugía se observaron diferentes condiciones en 10 de los 20 casos. Cuatro ojos desarrollaron proliferación vítreo retinal, dos de ellos posterior al desprendimiento de retina como inicio de la enfermedad y otros dos posteriores a hemorragia vítrea. Dos ojos del mismo paciente desarrollaron glaucoma y requirieron la colocación de válvula de Ahmed, uno de ellos con posterior desarrollo de queratopatía en banda y posterior ambliopía parcial. En dos ojos de un mismo paciente fue necesario extraer las lentes intraoculares por complicaciones inflamatorias en el segmento anterior. Por último un paciente desarrolló un pucker macular en uno de sus ojos intervenidos y otro paciente una catarata que debió ser operada a los dos meses de la vitrectomía por su rápida progresión.

## Discusión

Existen diferentes alternativas antiguas y modernas en el tratamiento de la pars planitis que incluyen los tratamientos médicos con corticoides, inmunomoduladores, inmunosupresores y agentes biológicos. Además se agregaron otras alternativas como la aplicación de drogas peri o intraoculares tales como es la triamcinolona, drogas intravítreas para tratar el edema macular como los inhibidores del VEGF y hasta los implantes de fluocinolona intraocular. Por último se puede optar entre alternativas quirúrgicas como son la criocoagulación combinada o no con triamcinolona intraocular, el láser de la retina periférica, y la vitrectomía con o sin lensectomía/facoemulsificación cuando hay catarata asociada.<sup>4-11</sup>

Ya que son muchas las opciones para tratar la misma enfermedad, el oftalmólogo debe optar por la terapia más sencilla y efectiva para cada paciente, de acuerdo con la

gravedad de su enfermedad. Un punto de encrucijada clave se produce cuando el paciente no ha respondido a los tratamientos iniciales clásicos (corticoides sistémicos, perioculares o criocoagulación) y se debe decidir si el paciente va a requerir comenzar tratamiento inmunomodulador/inmunosupresor o es mejor realizar un tratamiento quirúrgico como la vitrectomía. Las ventajas teóricas de la vitrectomía son que permite reducir la carga antigénica del humor vítreo además de eliminar citoquinas, interleuquinas y factores de crecimiento involucrados en la cascada inflamatoria. También proveería una mayor facilidad de escape de las nuevas células inflamatorias que infiltran el tejido intraocular.<sup>4</sup> Una serie numerosa sobre 43 ojos tratados con vitrectomía mostró que se produjo una mejoría de la agudeza visual de dos líneas o más en 46,5% de los casos, mientras que estos valores en otros reportes oscilaban entre 64 a 88%.<sup>5,12-13</sup> En la serie que aquí se presenta la mejoría de la agudeza visual se produjo en un 75% de los ojos con una media de 6,4 líneas de Snellen.

Sin embargo, el efecto más importante de este tratamiento quirúrgico es la capacidad de inducir remisión sostenida de la enfermedad, especialmente cuando se lo considera como una alternativa a los tratamientos inmunomoduladores/inmunosupresores que son además de costosos y duraderos, no exentos de riesgos y complicaciones. En esta serie de 20 ojos, un 90% (18/20) dejó de requerir tratamiento antiinflamatorio luego de la vitrectomía. Este valor es muy alto si se lo compara con series anteriores como la de Stavrou y colaboradores donde solamente un 44% mejoró el curso de la uveítis.<sup>5</sup> Tal vez la agresividad en la técnica quirúrgica tenga que ver con esta diferencia ya que en los pacientes de Stavrou y colaboradores no se realizaba láser o criocoagulación de rutina.<sup>5</sup> En los pacientes aquí presentados se realizó láser en retina periférica hasta el banco de nieve con amplios márgenes hacia cada lado del banco de nieve en todos los pacientes, a veces combinado con criocoagulación cuando la tracción ejercida por el banco de nieve sobre la retina adyacente no permitía al láser ejercer su acción por estar la retina levantada. Otra diferencia a destacar es que en esta serie un 60% de los pacientes recibió triamcinolona intraocular (4 mg/0,1ml directamente de la ampolla comercial) y tal vez esto tenga una influencia en la capacidad, junto con el resto del procedimiento, de inducir remisión de la enfermedad inflamatoria. Todos los pacientes en ambas series fueron sometidos a una vitrectomía completa con depresión escleral para remover el vítreo periférico adyacente al banco de nieve y buscando extraer completamente el vítreo incluyendo la hialoides posterior, técnica que se vio favorecida en los pacientes operados más recientemente con la ayuda de la tinción con triamcinolona.

Es importante mencionar que en 13 pacientes (65%) se realizó una cirugía combinada de catarata con colocación

de lente intraocular de silicón de 6 mm de óptica y 13 mm de diámetro total. En todos los casos se realizó una capsulotomía posterior en el momento de la cirugía para prevenir la opacificación capsular posterior. La elección del tipo de lente intraocular fue basada en un estudio de Ozdal y colaboradores donde demuestran en un ambiente independiente del ojo, una cámara de Boyden modificada, como atraen los diferentes tipos de lentes intraoculares a los polimorfonucleares.<sup>14</sup> En ese estudio demuestran que tanto los lentes de silicón como los de acrílico atraen de la misma manera a los polimorfonucleares, siendo superados ambos lentes por los de PMMA que atraen menos a las células inflamatorias.<sup>14</sup> Su desventaja es que no son lentes plegables. Como complicaciones de la colocación de lentes intraoculares, un paciente requirió la extracción de sus lentes en ambos ojos por incapacidad de controlar el cuadro inflamatorio. Otros dos pacientes desarrollaron sinequias posteriores localizadas sin consecuencias para la buena evolución cuadro inflamatorio. En ningún caso se observó contracción del saco capsular.

En todas las series reportadas existe un número variable de pacientes con pars planitis que deben ser tratados con inmunosupresores o inmunomoduladores, este número varía entre el 21% a 30%.<sup>15-16</sup> Una de las ventajas del tratamiento precoz con cirugía es que en los pacientes aquí reportados, únicamente un 7,7% (1/13) requirió tratamiento con ciclosporina. Estas terapias suelen ser utilizadas durante largo tiempo y a veces en forma combinada para poder controlar la inflamación. Sus desventajas más importantes son el costo y sus efectos colaterales.

La vitrectomía no está exenta de complicaciones y en esta serie se reportaron desprendimiento de retina, pucker macular, desarrollo de catarata y glaucoma. Algunas de estas complicaciones son propias del cuadro inflamatorio y otras están directamente relacionadas con la cirugía. Esta información hay que contrapesarla con las posibles complicaciones de las drogas inmunosupresoras o inmunomoduladoras utilizadas a largo plazo, sabiendo además que el uso de estas drogas no resolverán las opacidades vítreas, las cataratas u otras complicaciones como la hemorragia vítrea o el desprendimiento de retina que de todas maneras requerirán el uso de cirugía en pacientes con pars planitis

En síntesis, la pars planitis es una enfermedad inflamatoria muy variable que puede no requerir tratamiento alguno o puede llevar al paciente a un grave déficit visual si no es tratada adecuadamente. Los tratamientos clásicos de corticoides y criocoagulación siguen siendo las primeras elecciones de tratamiento pero a la hora de requerir mayor complejidad, la vitrectomía por pars plana combinada con láser o criocoagulación, triamcinolona intravítrea y cirugía de catarata asociada constituyen una alternativa con la que se logran buenos resultados visuales y remisión total de la

enfermedad inflamatoria en un porcentaje muy elevado de los pacientes.

#### Bibliografía

1. Jabs, DA, Nussenblatt RB, Rosenbaum JT y col. Standardization of uveitis nomenclature for reporting clinical data. Results of the First International Workshop. *Am J Ophthalmol* 2005;140:509-16.
2. Donaldson MJ, Pulido JS, Herman DC y col. Pars planitis: a 20-year study of incidence, clinical features, and outcomes. *Am J Ophthalmol* 2007;144:812-7.
3. Arellanes-García L, Navarro-Lopez L y Recillas-Gispert C. Pars planitis in the Mexican Mestizo population: ocular findings, treatment, and visual outcome. *Ocul Immunol Inflamm* 2003;11:53-60.
4. Kaplan HJ. Surgical treatment of intermediate uveitis. *Dev Ophthalmol* 1992;23:185-9.
5. Stavrou P, Baltatzis S, Letko E y col. Pars plana vitrectomy in patients with intermediate uveitis. *Ocul Immunol Inflamm* 2001;9:141-51.
6. Imrie FR and Dick AD. Nonsteroidal drugs for the treatment of noninfectious posterior and intermediate uveitis. *Curr Opin Ophthalmol* 2007;18:212-9.
7. Helm CJ and Holland GN. The effects of posterior subtenon injection of triamcinolone acetonide in patients with intermediate uveitis. *Am J Ophthalmol* 1995;120:55-64.
8. Venkatesh P, Abhas Z, Garg S y Vohra R. Prospective optical coherence tomographic evaluation of the efficacy of oral and posterior subtenon corticosteroids in patients with intermediate uveitis. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2007;245:59-67.
9. Pulido JS, Mieler WF, Walton D y col. Results of peripheral laser photocoagulation in pars planitis. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1998;96:127-37.
10. Aaberg TM, Cesarz TJ, Flickinger RR Jr. Treatment of pars planitis. I. cryotherapy. *Surv Ophthalmol* 1977;22:120-5.
11. Josephberg RG, Kanter ED y Jaffe RM. A fluorescein angiographic study of patients with pars planitis and peripheral exudation (snowbanking) before and after cryopexy. *Ophthalmology* 1994;101:1262-6.
12. Eckardt C y Bacsakulin A. Vitrectomy in intermediate uveitis. *Dev Ophthalmol* 1992;23:232-8.
13. Mieler WF, Will BR, Lewis H, Aaberg TM. Vitrectomy in the management of peripheral uveitis. *Ophthalmology* 1988;95:859-64.
14. Ozdal PC, Antecka E, Bines MG y col. Chemoattraction of inflammatory cells by various intraocular lens materials. *Ocul Immunol Inflamm* 2005;13:435-8.
15. Arellanes-García L, Navarro-Lopez L y Recillas-Gispert C. Pars planitis in the Mexican Mestizo population: ocular findings, treatment, and visual outcome. *Ocul Immunol Inflamm* 2003;11:53-60.
16. Belfort R Jr, de Abreu MT, Petrilli AM y col. Cytotoxic drugs in intermediate uveitis. *Dev Ophthalmol* 1992;23:171-6.