

# Endoftalmitis versus uveítis traumática

María Alejandra Gómez

*Servicio de Oftalmología, Hospital Ángel C. Padilla, San Miguel de Tucumán, Argentina.*

**Recibido:** 27 de junio de 2018.

**Aceptado:** 28 de octubre de 2018.

## Correspondencia

Dra. María Alejandra Gómez

Hospital Ángel C. Padilla

Alberdi 550

4000 San Miguel de Tucumán

Teléfono: 0381 412-0554

m.alejandragomez@hotmail.com

**Oftalmol Clin Exp** (ISSN 1851-2658)

2019; 12 (2): 67-73.

## Resumen

**Objetivo:** Presentar un caso clínico de endoftalmitis con puerta de entrada oculto en ángulo camerular.

**Caso clínico:** Paciente con antecedente de traumatismo ocular por una rama de cinco días de evolución que al momento de la consulta, en el examen biomicroscópico, presentaba edema corneal, células 4+, hipopión y dos infiltrados algodonosos en iris, sin visualizarse inicialmente lesión corneal o conjuntival penetrante. Ante el diagnóstico diferencial presuntivo de uveítis traumática versus endoftalmitis de etiología a determinar, se realizó radiografía de tórax y analíticas sanguíneas para descartar sífilis, toxoplasmosis y procesos autoinmunes (que resultaran negativo/normal). Por antecedente de trauma vegetal se inició tratamiento con antimicóticos tópicos y sistémicos, antibióticos tópicos y dexametasona intramuscular. A las 72 horas —y tras examen gonioscópico— se descubrió posible puerta de entrada en ángulo camerular. Tras 45 días el tratamiento fue en disminución, recuperando la agudeza visual (10/10) y sin signos de recurrencia.

**Conclusión:** Ante cuadro inflamatorio intraocular, el antecedente de trauma debe estimular al médico a descartar posible puerta de entrada. El antecedente vegetal debe orientar a patología fúngica. Aun sin certeza inicial, un tratamiento antimicótico precoz puede ayudar a cambiar —como en este caso— la evolución de una patología potencialmente devastadora para el tejido ocular, como lo es la endoftalmitis fúngica.

**Palabras clave:** uveítis traumática, endoftalmitis fúngica, diagnóstico diferencial, trauma ocular.

## Endophthalmitis vs. traumatic uveitis

### Abstract

**Objective:** To present a case of endophthalmitis with a hidden entranceway at the chamber angle.

**Clinical case:** Patient with a history of ocular trauma caused by a tree branch of five days of evolution presenting with corneal edema, 4+ cells, hypopyon and two cotton-wool spots in the iris according to biomicroscopic examination. No penetrating corneal or conjunctival injuries were found initially. Since presumptive differential diagnosis was either traumatic uveitis or endophthalmitis of unknown etiology, chest x-rays and blood workups were performed to rule out syphilis, toxoplasmosis and autoimmune processes (with negative/normal results). Due to the history of trauma caused by a plant, treatment was initiated with topical and systemic antifungal agents, topical antibiotics and intramuscular dexamethasone. Seventy-two hours later and after gonioscopic examination, a possible chamber angle entrance was found. After 45 days therapy was decreased gradually, with restoration of visual acuity (10/10) and no signs of recurrence.

**Conclusion:** When faced with an intraocular inflammatory picture, the history of trauma should encourage the physician to rule out any possible entrance into the eye. The history of an injury caused by a plant should be suggestive of a fungal disease. Even in cases with no initial certainty, early antifungal therapy can help change—as in this case—the evolution of a condition with potentially devastating consequences to the ocular tissue, such as fungal endophthalmitis.

**Key words:** endophthalmitis, traumatic uveitis, fungal endophthalmitis, differential diagnosis, ocular trauma.

## Endoftalmite versus uveíte traumática

### Resumo

**Objetivo:** Apresentar um caso clínico de endoftalmite com porta de entrada oculto em ângulo camerular.

**Caso clínico:** Paciente com antecedente de traumatismo ocular por um ramo de cinco dias de evolução que ao momento da consulta, no exame biomicroscópico, apresentava edema corneano, células 4+, hipópio e dois infiltrados algodonosos em íris, sem visualizar-se inicialmente lesão corneana ou conjuntival penetrante. Ante o diagnóstico diferencial presuntivo de uveíte traumática versus endoftalmite de etiologia a determinar, se realizou radiografia de tórax e análises sanguíneas para descartar sífilis, toxoplasmose e processos autoimunes (que resultaram negativo/normal). Por antecedente de trauma vegetal se iniciou tratamento com antifúngicos tópicos e sistêmicos, antibióticos tópicos e dexametasona intramuscular. Aa 72 horas, e depois de exame gonioscópico, se descobriu possível porta de entrada em ângulo camerular. Trás 45 dias, o tratamento foi em diminuição, recuperando a acuidade visual (10/10) e sem signos de recorrência.

**Conclusão:** Ante quadro inflamatório intraocular, o antecedente de trauma deve estimular ao médico a descartar possível porta de entrada. O antecedente vegetal deve orientar a patologia fúngica. Ainda sem certeza inicial, um tratamento antifúngico precoce pode ajudar a mudar—como neste caso— a evolução de uma patologia potencialmente devastadora para o tecido ocular, como a endoftalmite fúngica.

**Palavras chave:** endoftalmite, uveíte traumática, endoftalmite fúngica, diagnóstico diferencial, trauma ocular.

## Objetivo

La endoftalmitis es un cuadro grave que ocurre cuando los microorganismos invaden los fluidos y estructuras internas del ojo y pueden evolucionar hacia la pérdida visual permanente<sup>1</sup>. La infección puede clasificarse como exógena, que incluye a las endoftalmitis postoperatorias y posttraumáticas o como endógenas, que implica una etiología sistémica infecciosa subyacente<sup>2</sup>.

El objetivo del presente trabajo es presentar un caso clínico de endoftalmitis con puerta de entrada oculto en ángulo camerular y revisar la opción terapéutica realizada.

## Caso clínico

Paciente de sexo masculino de 56 años de edad consultó cinco días posteriores a un traumatismo por rama de una planta. Al examen oftalmológico se constató una agudeza visual sin corrección en ojo derecho (OD) de 9/10 y en ojo izquierdo (OI) de 3/10, con corrección en OD de 10/10 y sin mejoría en OI. Al examen biomicroscópico se observó un OD normal, mientras que en OI se halló congestión mixta, pterigión nasal, edema corneal epitelial, células en cámara anterior 4+, infiltrados inflamatorios en ubicación perilimbar superior, hipopión de 1 mm de altura y no se veían signos de traumatismo perforante en ese momento (fig. 1). Al examen del fondo de ojo en el OD no se hallaron alteraciones, mientras que en OI la observación era difícil por opacidad, aunque se constató que la retina estaba aplicada.

A pesar de no visualizarse lesión alguna de traumatismo penetrante, se proponen los diagnósticos de uveítis traumática versus endoftalmítis de etiología a determinar. Debido al antecedente del traumatismo con vegetal se sospechó absceso corneal micótico. Se inició tratamiento con natamicina colirio 1 gota cada hora, gatifloxacina 1 gota cada hora (para cubrir microorganismos más frecuentes), cicloplégicos 1 gota cada 6 horas, itraconazol 200 mg cada 12 horas vía oral y dexametasona intramuscular (IM). Como no había posibilidad de realizar exploración quirúrgica en lo inmediato, se decidió controlarlo a las 24 horas, con buena evolución, disminución del edema corneal y de la reacción inflamatoria. Se citó al paciente a consulta en 48 horas para realizar un cultivo. Al examen, la córnea se presentaba con superficie regular, transparente y sin edema. Se procedió a hacer una gonioscopía para observar con mayor detalle el infiltrado iridiano periférico temporal superior, hallándose un infiltrado inflamatorio algodonoso de bordes indefinidos en ángulo camerular en hora 1 (fig. 2). Inmediatamente a su lado se observó una zona del iris sobreelevada que impresionó haber sido la puerta de entrada de algún cuerpo extraño, el cual no era visible (fig. 3). Se realizó ecografía que reveló una vitritis leve, pero no se constató la presencia de cuerpo extraño intraocular. A los fines

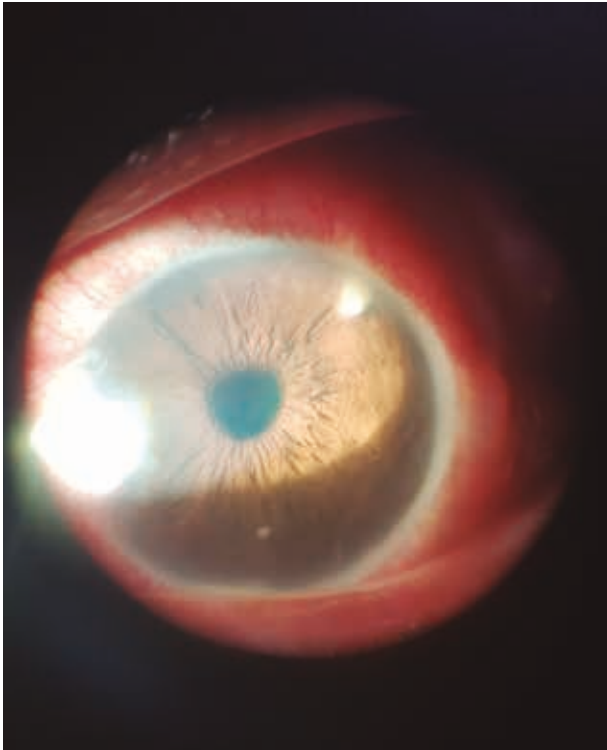
de obtener un diagnóstico etiológico, se procedió a la toma de muestra de cámara anterior en quirófano; se realizó campo quirúrgico, instilación de povidona yodada al 5% tras anestesia tópica, se realizó paracentesis de cámara anterior cerca del exudado superior con aguja de calibre 30 gauges conectada a una jeringa de 1 ml, y mediante aspiración se obtuvo 150 ml de fluido intraocular para su estudio microbiológico.

Durante los días posteriores se mantuvo al paciente con idéntico tratamiento y se indicó la colocación de dexametasona IM cada 72 horas. Al examen microscópico directo del humor acuoso, con tinción de GRAM, se observaron escasas hifas hialinas.

Luego de 45 días de tratamiento se optó por disminuir paulatinamente la medicación. Ambos infiltrados iridianos desaparecieron, al igual que las células en cámara anterior. Se explican al paciente los signos de alarma y se cita a control en 15 días. Al momento del alta, su agudeza visual con corrección era de 10/10 ambos ojos.

## Discusión

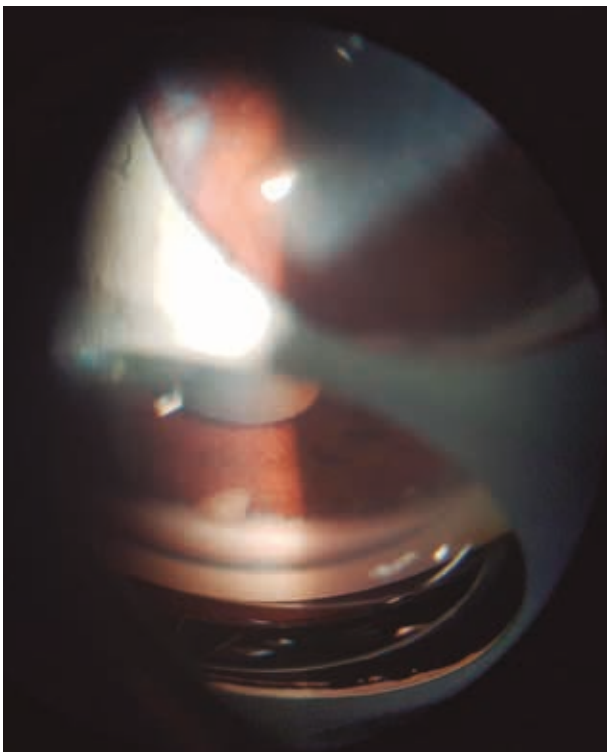
La endoftalmitis postraumática es una complicación poco frecuente pero importante de los traumatismos oculares perforantes<sup>3</sup>. En los últimos años se ha informado que la incidencia de endoftalmitis después de un traumatismo de globo abierto está entre 0% y 12%<sup>4</sup> con tasas tan altas como 35% cuando un cuerpo extraño intraocular está presente<sup>5</sup>. Lo relevante de este caso es que en el momento de ingreso no era visible la puerta de entrada, no presentaba lesión epitelial corneal, solo infiltrados algodonosos en iris y abundante reacción inflamatoria, lo que podría haber sido tomado como uveítis traumática. Aunque la mayoría de las endoftalmitis exógenas son causadas por bacterias Gram-positivas, las infecciones por endoftalmitis fúngicas que involucran lentes o fluidos contaminados y el uso de esteroides después de la intervención quirúrgica se han diagnosticado esporádicamente<sup>6</sup>. La queratitis fúngica causada por hongos filamentosos oportunistas puede eventualmente llegar a los compartimientos internos del ojo, causando



**Figura 1.** Biomicroscopía hipopión y dos infiltrados alodanosos iridianos.



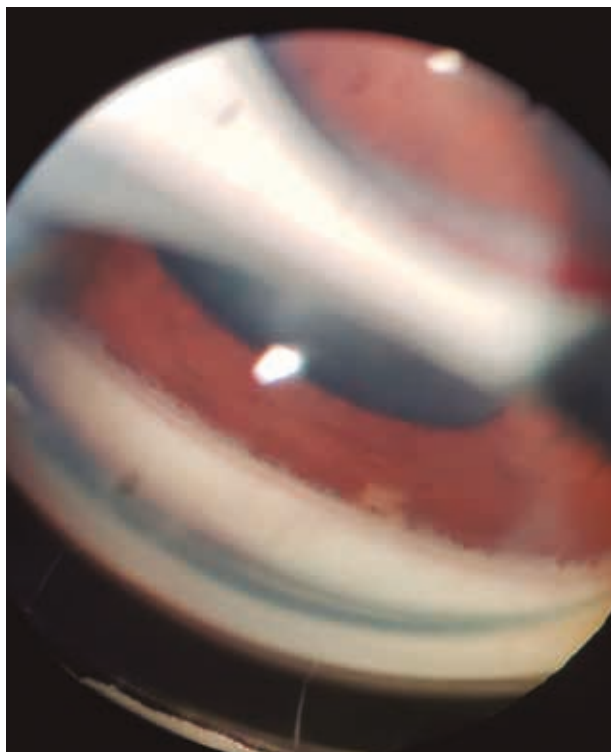
**Figura 2.** Goniocospía donde se observa el infiltrado en el ángulo camerular.



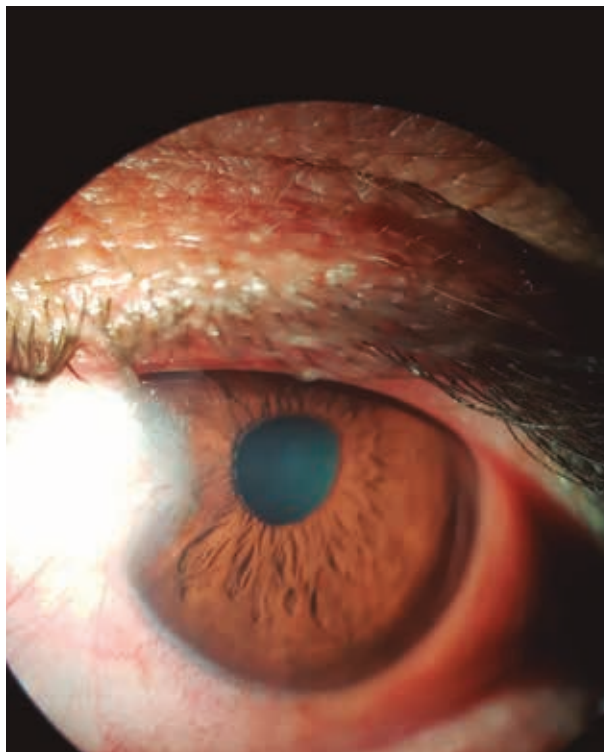
**Figura 3.** Infiltrados alodanosos.



**Figura 4.** Biomicroscopía luego de 10 días de tratamiento. Se observa congestión mixta, células 2+ ausencia de infiltrados iridianos alodanosos.



**Figura 5.** Gonioscopia al momento del alta.

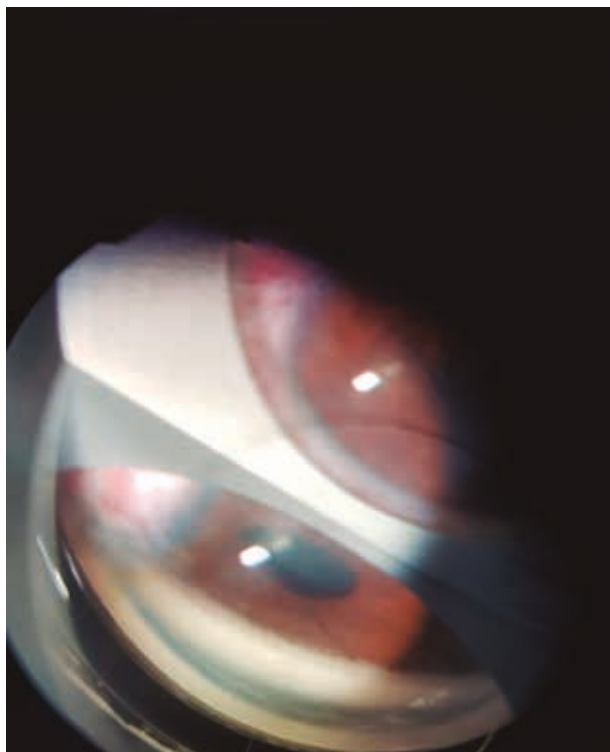


**Figura 6.** Biomicroscopia a los 45 días del alta.

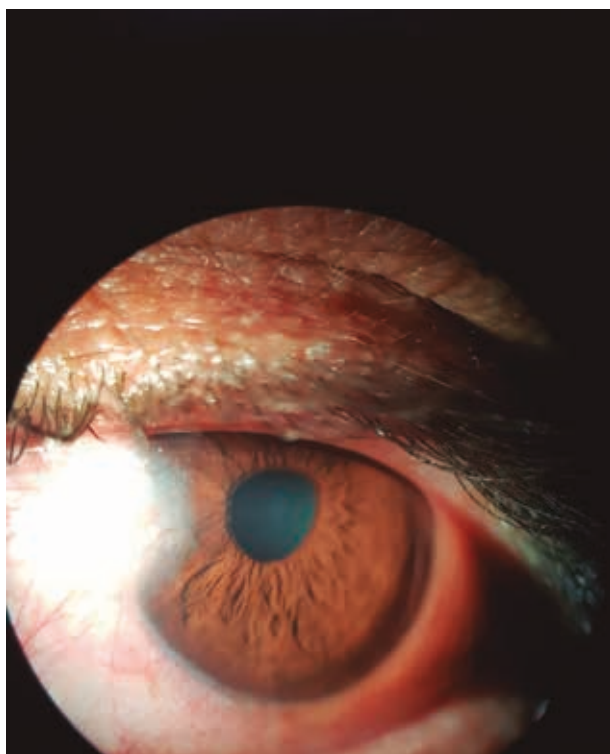
endofthalmitis<sup>7</sup>. Debido al antecedente de impacto con un elemento de origen vegetal, se sospechó una etiología micótica. En la literatura internacional existen pocos casos publicados de endofthalmitis debidas a *Fusarium*. Hemos encontrado cinco casos de endofthalmitis endógena: dos de ellos en pacientes inmunocompetentes en donde no existía otro órgano afectado y otros tres en pacientes leucémicos<sup>8</sup>.

La queratitis fúngica y sus consecuencias asociadas más graves, como la endofthalmitis, son un importante problema de salud en las regiones rurales de los países tropicales, siendo la prevalencia de estas infecciones mucho mayor en los países de clima cálido<sup>9</sup>. Debido a esto, no se debe pasar por alto la posibilidad de este agente etiológico debido a la gravedad y los resultados visuales pobres de estas infecciones. Aunque *Fusarium spp.* es la principal causa de endofthalmitis micótica exógena secundaria a la queratitis<sup>10</sup>, son necesarios varios factores predisponentes,

como traumatismo corneal o alteración de las barreras oculares para que la infección progrese. En el ingreso de este paciente sólo se observaba edema corneal sin lesión epitelial e inflamación severa, no se utilizó corticoide tópico por el antecedente del traumatismo con rama, pensando que el paciente podía tener un absceso micótico, por lo que se optó por dexametasona IM. Al ver a las 48 horas la córnea transparente, los infiltrados plumosos iridianos y la lesión en ángulo camerular fue cuando se llegó al diagnóstico clínico. Se tomó muestra de humor acuoso, conociendo que la identificación puede ser difícil sin experiencia ya que este hongo polimórfico podría identificarse erróneamente o confundirse con hongos filamentosos contaminantes. La endofthalmitis es una infección intraocular destructiva que tiene un pronóstico visual extremadamente pobre, especialmente cuando el género *Fusarium* está involucrado, incluso después del tratamiento antimicótico apropiado. Por lo tanto, se debe



**Figura 7.** Gonioscopia a los 45 días del alta.



**Figura 8.** Control a los 45 días.

facilitar la comunicación rápida entre el laboratorio de microbiología y los profesionales en casos de alta sospecha, ya que cualquier retraso en la aplicación del tratamiento adecuado puede tener consecuencias fatales<sup>11</sup>.

Se considera que puede ser motivo de discusión el tratamiento instaurado. La anfotericina B es actualmente el fármaco antifúngico más eficaz disponible, su uso está restringido debido a su toxicidad local y sistémica, con énfasis en la disfunción renal, que es el efecto secundario tóxico más importante<sup>12</sup>; por eso se optó por la natamicina, que tiene el mismo espectro de acción de anfotericina B y menos toxicidad local. Sin embargo, la capacidad de la natamicina para penetrar en la cavidad vítrea es deficiente, por lo cual se decidió asociarlo a itraconazol, que es activo contra una variedad de hongos y se absorbe bien por vía oral en dosis de 50 a 400 mg diarios. En lo referente a las inyecciones intravítreas, debido a la agudeza visual inicial del paciente, se decidió por dejarlas como opción si se veía que la evolución clínica era desfavorable.

En resumen, el pronóstico de esta severa infección intraocular depende de la gravedad de la infección en la presentación, de la virulencia del organismo, el grado de afectación intraocular y el momento y el modo de las intervenciones. Teniendo en cuenta lo anterior, se requiere de una reacción rápida cuando se sospecha la infección, un tratamiento precoz y combinado de antifúngicos tópicos y sistémicos y, de ser necesario, inyecciones intravítreas de antifúngicos; estas últimas utilizadas con precaución debido a su potencial toxicidad retinal.

## Conclusión

Ante cuadro inflamatorio intraocular, el antecedente de trauma debe estimular al médico a descartar posible puerta de entrada. El antecedente vegetal debe orientar a patología fúngica. Aún sin certeza inicial, un tratamiento antimicrobico precoz puede ayudar, como en el caso presentado, a cambiar la evolución de una patología potencialmente devastadora para el tejido ocular, como lo es la endoftalmitis fúngica.

## Referencias

1. Shrader SK, Band JD, Lauter CB, Murphy P. The clinical spectrum of endophthalmitis: incidence, predisposing factors, and features influencing outcome. *J Infect Dis* 1990; 162: 115-20.
2. Tamez-Peña A, González-González LA, López-Jaime GR, Rodríguez-García A. Endofthalmitis endógena por *Fusarium spp* en un paciente con onicomycosis: reporte de un caso. *Rev Mex Oftalmol* 2010; 84: 122-6.
3. Fan JC, Niederer RL, von Lany H, Polkinghorne PJ. Infectious endophthalmitis: clinical features, management and visual outcomes. *Clin Exp Ophthalmol* 2008; 36(7):631-6.
4. Li EYM, Chan TCY, Liu ATW, Yuen HKL (2014) Low endophthalmitis rate and absence of sympathetic ophthalmia after open globe injuries: a ten-year review of open globe injury. *J Clin Exp Ophthalmol*, ISSN 2155-9570; 2014; 5.
5. Vaziri K, Schwartz SG, Kishor K, Flynn HW Jr. Endophthalmitis: state of the art. *Clin Ophthalmol* 2015; 9: 95-108.
6. Smith SR, Kroll AJ, Lou PL, Ryan EA. Endogenous bacterial and fungal endophthalmitis. *Int Ophthalmol Clin* 2007; 47: 173-83.
7. Vilela RC, Vilela L, Vilela P *et al.* Etiological agents of fungal endophthalmitis: diagnosis and management. *Int Ophthalmol* 2014; 34: 707-21.
8. Fariña N, Sanabria R, González R, Ramírez L. *Fusarium Sp* como agente de endoftalmitis. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud (Paraguay)* 2001-02; 1: 69-71.
9. Wykoff CC, Flynn HW Jr, Miller D, Scott IU, Alfonso EC. Exogenous fungal endophthalmitis: microbiology and clinical outcomes. *Ophthalmology* 2008; 115: 1501-7
10. Chhablani J. Fungal endophthalmitis. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2011; 9: 1191-201.
11. Barrios Andrés JL, López-Soria LM, Alastruey Izquierdo A *et al.* Endophthalmitis caused by *Fusarium*: an emerging problem in patients with corneal trauma: a case series. *Rev Iberoam Micol* 2018; 35: 92-6.
12. Serracarbassa PD, Serracarbassa LL, Rodrigues LD. Antibióticos intravítreos. *Arq Bras Oftalmol* 2003; 66: 527-30.