

## GLAUCOMA

### 3. Tipos clínicos de glaucoma

#### 3.5

## Glaucoma uveítico e inflamatorio

Ignacio Rodríguez Uña<sup>1</sup>, Pedro Pablo Rodríguez Calvo<sup>2</sup>,  
Jesús Merayo Lloves<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Oftalmólogo Especialista en Glaucoma. Doctor en Medicina. Consultor Glaucoma. Instituto Universitario Fernández-Vega. Fundación de Investigación Oftalmológica.

<sup>2</sup>Oftalmólogo Especialista en Glaucoma. Jefe del Servicio de Glaucoma. Instituto Universitario Fernández-Vega. Fundación de Investigación Oftalmológica, Universidad de Oviedo.

<sup>3</sup>Catedrático de Oftalmología. Oftalmólogo Especialista en Inflamación ocular y Uveítis Director del Instituto Universitario Fernández-Vega, Fundación de Investigación Oftalmológica, Universidad de Oviedo.



3.5. Glaucoma uveítico e inflamatorio

Ignacio Rodríguez-Uña, Pedro Pablo Rodríguez-Calvo, Jesús Merayo-Llodes

El glaucoma inflamatorio o uveítico es un glaucoma secundario que representa una de las complicaciones más complejas de las inflamaciones oculares. Ante una situación de inflamación ocular que se acompaña de elevación de la presión intraocular (PIO), hay que barajar tres grandes posibilidades etiológicas: inflamación activa y/o tratamiento antiinflamatorio insuficiente, daño crónico estructural relacionado con la inflamación de base, o bien elevación de PIO inducida por la terapia corticoidea. (1) Dicha PIO generalmente es fluctuante o muy elevada (coincidiendo con los brotes), o bien crónicamente refractaria a tratamientos hipotensores tópicos.

Las diversas causas que pueden originar elevación de PIO asociada a inflamación se pueden clasificar en dos grandes grupos diferenciados:

	EVOLUCIÓN	NEUROPATÍA ÓPTICA
<b>Uveítis hipertensiva</b>	Aguda/brotes	+/-
<b>Glaucoma inflamatorio o uveítico</b>	Crónico/recurrente	+

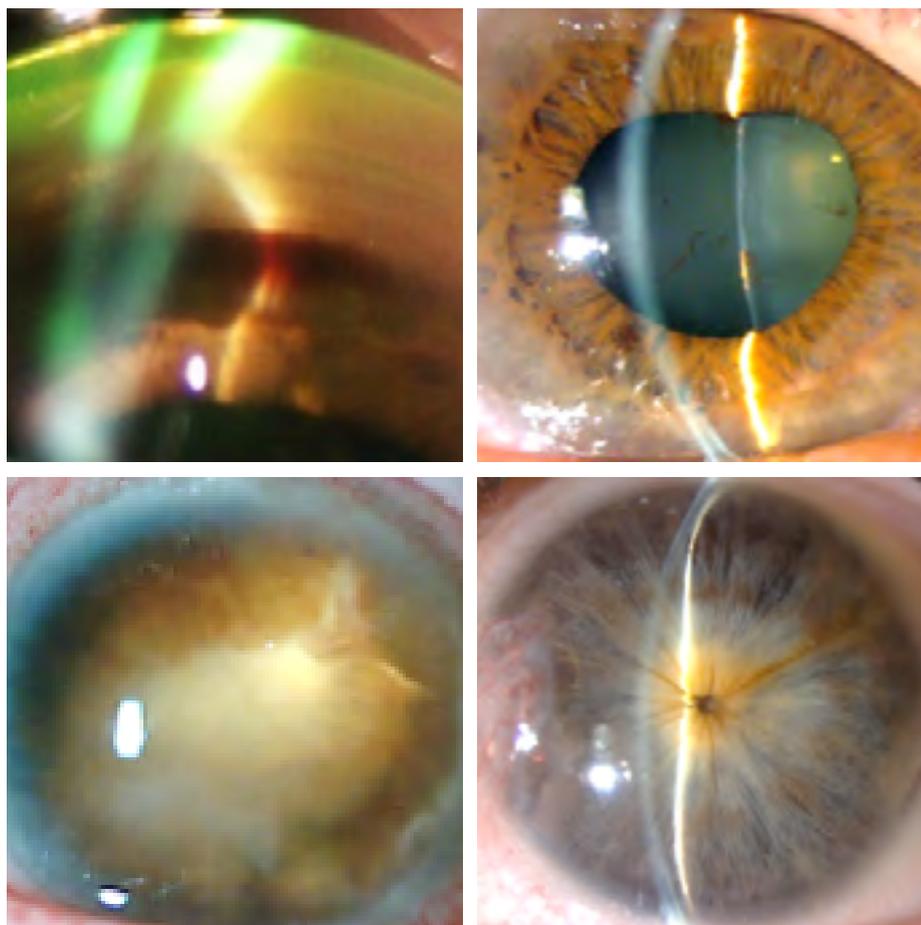
El glaucoma uveítico puede estar producido por múltiples mecanismos, ya sea con ángulo iridocorneal abierto o con cierre angular (tabla 1). Las entidades que más frecuentemente lo producen son la uveítis asociada a la artritis reumatoide juvenil, la iridociclitis heterocrómica de Fuchs, el síndrome de Posner-Schlossman, la queratouveítis herpética (herpes simple/herpes zóster), la lúes, la sarcoidosis, la enfermedad de Behçet, la oftalmia simpática y la *pars planitis* (tabla 2). (2-6)

Tabla 1. Principales mecanismos fisiopatológicos del glaucoma uveítico. (2, 7)

ESTADO DEL ÁNGULO IRIDOCORNEAL	MECANISMO FISIOPATOLÓGICO
<b>Ángulo abierto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Edema de la malla trabecular.</li> <li>– Disfunción de las células endoteliales de la malla trabecular.</li> <li>– Obstrucción de la malla trabecular por fibrina, proteínas, precipitados, detritus o células inflamatorias.</li> <li>– Rotura de la barrera hematoacuosa mediada por prostaglandinas.</li> <li>– Reducción en el drenaje del humor acuoso inducida por corticoides.</li> </ul>
<b>Ángulo cerrado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cicatrización y neovascularización del ángulo.</li> <li>– Sinequias anteriores periféricas (fig. 1A).</li> <li>– Sinequias posteriores (fig. 1B), seclusión pupilar (fig. 1C), iris bombé (fig. 1D).</li> <li>– Rotación anterior del cuerpo ciliar (desprendimiento coroideo, efusión uveal, etc.).</li> </ul>

## 3.5. Glaucoma uveítico e inflamatorio

Ignacio Rodríguez-Uña, Pedro Pablo Rodríguez-Calvo, Jesús Merayo-Llodes



**Figura 1:** Fotografías en lámpara de hendidura del segmento anterior de pacientes con glaucoma uveítico. Se muestran algunos de los mecanismos asociados al cierre angular.

A) Sinequias anteriores periféricas. B) Sinequias posteriores.

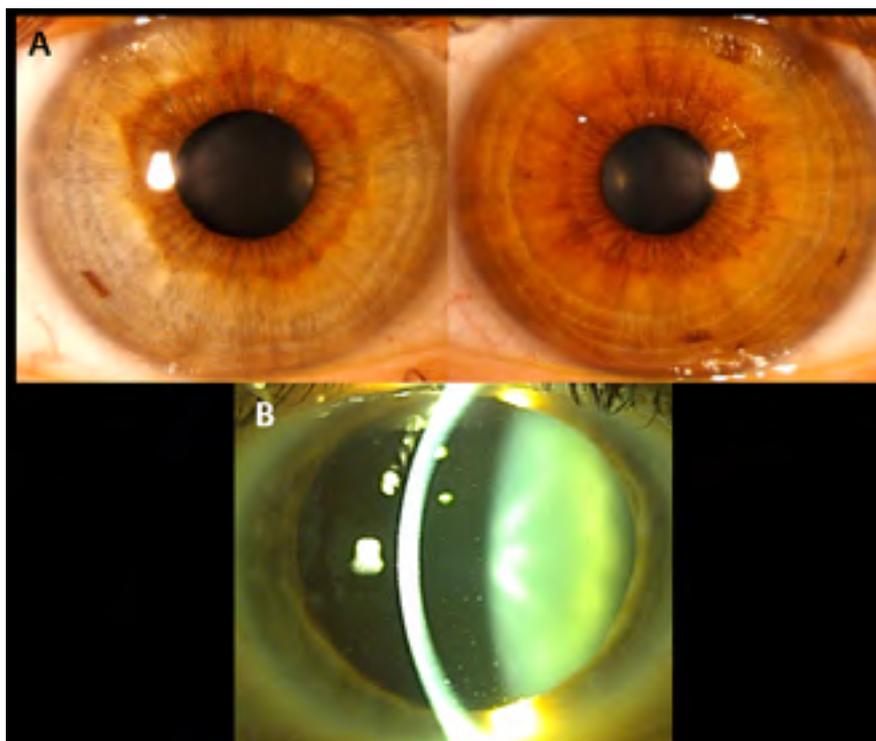
C) Seclusión pupilar y catarata blanca. D) Iris bombé.

## IRIDOCICLITIS HETEROCRÓMICA DE FUCHS

Forma cónica de iridociclitis unilateral (afectando al ojo hipocrómico). Los hallazgos típicos son la presencia de heterocromía (fig. 2A) (puede estar ausente en un 10% de casos bilaterales), precipitados endoteliales estrellados y difusos, iridociclitis crónica leve, atrofia de iris y catarata (no suele acompañarse de sinequias posteriores). Hasta un 60% de casos desarrolla elevación de PIO (el glaucoma se da con más frecuencia en las formas bilaterales). Se identifican vasos anómalos en el ángulo iridocorneal que pueden producir episodios recurrentes de hifema tras paracentesis (signo de Amsler), gonioscopia o tonometría.

### 3.5. Glaucoma uveítico e inflamatorio

Ignacio Rodríguez-Uña, Pedro Pablo Rodríguez-Calvo, Jesús Merayo-Llaves



**Figura 2:** A) Fotografías en lámpara de hendidura de los dos ojos de una paciente con iridociclitis heterocrómica de Fuchs (el ojo derecho era el hipocrómico). B) Precipitados retroqueráticos en un paciente con síndrome de Posner-Schlossman.

## SÍNDROME DE POSNER-SCHLOSSMAN (CRISIS GLAUCOMATOCICLÍTICAS)

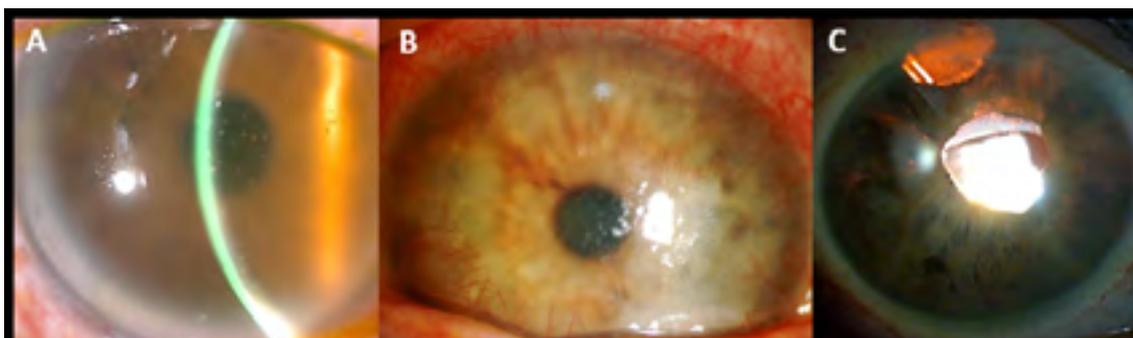
Afecta en general a pacientes de edad media (más frecuentemente varones) y es de causa desconocida. Se manifiesta por episodios unilaterales (50% presentan afectación bilateral en algún momento) y autolimitados de uveítis anterior, que se caracterizan por elevaciones muy importantes de la PIO, actividad inflamatoria moderada, ángulo abierto y escasos precipitados retroqueráticos (pequeños, redondeados, centrales, blanquecinos) (fig. 2B). Mediante gonioscopia pueden identificarse precipitados también en la malla trabecular (trabeculitis), y en ocasiones vasos finos que la cruzan. Suele ser de naturaleza recurrente con episodios que se prolongan unos días. (7)

## QUERATOUVEÍTIS HERPÉTICA

El 23% de pacientes con queratouveítis por herpes zóster o herpes simple (fig. 3A) desarrollarán un glaucoma secundario. Se caracterizan por la presencia de opacidades corneales estromales (fig. 3B), atrofia sectorial de iris y pupila semidilatada e irregular (fig. 3C).

### 3.5. Glaucoma uveítico e inflamatorio

Ignacio Rodríguez-Uña, Pedro Pablo Rodríguez-Calvo, Jesús Merayo-Llodes



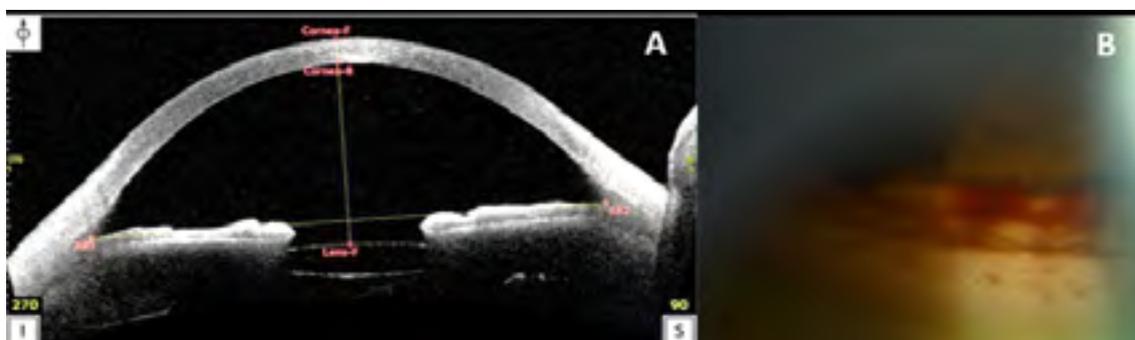
**Figura 3:** Fotografías en lámpara de hendidura del segmento anterior de casos con queratouveítis herpética. A) Edema corneal estromal difuso y precipitados endoteliales. B) Hiperemia ciliar y opacidad corneal estromal. C) Glaucoma secundario a queratouveítis herpética, intervenido mediante trabeculectomía (se identifica una iridectomía a las XI horas) y que requirió implante de DDG de rescate (válvula de Ahmed temporal/superior con tubo en posición retroiridiana); se aprecia la característica atrofia sectorial de iris y la irregularidad pupilar.

## SÍNDROME DE VOGT-KOYANAGI-HARADA

Es una panuveítis bilateral con manifestaciones dermatológicas y del sistema nervioso central. Puede acompañarse de glaucoma en un 18-38% de los casos por mecanismo de ángulo abierto y cerrado (con especial complejidad).

### Glaucomas inflamatorios postoperatorios

Secundarios a la presencia de restos cristalinos tras cirugía de catarata, o bien a una lente intraocular (LIO) mal posicionada o desplazada (subluxación, situación en sulcus con roce del epitelio pigmentario posterior del iris, LIO de cámara anterior, etc.), siendo característico el síndrome uveítis-glaucoma-hifema (UGH): una LIO físicamente produce agresión sobre el iris y el cuerpo ciliar, originando sangrado recurrente de la raíz del iris, uveítis anteriores de repetición y elevación de la PIO (fig. 4).



**Figura 4:** Síndrome UGH. A) Imagen de tomografía de coherencia óptica de segmento anterior (CASIA2, Tomey, Japón) correspondiente al eje vertical (90º-270º) en la que se aprecia una LIO implantada en sulcus y en contacto directo con la cara posterior del iris. B) Gonioscopia que muestra presencia de restos hemáticos en el cuadrante inferior del ángulo iridocorneal.

3.5. Glaucoma uveítico e inflamatorio

Ignacio Rodríguez-Uña, Pedro Pablo Rodríguez-Calvo, Jesús Merayo-Llodes

En cuanto al tratamiento, es necesario el empleo de corticoides tópicos, perioculares y/o sistémicos para controlar la inflamación. Se recomienda precaución con el uso de los análogos de prostaglandinas, (2) así como de mióticos ya que alteran la barrera hematoacuosa y producen miosis con el consiguiente riesgo de exacerbación de la inflamación y formación de sinequias posteriores. (7) Los dispositivos de drenaje de glaucoma (DDG) suelen ser considerados más frecuentemente como una de las opciones quirúrgicas de elección (fig. 3C). (8)

**Tabla 2. Características clínicas y hallazgos exploratorios de las causas más frecuentes de glaucoma uveítico. (7)**

ENTIDAD	ESTADO DEL ÁNGULO IRIDOCORNEAL	PRECIPITADOS CORNEALES	IRIS	OTRAS CARACTERÍSTICAS
Artritis reumatoide juvenil	Abierto			Infantil. Se asocia a glaucoma en el 20% de casos
Iridociclitis heterocrómica de Fuchs	Abierto	Estrellados, difusos	Hipocromía	Triada: precipitados corneales, catarata, elevación PIO
Síndrome de Posner-Schlossman	Abierto	Gruesos, escasos	Normal	Adultos. Episodios autolimitados
Queratouveítis herpética	Abierto	Estrellados	Midriasis irregular, atrofia	
Síndrome uveítis-glaucoma-hifema	Abierto		Atrofia periférica	Dispersión de pigmento, malposición de LIO
Idiopáticas	Abierto			
Sarcoidosis, toxoplasmosis, síndrome de Behçet	Cerrado	Gruesos	Normal/Iris bombé	Goniosinequias (generalmente inferiores)

LIO: lente intraocular; PIO: presión intraocular.

## BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Ophthalmology. 2017-2018 Basic and Clinical Science Course (BCSC). Section 10: Glaucoma. San Francisco; 2017.
2. European Glaucoma Society. Terminology and Guidelines for Glaucoma. Italia: PubliComm; 2017.
3. Meisler DM, Chern KC. American Uveitis Society Meeting October 30, 1995, Marriott Marquis Hotel, Atlanta, GA, USA. Ocul Immunol Inflamm. 1996; 4:129-31.
4. Foster CS, Havrlikova K, Baltatzis S, Christen WG, Merayo-Llodes J. Secondary glaucoma in patients with juvenile rheumatoid arthritis-associated iridocyclitis. Acta Ophthalmol Scand. 2000; 78:576-9.
5. Merayo-Llodes J, Power WJ, Rodriguez A, Pedroza-Seres M, Foster CS. Secondary glaucoma in patients with uveitis. Ophthalmologica. 1999; 213:300-4.
6. Dana MR, Merayo-Llodes J, Schaumberg DA, Foster CS. Prognosticators for visual outcome in sarcoid uveitis. Ophthalmology. 1996; 103:1846-53.

7. Moreno-Montañés J, Muñoz-Negrete FJ. Glaucoma uveítico. En: Canut-Jordana MI. Glaucomas secundarios Protocolos diagnósticos y terapéuticos. Barcelona: Editorial Glosa, S.L.; 2009.
8. Molteno AC, Sayawat N, Herbison P. Otago glaucoma surgery outcome study: long-term results of uveitis with secondary glaucoma drained by Molteno implants. *Ophthalmology*. 2001; 108:605-13.