

UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR III E INMUNOLOGÍA

## **Importancia de los datos clínicos en el diagnóstico etiológico de las uveítis.**

Memoria presentada por

**MARCELA MARSIGLIA**

**Para optar al grado de DOCTOR POR LA UNIVERSIDAD DE GRANADA**

Granada, 2011

Editor: Editorial de la Universidad de Granada  
Autor: Marcela Marsiglia  
D.L.: GR 1707-2012  
ISBN: 978-84-9028-181-9

D. BUENAVENTURA CARRERAS EGAÑA, CATEDRÁTICO DE OFTALMOLOGÍA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA, CERTIFICA:

Que la tesis doctoral que presenta Dña. MARCELA MARSIGLIA titulada IMPORTANCIA DE LOS DATOS CLÍNICOS EN EL DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO DE LAS UVEÍTIS ha sido realizada bajo mi dirección durante los cursos 2007 a 2011, siendo expresión de las capacidades de su autora en condiciones que la hacen acreedora del título de Doctor siempre que lo considere el tribunal designado.

Granada a 30 de Septiembre de 2011

FDO. BUENAVENTURA CARRERAS EGAÑA

D. JOSÉ LUIS GARCÍA SERRANO, DOCTOR Y PROFESOR ASOCIADO DE OFTALMOLOGÍA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA, CERTIFICA:

Que la tesis doctoral que presenta Dña. MARCELA MARSIGLIA titulada IMPORTANCIA DE LOS DATOS CLÍNICOS EN EL DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO DE LAS UVEÍTIS ha sido realizada bajo mi dirección durante los cursos 2007 a 2011, siendo expresión de las capacidades de su autora en condiciones que la hacen acreedora del título de Doctor siempre que lo considere el tribunal designado.

Granada a 30 de Septiembre de 2011

FDO. JOSÉ LUIS GARCÍA SERRANO

## ***Agradecimientos:***

*A los doctores D. Buenaventura Carreras Egaña y D. José Luis García Serrano por su ayuda y confianza al dirigir esta tesis.*

*Al doctor D. Jesús Cantero Hinojosa por su ayuda inestimable en el análisis estadístico de los datos de este estudio.*

*A todas las personas que me han rodeado y apoyado durante los años de trabajo en este proyecto de investigación.*

***A mi Familia.***

# ÍNDICE

1. Justificación.....	1
2. Introducción.....	4
2.1. Definición de Uveítis .....	5
2.2. Epidemiología y repercusión de la uveítis.....	5
2.3. Anatomía del tracto uveal.....	8
2.3.1. Iris.....	9
2.3.2. Cuerpo Ciliar.....	11
2.3.3. Coroides.....	13
2.4. Funciones de la úvea.....	15
2.5. Clasificación de las uveítis .....	16
2.5.1. Clasificación anatómica .....	17
2.5.1.a. Uveítis Anterior.....	18
2.5.2.b. Uveítis Intermedia.....	18
2.5.2.c. Uveítis Posterior.....	18
2.5.2.d. Panuveítis.....	18
2.5.2. Clasificación morfológica.....	19
2.5.2.a. Focal.....	19
2.5.2.b. Multifocal.....	19

2.5.2.c. Geográfica.....	20
2.5.3. Clasificación por edades.....	20
2.5.4. Clasificación según el género.....	24
2.5.5. Clasificación según la lateralidad.....	24
2.5.6. Clasificación patológica.....	24
2.5.7. Clasificación etiológica.....	25
2.5.8. Clasificación según la presentación.....	27
2.5.9. Clasificación según la duración.....	27
2.5.10. Clasificación según el curso.....	27
2.6. Graduación de la inflamación.....	28
2.6.1. Esquema de graduación de las células en cámara anterior.....	28
2.6.2 Esquema de graduación de la turbidez en cámara anterior.....	28
2.7. Terminología de actividad de las uveítis.....	29
2.8. Manifestaciones clínicas de las uveítis.....	30
2.8.1 Uveítis anterior.....	30
2.8.1.1. Síntomas.....	30
2.8.1.2. Signos.....	30
2.8.2. Uveítis intermedia.....	33
2.8.2.1. Síntomas.....	33
2.8.2.2. Signos.....	33



2.8.3. Uveítis posterior.....	33
2.8.3.1. Síntomas.....	33
2.8.3.2. Signos.....	34
2.9. Complicaciones de las uveítis.....	36
2.9.1. Complicaciones de las uveítis anteriores.....	36
2.9.2. Complicaciones de las uveítis intermedias.....	40
2.9.3. Complicaciones de las uveítis posteriores.....	40
2.10. Antígenos de histocompatibilidad relacionados a diferentes tipos de uveítis.....	42
2.11. Características inmunológicas especiales del ojo humano.....	43
3. Hipótesis y Objetivos .....	45
4. Pacientes, Materiales y Métodos .....	47
4.1. Pacientes.....	48
4.2. Materiales.....	49
4.3. Métodos.....	49
4.3.1. Diseño del estudio.....	49
4.3.2. Sistema de recogida de datos.....	49
4.3.3. Clasificación de las uveítis.....	50
4.3.3.a. Uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo.....	50
4.3.3.b Uveítis relacionadas a enfermedades infecciosas.....	51

4.3.3.c. Uveítis traumáticas.....	51
4.3.3.d. Uveítis idiopáticas.....	51
4.3.4. Criterios diagnósticos de enfermedades de base asociadas a las uveítis .....	52
4.3.4.a. Uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo.....	52
4.3.4.b. Uveítis relacionadas a enfermedades infecciosas.....	74
4.3.4.c. Uveítis traumáticas.....	77
4.3.4.d. Uveítis idiopáticas.....	81
4.3.5. Características generales de los pacientes recogidas en el estudio.....	83
4.3.6. Características de las uveítis incluidas en el estudio.....	84
4.3.7. Complicaciones de las uveítis incluidas en el estudio.....	87
4.3.8. Método estadístico.....	88
4.3.9. Método de obtención bibliográfica.....	89
5. Resultados .....	91
5.1. Estadística descriptiva.....	92
5.1.1. Número de pacientes y confirmación diagnóstica.....	92
5.1.2. Edad.....	102
5.1.3. Género.....	102
5.1.4. Tipo anatómico de uveítis.....	108

5.1.5. Presencia de antígeno de histocompatibilidad.....	113
5.1.6. Lateralidad.....	118
5.1.7. Presentación.....	122
5.1.8. Duración.....	127
5.1.9. Curso.....	131
5.1.10. Precipitados queráticos.....	136
5.1.11. Nódulos.....	140
5.1.12. Sinequias.....	141
5.1.13. Atrofia del iris.....	143
5.1.14. Queratopatía en Banda.....	144
5.1.15. Catarata.....	145
5.1.16. Edema macular.....	147
5.1.17. Complicaciones retinianas.....	149
5.1.18. Neuritis óptica o atrofia óptica.....	150
5.1.19. Hipertensión ocular.....	151
5.2. Estadística inferencial.....	155
5.2.1. Análisis bivalente de las distintas características de las uveítis en los cuatro grupos etiológicos.....	155
5.2.1.a. Tipo etiológico de uveítis y presencia de datos completos o incompletas para confirmar el diagnóstico.....	155
5.2.1.b. Edad.....	157

5.2.1.c. Género.....	162
5.2.1.d. Tipo anatómico de uveítis.....	167
5.2.1. e. Lateralidad.....	172
5.2.1.f. Presentación.....	184
5.2.1.g. Duración.....	191
5.2.1.h. Curso.....	192
5.2.1.i. Precipitados queráticos.....	198
5.2.1.j. Nódulos.....	202
5.2.1.k. Sinequias o fibrina.....	206
5.2.1.l. Atrofia del iris.....	210
5.2.1.m. Queratopatía en banda.....	214
5.2.1.n. Catarata.....	216
5.2.1.o. Edema macular.....	218
5.2.1.p. Complicaciones retinianas.....	220
5.2.1.q. Neuritis óptica o atrofia óptica.....	223
5.2.1.r. Hipertensión ocular.....	227
5.2.2. Asociación de características de la inflamación con la aparición de complicaciones.....	230
5.2.2.a. Precipitados queráticos y catarata.....	230
5.2.2.b. Sinequias posteriores o fibrina y catarata.....	234

.    5.2.2.c. Tipo anatómico de uveítis y edema macular.....	237
6. Discusión .....	240
6.1. Características generales de los pacientes recogidas en el estudio.....	243
6.1.1. Comprobación diagnósticas de la enfermedad general asociada a la uveítis.....	243
6.1.2. Edad.....	245
6.1.3. Género.....	246
6.1.4. Antígeno de histocompatibilidad.....	246
6.2. Características de las uveítis incluidas en el estudio.....	250
6.2.1. Tipo anatómico de uveítis.....	250
6.2.2. Lateralidad.....	251
6.2.3. Presentación.....	253
6.2.4. Duración.....	254
6.2.5. Curso.....	254
6.2.6. Precipitados queráticos.....	256
6.2.7. Nódulos.....	257
6.3. Complicaciones de las uveítis incluidas en el estudio.....	258
6.3.1. Sinequias o fibrina.....	258
6.3.2. Atrofia del iris.....	259
6.3.3. Queratopatía en banda.....	259

6.3.4. Catarata.....	260
6.3.5. Edema macular.....	261
6.3.6. Complicaciones retinianas.....	261
6.3.7. Neuritis óptica o atrofia óptica.....	262
6.3.8. Hipertensión ocular.....	263
6.4. Relación de características de las uveítis con la aparición de complicaciones.....	264
6.4.1. Precipitados queráticos y cataratas.....	264
6.4.2. Sinequias o fibrina y cataratas.....	265
6.4.3. Tipo anatómico de uveítis y edema macular.....	266
6.5. Comparaciones entre los distintos grupos etiológicos de uveítis.....	267
6.5.1. Características similares en los grupos de uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo y en uveítis idiopáticas.....	267
6.5.2. Diferencias de las uveítis infecciosas con relación a las uveítis derivadas de enfermedades del tejido conectivo y a uveítis idiopáticas.....	267
7. Conclusiones	
.....	269
8. Bibliografía .....	271

# ABREVIATURAS

EASN: espondiloartropatía seronegativa

EA: espondilitis anquilopoyética

AIJ: artritis idiopática juvenil

EPPMPA: epiteliopatía pigmentaria placoide multifocal posterior aguda

FR: factor reumatoide

VIH: virus de la inmunodeficiencia humana

VLHT-1: virus linfotrópico humano de células T tipo I

VHC: virus de la hepatitis C

VHA: virus de la hepatitis A

LES: lupus eritematoso sistémico

PCR: reacción en cadena de la polimerasa

HTO: hipertensión ocular

PIO: presión intraocular

TAC: tomografía axial computerizada

RMN: resonancia magnética nuclear

PQ: precipitados queráticos

SUN: standardization of uveitis nomenclature

EM: edema macular

SIDA: síndrome de inmunodeficiencia humana adquirida

CMV: citomegalovirus

TBC: tuberculosis

HLA: antígeno de histocompatibilidad

NVC: neovascularización coroidea

CMH: complejo mayor de histocompatibilidad

CPA: células presentadoras de antígenos

ACAID: desviación inmune asociada a cámara anterior



## **1. JUSTIFICACIÓN.**

# 1. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

Este trabajo de investigación versa sobre las inflamaciones intraoculares, conocidas como uveítis. Este es un campo de la Oftalmología que destaca por su dificultad tanto **diagnóstica** como **terapéutica**.

El centro de este estudio es el **diagnóstico de las uveítis**, punto de destacada importancia debido a que:

1. Es preciso llegar a este diagnóstico para proceder a la aplicación del mejor tratamiento posible lo más brevemente posible. Estas enfermedades afectan a un porcentaje no despreciable de la población y en su mayor frecuencia se dan en el grupo de la población en edad laboralmente activa. (Marcos Martin, 1998).
  - Muchas veces, en este proceso de estudio de los pacientes con uveítis, el diagnóstico último queda dudoso entre más de una posible etiología durante un tiempo considerable, aplicándose tratamientos empíricos.
  - En un porcentaje importante de uveítis nunca se llega al diagnóstico etiológico final.
2. El abordaje diagnóstico presenta múltiples dificultades:
  - El diagnóstico completo de una inflamación intraocular, esté ubicada en la estructura anatómica del ojo que sea, incluye también la causa de la inflamación.
  - El término uveítis comprende todo proceso inflamatorio que afecta al tracto uveal. Puede ser la única manifestación clínica de enfermedad, como ocurre en el 60% de los casos, o presentarse asociada a síntomas y signos extraoculares de un proceso multiorgánico o sistémico. Esta diversidad de las uveítis hace que constituyan un auténtico síndrome que incluye a múltiples entidades clínicas de difícil valoración etiológica, pronóstica y

terapéutica (Alvárez de Mon M, Gorroño M, Manzano L, Prieto A, 1995). Existe una gran diversidad de posibles causas de una uveítis. Algunas etiologías se desvelan solamente mediante el estudio oftalmológico, pero muchas otras implican afectaciones sistémicas, por lo que hay que hacer un estudio más exhaustivo con anamnesis por órganos y aparatos, exámenes físicos y pruebas complementarias.

La gran importancia de poder llegar a un **diagnóstico etiológico definitivo** es poder poner un tratamiento para la enfermedad de base del paciente que está desencadenando los brotes de inflamación intraocular.

Y la gran importancia de que se llegue al **diagnóstico más fácilmente** consiste, por un lado, en que se ahorren recursos en el proceso diagnóstico y, por otro lado, en que se gane tiempo pudiendo instaurarse un tratamiento etiológico cuanto antes. La aparición de nuevas técnicas ha facilitado y perfeccionado el diagnóstico de las uveítis, pero también ha traído una creciente complejidad. Por ello, aparece la necesidad de agrupar y hacer viables los nuevos conocimientos y técnicas para su utilización racional (Durán de la Colina JA, 2001).

Debido a estas dificultades, hay que conseguir hacer más fácil y más completo el diagnóstico de las uveítis. **Este trabajo trata de elucidar aspectos clínicos que lleven a una mayor facilidad en el proceso de diagnóstico etiológico de dichas enfermedades.**

## **2. INTRODUCCIÓN.**

## **2. INTRODUCCIÓN**

### **2.1. Definición de Uveítis**

La úvea, capa vascular del ojo, consta de tres componentes: la coroides, el cuerpo ciliar y el iris. La uveítis consiste en una inflamación del tracto uveal. Desde el punto de vista anatomopatológico, las inflamaciones se pueden dividir en purulentas y no purulentas. Las inflamaciones purulentas, generalmente producidas por bacterias, tienden a afectar a todas las estructuras oculares y extenderse hacia la órbita y cavidad intracraneal. Los procesos purulentos reciben el nombre de endoftalmitis y panoftalmitis y en la práctica clínica el término uveitis se refiere a las inflamaciones no purulentas, que pueden ser granulomatosas o no granulomatosas. Estas formas de inflamación intraocular pueden afectar no sólo a la úvea, sino también a estructuras adyacentes como el humor vítreo, la retina y los vasos retinianos (Kanski, 2006). Se puede decir que de una forma laxa bajo el término uveitis se incluyen en la clínica todas las inflamaciones intraoculares no purulentas. La inflamación del tracto uveal puede ser de origen exógeno o endógeno. (Oréfice y Belfort, 1987) La inflamación del tracto uveal puede ser de origen exógeno o endógeno. (Oréfice y Belfort, 1987)

Las uveítis son un grupo de enfermedades muy heterogéneo con respecto a criterios de valoración y clasificación, a pesar de que todas destacan por la presencia de lesiones uveales. Esta diversidad hace que las uveítis den lugar a un auténtico síndrome que incluye múltiples entidades clínicas de difícil valoración etiológica, pronóstica y terapéutica (Alvárez de Mon, Gorroño, Manzano y col, 1995).

### **2.2. Epidemiología y repercusión de la uveítis**

La prevalencia de uveítis en los países occidentales es de 38 casos por 100.000 habitantes y la incidencia anual se encuentra entre 14 y 17 casos nuevos por 100.000 habitantes.

De acuerdo con los datos publicados por la organización Research to Prevent Blindness, 2.300.000 personas presentan uveítis en los Estados Unidos. Se estima que las uveítis causan 10% del total de casos de ceguera encontrados en dicho país. (Suttorp-Schulten y Rothova, 1996)

El ojo presenta mecanismos de defensa y características inmunológicas especiales. Algunas de estas características, atípicas en comparación a otras partes del organismo, son la ausencia de drenaje linfático, la existencia de una barrera sangre-retina y una característica especial llamada desviación inmunológica asociada a cámara anterior (conocido como fenómeno de ACAID, anterior chamber associated immune deviation). Todos estos mecanismos de defensa especiales contribuyen a la preservación de la visión. Cuando estos mecanismos fallan aparece inflamación intraocular y se pone en riesgo la visión.

Diferentes enfermedades que afectan al polo posterior del ojo son causas importantes de ceguera. En este grupo encontraríamos las uveítis posteriores junto a la diabetes y la degeneración macular. Se sabe que las uveítis posteriores resultan en un 10% de todos los casos de ceguera (Suttorp-Schulten y Rothova, 1996).

A pesar de los avances significativos en investigaciones y medidas terapéuticas, la prevalencia de ceguera secundaria a uveítis no se ha reducido en los últimos 30 años. Esta enfermedad sigue siendo la tercera causa de ceguera más importante en todo el mundo (Uveitis.org [http://www.uveitis.org/patient/glossary/g\\_l.html](http://www.uveitis.org/patient/glossary/g_l.html), 2011)

A la hora de analizar las causas de ceguera en el mundo, muchos estudios consideran las diversas secuelas de las uveítis como causas directas de la pérdida de visión como, por ejemplo, la formación de cataratas, la aparición de edema macular quístico o el glaucoma secundario. Este hecho hace con que las uveítis estén infravaloradas como causa de ceguera en los estudios actuales.

A pesar de que las uveítis son clasificadas como un grupo de enfermedades raras (Suttorp-Schulten y Rothova, 1996) (Uveitis.org, [http://www.uveitis.org/patient/glossary/g\\_l.html](http://www.uveitis.org/patient/glossary/g_l.html), 2011), estas presentan un importante impacto socioeconómico. Esta repercusión ocurre debido a que en la mayoría de los casos las uveítis se presentan en personas que se encuentran en el periodo más activo de su vida laboral. (de Smet, Taylor, Bodaghi y cols, 2011) Aproximadamente el 70 a 90% de los pacientes con uveítis se presentan entre 20 y 60 años de edad. En la mitad de los pacientes la edad de aparición de la enfermedad es en la tercera o cuarta década de la vida (Suttorp-Schulten y Rothova, 1996). Aunque algunas entidades

como la artritis crónica juvenil predominan en niños, la uveítis es poco común en los diez primeros años de vida y su frecuencia declina a partir de la sexta década, presentando la mayoría de los pacientes los primeros síntomas entre los 20 y los 50 años (Friedman, Luntz y Henley, 1985). Esta distribución de las uveítis con respecto a edad hace con que esta sea una enfermedad destacada en cuanto a causa de absentismo y bajas laborales, así como de incapacidad laboral permanente en los casos en que genera secuelas graves.

Se estima que entre 5 y 10% de los casos de uveítis se dan en niños por debajo de 16 años. Se sabe que las uveítis en niños producen muchos más casos de ceguera que en adultos, debido a que 40% de las uveítis en niños constituyen uveítis posteriores, en comparación a una tasa de 20% de uveítis posteriores en adultos (Uveitis.org, [http://www.uveitis.org/patient/glossary/g\\_l.html](http://www.uveitis.org/patient/glossary/g_l.html), 2011). Las repercusiones de la uveítis en niños destacan en cuanto a gravedad por las incapacidades visuales de por vida que generan en este grupo.

Las complicaciones de las uveítis que ponen en riesgo la visión incluyen glaucoma, daño retiniano y edema macular (Uveitis.org, [http://www.uveitis.org/patient/glossary/g\\_l.html](http://www.uveitis.org/patient/glossary/g_l.html), 2011). El edema macular quístico es la complicación más frecuente de las uveítis y su aparición juega un papel decisivo en el resultado visual de los enfermos de uveítis. (Rothova, Suttorp-Schulten y Treffers, 1996)

La incidencia y la prevalencia de las uveítis en una población determinada están condicionadas por diversos factores como son:

- Gérmenes a los que están expuestos
- Enfermedades que padece la población
- Circunstancias ambientales que la rodean
- Respuesta inmunitaria
- Tratamiento a los que ha sido sometida

Todo ello determina que la epidemiología de las uveitis sea distinta según factores como son:

- Geográficos, por ejemplo oncocercosis en África e histoplasmosis en Estados Unidos.
- Alimentarios, por ejemplo toxoplasmosis ocular e ingesta de carne porcina.
- Genéticos, por ejemplo asociación de moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad (CMH) con algunos tipos de uveítis (Jones, 2001).

En cuanto a la raza, la toxoplasmosis y la sarcoidosis son claramente más frecuentes en negros en Estados Unidos. Sin embargo, el síndrome de presunta histoplasmosis ocular es poco común en negros (Friedman, Luntz y Henley, 1985).

### **2.3 Anatomía del tracto uveal**

La pared del globo ocular está compuesta por tres capas:

- la Esclera, capa más externa, es la capa fibrosa protectora. En la parte anterior del globo se continua con la cornea, cuyas fibras de colágeno se ordenan de manera que forman una estructura transparente.

- la Úvea o Tracto Uveal, la capa intermedia, que presenta función de vascularización y nutritiva. Esta capa se constituye de tejido pigmentado y se divide en tres porciones que son, de localización anatómica posterior a anterior, las siguientes: la coiroides, el cuerpo ciliar y el iris.

- la Retina, capa más interna que constituye la estructura neural y sensorial del globo ocular.

Por lo tanto, el tejido vascular pigmentado que compone la capa uveal se encuentra entre la esclera y la retina. Su aporte sanguíneo proviene de la arteria oftálmica (Malhotra, Minja y Crum, 2011) (Wikipedia.org, <http://en.wikipedia.org/wiki/Uvea>, 2011).

El epitelio pigmentario del iris y el de la retina derivan ambos del neuroectodermo de la cúpula óptica. Los melanocitos que se distribuyen por todo el tracto uveal derivan de la cresta neural y son los responsables de la pigmentación de esta estructura. Tanto el color del iris como el grado de pigmentación del fondo de ojo varían en función de la



concentración de melanocitos en la úvea. Estas diferencias se determinan por factores raciales e interindividuales (Marcos Martín, 1998). Según algunos autores, la variabilidad del color del iris en adultos sanos depende de los diferentes depósitos de gránulos de pigmento de melanina en un número fijo de melanocitos en el estroma del iris. En la primera infancia, se alcanza la densidad de gránulos de melanocitos genéticamente determinada, la cual se suele mantener constante a lo largo de la vida, sin embargo una pequeña minoría de individuos presenta cambios en el color del iris en estadios tardíos de la vida (Frudakis, Thomas, Gaskin y cols, 2003).

Las tres porciones de la capa vascular del ojo se continúan una a la otra y presentan características y funciones específicas.

### 2.3.1. Iris

El iris es un diafragma contráctil delgado y pigmentado que divide el segmento anterior del globo ocular en cámaras anterior y posterior. Presenta una apertura central que es la pupila (Malhotra, Minja y Crum, 2011). Es el encargado de controlar el tamaño de la pupila y, así, que la cantidad de luz que alcanza la retina sea la apropiada en cada momento. En respuesta a la cantidad de luz que entra en el ojo los músculos del iris expanden o contraen la apertura central que es la pupila (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Iris\\_\(anatomy\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Iris_(anatomy)), 2011).

El iris se encuentra en el espacio entre la cornea y el cristalino bañado por humor acuoso. El iris y el cuerpo ciliar en conjunto componen lo que se denomina úvea anterior (Malhotra, Minja y Crum, 2011) (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Iris\\_\(anatomy\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Iris_(anatomy)), 2011).

El iris se compone de dos capas:

A. Estroma: capa más anterior que consiste en un tejido fibrovascular pigmentado. El estroma del iris se conecta a fibras musculares que están en su espesor:

- Músculo esfínter del iris: sus fibras son circulares y está encargado de contraer la pupila en un movimiento circular.
- Músculo dilatador de la pupila: se compone de un conjunto de fibras que, al contraerse, tiran del iris radialmente, plegándolo y agrandando la pupila.

Las células musculares del iris de los mamíferos corresponden a musculatura lisa.

B. Epitelio pigmentario del iris: capa que se encuentra por detrás del estroma y está compuesta por un grosor de dos filas de células, las cuales están densamente pigmentadas. Este pigmento bloquea el paso de la luz hacia la retina.

La superficie anterior del iris no presenta epitelio, sino que se aprecia como las fibras del músculo dilatador de la pupila.

El iris se divide en dos regiones principales:

1. Zona pupilar: es el área interna cuyo extremo forma los límites de la pupila.
2. Zona ciliar: es el resto del iris que se extiende hasta su inicio a nivel del cuerpo ciliar.

Crestas radiales se extienden desde la periferia hasta el área pupilar para que con ellas se aporten vasos sanguíneos al iris. La raíz del iris es su porción más delgada y más periférica que se une al cuerpo ciliar y también a la esclera. Justamente por delante de la raíz del iris se encuentra la región conocida como malla trabecular, a través de la cual el humor acuoso es drenado continuamente hacia el exterior del ojo. De ahí se puede comprender el motivo por el cual enfermedades que afectan al iris pueden frecuentemente producir importantes efectos en la presión intraocular.

Se denomina collarete a la región más espesa del iris, la cual separa la zona pupilar de la zona ciliar. Corresponde a un rudimento de la capa de revestimiento de la pupila embrionaria. Se define como la zona en la que los músculos esfínter y dilatador de la pupila se superponen.

#### Características histológicas:

Las capas que componen el iris desde más superficial a más interna son:

- Capa limitante anterior
- Estroma del iris
- Músculo esfínter del iris
- Músculo dilatador del iris
- Mioepitelio pigmentario anterior
- Epitelio pigmentario posterior

#### Características de la superficie anterior:

- Criptas de Fuchs: consisten en una serie de aperturas localizadas en ambos lados del collarete del iris que permiten con que el estroma y las porciones más profundas del tejido iridiano estén bañados en humor acuoso. En iris azules se puede apreciar una malla de colágeno que rodea el borde de las criptas.
- Gorgueras pupilares: consisten en una serie de pequeñas crestas en el borde pupilar formadas por el epitelio pigmentado de la superficie posterior.
- Surcos de contracción o pliegues circulares de contracción: son una serie de bandas circulares o pliegues a medio camino entre el collarete y la raíz del iris. Resultan de cambios en la superficie del iris a medida que este se dilata.
- Criptas en la base del iris: son aperturas adicionales que se pueden observar cerca de la parte más externa de la porción ciliar del iris.

### Características de la superficie posterior

- Pliegues de contracción radiales de Schwalbe: consisten en una serie de pliegues muy finos radiales en la porción pupilar del iris extendiéndose desde el borde pupilar hasta el collarete. Están asociados al aspecto festoneado de la gorguera pupilar.
- Pliegues estructurales de Schwalbe: son pliegues radiales que se extienden desde la frontera de las zonas ciliar y pupilar. Estos pliegues son mucho más amplios y espaciados. Se continúan con los valles que hay entre los procesos ciliares.
- Pliegues de contracción circulares: son una serie de finas crestas que se encuentran cerca del borde pupilar y varían en grosor. Otras se encuentran en la porción ciliar del iris (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Iris\\_\(anatomy\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Iris_(anatomy)), 2011).

#### **2.3.2. Cuerpo Ciliar**

El cuerpo ciliar se extiende del extremo posterior del iris, conocido como raíz del iris, hasta la ora serrata donde se continúa con la coroides. Esta estructura circunferencial forma un anillo completo a nivel de la parte interna de la esclera más anterior (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary\\_body](http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary_body), 2011) (Tasman y Jaeger,

2001) En un corte horizontal, el cuerpo ciliar presenta forma triangular. Su base contacta con la raíz del iris y el ángulo de la cámara anterior y su vértice se dirige hacia la coroides y la ora serrata. Presenta una longitud de unos 6mm (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary\\_body](http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary_body), 2011) (Allingham, Damji, Freedman y cols, 2010).

El cuerpo ciliar presenta dos partes. Sus 2mm anteriores se conocen como pars plicata o corona ciliaris, Sus 4mm posteriores se conocen como pars plana u orbículo ciliar (Kaufman y Alm, 2003).

La pars plicata está compuesta por el músculo ciliar y por unos 80 procesos ciliares, que toman una disposición radial (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006). Estos están constituidos por una zona central de tejido conectivo vascularizado y dos capas epiteliales que constituyen el epitelio ciliar (Tasman y Jaeger, 2001).

Epitelio ciliar:

- Capa interna: es la estructura encargada de la producción de humor acuoso. La capa interna es transparente, por lo tanto no pigmentada hasta que alcanza el nivel del iris donde empieza a presentar pigmento (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary\\_body](http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary_body), 2011) (Tasman y Jaeger, 2001) Esta capa interna reviste el espacio donde se encuentra el humor vítreo, se extiende por la pars plana y se continúa con el tejido nerviosos de la retina (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary\\_body](http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary_body), 2011). El humor acuoso se produce a dicho nivel, en la cámara posterior, circula hacia delante pasando por la pupila y se elimina fluyendo a través del Canal de Schlemm a nivel del ángulo iridocorneal.
- La capa externa: está muy pigmentada y se continúa con el epitelio pigmentado de la pars plana y posteriormente con el de la retina (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary\\_body](http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary_body), 2011) (Tasman y Jaeger, 2001).

El músculo ciliar está compuesto por tres porciones:

- Músculo longitudinal
- Músculo radial
- Músculo circular

- Se sitúa entre los procesos ciliares y la esclera (Tasman y Jaeger, 2001). Recibe inervación parasimpática por medio del nervio oculomotor (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary\\_body](http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary_body), 2011). Estas fibras parasimpáticas sinaptan en el ganglio ciliar (Tasman y Jaeger, 2001).

Se encuentra en la parte anterior del ojo, en la región correspondiente al cristalino, al cual se encuentra unido mediante fibras de tejido conectivo conocidas como Zónula de Zinn o ligamento suspensorio. El músculo ciliar es responsable de actuar sobre el cristalino por medio de estas fibras de unión haciendo con que la conformación de esta lente natural del ojo humano cambie y se enfoque la luz en la retina (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary\\_body](http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary_body), 2011) (Tasman y Jaeger, 2001).

La pars plana se estructura en tres capas:

- epitelio no pigmentado: capa más interna que secreta el componente de mucopolisacáridos ácidos del vítreo y que está firmemente adherido a la base del vítreo.
- epitelio pigmentado: se continúa con el epitelio pigmentario de la retina.
- retículum de Müller o capa cuticular: contacta con la capa de epitelio pigmentado de la membrana de Bruch a nivel de la ora serrata. (Kaufman y Alm, 2003).

### 2.3.3. Coroides

La coroides es una membrana vascular pigmentada de 0,2mm. Se extiende de su extremo anterior en la ora serrata a su extremo posterior a nivel del disco óptico. Su función principal es nutrir los conos y bastones de la retina (Malhotra, Minja y Crum, 2011) (Tasman y Jaeger, 2001). Es el principal tejido vascular y pigmentado de esta capa intermedia del ojo que es la úvea. La superficie interna de la coroides es lisa y está firmemente unida al epitelio pigmentario de la retina. Su superficie externa es rugosa y está firmemente adherida a la esclera en diversos puntos que son los siguientes: a nivel del nervio óptico, en regiones donde las arterias ciliares posteriores y los nervios ciliares penetran en el globo ocular y en las zonas donde las venas vorticosas salen del globo ocular. Estos puntos de unión son los que determinan la forma biconvexa que se aprecia cuando se desarrolla un desprendimiento de coroides.

En la superficie interna de la coroides, entre esta y la retina, se encuentra una membrana acelular y amorfa que es la Membrana de Bruch. Entre la cara externa de la coroides y la cara interna de la esclera se encuentra un espacio potencial llamado espacio supracoroideo (Malhotra, Minja y Crum, 2011).

Capas de la coroides:

- Supracoroides o epicoroides: no constituye exactamente una capa de la coroides sino que es el espacio entre la zona escleral interna pigmentada y los vasos largos coroides. Tiene soluciones de continuidad que constituyen el espacio supracoroideo de Schwalbe por donde discurren las arterias ciliares posteriores y los nervios ciliares.
- Capa de grandes vasos o capa de Haller: capa más externa de la coroides.
- Capa de vasos medianos o capa de Sattler: localizada en el centro de la coroides.
- Coriocapilar: compuesta por capilares fenestrados largos, todos localizados en un mismo plano externo a la membrana de Bruch. La coriocapilar es la única capa presente a nivel foveal.
- Membrana de Bruch: es la capa más interna de la coroides. Está fuertemente adherida al epitelio pigmentario (Gómez-Ulla y Corcóstegui, 1988). La membrana de Bruch está constituida por cinco capas a su vez que son las siguientes, de más externa a más interna:
  - o Lámina basal de la coriocapilar
  - o Capa de colágeno externa
  - o Banda porosa de fibras elásticas
  - o capa de colágeno interna
  - o Lámina basal del epitelio pigmentario de la retina (Tasman y Jaeger, 2001).

## 2.4. Funciones de la úvea

Las funciones del tracto uveal derivan de sus características anatómicas (Tasman y Jaeger, 2001). Las principales funciones son:

a) Nutrición e intercambio gaseoso: se realiza de dos maneras:

- Directamente mediante los vasos uveales que perfunden al iris y al cuerpo ciliar (Wikipedia.org, <http://en.wikipedia.org/wiki/Uvea>, 2011).
- Indirectamente por medio de difusión: así se nutren las capas externas de la retina desde la coriocapilar. La cornea y el cristalino también se nutren por difusión a través del humor acuoso y además tienen sus materiales de desecho procesados por medio de este fluido (Wikipedia.org, <http://en.wikipedia.org/wiki/Uvea>, 2011) (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary\\_body](http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary_body), 2011).

Así es como la úvea actúa para suplir las necesidades metabólicas de las citadas estructuras oculares. Las estructuras que se nutren por difusión carecen de aporte sanguíneo directo (Marcos Martin, 1998) (Wikipedia.org, <http://en.wikipedia.org/wiki/Uvea>, 2011).

b) Absorción lumínica: la úvea absorbe la luz externa que se transmite a través de la esclera, la cual no es totalmente opaca, así reduciendo la luminosidad que se refleja dentro del ojo y mejorando el contraste de la imagen retiniana (Wikipedia.org, <http://en.wikipedia.org/wiki/Uvea>, 2011).

c) Secreción de humor acuoso: esta función se realiza por parte de los procesos ciliares (Wikipedia.org, <http://en.wikipedia.org/wiki/Uvea>, 2011).

d) Función refractiva: los músculos del cuerpo ciliar modifican la acomodación del cristalino (Wikipedia.org, <http://en.wikipedia.org/wiki/Uvea>, 2011). Cuando el músculo ciliar se contrae, se relajan las fibras de la Zónula de Zinn de forma que el cristalino de abomba y se hace más convexo haciendo con que se enfoque en la retina la imagen de objetos cercanos. Cuando el músculo ciliar se relaja, se tensan las fibras del ligamento suspensorio de manera que el cristalino se aplana haciendo con que se enfoque la imagen de objetos lejanos en la retina (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary\\_body](http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary_body), 2011).

e) Optimización de la iluminación retiniana: los músculos dilatadores y esfínter del iris controlan el tamaño pupilar y así la cantidad de luz que entra en el globo ocular (Marcos Martin, 1998) (Wikipedia.org, <http://en.wikipedia.org/wiki/Uvea>, 2011).

f) Drenaje del humor acuoso: la contracción del músculo de Brücke, porción longitudinal del músculo ciliar, influye en la salida del humor acuoso, ya que se inserta anteriormente a las fibras trabeculares (Marcos Martin, 1998). El iris también influye en el drenaje del humor acuoso y, por lo tanto, en la presión intraocular (PIO). Justamente por delante de la raíz del iris se encuentra la región conocida como malla trabecular, a través de la cual el humor acuoso es continuamente drenado del globo ocular. Debido a esta estrecha relación anatómica, enfermedades del iris frecuentemente tienen efectos importantes en la PIO (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Iris\\_\(anatomy\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Iris_(anatomy)), 2011)..

g) Mantenimiento de niveles adecuados de PIO: la úvea ejerce una importante función sobre el mantenimiento de la PIO debido a que es la estructura encargada de la producción del humor acuoso y debido a que, como explicado anteriormente, actúa de distintas maneras sobre el drenaje del humor acuoso (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Iris\\_\(anatomy\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Iris_(anatomy)), 2011) (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary\\_body](http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary_body), 2011).

h) Mantenimiento del cristalino en su sitio: esta función se realiza por medio del cuerpo ciliar de donde parten las fibras de la Zónula de Zinn que llegan hasta el cristalino y los sostienen (Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary\\_body](http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary_body), 2011).

## 2.5. Clasificación de las uveítis

Se ha intentado clasificar las uveítis desde diversos puntos de vista, lo que ha hecho con que sea difícil encontrar una uniformidad para la utilización de términos clínicos en uveítis tanto en el campo de la investigación, cuanto en el campo de la práctica clínica. Debido a este motivo se realizó una reunión de consenso internacional donde se ha tratado de elaborar una estandarización de la nomenclatura en uveítis para informar sobre datos clínicos. El grupo de expertos en uveítis que se reunió se denominó *SUN (standardization of uveítis nomenclature) Working group*. Las conclusiones de dicha reunión de consenso han sido muy útiles en el campo de las uveítis desde su establecimiento.



### 2.5.1. Clasificación anatómica

Esta clasificación se basa en el sitio donde aparece la inflamación. No se valora el lugar donde se producen las complicaciones.

<b>Tipo</b>	<b>Sitio primario de la inflamación</b>	<b>Incluye</b>
<b>Uveítis Anterior</b>	Cámara Anterior	Iritis Iridociclitis Ciclitis anterior
<b>Uveítis Intermedia</b>	Vítreo	Pars planitis Ciclitis posterior Hialitis
<b>Uveítis Posterior</b>	Retina o Coroides	Coroiditis focal, multifocal o difusa Coriorretinitis Retinocoroiditis Retinitis Neurorretinitis
<b>Panuveítis</b>	Cámara Anterior + Vítreo + Retina o Coroides	

Tabla 1. Clasificación del SUN working group de las uveítis según la localización anatómica afectada.

Con respecto a la clasificación anatómica de las uveítis es importante hacer dos consideraciones:

- El envainamiento de los vasos periféricos, que es un signo habitual en las vasculitis, y el edema macular, que es un signo habitual en uveítis crónicas y de larga evolución, no deben modificar la clasificación.
- Pars Planitis es un término que solamente debe utilizarse cuando la uveítis intermedia es idiopática. Cuando el origen de la uveítis intermedia es infeccioso o sistémico se debe clasificar como uveítis intermedia (The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) working group, 2005).

Los diferentes tipos de uveítis se definen de la siguiente forma:

- a) Uveítis anterior:** consiste en una inflamación que implica a iris y/o a cuerpo ciliar hasta el límite posterior de la pars plicata del cuerpo ciliar (Oréface y Belfort, 1987). Puede aparecer de forma aguda (cursando con dolor, enrojecimiento, fotofobia, disminución de la visión y lagrimeo) o bien de forma crónica. En este último caso puede ser asintomática o provocar un leve enrojecimiento y la percepción de moscas volantes (Kanski, 2006).
- b) Uveítis Intermedia:** consiste en una inflamación relacionada a estructuras que son la parte posterior del cuerpo ciliar (pars plana) y la extrema retina periférica hasta la inserción de la hialoides (Oréface y Belfort, 1987). Aparece con síntomas como moscas volantes y posteriormente con disminución de la agudeza visual debido a edema macular cistoide. El principal signo es la vitritis con pocas células en cámara anterior y sin lesiones inflamatorias focales en el fondo de ojo (Kanski, 2006).
- c) Uveítis Posterior:** es la inflamación ocular que aparece por detrás de la membrana hialoides posterior de la base del vítreo (Oréface y Belfort, 1987). Cursa con síntomas como moscas volantes y afectación de la visión. Y los signos pueden ir desde vitritis, coroiditis, retinitis y vasculitis hasta uveítis anterior “por contigüidad”.
- d) Panuveítis:** es la inflamación generalizada de las tres porciones de la úvea: iris, cuerpo ciliar y coroides (Oréface y Belfort, 1987).

### 2.5.2. Clasificación morfológica

Esta clasificación se utiliza para definir la forma en que se distribuyen las lesiones a lo largo del fondo del ojo en las uveítis posteriores.

- a) **Focal:** focos aislados de inflamación. Ejemplo: en la inflamación secundaria a infección por toxoplasma.

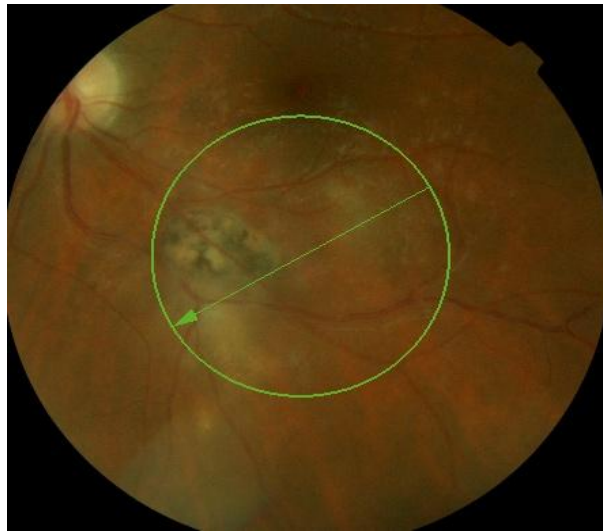


Figura 1. Foco de inflamación en el fondo del ojo y vitritis causados por una infección por toxoplasma.

- b) **Multifocal:** múltiples focos de inflamación separados entre si. Ejemplo: retinopatía en perdigonada.

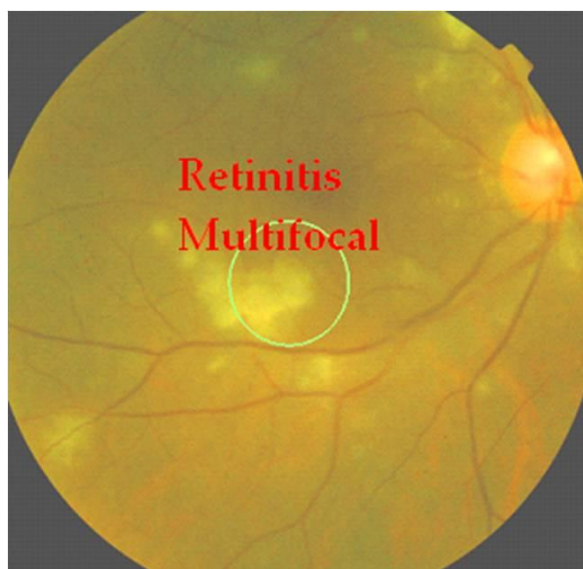


Figura 2. Diversos focos de retinitis separados entre si.

**c) Geográfica:** áreas de inflamación grandes y confluentes. Ejemplo: retinitis por citomegalovirus (CMV) (Kanski, 2003).

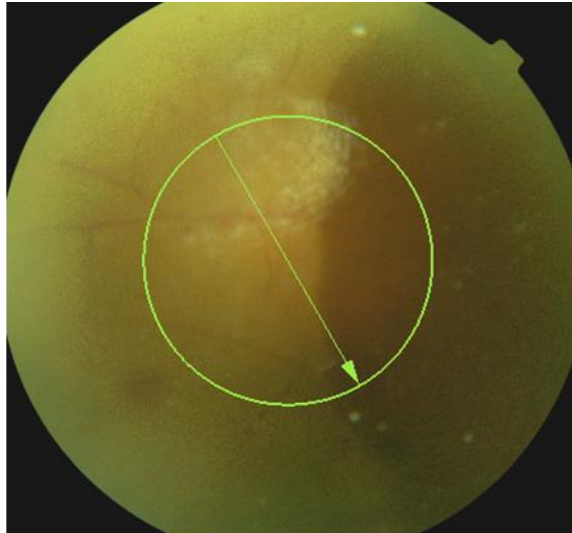


Figura 3. Gran área de inflamación retiniana en un caso que ha cursado con necrosis retiniana aguda. También se puede observar la inflamación vítrea (vitritis) que le da un aspecto turbio al fondo de ojo.

### 2.5.3. Clasificaciones por edades

La clasificación por edades de las uveítis se realiza en función de la edad en la que la enfermedad aparece. Una uveítis primaria raramente aparece en edades avanzadas. Cuando se encuentra una uveítis difusa en ancianos se sospecha la presencia de un síndrome mascarado como el que puede ser causado por la presencia de un linfoma de células grandes por ejemplo (Belda y Navea, 1995). Pero esta clasificación por edades es solamente orientativa, en algunas ocasiones se puede encontrar un linfoma intraocular en pacientes jóvenes alrededor de cuarta década de la vida por ejemplo (Nussenblatt, Whitcup y Palestine, 1996).

Los diagnósticos que se deben tener en cuenta en cada grupo de edad debido a su frecuencia se exponen en la tabla a continuación:

Edad	Diagnóstico
<5 años	AIJ Toxocariasis Neuroretinitis posviral (retinoblastoma) (Coats) (Xantogranuloma juvenil)
5-15 años	AIJ Pars planitis Toxocariasis Neuroretinitis posviral Sarcoidosis
16-25 años	Pars planitis EA Uveítis anterior idiopática Toxoplasmosis Sarcoidosis Necrosis retiniana aguda
26-45 años	EA SIDA (TBC, herpes, CMV,...) Uveítis anterior idiopática Ciclitis heterocrómica de Fuchs Uveítis intermedia idiopática

	<p>Toxoplasmosis</p> <p>Enfermedad de Behçet</p> <p>Vasculitis retiniana idiopática</p> <p>Sarcoidosis</p> <p>Síndrome de múltiples puntos blancos evanescentes</p> <p>Síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada</p> <p>Sífilis</p> <p>EPPMPA</p> <p>Coroidopatía serpinginosa</p>
46-65 años	<p>Uveítis anterior idiopática</p> <p>Uveítis intermedia idiopática</p> <p>Vasculitis retiniana idiopática</p> <p>Retinopatía en perdigonada</p> <p>Enfermedad de Behçet</p> <p>Coroidopatía serpinginosa</p> <p>Necrosis retiniana aguda</p>
>65 años	<p>Uveítis anterior idiopática</p> <p>Uveítis intermedia idiopática</p> <p>Vasculitis retiniana idiopática</p> <p>Coroidopatía serpinginosa</p> <p>(Linfoma intraocular)</p> <p>(Tumor metastásico)</p> <p>(Paraneoplasia)</p>

Tabla 2. Diagnósticos de uveítis más frecuentes según el grupo de edad.

Los paréntesis indican enfermedades no inflamatorias que entran en el diagnóstico diferencial en el grupo de edad correspondiente (Belda y Navea, 1995) (Nussenblatt, Whitcup y Palestine, 1996).

Otros autores prefieren clasificar las uveítis en dos grandes grupos y destacan las siguientes causas como las más frecuentes según la edad:

<b>Edad</b>	<b>Diagnóstico</b>
Edad pediátrica	AIJ  Toxocariasis  Neurorretinitis posviral  (Retinoblastoma)  (Enfermedad de Coats)  (Xantogranuloma juvenil)
Edad adulta	Espondilitis anquilopoyética  Uveítis anterior idiopática  Toxoplasmosis  Necrosis retiniana aguda  Iridociclitis heterocrómica de Fuchs  Pars Planitis  Enfermedad de Behçet  Vasculitis retiniana idiopática

Tabla 3. Tipos de uveítis más frecuentes en niños y en adultos (Durán de la Colina JA, 2001) (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006).

Los paréntesis indican enfermedades no inflamatorias que entran en el diagnóstico diferencial en el grupo de edad correspondiente.

#### **2.5.4. Clasificación según el género**

Es importante destacar que muchos tipos de uveítis presentan una clara predominancia de aparición en el grupo de los varones y otras en el grupo de las mujeres.

La mayoría de los síndromes de puntos blancos son más frecuentes en mujeres. En los hombres son más frecuentes las uveítis asociadas a espondilitis anquilopoyética y a enfermedad de Reiter (Jones, 2001). También se encuentran más en hombres las uveítis asociadas a las enfermedades de transmisión sexual. Atendiendo a datos epidemiológicos se constata que la incidencia de uveítis y de retinitis relacionada con el SIDA es mucho menos frecuente en las mujeres. Sin embargo, la incidencia general de uveítis es igual en hombres que en mujeres (Friedman, Luntz y Henley, 1985).

#### **2.5.5. Clasificación según la lateralidad**

De acuerdo con esta característica podemos distinguir tres tipos de uveítis:

- Unilaterales: afectan o bien al ojo derecho o bien al ojo izquierdo sin afectar al ojo contralateral, sea un brote único sea en repetidos episodios.
- Bilaterales: afectan a ambos ojos a la vez, sea en un brote único sea en brotes repetidos.
- Alternantes: afectan al ojo derecho en algunos brotes y al ojo izquierdo en otros, es decir hay afectación de ambos ojos pero en momentos distintos en el tiempo.

#### **2.5.6. Clasificación patológica**

Las uveítis se han clasificado en dos tipos según el aspecto de los precipitados queráticos (PQ):

- Granulomatosas: PQ grandes y grisáceos compuestos por linfocitos, células plasmáticas y células gigantes. Se suelen denominar precipitados en grasa de carnero.
- No granulomatosas: PQ finos y blanquecinos compuestos por linfocitos, células plasmáticas y pigmento (Nussenblatt, Whitcup y Palestine, 1996).



Los precipitados queráticos son conglomerados de células inflamatorias que se adhieren al endotelio. Se ha pensado que esta división podría distinguir entre grupos etiológicos diferentes de uveítis, pero se ha visto que esta clasificación no siempre es clara, debido a que algunos procesos granulomatosos, como la sarcoidosis por ejemplo, pueden cursar sin características granulomatosas, mientras que algunos procesos no granulomatosos pueden cursar a veces con características de inflamación granulomatosa. En ocasiones se pueden identificar características granulomatosas y no granulomatosas en el mismo episodio de uveítis o bien brotes de inflamación granulomatosa y otros de inflamación no granulomatosa en la el curso de la misma enfermedad (Marcos Martin, 1998). Las formas granulomatosas suelen darse en uveítis crónicas mientras que las no granulomatosas aparecen en general en cuadros agudos. (Kanski, 2006).

Se han identificado las etiologías que se citan a continuación como causa de inflamación intraocular de tipo granulomatosa:

- Sarcoidosis
- Oftalmía simpática
- Esclerosis múltiple
- Uveítis inducida por el cristalino
- Cuerpo extraño intraocular
- Síndrome de Vogt Kayanagi-Harada
- Sífilis
- Tuberculosis

(Nussenblatt, Whitcup y Palestine, 1996)

#### **2.5.7. Clasificación etiológica**

Etiológicamente se han dividido a las uveítis en dos grandes grupos:

- Uveítis exógenas: se producen por daño externo de la úvea o por invasión por parte de microorganismos u otros agentes del exterior.

- Uveítis endógena: se produce por agentes que actúan produciendo la inflamación desde el interior del paciente

Los principales tipos etiológicos de uveítis que se identifican son los siguientes:

1. Secundarias a enfermedades sistémicas como, por ejemplo, la sarcoidosis.
2. Secundarias a infecciones:
  - a. Bacterianas: como la tuberculosis.
  - b. Fúngicas: por ejemplo la candidiasis.
  - c. Virales: como en el caso del herpes zóster.
3. Secundarias a infestaciones: estas pueden estar causadas por dos clases de microorganismos
  - a. Protozoos: como por ejemplo el toxoplasma gondii en la toxoplasmosis.
  - b. Nematodos: como por ejemplo en la toxocariasis.
4. Idiopáticas correspondientes a entidades específicas: son un grupo de trastornos no relacionados y no asociados con una enfermedad sistémica de base, pero con características especiales que justifican su propia descripción independiente. Como ejemplo se puede citar la ciclitis heterocrómica de Fuchs.
5. Idiopática no correspondientes a entidades específicas: se considera que entran a formar parte de este grupo las uveítis que no se clasifican en ninguna de las categorías arriba. Consisten en aproximadamente un 25% de los casos (Kanski, 2003).

La complejidad y la variedad de las uveítis obligan a clasificarlas según distintos descriptores, sobre todo para que exista consenso en la terminología utilizada en distintos centros al describir clínicamente estas inflamaciones intraoculares. Se ha propuesto clasificar las uveítis según tres descriptores clínicos distintos que han sido la presentación, la duración y el curso.

### **2.5.8. Clasificación según la presentación**

Según la forma de presentación inicial de las uveítis estas se han dividido en dos categorías:

- Repentina
- Insidiosa (The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) working group, 2005).

### **2.5.9. Clasificación según la duración**

En función de la duración, las uveítis se han dividido en dos grupos:

- Limitada: se corresponden a las uveítis que duraron tres meses o menos.
- Persistente: se corresponden a las uveítis que duraron más de 3 meses (The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) working group, 2005).

### **2.5.10. Clasificación según el curso**

Las uveítis se han dividido en tres grupos en función del curso clínico que mantienen a lo largo de su evolución:

- Agudo: episodios de inicio brusco y duración limitada.
- Recurrente: episodios repetidos y separados por periodos de inactividad sin tratamiento de tres o más meses.
- Crónico: uveítis persistente con recaída en menos de tres meses tras dejar el tratamiento (The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) working group, 2005).

## 2.6. Graduación de la inflamación

### 2.6.1. Esquema de graduación de las células en cámara anterior

Se ha llegado a un consenso internacional para la graduación de las células en cámara anterior.

<b>Grado</b>	<b>Células por campo</b>
0	<1
0.5+	1 – 5
1+	6 – 15
2+	16 – 25
3+	26 – 50
4+	> 50

Tabla 4. Número de células por campo correspondientes a cada categoría de graduación de células en cámara anterior.

El tamaño del campo a considerar para esta graduación es de 1mm por un haz de 1mm en la lámpara de hendidura y la presencia o ausencia de hipopion se debe apuntar separadamente (The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) working group, 2005).

### 2.6.2. Esquema de graduación de la turbidez en cámara anterior

<b>Grado</b>	<b>Descripción</b>
0	Ninguno
1+	Ligero
2+	Moderado (detalles de iris y cristalino claros)

3+	Marcado (detalles de iris y cristalino borrosos)
4+	Intenso (humor acuoso con fibrina)

Tabla 5. Graduación de la turbidez en las uveítis según los signos observados a nivel de la cámara anterior (The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) working group, 2005) (Hogan, Kimura y Thygeson, 1964).

Se ha propuesto recientemente un esquema de graduación de la turbidez vítrea basado en fotografías. Esta clasificación con imágenes debe servir para los ensayos clínicos en el campo de las uveítis (Madow, Galor, Feuer y cols, 2011).

## 2.7. Terminología de la actividad de las uveítis

Se ha llegado a un consenso con respecto a los términos a utilizar para hablar sobre la actividad de las uveítis.

<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Inactiva	Grado 0 de células (en casos de inflamación en cámara anterior)
Actividad peor	Empeoramiento de dos niveles de la inflamación (por ejemplo en las células en cámara anterior, la turbidez vítrea) o empeoramiento del grado de 3+ al de 4+.
Actividad mejor	Disminución de dos niveles de la inflamación (por ejemplo en células en cámara anterior o en turbidez vítrea) o descenso al grado 0.
Remisión	Enfermedad inactiva por 3 o más meses tras dejar a todo tratamiento para la enfermedad ocular.

Tabla 6. Definición de los términos para determinar la actividad de las uveítis en la clínica (The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) working group, 2005).

## 2.8. Manifestaciones clínicas de las uveítis

### 2.8.1. Uveítis anterior

#### 2.8.1.1. Síntomas

- Uveítis anterior aguda: se caracteriza por fotofobia, dolor, enrojecimiento y moscas volantes.
- Uveítis anterior crónica: puede ser asintomática o dar lugar a un enrojecimiento y a la percepción de moscas volantes.

#### 2.8.1.2. Signos:

La úvea normal presenta células inmunocompetentes, particularmente linfocitos, y es propensa a responder ante la inflamación generando infiltrados de linfocitos (Wikipedia.org, <http://en.wikipedia.org/wiki/Uvea>, 2011). La inflamación en el ojo produce daño en el endotelio vascular causando ruptura en la barrera hematoocular y, a consecuencia, exudación de leucocitos y de plasma en el ojo (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006). Ambos componentes que exudan dan lugar a la formación de diversos de los signos que se observan en las uveítis.

PQ: son depósitos celulares en el endotelio corneal. Sus características y distribución pueden indicar el probable tipo de uveítis. Habitualmente se forman en las zonas media e inferior debido a las corrientes de convección en la cámara anterior (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006) (Kanski, 2003) Sin embargo, en la ciclitis heterocrómica de Fuchs están esparcidos por todo el endotelio. Los PQ se pueden clasificar en los siguientes grupos:

- Espolvoreado endotelial: corresponde a miríadas de células. Se da en uveítis anteriores agudas, así como en exacerbaciones de una inflamación crónica.
- PQ de tamaño medio: se dan en la mayoría de los tipos de uveítis anteriores tanto agudas como crónicas.

- PQ grandes: son generalmente de la variedad “en grasa de carnero” con una apariencia grasosa y cerosa, dándose típicamente en uveítis granulomatosas.
- PQ antiguos son pigmentados y, si grandes, pueden desarrollar una apariencia en vidrio esmerilado (hialinizado) (Kanski, 2003) (Pillai, Dua, Azuara-Blanco y cols, 2000).

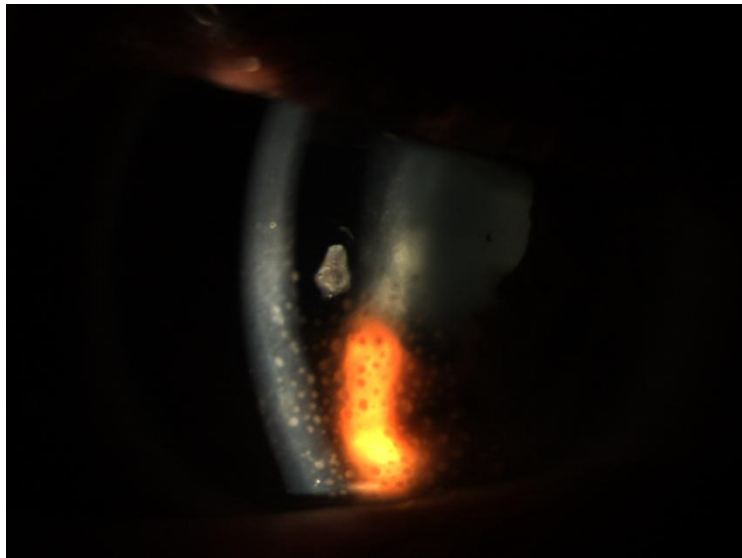


Figura 4. Precipitados queráticos de tamaño mediano y grande de predominio en la parte inferior del endotelio corneal.

- Células: indican inflamación activa. Las podemos encontrar localizadas en distintas partes del ojo.
  - Células en acuoso: se miden según el número observado con un haz oblicuo de luz en la lámpara de hendidura con intensidad lumínica y aumento máximos (Kanski, 2003) (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006). Consisten en agrupaciones de leucocitos que han atravesado el endotelio vascular inflamado para aglutinarse y flotar en el humor acuoso. Con el haz de la lámpara de hendidura parecen partículas de polvo vistas en un rayo de sol que entra en una habitación oscura (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006). Hoy en día se ha llegado a un consenso para la cuantificación de las células en cámara anterior por parte del SUN working group, véase esquema de graduación de las

células en cámara anterior (The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) working group, 2005).

- Células en vítreo anterior: se deben comparar en número con las del acuoso. En los casos de iritis las células en acuoso superan a las del vítreo con diferencia (Kanski, 2003).
- Turbidez en acuoso: Se debe a la dispersión de la luz (efecto tyndall) debido a proteínas que han exudado hacia el humor acuoso a través de vasos sanguíneos dañados del iris (Kanski, 2003) (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006). La turbidez en el humor acuoso expresa solamente que se ha roto la barrera sangre-acuoso. En ausencia de células, el flare en acuoso no es indicativo de inflamación activa y no necesita tratamiento (Kanski, 2003). En muchas ocasiones el flare persiste algún tiempo en el humor acuoso tras la desaparición de las células, representando daño vascular persistente en lugar de inflamación activa (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006). Este se mide con la lámpara de hendidura utilizándose la misma técnica descrita para la medición de las células en cámara anterior (Kanski, 2003).
  - Existe un consenso para la cuantificación del flare en cámara anterior. Este esquema se ha expuesto arriba en el apartado esquema de graduación de flare en cámara anterior (The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) working group, 2005).
- Nódulos en el iris: son una característica de inflamación granulomatosa (Kanski, 2003). Corresponden a un acumulo de leucocitos en la superficie del iris (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006). Se diferencian dos tipos de nódulo:
  - Nódulos de Koeppe: son pequeños y se sitúan en el borde pupilar.
  - Nódulos de Busacca: son menos numerosos y se sitúan lejos del borde pupilar (Kanski, 2003) (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006).
- La inyección ciliar en las uveítis anteriores agudas presenta un matiz violáceo (Kanski, 2003) (Newell, 1982).



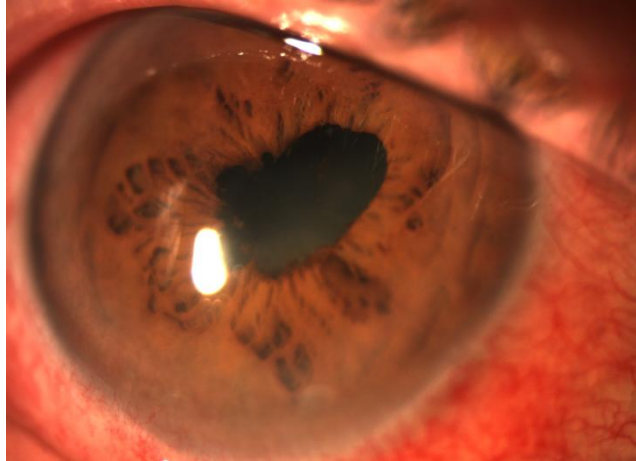


Figura 5. Importante inyección ciliar en un caso de uveítis anterior. También se aprecia una pupila pequeña e irregular debido a la presencia de sinequias posteriores.

## 2.8.2. Uveítis intermedia

### 2.8.2.1. Síntomas

Los síntomas de las uveítis intermedias son moscas volantes inicialmente inicialmente y disminución de agudeza visual debido a la formación de edema macular quístico en fases más avanzadas.

### 2.8.2.2. Signos:

- Infiltrados celulares en el vítreo (vitritis) con menor número de células en cámara anterior.
- Ausencia de lesiones inflamatorias focales en el fondo de ojo (Kanski, 2003).

## 2.8.3. Uveítis posterior

### 2.8.3.1. Síntomas

- Moscas volantes
- Dificultades visuales: Un paciente con una lesión inflamatoria periférica referirá moscas volantes, pero puede presentar solamente un grado mínimo de visión borrosa. Por otro lado, una coroiditis activa que afecte

a la fovea o al área papilomacular causará disminución en la visión central desde el inicio y puede hacer con que el paciente perciba opacidades vítreas.

#### 2.8.3.2. Signos:

- Vítreo: los signos de las uveítis posteriores que aparecen a nivel del vítreo consisten en la presencia de células en este gel, la presencia de flare y de opacidades vítreas y el desarrollo de desprendimiento posterior de vítreo. La cara posterior de la membrana hialoides puede encontrarse cubierta de precipitados inflamatorios comparables a PQ (Kanski, 2003). A nivel del cuerpo vítreo las células presentan una menor circulación debido a la alta densidad del mismo. Este hecho determina que en ocasiones se vean acúmulos celulares en unas zonas determinadas como puede ser por ejemplo junto al cuerpo ciliar (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006).
- Coroiditis: se caracteriza por un parcheado profundo amarillento o grisáceo con márgenes bastante bien definidos. Las lesiones inactivas aparecen como áreas de atrofia coriorretiniana blanquecinas, bien delimitadas y con bordes pigmentados.



Figura 6. Áreas de coroiditis multifocal.

- Retinitis: cursa con una apariencia blanquecina turbia de la retina y borramiento de los vasos retinianos. Los márgenes del foco inflamatorio no se distinguen bien por lo que es difícil determinar la demarcación exacta entre la retina sana y afectada.



Figura 7. Foco de retinitis acompañado de vitritis.

- Vasculitis: afecta más frecuentemente a venas retinianas y menos frecuentemente a arterias retinianas. Cuando se afectan a venas este proceso se denomina periflebitis y cuando se afectan a arterias se llama periarteritis. Las periflebitis activas se caracterizan por una niebla blanquecina de aspecto blando que rodea a la columna sanguínea. La afectación es parcheada con extensiones irregulares rodeando las paredes de los vasos. La acumulación perivascular de tejido granulomatoso en las periflebitis graves puede dar lugar a la aparición de lo que se llama aspecto en “gotas de cera”.



Figura 8. Vasculitis en la que se aprecia material blanquecino que rodea a los vasos a modo de vaina, exudados blanquecinos algodonosos y abundantes hemorragias perivasculares

- La aparición de uveítis anterior por rebosamiento es frecuente (Kanski, 2003).

## 2.9. Complicaciones de las uveítis

### 2.9.1. Complicaciones de las uveítis anteriores

Las complicaciones de las uveítis anteriores son las siguientes:

- Sinequias posteriores: pueden formarse con facilidad durante un ataque de uveítis anterior aguda e incluso en ojos con uveítis anterior crónica de intensidad moderada a grave (Kanski, 2003). Son adhesiones que unen el iris al cristalino o a la cara anterior del vítreo en los casos de afaquia (Newell, 1982) (Kanski 2003).



Figura 9. Sinequias posteriores e hiperemia ciliar.

Hacen con que la pupila sea pequeña, irregular y que no pueda contraerse en las áreas de adhesión.

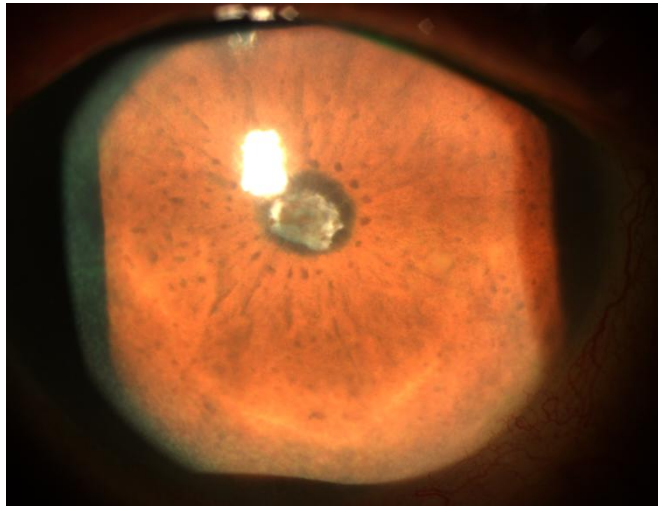


Figura 10. Pupila irregular y pequeña en un ojo con uveítis.

A veces, dejan restos de pigmento del iris en la cara anterior del cristalino indicando iritis antigua o actual o bien un antecedente de traumatismo.

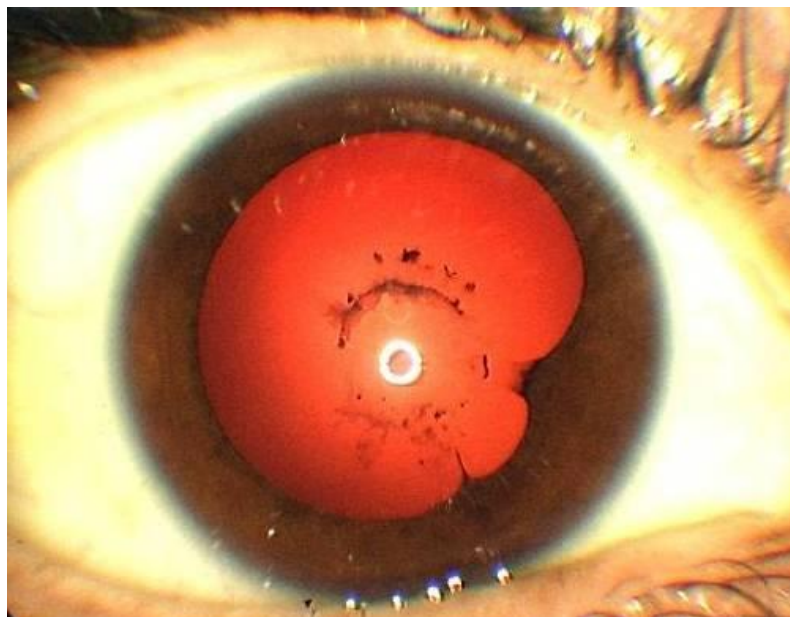


Figura 11. Sinequias y restos de pigmento en la cristaloides anterior de un ojo en tratamiento con midriáticos

Si las sinequias posteriores se producen en todo el borde pupilar se produce un bloqueo de la abertura pupilar que se denomina “seclusión pupilar” y el humor

acuoso no puede fluir de la cámara posterior a la anterior. Esta situación determina que aumente la cantidad y la presión de humor acuoso en la cámara posterior dando lugar a un desplazamiento anterior del iris periférico conocido como “iris bombé”. Esto puede llevar a cierre angular por parte del iris periférico con un aumento secundario de la PIO (Newell, 1982) (Kanski, 2003) (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006).

La dilatación pupilar con fármacos es capaz de retraer el iris e impedir el contacto de este con la capsula anterior del cristalino previniendo así la formación de sinequias. Esta es una de las razones para el uso de midriáticos en el tratamiento de las uveítis. La utilización de midriáticos también es capaz de romper las uniones de las sinequias en muchas ocasiones (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006).

En los casos de uveítis anteriores crónicas o recurrentes pueden aparecer las siguientes complicaciones:

- Queratopatía en banda

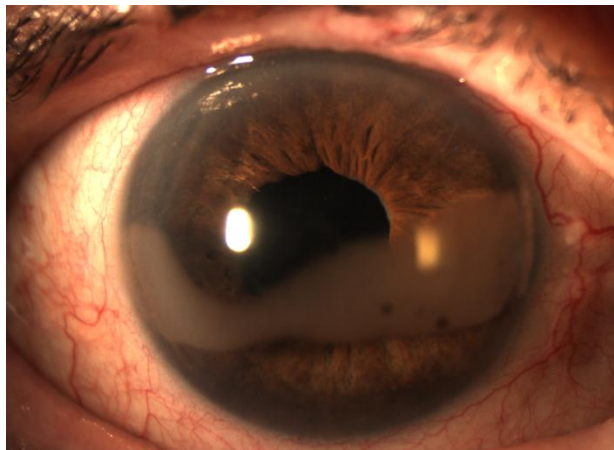


Figura 12. Importante queratopatía en banda en paciente que ha presentado múltiples brotes de uveítis.

- Catarata

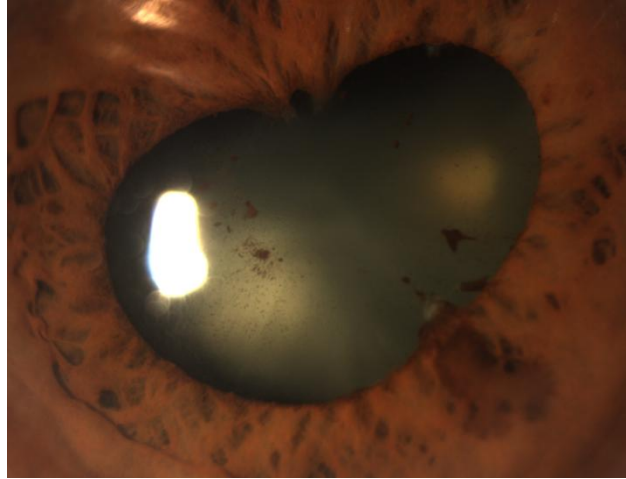


Figura 13. Opacidad en el cristalino, sinequias posteriores y restos de pigmento en la cápsula anterior del cristalino.

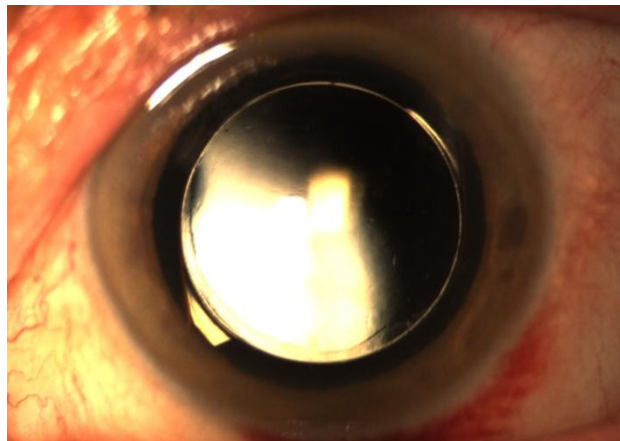


Figura 14. Implante de lente intraocular tras la extracción de una catarata.

- Glaucoma
- Edema macular
- Formación de membrana ciclófica
- Ptisis bulbi (Kanski, 2003)
- Atrofia del iris



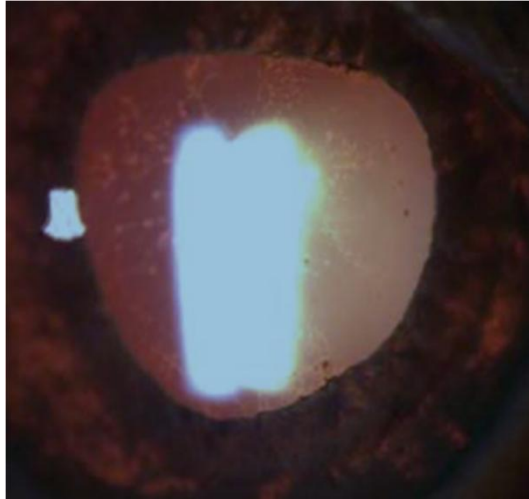


Figura 15. Zonas de atrofia del iris vistas por retroiluminación.

### 2.9.2. Complicaciones de las uveítis intermedias

Las complicaciones de las uveítis intermedias incluyen:

- Edema macular quístico
- Formación de membrana ciclóica
- Catarata
- Desprendimiento de retina traccional (Kanski, 2003).

### 2.9.3. Complicaciones de las uveítis posteriores

Las complicaciones de las uveítis posteriores incluyen:

- Afectación de la macula por el proceso inflamatorio dando lugar a la aparición de las siguientes posibles complicaciones:
  - edema macular quístico: puede parecer en uveítis posteriores de cualquier tipo y gravedad (Kanski, 2003) (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006).
  - isquemia macular
- Formación de membrana epirretiniana



- Oclusión vascular
- Neovascularización coroidea (NVC)
- Desprendimiento de retina
- Neuropatía óptica (Kanski, 2003).

Dependiendo de la gravedad y de la duración de la uveítis, el edema macular puede resolverse sin dejar alteraciones en la mácula (Spalton, Hitchings y Hunter, 2006).

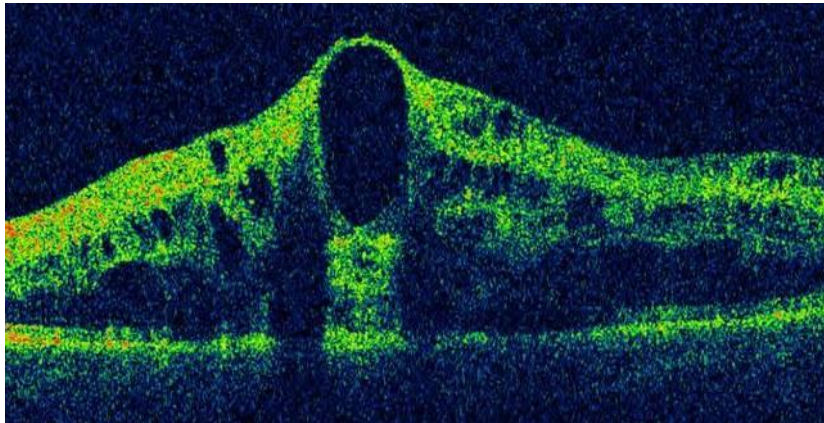


Figura 16. Edema macular quístico como complicación de una uveítis posterior.

## 2.10. Antígenos de histocompatibilidad relacionados a diferentes tipos de uveítis

Se ha encontrado una clara asociación de determinados antígenos de histocompatibilidad a tipos específicos de uveítis y también un predominio geográfico de aparición de dichas asociaciones (Jones, 2001).

ENFERMEDAD	HLA RELACIONADO	REGIÓN	RIESGO RELATIVO (si se conoce)
UVEÍTIS ANTERIOR AGUDA	B-27	Europa	8
ESPONDILITIS ANQUILOSANTE	B-27	Europa	90
APMPPE	B-7	Europa	3
	DR-2	Europa	3
ENFERMEDAD DE BEHÇET	B-51	Turquía	14
	B-51	Reino Unido	2
RETINOCOROIDOPATÍA EN PERDIGONADA	A-29	Europa	224
COROIDOPATÍA GEOGRÁFICA	B-7	USA	-
ESCLEROSIS MÚLTIPLE (y uveítis con neuritis óptica)	DR-2	Europa	4
PRESUNTA HISTOPLASMOSIS	DR-2	USA	10

OCULAR	B-7	USA	5
SINDROME DE REITER	B-27	Europa	35
LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO	DR-3	Europa	6
OFTALMÍA SIMPÁTICA	DR-4 Dw-53	USA	-
SD. DE VOGT-KOYANAGI-HARADA	DR-4 Dw-53 DQw-3	Japón	-

Tabla 7. Asociación de determinados tipos de uveítis a antígenos de histocompatibilidad específicos y a regiones geográficas característica. En ocasiones, se puede determinar el riesgo relativo derivado de dichas asociaciones (Jones, 2001).

### 2.11. Características Inmunológicas especiales del ojo humano

Los mecanismos inmunológicos atacan a antígenos extraños habitualmente procedentes de infecciones. En el ojo humano, estos mecanismos inmunológicos actúan suprimiendo la inflamación ocular con el fin de preservar la integridad del eje visual. Los antígenos presentes en capas superficiales oculares dan lugar a respuestas muy semejantes a las que ocurren en otras mucosas, mientras que los antígenos intraoculares originan respuestas atípicas.

El ojo humano es un órgano con privilegio inmunológico debido a que presenta las siguientes características:

- Ausencia de drenaje linfático, al igual que otros órganos como la placenta, el cerebro y los testículos.

- Barrera sangre-ojo: los antígenos retinianos y los procedentes del cristalino están aislados de la circulación sanguínea.
- Existen inmunomoduladores locales en el humor acuoso.
- Las células que procesan y presentan los antígenos lo hacen de forma diferente.
- Fenómeno conocido como desviación inmune asociada a cámara anterior (ACAID).

A diferencia de lo que se ha pensado en algún momento, no hay pasividad o ignorancia inmunológica en el ojo, sino que existe un estado activo donde se da una supresión de la inmunidad celular y una promoción de la inmunidad humoral.

En la patogénesis de ciertas inflamaciones oculares humanas están implicados los procesos autoinmunes (dirigidos a antígenos restringidos al ojo). La susceptibilidad de los tejidos oculares a los procesos autoinmunes se debe a la existencia de antígenos potentes (retina y cristalino) y a que se da un aislamiento de dichos antígenos del sistema inmunológico por medio de la barrera hematoocular. También se debe a la expresión de antígenos del CMH clase II por células no inmunes, los cuales pueden ser inducidos en células oculares durante el desarrollo de respuestas inmunológicas o autoinmunes en dicho órgano (Marcos Martín, 1998).

### **3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.**

### **3. HIPÓTESIS DEL TRABAJO**

Existe una homogeneidad dentro de cada grupo etiológico de uveítis, tanto con respecto a las características clínicas de la uveítis cuanto con respecto a las complicaciones que presentan. La identificación de datos clínicos en los pacientes con uveítis permite orientar el diagnóstico hacia el grupo etiológico de la inflamación intraocular.

### **OBJETIVOS DEL TRABAJO**

Este trabajo de investigación ha sido diseñado y llevado a cabo con los siguientes objetivos:

1. Identificar las características y las complicaciones oculares de un amplio grupo de uveítis que previamente ha tenido confirmación de la enfermedad general de base ligada a cada caso.
2. Demostrar que existen características y complicaciones oculares diferentes entre los distintos grupos etiológicos de uveítis.
3. Establecer datos clínicos que ayuden a identificar la etiología de nuevos casos de uveítis, distinguiendo entre los grupos de enfermedades del tejido conectivo, infecciosas, traumáticas o idiopáticas.

#### **4. PACIENTES, MATERIALES Y MÉTODOS.**

## **4. PACIENTES, MATERIALES Y MÉTODOS**

### **4.1. PACIENTES**

Para la realización de este estudio se han seleccionado a todos los pacientes del servicio de oftalmología del Hospital San Cecilio de Granada que acudieron presentando el diagnóstico de uveítis durante un periodo de dos años. Se han excluido del estudio todos los pacientes que presentaron inflamación intraocular secundaria a una intervención quirúrgica. Correspondieron a un grupo de 436 individuos pertenecientes a la zona sur de la provincia de Granada. La inclusión de pacientes se realizó desde el día 1 de julio de 2007 hasta el día 30 de junio de 2009.

Muchos de estos pacientes han sido compartidos con otros servicios del Hospital San Cecilio para la realización de un estudio completo de la patología. Los servicios en los que se les ha atendido han sido pediatría, reumatología y medicina interna. En este último, nuestros pacientes han sido estudiados o bien por la unidad de enfermedades sistémicas o bien por la unidad de enfermedades infecciosas. En contraposición a este hecho, muchos otros pacientes de este estudio han tenido su valoración, seguimiento y tratamiento realizados exclusivamente por parte del servicio de oftalmología. Estos han sido sobretodos los que se correspondieron a casos de uveítis localizadas en el polo anterior del ojo y sin brotes de repetición.

Este trabajo ha seguido las recomendaciones para guiar la investigación en seres humanos establecidas en la declaración de Helsinki (1964) y todas las directrices de la Universidad de Granada para investigaciones en seres humanos.



## **4.2. MATERIALES**

Se ha realizado una recogida sistemática de datos de las historias clínicas de los pacientes. La gran mayoría de la información se ha obtenido de historias clínicas electrónicas contenidas en el sistema informático utilizado en el Hospital San Cecilio de Granada denominado Archinet. Todos los pacientes incluidos en el estudio presentaban historia clínica electrónica. Los documentos más antiguos revisados para recoger antecedentes de los casos se encontraron en gran mayoría digitalizados dentro de dichas historias clínicas electrónicas. En escasas ocasiones, se ha necesitado recurrir a la revisión de antiguas historias clínicas en formato de papel almacenadas en los archivos hospitalarios para complementar y revisar los antecedentes clínicos de algunos pacientes.

## **4.3. MÉTODOS**

### **4.3.1. Diseño del estudio**

Se ha realizado un estudio observacional, longitudinal prospectivo de tipo cohortes.

### **4.3.2. Sistema de recogida de datos**

La recogida de datos de los pacientes de este estudio ha presentado dos etapas. En primer lugar, se ha realizado una revisión completa de la historia clínica sistémica de cada paciente para llegar a la confirmación diagnóstica de la enfermedad general asociada a la uveítis. En segundo lugar, se ha realizado una revisión completa de la historia oftalmológica de cada paciente habiéndose recogido datos correspondientes a las características clínicas de la uveítis y las complicaciones que estas han presentado.

### **4.3.3. Clasificación de las uveítis**

Los casos de uveítis se han dividido en cuatro grandes grupos etiológicos que a su vez se subdividieron en otros grupos. La clasificación que se ha seguido en este trabajo ha sido una adaptación de las diferentes clasificaciones etiológicas existentes en la literatura de acuerdo con las etiologías de uveítis encontradas en los pacientes incluidos en el estudio. Dicha clasificación es la siguiente:

#### **4.3.3.a. Uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo:**

##### **a.a. Enfermedades reumáticas:**

- a.a.a. Espondiloartropatía seronegativa (EASN) axial tipo espondilitis anquilopoyética (EA)
- a.a.b. EASN axial no tipo EA
- a.a.c. Artritis idiopática juvenil (AIJ)
- a.a.d. HLA B27+ como única asociación etiológica
- a.a.e. Fibromialgia como única asociación etiológica
- a.a.f. Enfermedad de Behçet

a.b. **Colagenosis:** las enfermedades que han presentado algunos pacientes de nuestro estudio que se correspondieron a colagenosis han sido las siguientes.

- a.b.a. Síndrome de Sjögren
- a.b.b. Granulomatosis de Wegener
- a.b.c. Esclerodermia
- a.b.d. Lupus eritematoso sistémico
- a.b.e. Enfermedad indeterminada del tejido conectivo

a.c. **Enfermedades inflamatorias de origen desconocido:** las enfermedades correspondientes a este grupo que se encontraron entre los pacientes estudiados son:

- a.c.a. Sarcoidosis
- a.c.b. Síndrome de Vogt Koyanagi-Harada
- a.c.c. Esclerosis Múltiple
- a.c.d. Enfermedad inflamatoria intestinal

#### **4.3.3.b. Uveítis relacionadas a enfermedades infecciosas:**

##### **b.a. Infecciones virales:**

- b.a.a. Herpes simple
- b.a.b. Virus varicela-zóster - presentación como herpes zóster
- b.a.c. Virus varicela-zóster - presentación como varicela
- b.a.d. Adenovirus
- b.a.e. Virus de la hepatitis A

##### **b.b. Infecciones bacterianas:**

- b.b.a. Tuberculosis
- b.b.b. *Bartonella henselae*
- b.b.c. LUES

##### **b.c. Infecciones por protozoos:**

- b.c.a. *Toxoplasma gondii*

##### **b.d. Infecciones fúngicas:**

- b.d.a. *Cándida albicans*

#### **4.3.3.c. Uveítis traumáticas:**

- c.a. **Uveítis postraumáticas:** debido a traumatismos oculares, faciales o en la cabeza.
- c.b. **Uveítis reactivas a agresiones a la superficie ocular**
- c.c. **Síndrome UGH (uveítis-hipertensión-hifema)**

#### **4.3.3.d. Uveítis idiopáticas:**

- d.a. **Enfermedades específicas:** las uveítis idiopáticas que se correspondieron a alguna entidad específica fueron las siguientes:

- d.a.a. Crisis glaucomatociclíticas de posner-Schlossman
- d.a.b. Epiteliopatía pigmentaria placóide posterior multifocal aguda (EPPMPA)
- d.a.c. Retinopatía en perdigonada
- d.a.d. Ciclitis heterocrómica de Fuchs

d.b. **Enfermedades no específicas** (Sánchez, Díaz-Llopis, Benitez del Castillo y cols, 2001).

#### **4.3.4. Criterios diagnósticos de enfermedades de base asociadas a las uveítis**

La confirmación de la enfermedad general asociada a la uveítis se ha realizado revisando el estudio general llevado a cabo por parte de los servicios de reumatología, medicina interna o pediatría según cada caso. Los criterios diagnósticos utilizados para confirmar la enfermedad general asociada a la uveítis han sido los que se exponen a continuación.

##### **4.3.4.a. Criterios diagnósticos de las enfermedades de base en el grupo de las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo:**

###### **a.a. Enfermedades reumáticas:**

###### **a.a.a. y a.a.b. EASN axial tipo EA y EASN axial no tipo EA:**

Las espondiloartropatías seronegativas axiales consisten en un grupo compuesto por espondilitis anquilopoyética, artropatía psoriásica, artritis reactiva, artritis asociada a enfermedades inflamatorias intestinales y EASN Indiferenciadas. Se han seguido los criterios diagnósticos modificados de Nueva York de 1984 para espondilitis anquilopoyética. Para las demás espondiloartropatías se han utilizado los nuevos criterios de clasificación de ASAS (*Assessment of SpondyloArthritis International Society*), los cuales han

surgido a consecuencia de que el 70% de los pacientes con EASN axial no han cumplido los criterios modificados de Nueva York y se habían clasificado como EASN axial "no radiográfica".

**Criterios de Nueva York modificados para EA (1984)** (Van der Linden, Valkenburg, Cats, 1984)

Criterios clínicos:

- Dolor lumbar y rigidez durante más de 3 meses que mejora con el ejercicio, pero no se alivia con el reposo.
- Limitación de la movilidad de la columna lumbar en planos frontal y sagital.
- Limitación de la expansión torácica (en relación a valores normales y corregidos).

Criterios radiológicos:

- Sacroilitis grado > 2 bilateralmente, o
- Sacroilitis grado 3-4 unilateralmente.

Se considera:

- Espondilitis anquilosante DEFINIDA: si el criterio radiológico se asocia al menos con un criterio clínico.

- Espondilitis anquilosante PROBABLE: si están presentes los 3 criterios clínicos sin el criterio radiológico o bien el criterio radiológico sin ningún signo o síntoma que satisfaga un criterio clínico. En este último caso otras causas de sacroilitis deben ser consideradas.

Alteraciones radiográficas de las sacroilíacas en la espondilitis anquilosante: (Ryan, Carrera, Lightfoot y cols, 1983).

Grado 0 - Normal.

Grado 1 - Sospechoso: osteoporosis yuxtaarticular con imagen de pseudoensanchamiento.

Grado 2 - Sacroilitis mínima: alternancia de erosiones con zonas de esclerosis reactiva y pinzamiento articular.

Grado 3 - Sacroilitis moderada: grado 2 mas avanzado con formación de puentes óseos.

Grado 4 - Anquilosis ósea: fusión ósea completa.

**Criterios ASAS para espondiloartropatia seronegativa axial (2009):**

En pacientes con 3 o más meses de dolor lumbar y menores de 45 años

- Sacroilitis en imagen + uno o más criterios de EASN o
- HLA-B27 + dos o más hallazgos de EASN

Sacroilitis en imagen:

- Inflamación activa (aguda) en RM altamente sugestiva de sacroileítis
- Sacroilitis radiológica definidas por criterios NY

Criterios de EASN:

- Dolor lumbar inflamatorio
- Artritis
- Entesitis del tendón de Aquiles
- Uveítis
- Dactilitis
- Psoriasis
- Colitis / Crohn
- Buena respuesta a AINES
- Historia familiar de EASN
- HLA-B27
- Elevación de PCR

Se ha comprobado que todos los pacientes incluidos en este estudio han presentado comprobación diagnóstica segura de la enfermedad independientemente de la presencia de síntomas oculares. En este estudio se ha exigido una confirmación diagnóstica de EASN axial que no incluyera el criterio de presentar uveítis.

### **a.a.c. Artritis Idiopática Juvenil:**

#### **Criterios Generales para el diagnóstico de la Artritis Idiopática Juvenil:**

- I. Artritis persistente de por lo menos 6 semanas de duración en una o más articulaciones de inicio antes de los 16 años.
- II. Exclusión de otras causas de artritis (véase lista de exclusiones)

#### **Subtipos de comienzo de la Artritis Crónica Juvenil:**

El subtipo de comienzo se determina por las manifestaciones de la enfermedad durante los 6 primeros meses, aunque pueden aparecer posteriormente manifestaciones que hagan con que se asemejen a otro subtipo.

**I. Comienzo sistémico de Artritis Crónica Juvenil (o enfermedad de Still).** Artritis Crónica Juvenil con fiebre intermitente persistente (temperatura diaria intermitente de 39,5 ó más) con o sin erupción reumatoide u otra afección orgánica. La fiebre y la erupción típicos se consideran como probable comienzo sistémico de ACJ si no están asociados a artritis. Antes de hacer un diagnóstico conclusivo debe estar presente la artritis.

**II. Comienzo Pauciarticular de ACJ.** Artritis en 4 ó menos articulaciones durante los 6 primeros meses de la enfermedad. Se excluyen de este subtipo a los pacientes con comienzo sistémico.

**III. Comienzo Poliarticular de ACJ.** Artritis en 5 ó más articulaciones durante los 6 primeros meses de la enfermedad. Se excluyen a los pacientes con comienzo sistémico.

Los subtipos de comienzo pueden comprender los siguientes subgrupos:

- I. Comienzo sistémico
  1. Poliartritis
  2. Oligoartritis
- II. Comienzo pauciarticular
  1. Anticuerpos antinucleares +
  2. uveítis crónica

3. Factor reumatoide (FR) +
4. B27 +, FR -
5. No clasificado de otro modo

### III. Comienzo poliarticular

3. Positividad del FR
4. No clasificado

Los pacientes diagnosticados de AIJ en este estudio han presentado comprobación diagnóstica segura de la enfermedad general independientemente de la presencia de uveítis.

Exclusiones:

#### I. Otras enfermedades reumáticas:

1. Fiebre reumática
2. LES
3. Espondilitis anquilosante
4. Polimiositis y Dermatomiositis
5. Síndromes de vasculitis
6. Escleroderma
7. Artritis psoriásica
8. Síndrome de Reiter
9. Síndrome de Sjögren
10. Enfermedad mixta del tejido conectivo
11. Síndrome de Beçhet

#### II. Artritis infecciosa

#### III. Enfermedad inflamatoria intestinal.

#### IV. Enfermedades neoplásicas incluyendo leucemia.

#### V. Afecciones no reumáticas de huesos y articulaciones.

#### VI. Enfermedades hematológicas.



VII. Artralgia psicógena.

VIII. Miscelánea:

1. Sarcoidosis
2. Osteoartropatía
3. Sinovitis villonodular
4. Hepatitis crónica activa
5. Fiebre mediterránea familiar

(Brewer, Bass, Baum y cols, 1977) (Petty, Southwood, Baum y cols, 1998)  
(Petty, Southwood, Manners y cols, 2004).

**a.a.d. HLA B27+ como única asociación etiológica:**

Este grupo de pacientes ha sido sometido a un estudio general completo en el cual el único factor etiológico relacionado a uveítis que se ha encontrado ha sido la presencia de HLA B27 positivo.

**a.a.e. Fibromialgia como posible asociación diagnóstica:**

Los criterios utilizados para la confirmación diagnóstica de fibromialgia en los pacientes de este estudio fueron que dichos individuos deberían presentar las tres condiciones siguientes:

- Índice de extensión de dolor conocido como *widespread pain index (WPI)* mayor o igual a 7 y puntuación en la escala de severidad de síntomas (SS) mayor o igual a 5 o bien WPI 3–6 y puntuación en escala SS mayor o igual a 9.
- Presencia de síntomas a un nivel similar por lo menos por los 3 últimos meses.
- El paciente no presenta afectación alguna que pudiera explicar el dolor.

Observaciones:

a. WPI: tener en cuenta el número de áreas en las que el paciente ha tenido dolor a lo largo de la semana pasada. La puntuación estará entre 0 y 19.

Cintura escapular izquierda, cintura escapular derecha, parte superior del brazo izquierdo, parte superior del brazo derecho, parte baja del brazo izquierdo, parte baja del brazo derecho, cadera izquierda (glúteos, trocánter), cadera derecha (glúteos, trocánter), parte alta de la pierna izquierda, parte alta de la pierna derecha, parte baja de la pierna izquierda, parte baja de la pierna derecha, mandíbula izquierda, mandíbula derecha, pecho, abdomen, parte alta de la espalda, parte baja de la espalda, cuello.

b. Puntuación en escala de severidad de síntomas (SS):

- Fatiga
- Cansancio al despertarse
- Síntomas cognitivos

Para cada uno de los síntomas descritos arriba, indicar el nivel de gravedad a lo largo de la semana pasada a través de la siguiente escala:

0 - sin problemas

1 - problemas leves o moderados. Se presentan en general de forma suave o intermitente.

2 - moderado, problemas considerables. Está presente frecuentemente y/o a un nivel moderado.

3 - grave: problemas penetrantes, continuos y que alteran el ritmo de vida.

Con respecto a los síntomas somáticos, indicar si el paciente presenta:

0 - no tiene síntomas

1 - presenta pocos síntomas

2 - presenta un número moderado de síntomas

3 - una gran cantidad de síntomas

La puntuación de la escala SS es la suma de la gravedad de los tres síntomas (fatiga, cansancio al despertarse, síntomas cognitivos) más la gravedad de los síntomas somáticos en general. La puntuación final está entre 0 y 12.

Síntomas somáticos que deben ser considerados:

Dolor muscular, síndrome de intestino irritable, fatiga o cansancio, problemas para pensar o recordar, debilidad muscular, cefalea, dolor o calambres en el abdomen, entumecimiento, hormigueo, mareos, insomnio, depresión, estreñimiento, dolor en abdomen superior, náuseas, nerviosismo, dolor torácico, visión borrosa, fiebre, diarrea, boca seca, prurito, sibilancias, fenómeno de Raynaud, urticaria, ronchas, ruido en los oídos, vómitos, acidez estomacal, úlceras orales, pérdida o cambio en el sabor, convulsiones, sequedad ocular, dificultad para respirar, pérdida del apetito, erupción cutánea, sensibilidad al sol, dificultades auditivas, aparición de equimosis con facilidad, pérdida de pelo, orina frecuente, dolor al orinar, espasmos de la vejiga.

(Wolfe, Clauw, Fitzcharles y cols, 2010).

#### **a.a.f. Enfermedad de Behçet:**

El diagnóstico de la enfermedad de Behçet es exclusivamente clínico, por lo que se realiza en base en una historia clínica detallada y en una observación clínica prolongada. El retraso diagnóstico debido a que no hay pruebas de laboratorio válidas para excluir la enfermedad de Behçet puede ser de meses a años y es menor en los casos que presentan afectación ocular (Alarcón Segovia, Gil Aguado, Cid Xutglà y cols, 2000). Debido a las características anteriormente descritas, el diagnóstico de dicha enfermedad se realiza siguiendo unos criterios diagnósticos establecidos.

Los criterios diagnósticos utilizados para la Enfermedad de Behçet en este estudio han sido los siguientes:

- Ulceración oral aftosa o herpetiforme recurrente (por lo menos 3 veces al año)
- Y 2 de los siguientes criterios:
  - o Úlceras activas o evidencia de cicatrices de úlceras previas en: penis, escroto, vulva, vagina, región perineal o región perianal.
  - o Uveítis anterior o uveítis posterior incluyendo vasculitis retiniana
  - o Lesiones cutáneas relevantes:
    - Eritema nudoso

- Foliculitis incluyendo lesiones papulopustulosas o nódulos acneiformes (no relacionados a tratamiento con corticoides)
- Test de patergia positivo

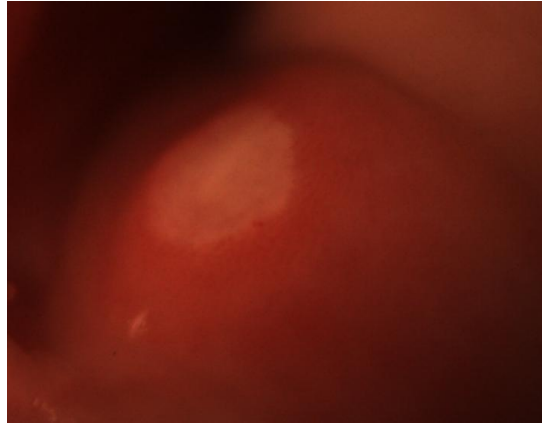


Figura 17. Úlcera aftosa en la mucosa oral de un paciente diagnosticado de enfermedad de Behçet.

#### **Criterios Menores de Enfermedad de Behçet:**

- Úlceras gastrointestinales, dolor abdominal, diarrea
- Poliartritis o artralgia, sobretodo de grandes articulaciones
- Trombosis venosas, aneurismas
- Pneumonitis, hemoptisis
- Orquidoepididimitis
- Eritema multiforme
- Meningitis, encefalitis, estados confusionales, enfermedad del tronco cerebral
- Proteinuria y hematuria

(Jones, 2001) (Alarcón Segovia, Gil Aguado, Cid Xutglà y cols, 2000).

Aunque los criterios menores pueden resultar de importancia significativa para los pacientes, se asume que no aportan seriedad al sistema diagnóstico, de manera que este debe realizarse solamente en base a los criterios mayores.

Se ha encontrado una significativa asociación entre el antígeno HLA-B5, o más específicamente su subtipo HLA-B51, y pacientes con la enfermedad de Behçet, sobretodo los pacientes originarios de Japón, del área mediterránea o del medio oriente (Jones, 2001). A pesar de esta asociación este antígeno no forma parte de los criterios diagnósticos de la enfermedad de Behçet que se han utilizado en este estudio.

Se ha realizado una comprobación diagnóstica segura de la enfermedad de Behçet independientemente de la presencia de uveítis en este estudio.

#### **a.b. Colagenosis:**

##### **a.b.a. Síndrome de Sjögren**

Para la confirmación diagnóstica de síndrome de Sjögren de los pacientes correspondientes en este estudio se han seguido los criterios de un nuevo consenso internacional que, además de los síntomas de sequedad de boca y ojos, requiere signos y síntomas objetivos de sequedad incluyendo el aspecto característico en una muestra de biopsia de una glándula salivar menor con infiltración de linfocitos o la presencia de autoanticuerpos como anti-SS-A. Esta patología de glándulas exocrinas puede ser encontrada aislada denominándose síndrome de Sjögren primario o en presencia de otra alteración autoinmune como puede ser artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico o esclerodermia. Criterios de exclusión para este diagnóstico incluyen infecciones como las causadas por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), virus linfotrópico humano de células T tipo I (VLHT-1) o virus de la hepatitis C (VHC) (Fox, 2005).

### a.b.b. **Granulomatosis de Wegener**

Hoy conocida como granulomatosis con poliangeítis.

Los criterios diagnósticos de esta enfermedad son los siguientes:

1. Inflamación nasal u oral: desarrollo de úlceras orales dolorosas o indoloras o de secreción nasal purulenta o sanguinolenta.
2. Radiografía torácica anormal: presencia de nódulos, infiltrados fijos o cavidades.
3. Sedimento urinario: microhematúria (más de 5 hematíes por campo) o cilindros hemáticos en el sedimento de orina.
4. Biopsia con presencia de inflamación granulomatosa: cambios histológicos con la presencia de granulomas en la pared de las arterias o en el espacio perivascular o extravascular de arterias o arteriolas.

Se acepta el diagnóstico de granulomatosis de Wegener si por lo menos 2 de estos 4 criterios diagnósticos están presentes. La presencia de 2 o más criterios determina una sensibilidad de 88.2% y una especificidad de 92% (Leavitt, Fauci, Bloch y cols, 1990).

### a.b.c. **Esclerodermia**

Se dice que una persona tiene esclerodermia si reúne el criterio mayor ó 2 ó más criterios menores.

Criterio mayor:

Esclerodermia proximal: engrosamiento, retracción e induración simétrica de la piel de los dedos y de la piel proximal a las articulaciones metacarpofalángicas. Los cambios pueden afectar a toda la extremidad, la cara, el cuello y el tronco (tórax y abdomen).

Criterios menores:

1. Esclerodactilia. Los cambios arriba indicados pero limitados a los dedos de las manos.

2. Cicatrices digitales o pérdida de sustancia de los pulpejos de los dedos: áreas deprimidas en las puntas de los dedos o pérdida de tejido en los pulpejos, como resultado de isquemia.

3. Fibrosis pulmonar basal bilateral. Patrón reticular de densidades lineales o lineonodulares bilaterales, más pronunciado en las porciones basales de ambos pulmones en un estudio radiológico de rutina, puede tener la apariencia de moteado difuso o pulmón "en panal de abeja". Estos cambios no deben ser atribuibles a enfermedad pulmonar primaria (The American Rheumatism Association, 1980).

#### a.b.d. **Lupus eritematoso sistémico (LES)**

Actualizaciones de 1997 de los criterios de 1982 revisados para clasificación de LES

1. Rash malar: eritema fijo, plano o elevado, sobre las eminencias malares con tendencia a extenderse a los surcos nasolabiales.

2. Rash discoide: parches eritematosos sobreelevados con lesiones queratósicas adherentes y taponamiento de folículos. Cicatrices atróficas pueden aparecer en las zonas de lesiones antiguas.

3. Fotosensibilidad: rash cutáneo como resultado de una reacción no habitual a la exposición solar o bien observado por el médico o referido por el paciente.

4. Úlceras orales: úlceras orales o nasofaríngeas habitualmente no dolorosas observadas por el médico.

5. Artritis: artritis no erosiva que afecte a 2 o más articulaciones periféricas caracterizadas por sensibilidad, edema o derrame.

6. Serositis:

a) Pleuritis: historial de dolor pleurítico o auscultación de roce pleural por parte del médico o presencia de derrame pleural.

b) Pericarditis: documentada por ECG o roce pericárdico o bien por la presencia de derrame pericárdico.

7. Disfunción renal:

a) proteinuria persistente mayor a 0.5 gramos al día o mayor a 3+ si no se ha realizado una cuantificación exacta o bien

b) cilindros celulares: pueden ser glóbulos rojos, hemoglobina,... El aspecto de los mismos puede ser granular, tubular o mixto.

#### 8. Disfunciones neurológicas:

a) convulsiones en ausencia de drogas o alteraciones metabólicas que las pudieran determinar (como uremia, cetoacidosis o alteraciones electrolíticas) o bien

b) psicosis: en ausencia de drogas o alteraciones metabólicas que la pudiera determinar.

#### 9. Alteraciones hematológicas:

a) anemia hemolítica con reticulocitosis o

b) leucopenia: menos de  $4000/\text{mm}^3$  en 2 o más ocasiones o

c) linfopenia: menos de  $1500/\text{mm}^3$  en 2 o más ocasiones o

d) trombocitopenia: menos de  $100000/\text{mm}^3$  en pacientes que no están utilizando alguna sustancia química que pueda provocar disminución en el número de plaquetas.

#### 10. Alteraciones inmunológicas:

a) títulos anormales de anticuerpos anti-DNA o

b) presencia de anticuerpos frente al antígeno nuclear Sm (anti-Sm)

c) prueba positiva para anticuerpos antifosfolípidos en:

c.1) niveles anormales de anticuerpos anticardiolipina tipo IgG o IgM en suero

c.2) prueba positiva para anticoagulante lúpico mediante la utilización de metodología estándar o bien

c.3) determinación serológica falsamente positiva para sífilis durante por lo menos 6 meses y confirmada por el test de inmovilización de *treponema pallidum* o por el test de absorción de anticuerpo fluorescente para treponema.



11. Títulos anormales de anticuerpo antinucleares determinados mediante inmunofluorescencia o por alguna prueba equivalente en cualquier momento y en ausencia de uso de drogas que se hayan asociado al "síndrome de lupus inducido por drogas".

Se considera que un paciente presenta LES cuando están presentes 4 o más de estos 11 criterios, sea de forma simultánea o en observaciones distintas a lo largo de cualquier intervalo de tiempo (Tan, Cohen, Fries, 1982) (Hochberg MC, 1997).

#### **a.b.e. Enfermedad indeterminada del tejido conectivo**

Se utiliza este término para hacer referencia a los casos en que los pacientes presentan síntomas o pruebas de laboratorio que se ven en enfermedades sistémicas autoinmunes, pero no llegan a cumplir los criterios para el diagnóstico de una enfermedad del tejido conectivo bien definida como podría ser artritis reumatoide, LES o esclerodermia (Berman JR, [http://www.hss.edu/conditions\\_undifferentiated-connective-tissue-disease-overview.asp](http://www.hss.edu/conditions_undifferentiated-connective-tissue-disease-overview.asp), 2011).

#### **a.c. Enfermedades inflamatorias de origen desconocido**

##### **a.c.a. Sarcoidosis**

Se han seguido los siguientes criterios diagnósticos para sarcoidosis:

1. Síndrome clínico y/o radiológico y/o gammagráfico sugestivo de sarcoidosis.
2. Confirmación histológica: demostración por biopsia de granulomas epitelioides no caseificantes en uno o más órganos o tejidos, con tinciones para bacilos ácido-alcohol resistentes y hongos negativos.
3. Test de Kveim positivo.

4. Exclusión clínica, bacteriológica o por otros métodos, de otras enfermedades granulomatosas afines (Badrinas y Siso, 1989).

#### a.c.b. **Síndrome de Vogt Koyanagi-Harada**

Los criterios diagnósticos revisados para el síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada son:

#### **Síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada completo**

1. Ausencia de historia de traumatismo ocular penetrante o cirugía
2. Ausencia de evidencia clínica o de laboratorio de otra enfermedad ocular o sistémica
3. Enfermedad ocular bilateral. Se debe cumplir criterios "a" o "b" que constan a continuación:

a) Manifestaciones tempranas:

i. Coroiditis difusa manifiesta por:

- (1) áreas localizadas de líquido subretiniano o bien por
- (2) desprendimientos retinianos serosos bulbosos

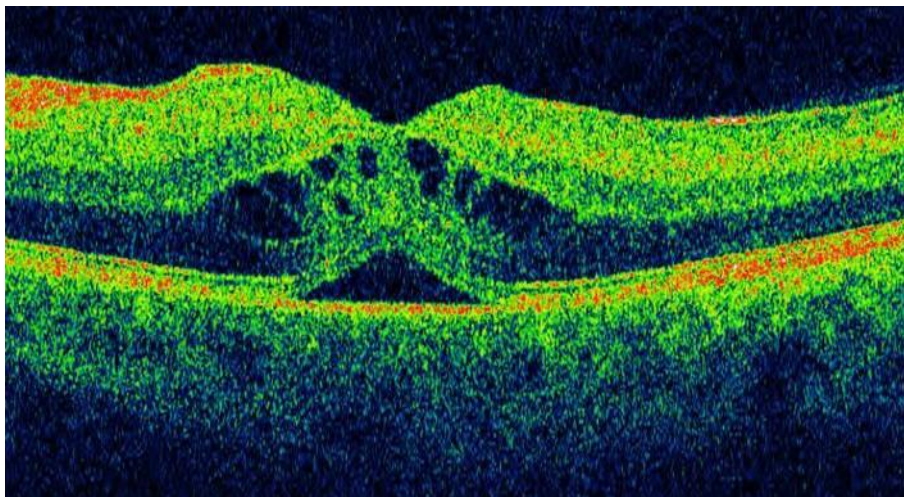


Figura 18. Tomografía de coherencia óptica de un paciente diagnosticado de Síndrome de Vogt Koyanagi-Harada en la que se

aprecia edema macular y acúmulo de líquido subretiniano produciendo un desprendimiento neurosensorial.

ii. Si los hallazgos del fondo de ojo son dudosos se deben cumplir ambos requisitos que constan a continuación para considerar que hayan manifestaciones tempranas:

(1) angiografía fluoresceínica en la que aparezcan los siguientes hallazgos: zonas de perfusión coroidea retrasada, fugas de colorante localizadas, grandes placas de hiperfluorescencia, acúmulos de colorante en zonas de líquido subretiniano y extravasación a nivel del nervio óptico.

(2) detección mediante ecografía de engrosamiento coroideo difuso sin evidencia de escleritis posterior.

B) Manifestaciones tardías:

i. Historia que sugiera existencia de los hallazgos relatados en manifestaciones tempranas (3a) y además ambos grupos de criterios que aparecen a continuación (ii y iii) o bien múltiples signos del segundo grupo que aparece abajo (iii).

ii. Despигmentación ocular

(1) Fondo de ojo con imagen en sol poniente (*sunset-glow*) o bien

(2) Signo de Sugiura

iii. Otros signos oculares

(1) cicatrices coriorretinianas despигmentadas numulares

(2) aglutinación y/o migración de pigmento en el fondo de ojo

(3) uveítis anterior recurrente o crónica

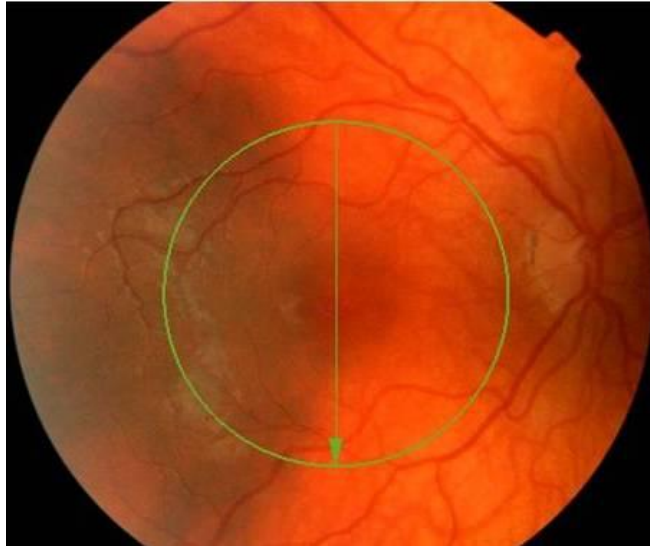


Figura 19. Fondo de ojo con imagen en sol poniente.

Hallazgos neurológicos o auditivos (puede que se hayan resuelto en el momento de la exploración):

- a. meningismo
- b. tinnitus
- c. pleiocitosis en el líquido cefalorraquídeo

Afectación dermatológica

- a. alopecia
- b. poliosis
- c. vitíligo



Figura 20. Áreas de despigmentación cutánea en un paciente con síndrome de Vogt Koyanagi-Harada.

### **Síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada incompleto**

Criterios 1 a 3 y, o bien 4 o bien 5 de los que aparecen arriba.

### **Probable síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada**

Tienen que estar presentes criterios 1 a 3 de los que aparecen arriba. Se considera que es la forma de enfermedad ocular aislada (American Academy of Ophthalmology. Intraocular Inflammation and uveitis, 2009).

### **a.c.c. Esclerosis Múltiple**

El diagnóstico de la esclerosis múltiple es complejo. Se requieren evidencias de una diseminación de lesiones tanto temporal como espacialmente en el sistema nervioso central. Eso quiere decir que, no sólo tiene que haber por lo menos dos lesiones distintas verificables por síntomas clínicos o por resonancia magnética, además tiene que haber evidencias de nuevos síntomas o lesiones en un intervalo de 30 días.

En este estudio se han seguido los criterios diagnósticos de McDonald modificados en 2010 para la comprobación diagnóstica de esclerosis múltiple:

<b>Presentación clínica</b>	<b>Hallazgos adicionales necesarios para el diagnóstico de esclerosis múltiple</b>
<p>Dos o más ataques<sup>a</sup>; hallazgos clínicos objetivos de dos o más lesiones o de una lesión con antecedente de historia de un ataque previo<sup>b</sup>.</p>	<p>Ninguno<sup>c</sup></p>
<p>Dos o más ataques<sup>a</sup>; hallazgos clínicos objetivos de una lesión.</p>	<p>Diseminación espacial de las lesiones demostrable por:</p> <p>Una o más lesiones en T2 en al menos dos de cuatro de las regiones típicas de esclerosis múltiple en el sistema nervioso central (periventricular, juxtacortical, infratentorial o médula espinal)<sup>d</sup> o</p> <p>Esperar un Nuevo ataque clínico<sup>a</sup> que afecte a un sitio diferente del sistema nerviosos central.</p>
<p>Un ataque<sup>a</sup>; hallazgos clínicos objetivos de dos o más lesiones</p>	<p>Diseminación temporal demostrable por:</p> <p>Presencia simultánea en cualquier momento de lesiones asintomáticas que se realzan con gadolinio y otras que no lo hacen o</p> <p>Una o más nuevas lesiones en T2 y/o con contraste de gadolinio en una nueva exploración mediante resonancia magnética nuclear independientemente del intervalo de tiempo con respecto a una exploración inicial o bien</p> <p>Esperar la aparición de un segundo ataque clínico<sup>a</sup>.</p>

<p>Un ataque<sup>a</sup>; hallazgos clínicos objetivos de una lesión (síndrome aislado clínicamente)</p>	<p>Diseminación en espacio y tiempo demostrable mediante:</p> <p><u>Para diseminación de lesiones en el espacio:</u></p> <p>Una o más lesiones en T2 en al menos 2 de las cuatro regiones del sistema nervioso central típicamente afectadas en la esclerosis múltiple (periventricular, juxtacortical, infratentorial o médula espinal) o bien</p> <p>Esperar la aparición de un segundo ataque clínico<sup>a</sup>. que afecte a un sitio diferente del sistema nerviosos central</p> <p><u>Para diseminación de lesiones en el tiempo:</u></p> <p>Presencia simultánea en cualquier momento de lesiones asintomáticas que se realzan con gadolinio y otras que no o bien</p> <p>Una o más nuevas lesiones en T2 y/o con contraste de gadolinio en una nueva exploración mediante resonancia magnética nuclear independientemente del intervalo de tiempo con respecto a una exploración inicial o bien</p> <p>Esperar la aparición de un segundo ataque clínico<sup>a</sup>.</p>
<p>Progresión neurológica insidiosa sugerente de esclerosis múltiple</p>	<p>Un año de progresión de la enfermedad determinado prospectivamente o retrospectivamente además de dos de los 3 siguientes criterios<sup>d</sup>:</p> <p>1. Evidencia de diseminación de lesiones en el espacio a nivel cerebral con base en una o más lesiones T2 en regiones característicamente afectadas por esclerosis múltiple (periventricular, juxtacortical o infratentorial)</p>

	<p>2. Evidencia de diseminación de lesiones en la médula espinal con base en 2 o más lesiones en T2 en dicha estructura.</p> <p>3. Líquido cefalorraquídeo positivo (evidencia de bandas oligoclonales y/o niveles elevados de IgG).</p>
--	--

Tabla 8. Criterios diagnósticos de McDonald modificados en 2010 para el diagnóstico de esclerosis múltiple.

Si se cumplen los criterios y no hay explicación mayor para la presentación clínica, se hace el diagnóstico de **esclerosis múltiple**. Si se sospecha la enfermedad, pero no se cumplen completamente los criterios el diagnóstico es **posible esclerosis múltiple**. Si se encuentra otro diagnóstico que explique mejor la presentación clínica se descarta esclerosis múltiple.

<sup>a</sup> Ataque: se define como alteraciones típicas de un episodio agudo inflamatorio desmielinizante a nivel del sistema nervioso central referido por el paciente o bien observado objetivamente por parte del médico que puede ser actual o bien parte de la historia clínica anterior del paciente. La duración mínima es de 24 horas y debe haberse presentado en ausencia de fiebre o infección. Debe ser documentado con una exploración neurológica contemporánea, pero algunos antecedentes con síntomas y evolución característicos de esclerosis múltiple, pero sin demostración mediante hallazgos neurológicos objetivos, pueden aportar una evidencia razonable de un episodio de desmielinización. Los síntomas paroxísticos referidos, sean actuales o anteriores, deben consistir en múltiples episodios de no menos de 24 horas de duración.

Antes de llegar al diagnóstico definitivo de esclerosis múltiple, por lo menos un ataque debe ser corroborado por medio de hallazgos en la exploración neurológica, de las respuestas de potenciales visuales evocados en pacientes que han referido alteraciones visuales previamente o de una resonancia magnética nuclear correspondiente a desmielinización en el área del sistema nervioso central correspondiente a los antecedentes de síntomas neurológicos.



<sup>b</sup> El diagnóstico clínico que se basa en hallazgos objetivos de dos ataques es más seguro. En ausencia de hallazgos neurológicos objetivos documentados se pueden incluir episodios antiguos con síntomas y evolución característicos como un episodio anterior de inflamación desmielinizante, sin embargo al menos un ataque debe ser fundamentado con hallazgos objetivos.

<sup>c</sup> No se requieren pruebas adicionales, sin embargo se espera que cualquier diagnóstico de esclerosis múltiple se haga con la ayuda de imágenes basadas en estos criterios. Si las pruebas como las de imagen, el análisis del líquido cefalorraquídeo u otras resultan negativas se necesita precaución extrema antes de realizar el diagnóstico de esclerosis múltiple y se deben tener en cuenta otros diagnósticos posibles. Se requiere que no haya explicación mejor alguna para la presentación clínica y que se encuentren pruebas objetivas que apoyen el diagnóstico de esclerosis múltiple.

<sup>d</sup> No se requiere la presencia de lesiones que destaquen con gadolinio, no se consideran a lesiones sintomáticas en pacientes con síndromes que afecten al tronco cerebral o a la médula espinal (McDonald, Compston, Edan y cols, 2001) (Polman, Reingold, Banwell y cols, 2011).

#### **a.c.d. Enfermedad inflamatoria intestinal**

El diagnóstico de enfermedad inflamatoria intestinal tanto en los dos pacientes con enfermedad de Crohn cuanto en los dos con colitis ulcerosa incluidos en este estudio se ha confirmado mediante la sintomatología clínica típica en asociación a pruebas complementarias.

En estos pacientes se han encontrado síntomas clínicos extraoculares como diarrea, pérdida de peso, debilidad y afectación del estado general entre otros. Las pruebas complementarias a las que se ha recurrido han sido análisis de sangre, análisis de heces, pruebas de imagen como radiografía, tomografía axial computerizada (TAC) o resonancia magnética nuclear (RMN) y endoscopia con toma de muestra para análisis anatomopatológico.

#### **4.3.4.b. Uveítis relacionadas a enfermedades infecciosas:**

##### **b.a. Infecciones virales:**

##### **b.a.a. Herpes simple**

El diagnóstico de infección por el virus del herpes simple ha sido uno de los pocos en este estudio que ha incluido a síntomas y signos oculares para su confirmación. Se ha tenido en cuenta a lesiones oculares producidas típicamente en este tipo de infección como el antecedente de queratitis con presencia de úlcera dendrítica que se tiñe con fluoresceína y puede evolucionar a una úlcera de mayor tamaño, disminución de la sensibilidad corneal, presencia de precipitados queráticos que pueden ser de tamaños diferentes, sinequias posteriores frecuentemente, antecedentes de vesículas en párpados y región periorbitaria, complicaciones como atrofia de iris e HTO (Kansky, 2003).

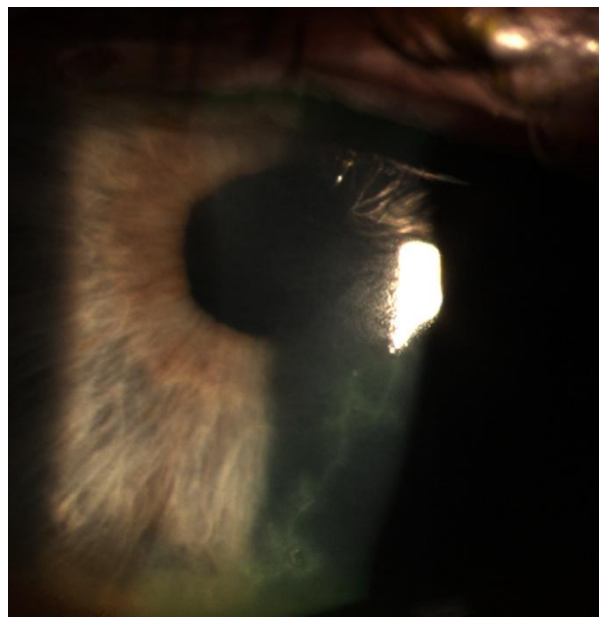


Figura 21. Úlcera dendrítica corneal.

##### **b.a.b. Herpes zóster**

El diagnóstico de herpes Zóster como enfermedad de base asociada a uveítis se ha confirmado en todos los casos por el cuadro clínico general con la presencia de lesiones vesiculosas que han progresando en su estadio evolutivo a costras acompañadas de síntomas inespecíficos como cefalea, mal estar general y fiebre. Las lesiones cutáneas han permanecido localizadas en un dermatoma específico, en el caso de nuestros pacientes en el territorio de la primera rama del nervio trigémino. En algunos casos el diagnóstico basado en la sintomatología clínica general se ha asociado a la detección de anticuerpos IgM específicos del VVZ en sangre. No se ha necesitado recurrir a los síntomas oculares para confirmar el diagnóstico.

#### b.a.c. Varicela

El diagnóstico de varicela como enfermedad de base asociada a uveítis se ha confirmado en todos los casos por el cuadro clínico general consistente en la presencia de lesiones cutáneas pruriginosas que se expanden por todo el cuerpo y que evolucionan desde pápulas, pasando a vesículas y transformándose en costras. Estas lesiones aparecen en oleadas de forma que se pueden encontrar a la vez lesiones en distintos estadios evolutivos, lo que se denomina patrón en "cielo estrellado". El diagnóstico ha sido facilitado en todos los casos por el antecedente reciente de contacto con un enfermo de varicela. Ninguno de los casos de varicela incluidos en este estudio ha sido dudoso de forma que no se ha necesitado recurrir a pruebas de laboratorio para analizar el líquido de las vesículas como podrían ser el cultivo, la inmunofluorescencia o la reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

#### b.a.d. Adenovirus:

Esta es una de las pocas etiologías asociadas a uveítis en que el diagnóstico se ha confirmado mediante sintomatología ocular. Se ha tratado de la aparición de uveítis en asociación a un cuadro típico de queratoconjuntivitis epidémica. Este paciente ha presentado conjuntivitis folicular con edema palpebral discreto, quémosis conjuntival, puntos de hemorragia subconjuntival e infiltrados subepiteliales múltiples y localizados.

#### b.a.e. Virus de la hepatitis A:

El diagnóstico se ha confirmado mediante serología y ha contado con el apoyo de un cuadro clínico general característico de infección por virus de la hepatitis A con síntomas como náuseas, vómitos, anorexia, fatiga, fiebre y dolor abdominal entre otros.

**b.b. Infecciones bacterianas:**

b.b.a. Tuberculosis:

Los dos casos de tuberculosis que se han incluido en este estudio consistieron en pacientes que presentaron una historia de mantoux negativo recibiendo tratamiento con corticoides sistémicos, además del tratamiento tópico, para el cuadro de uveítis posterior que presentaron. Ninguno de los dos ha presentado mejoría. Ante la mala respuesta, se ha decidido realizar estudios sistémicos adicionales. En esta segunda batería, ambos pacientes presentaron una reacción booster con mantoux +, por lo que se les ha pautado triple terapia antituberculosa. A partir de este momento, ambos pacientes presentaron mejoría clínica.

b.b.b. *Bartonella henselae*

Para la confirmación diagnóstica se ha utilizado la serología que ha confirmado este germen como agente causante del cuadro. Además se ha visto que el cuadro clínico presentado ha sido muy característico de la afectación ocular por este agente infeccioso con la aparición de una neurorretinitis. Esta correlación clínica no se ha utilizado para confirmar el diagnóstico, pero lo ha apoyado.

b.b.c. LUES

El diagnóstico se ha confirmado mediante serología.

**b.c. Infecciones por protozoos:**

b.c.a. *Toxoplasma gondii*

El diagnóstico se ha confirmado por medio de serología con la confirmación de la presencia de IgM positiva durante el episodio de afectación ocular estudiado.

**b.d. Infecciones fúngicas:**

*b.d.a. Cándida albicans*

Este se trata de uno de los pocos diagnósticos que se han establecido utilizando características oculares que ha presentado el paciente. Se ha encontrado una afectación unilateral característica que ha consistido en una infiltración vítrea prolongada compatible con el cuadro de “endofalmitis candidiásica” que ha mejorado considerablemente al instaurar tratamiento con el agente antifúngico voriconazol.

**4.3.4.c. Uveítis postraumáticas:**

**c.a. Uveítis traumáticas:** debido a traumatismos oculares, faciales o en la cabeza.

La confirmación diagnóstica se ha realizado al averiguar los antecedentes del paciente que incluían un traumatismo.

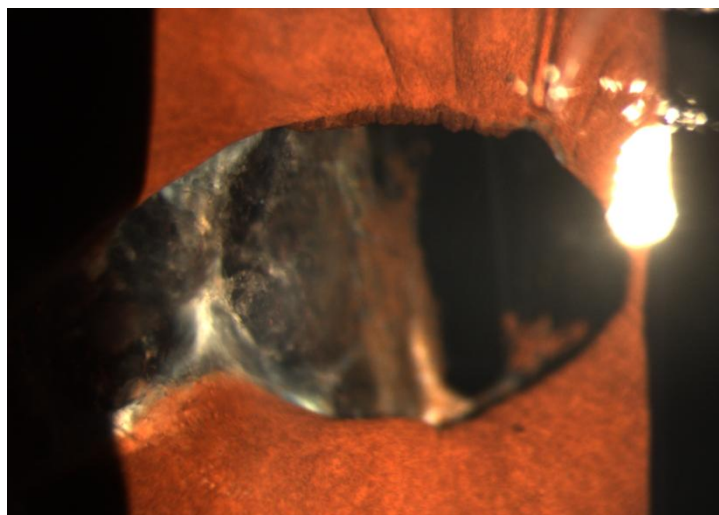


Figura 22. Traumatismo ocular que ha cursado con rotura del iris e inflamación con formación de fibrina.

### c.b. Uveítis debido a agresiones a la superficie ocular

Se ha confirmado el diagnóstico de agresión a la superficie ocular como causa subyacente a la uveítis mediante comprobación de los antecedentes de los pacientes de este grupo que fueron:

- úlcera corneal secundaria a triquiasis, secundaria a traumatismo, de tipo recidivante o bien simplemente casos de defectos epiteliales corneales.

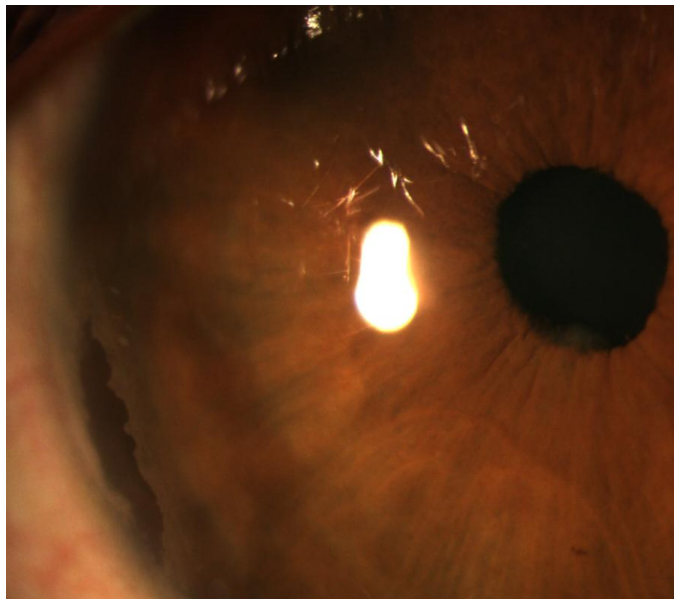


Figura 23. Úlcera corneal junto al limbo.

- infecciones o reacciones inmunológicas corneales: absceso corneal, infiltración corneal tras la presencia de un cuerpo extraño o del uso de lentes de contacto, infiltración corneal en casos de úlcera marginal.
- absceso epiescleral
- distrofia corneal con edema de repetición

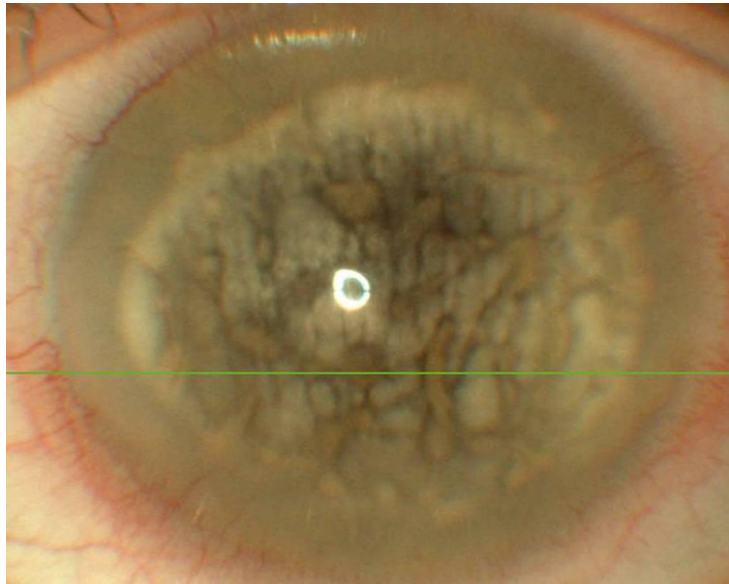


Figura 24. Afectación corneal en un paciente que padece síndrome de Cogan.

**c.c. Síndrome UGH (uveítis-hipertensión-hifema)**

El diagnóstico se ha establecido mediante el antecedente traumático de una cirugía con implante de lente intraocular y la aparición de una uveítis asociada a hifema espontáneo y la presencia de hipertensión ocular. Este ha sido el único caso de uveítis asociado a algún antecedente quirúrgico que se ha incluido en el estudio, ya que dichos antecedentes han sido considerados como factor de exclusión al seleccionar a los pacientes. Los dos individuos con síndrome UGH se han mantenido en el estudio debido al cuadro característico que presentaron. Ambos tenían antecedente de pseudofaquia con implante de lente intraocular en cámara anterior y desarrollaron un tipo peculiar de uveítis que cursó con hifema de repetición a diferencia de los cuadros de inflamación intraocular que habitualmente aparecen tras cirugías. Se ha especulado que dicho cuadro podría tener relación con la localización de la lente intraocular de forma que esta estuviera desplazada o rozando a estructuras oculares como el iris (Rhéaume, Duperré, Harasymowycz y cols, 2009) (Lin, Tan CY, Lin y cols, 2008) (Arthur, Wright, Kramarevsky y cols, 2009).

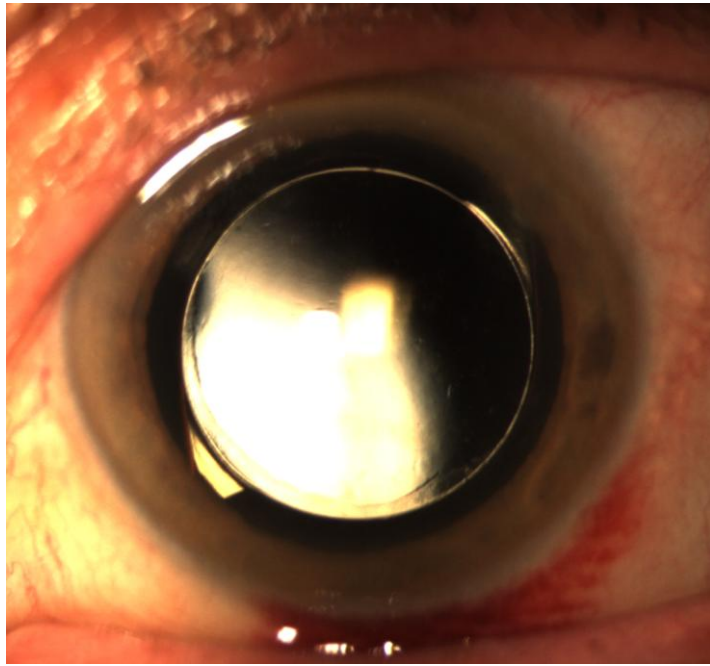


Figura 25. Implante de lente intraocular tras la extracción del cristalino.

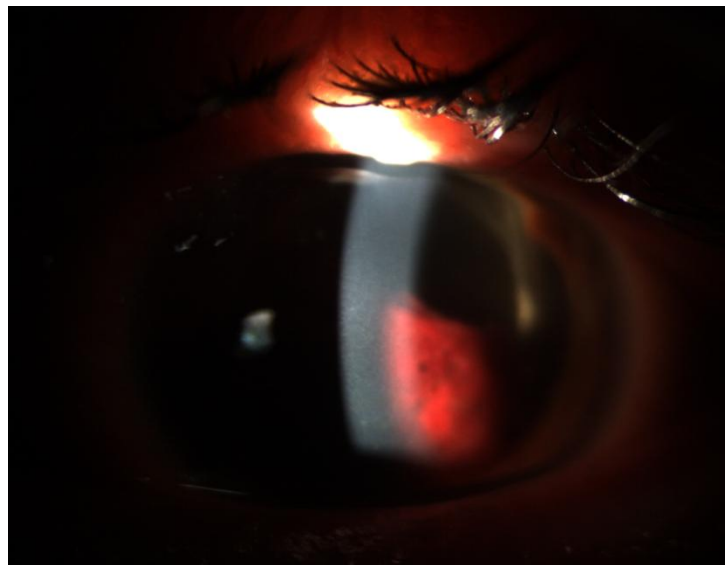


Figura 26. Nivel de hifema que ocupa más de mitad de la cámara anterior.



#### 4.3.4.d. Uveítis idiopáticas:

d.a. **Enfermedades específicas:** las uveítis idiopáticas que se correspondieron a alguna entidad específica fueron de los pocos grupos etiológicos incluidos en este estudio que presentaron confirmación diagnóstica basada en hallazgos oculares. Consisten en las siguientes enfermedades:

##### d.a.a. Crisis glaucomatociclíticas de posner-Schlossman

Los nueve casos que entraron a formar parte de este grupo presentaron la siguiente sintomatología clínica que ha llevado al diagnóstico: HTO, PQ finos y ligera midriasis. A veces se pueden observar acúmulos de células inflamatorias en el ángulo de la cámara anterior. (Nussenblatt, Whitcup y Palestine, 1996) La afectación se ha dado de forma aguda y unilateral. Casi todos estos pacientes han presentado brotes de recurrencias agudas (Yanoff y Fine, 2002).

##### d.a.b. Epiteliopatía pigmentaria placóide posterior multifocal aguda

El diagnóstico de este paciente se ha basado en la detección de los siguientes signos clínicos: múltiples lesiones planas bilaterales en forma de placas blanquecinas grisáceas de tamaño equivalente a uno o dos diámetros de disco óptico a nivel de la retina externa y del epitelio pigmentario de la retina. Estas lesiones se localizaron sobretodo en el polo posterior. Han presentado inicio agudo, curso autolimitado y han evolucionado a la resolución con pigmentación. El angiograma con fluoresceína ha presentado hipofluorescencia precoz con hiprefluorescencia tardía. Este cuadro clínico ha sido compatible con la literatura (Yanoff M y Fine, 2002) (American Academy of Ophthalmology. Intraocular Inflammation and uveitis, 2009) (American Academy of Ophthalmology. Retina y vítreo, 2009) (Yannuzzi, 2010).

##### d.a.c. Retinopatía en perdigonada

El diagnóstico de este caso de retinopatía en perdigonada se ha basado en la presencia de los siguientes signos y síntomas clínicos: visión borrosa con moscas volantes, alteración en la visión de los colores, mínima inflamación en segmento anterior, aparición de múltiples lesiones ovoides despigmentadas de

color crema de forma bilateral y simétrica, siendo la mayoría presentes en la región circundante al nervio óptico e irradiando hacia el ecuador. Estas lesiones se encontraron a nivel del epitelio pigmentario de la retina y de la coroides y no se han pigmentado con el paso del tiempo. Destacó la presencia de edema macular, un hallazgo frecuente en esta patología, y la confirmación de la presencia del antígeno de histocompatibilidad A29, el cual ha presentado una fuerte asociación a la retinopatía en perdigonada (80 a 98% de los pacientes que presentan retinopatía en perdigonada son HLA-A29 positivo). Este último hallazgo ha ayudado a confirmar el diagnóstico. La angiografía fluoresceínica no ha resaltado las lesiones ovaladas, pero ha enseñado la presencia de edema macular quístico. Se ha apreciado una disminución de visión progresiva mediante campo visual y electrorretinograma. El curso ha sido crónico con exacerbaciones y remisiones (Yanoff M y Fine, 2002) (American Academy of Ophthalmology. Intraocular Inflammation and uveitis, 2009) (American Academy of Ophthalmology. Retina y vítreo, 2009) (Yannuzzi, 2010).

#### d.a.d. Ciclitis heterocrómica de Fuchs

El diagnóstico de este caso de ciclitis heterocrómica de Fuchs se ha basado en la presencia de los siguientes signos y síntomas clínicos: visión borrosa leve no acompañada de otros síntomas, afectación unilateral con atrofia difusa del iris, múltiples PQ pequeños difusos distribuidos en todo el endotelio, presencia de células en cámara anterior así como en vítreo, HTO, heterocromia del iris y ausencia de sinequias (American Academy of Ophthalmology. Intraocular Inflammation and uveitis, 2009).

#### d.b. **Enfermedades no específicas**

La confirmación diagnóstica de que las uveítis que entraron a formar parte de este grupo se ha realizado en base a dos criterios:

- pacientes que han sido estudiados de forma completa desde el punto de vista sistémico sin que se hayan encontrado enfermedades generales asociadas a la uveítis.

- pacientes que han presentado un único brote de uveítis anterior, los cuales no se enviaron para estudios adicionales y se consideran idiopáticos por definición.

Durante este estudio, en la mayoría de los pacientes se ha confirmado el diagnóstico de la enfermedad de base relacionada a la uveítis que han presentado. En escasos casos no se ha llegado a una confirmación diagnóstica segura, aunque dichos casos hayan sido estudiados desde el punto de vista general por parte de los servicios de enfermedades sistémicas, reumatología o pediatría. Otros pacientes como es el caso de los que han padecido uveítis por herpes simple, uveítis postraumáticas de tipo síndrome UGH o uveítis idiopáticas de entidades específicas presentan comprobación diagnóstica segura, pero basada en signos oculares y no en características sistémicas.

#### **4.3.5. Características generales de los pacientes recogidas en el estudio**

- **grupo diagnóstico:** corresponden a los cuatro grandes grupos de uveítis que se han creado para la realización de este estudio, siendo estos: uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo, uveítis infecciosas, uveítis postraumáticas y uveítis idiopáticas.
- **diagnóstico específico de la enfermedad de base** causante de la uveítis
- **comprobación diagnóstica:** si la comprobación diagnóstica de la enfermedad de base relacionada a uveítis era segura o no.
- **edad**
- **género**
- **antígenos de histocompatibilidad:** se han determinado solamente algunos tipos de HLA y en algunos pacientes. Se seleccionaron tanto los pacientes que deberían tener determinación de HLA cuanto el tipo de HLA que debería ser determinado de acuerdo con la sospecha clínica. Debido a esto se ha incluido en el grupo de pacientes denominado "HLA no determinado" tanto a individuos que no han sido estudiados desde el punto de vista de los antígenos de histocompatibilidad como a los individuos que han tenido algunos tipos seleccionados de HLA

analizados, pero todos estos han resultado negativo. Los pacientes a los que no se les ha solicitado determinación de HLA han sido en general los que han presentado un brote único de uveítis anterior sin complicaciones ni recurrencias, motivo por el cual no se les ha practicado estudio general exhaustivo. Los criterios utilizados para determinar si el paciente debería ser estudiado con respecto a los antígenos de histocompatibilidad y cuáles de estos deberían ser estudiados ha limitado el estudio estadístico de dicha característica de las uveítis en este trabajo.

#### 4.3.6. Características de las uveítis incluidas en el estudio

Para la clasificación de las uveítis con respecto a anatomía, presentación, duración y curso se ha seguido la clasificación del *SUN working group* la cual se ha adaptado a los hallazgos de nuestra muestra.

- **Clasificación anatómica:**

<b>Tipo de uveítis</b>	<b>Sitio primario de la inflamación</b>	<b>Incluye</b>
Uveítis Anterior	Cámara Anterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Iritis</li> <li>■ Iridociclitis</li> </ul>
Uveítis Intermedia	Vítreo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pars planitis</li> <li>■ Ciclitis posterior o hialitis</li> <li>■ Uveítis intermedias con tyndall en cámara anterior</li> </ul>

Uveítis Posterior	Retina o Coroides	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Coroiditis focal, multifocal o difusa</li> <li>■ Coriorretinitis</li> <li>■ Retinitis</li> <li>■ Neurorretinitis</li> <li>■ Vasculitis retiniana</li> </ul>
Panuveítis	Cámara Anterior + Vítreo + Retina o Coroides	

Tabla 9. Clasificación anatómica de las uveítis adaptada a los casos encontrados en este estudio.

- **Lateralidad:** las uveítis se han clasificado en los siguientes grupos
  - Unilateral: afectando siempre al mismo ojo. Se ha tomado el dato de que ojo estaba afectado en cada caso, derecho o izquierdo, pero se han analizado posteriormente ambos grupos unidos como uveítis unilaterales sin distinguir entre derecha o izquierda.
  - Bilaterales: afectando a los dos ojos a la vez.
  - Alternantes: afectando a ojo derecho en algunos brotes y a ojo izquierdo en otros.
- **Presentación:** las uveítis se clasificaron según su forma clínica de aparición inicial en los siguientes grupos
  - Repentina: en este estudio se consideraron repentinas las uveítis que presentaron síntomas en los últimos días, siendo estos de menos de dos semanas de duración.
  - Insidiosa: se consideraron insidiosas las uveítis de pacientes que acudieron al hospital refiriendo sintomatología durante más de dos semanas.
  - Desconocida: en escasos casos no se ha podido acceder a la información correspondiente a la forma de aparición inicial de los síntomas.

- **Duración:**

Duración	Definición
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Limitada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ &lt; o = 3 meses de duración.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Persistente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ &gt; 3 meses de duración.</li> </ul>

Tabla 10. Clasificación de la uveítis en función del tiempo de uveítis activa.

En dos casos la duración ha sido desconocida.

- **Curso:**

Curso	Definición
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Agudo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Episodios de inicio brusco y duración limitada.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recurrente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Episodios repetidos separados por periodos de inactividad, sin tratamiento, de 3 o más meses.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Crónica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uveítis persistente con recaída en &lt; 3 meses tras dejar tratamiento.</li> </ul>

Tabla 11. Clasificación de las uveítis en función del curso clínico que presentan (The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) working group, 2005).

- **PQ:** las uveítis de este estudio se han dividido en tres grupos según los precipitados queráticos
  - o No: las que no los han presentado

- Finos: las que los han presentado de tamaño fino
- Gruesos: las que los han presentado siendo estos en algún momento de la evolución de la enfermedad de tamaño grueso (Pillai, Dua, Azuara-Blanco y cols, 2000).
- **Nódulos:** en cuanto a la presencia de nódulos, las uveítis se han dividido entre las que los han presentado y las que no.

#### 4.3.7. Complicaciones de las uveítis incluidas en el estudio

- **Sinequias:** en este trabajo se han dividido a las uveítis entre las que han presentado sinequias y las que no.
- **Atrofia del iris:** se han dividido los pacientes entre los que han presentado atrofia de iris y los que no.
- **Queratopatía en banda:** la muestra se dividió entre los que han presentado esta complicación y los que no.
- **Catarata:** con respecto a la presencia de cataratas, los pacientes se clasificaron en aquellos que presentaron dicha complicación y los que no.
- **Edema macular (EM):** también se dividió la muestra en casos que presentaron EM y casos que no lo hicieron.
- **Complicaciones retinianas:** los pacientes se clasificaron en los que han presentado estas complicaciones y los que no. Las complicaciones retinianas tenidas en cuenta en este estudio han sido desprendimiento de la retina, desgarro retiniano, retinosquiasis, hemovitreo, atrofia macular, necrosis retiniana, formación de membrana epirretiniana, vasculitis que haya cursado con oclusión vascular retiniana, neovascularización coriorretiniana, isquemia retiniana y edema de retina. No se ha incluido al edema macular entre las complicaciones retinianas consideradas ya que este se ha clasificado en una categoría distinta de complicaciones de las uveítis.
- **Asociación a neuritis y/o atrofia óptica:** se han clasificado los casos en dos grupos en cuanto a la presencia de estas complicaciones, los que las han presentado y los que no.

- **HTO:** se ha considerado que un paciente con uveítis ha presentado HTO cuando su PIO ha estado elevada de manera que haya necesitado tratamiento médico para su reducción prescrito y mantenido en más de una visita. El tratamiento se ha prescrito según criterio del médico que ha evaluado al paciente, pero en general los pacientes que han recibido esta prescripción presentaban PIO mayor o igual a 21mmHg.

#### **4.3.8. Método estadístico**

En primer lugar se ha utilizado la **estadística descriptiva** que consistió en una descripción de los resultados obtenidos en todas las variables del estudio. Se aportaron números totales y sus porcentajes correspondientes.

En segundo lugar se ha aplicado la **estadística inferencial** realizándose un análisis bivalente de las distintas características de las uveítis en los 4 grupos etiológicos de este estudio.

La edad ha sido la única variable cuantitativa del estudio. Se ha expresado con rango o amplitud, media como medida de centralización, desviación típica como medida de dispersión e intervalo de confianza para la media al 95%. Luego se ha aplicado el análisis de la varianza a dicha variable y la prueba de comparaciones múltiples de medias penalizada por Bonferroni.

A las variables cualitativas se les aplicó la prueba de chi-cuadrado de Pearson determinándose el valor de la misma, los grados de libertad y la significación asintótica bilateral. El tamaño muestral ha sido suficiente en cada grupo para saber que se seguía una distribución normal, de forma que no se ha necesitado acudir a pruebas no paramétricas. En algunos casos se ha calculado la estimación de riesgo obteniéndose la razón de ventajas u odds ratio.

Posteriormente se ha realizado regresión logística binaria sobre una característica de las uveítis y el riesgo de una complicación, los precipitados queráticos se han correlacionado con la formación de cataratas y la localización anatómica de la uveítis, más específicamente la panuveítis, con la aparición de edema macular.



Los datos resultantes de este trabajo han sido procesados mediante el programa informático SPSS 15.0 para Windows.

En todos los estudios aplicados se consideró que los resultados correspondían a una prueba significativa cuando la p obtenida ha sido menor a 0,05.

En dos casos la duración ha sido desconocida. Estos dos casos no han sido incluidos en el análisis estadístico que se ha realizado para los resultados. Tampoco se han considerado en el análisis estadístico los tres casos en los que la presentación fue desconocida. Estas exclusiones del análisis estadístico han sido posibles gracias a recodificaciones de grupos y variables con el programa SPSS.

#### **4.3.9. Método de obtención bibliográfica**

Para la revisión bibliográfica se utilizaron dos fuentes:

1. Consulta de libros: se realizaron mediante el acceso a libros de oftalmología de las siguientes colecciones:

- Biblioteca del servicio de oftalmología del Hospital Universitario San Cecilio de Granada.
- Biblioteca de Ciencias Biosanitarias de la Universidad de Granada.
- Biblioteca del departamento de oftalmología de la Universidad de Columbia, Nueva York.
- Biblioteca de ciencias de la salud de la Universidad de Nueva York, más específicamente *Ehrman Medical Library*, Nueva York.
- Colección personal del doctorando.

2. Consulta de artículos científicos: se realizó mediante el sistema de información por ordenador de la librería nacional de medicina (NLM) de los EEUU, MEDLINE que forma parte del sistema MEDLARS® (*medical literature*

*analysis and retrieval system*). Se ha cubierto la bibliografía hasta septiembre de 2011 utilizándose varias entradas o encabezamientos MeSH (*medical subject headings*) del *Index Medicus*.

El acceso a dicho material pudo realizarse gracias a:

- Fondo bibliográfico de la biblioteca del Hospital Clínico San Cecilio de Granada.
- Fondo bibliográfico de la biblioteca del Servicio Andaluz de Salud.
- Fondo bibliográfico de la biblioteca de la Universidad de Granada.
- Fondo bibliográfico de la biblioteca de la Universidad de Nueva York (NYU), Nueva York.
- Fondo bibliográfico de la biblioteca de la Universidad de Columbia, Nueva York.

## **5. RESULTADOS.**

## **5. RESULTADOS DEL TRABAJO**

### **5. 1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA**

#### **5.1.1. NÚMERO DE PACIENTES Y CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA**

En este trabajo de investigación se ha realizado un estudio prospectivo de todos los casos de uveítis atendidos consecutivamente en el servicio de oftalmología del Hospital Universitario San Cecilio de Granada durante un periodo de dos años, comprendido entre el 1 de Julio de 2007 y el 30 de Junio de 2009. El total de paciente que ha entrado a formar parte de este estudio ha sido de 436 individuos. En todos los casos se ha comprobado la presencia o no de confirmación diagnóstica segura de la enfermedad general asociada a la uveítis.

Durante el desarrollo de la investigación, se ha observado que dichos casos se podrían agrupar en diferentes clases según distintos criterios a tener en cuenta. Por un lado se podrían seguir criterios etiológicos y por otros criterios de las características de las uveítis que presentaron los individuos objeto de este estudio.

La clasificación por criterios etiológicos ha permitido dividir a nuestros pacientes prácticamente en cuatro cuartiles y, a continuación, estos grandes grupos se han subdividido para su estudio en grupos más pequeños. Los cuatro grandes grupos etiológicos encontrados fueron los siguientes:

2. Uveítis en relación a enfermedades del tejido conectivo: con un total de 112 pacientes (25.7%).
3. Uveítis infecciosas: con un total de 89 pacientes (20.4%).
4. Uveítis postraumáticas: con un total 113 de pacientes (25,9%).
5. Uveítis idiopáticas: con un total de 122 pacientes (28%)

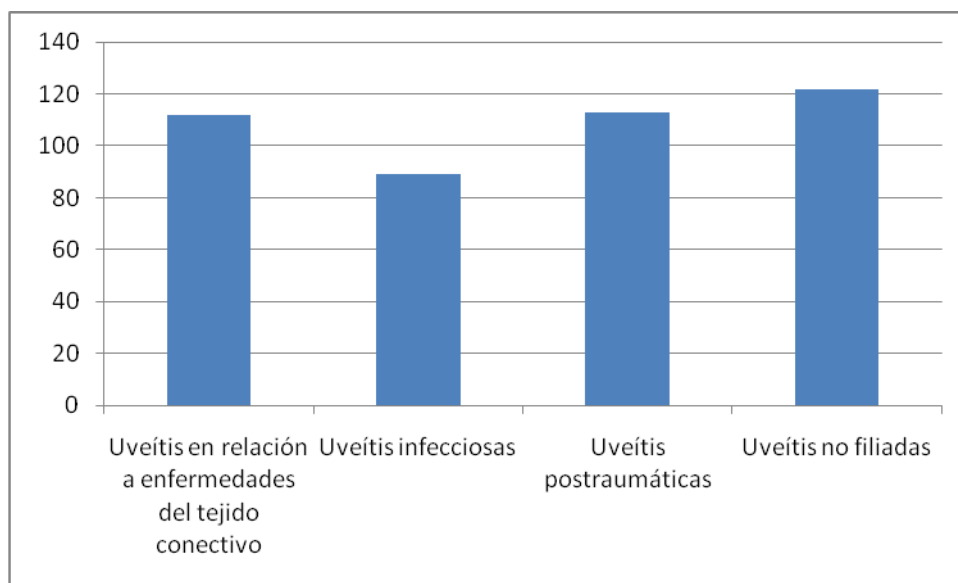


Figura 27. Distribución etiológica de los pacientes con uveítis.

En nuestra serie el 72% de las Uveítis tienen un origen conocido mientras que el 28% sigue siendo de origen desconocido a pesar de los avances diagnósticos actuales.

Las características de cada uno de estos grandes grupos son las que se relatan a continuación:

### 1. Uveítis en relación a enfermedades del tejido conectivo

Este es un grupo compuesto por un total de 112 pacientes, los cuales se han organizado en subgrupos etiológicos a su vez:

- **Enfermedades reumáticas:** 87 pacientes, correspondiendo a 77,7% del grupo de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo.
- **Colagenosis:** un total de 8 pacientes (7.1% de este grupo).
- **Enfermedades Inflamatorias de origen desconocido:** un total de 17 pacientes (15.2% de este grupo).

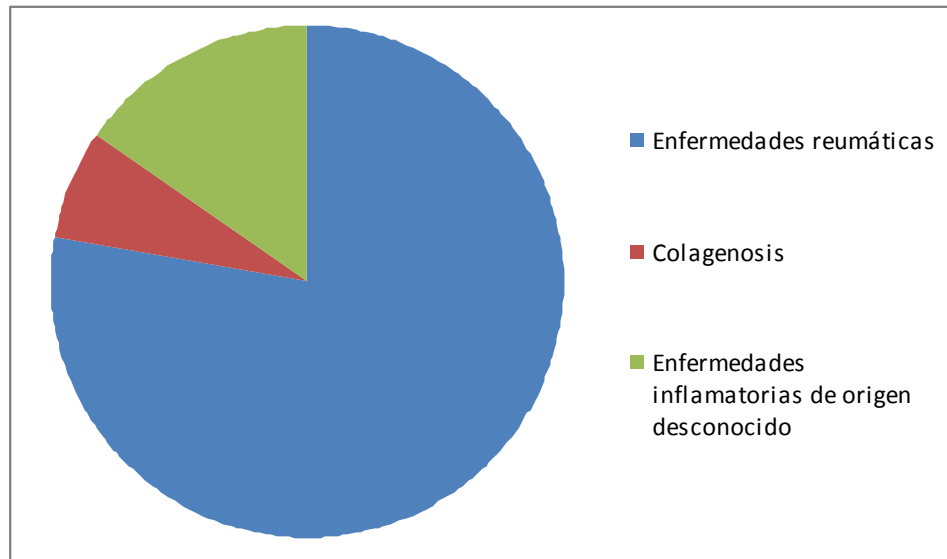


Figura 28. Diagrama en sectores donde representamos la distribución de nuestras uveítis que se relacionan a enfermedades del tejido conectivo.

### 1.1. Enfermedades reumáticas:

Las enfermedades reumáticas incluyen un gran número de patologías. Nuestra muestra ha presentado los siguientes casos de enfermedades reumáticas:

ENFERMEDAD REUMÁTICA	% y Nº CASOS	CASOS CON CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA SEGURA
EASN axial tipo Espondilitis anquilopoyética	36.8% (32)	81.2% (26)
Espondiloartropatía Seronegativa Axial (no EA)	17.2% (15)	100% (15)
Artritis Idiopática Juvenil (AIJ)	10.3% (9)	89% (8)
HLA B27+ (como única asociación etiológica)	19.5% (17)	100% (17)
Fibromialgia (como única asociación etiológica)	5.7% (5)	100% (5)

Enfermedad de Behçet	10.3% (9)	89% (8)
----------------------	-----------	---------

Tabla 12. Número de casos de las diferentes etiologías de uveítis dentro del grupo de enfermedades reumáticas y sus porcentajes correspondientes. Porcentaje de estas uveítis que han presentado confirmación diagnóstica segura.

En esta tabla destaca el grupo de la espondilitis anquilopoyética en el que la confirmación diagnóstica es algo menos elevada siendo cercana al 80%. Esto es así, porque muchas de estas enfermedades vienen diagnosticadas de su hospital de referencia, de manera que nosotros carecíamos de todas las pruebas completas que ya habían sido realizadas en su centro base y las hemos considerado de diagnóstico no confirmado.

### 1.2. Colagenosis:

8 casos, todos con confirmación diagnóstica segura. En este grupo incluimos Síndrome de Sjögren, Granulomatosis de Wegener, Esclerodermia, Lupus Eritematoso Sistémico, Lupus Eritematoso Cutáneo y Enfermedad Indeterminada del Tejido Conectivo,

**1.3. Enfermedades Inflamatorias de origen desconocido:** las uveítis que conforman este grupo son las siguientes:

ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO	Nº CASOS	CASOS CON CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA SEGURA
Sarcoidosis	23.5% (4)	100% (4)
Síndrome de Vogt Koyanagi-Harada	35.3% (6)	100% (6)

Esclerosis Múltiple	17.6% (3)	100% (3)
Enfermedad Inflamatoria Intestinal	23.5% (4)	100% (4)

Tabla 13. Número de casos diagnosticados de enfermedades inflamatorias de origen desconocido y sus porcentajes correspondientes. En todas se llegó a la confirmación diagnóstica.

## 2. Uveítis infecciosas

3. **Infecciones virales:** 76 casos que corresponden a 85.4% de las uveítis infecciosas encontradas en nuestro estudio.
4. **Infecciones bacterianas:** 6 pacientes, 6.7% de los casos de este grupo.
5. **Infecciones por protozoos:** 6 pacientes que correspondieron a 6.7% de los casos de este grupo.
6. **Infecciones fúngicas:** 1 caso que correspondió al 1.1% de las uveítis infecciosas.

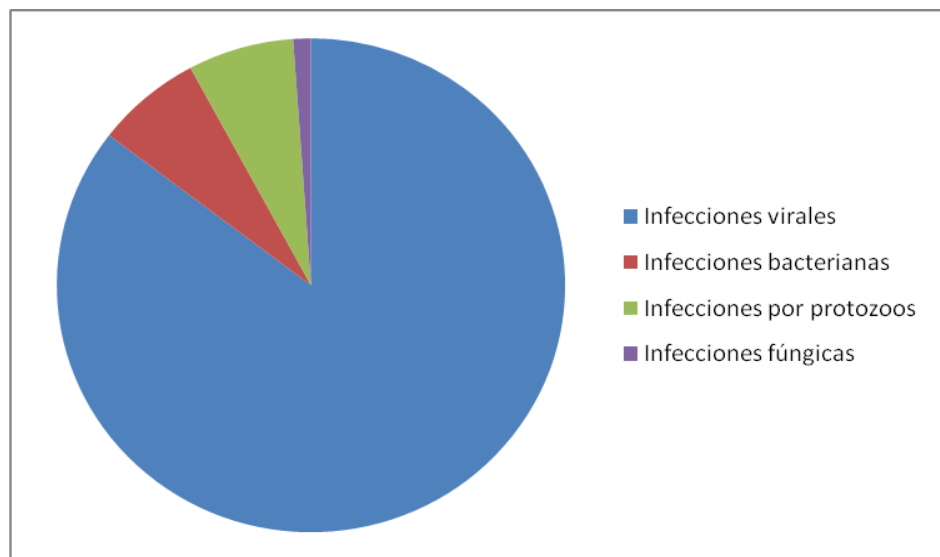


Figura 29. Diagrama en sectores en el que observamos que el mayor número de uveítis en relación a enfermedades infecciosas son de origen viral.



## 2.1. Infecciones virales:

Dentro de las infecciones virales causadas por virus de la familia herpesviridae, hemos diferenciado aquellas producidas por virus herpes simple, virus varicela-zóster con manifestación como herpes zóster y virus varicela-zóster con manifestación como varicela.

Las uveítis que conforman este grupo son las siguientes:

<b>UVEITIS VIRALES</b>	<b>% y N° CASOS</b>	<b>CASOS CON CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA</b>
Herpes simple	81.6%(62)	95.2%(59)
Herpes zóster	9.2% (7)	100% (7)
Varicela	6.3% (5)	80% (4)
Adenovirus	1.3% (1)	100% (1)
Virus de la Hepatitis A	1.3% (1)	100% (1)

Tabla 14. Número de casos de uveítis por infecciones virales y sus porcentajes correspondientes. Porcentaje de estas uveítis que han presentado confirmación diagnóstica segura.

Las 79 uveítis de origen viral presentan una alta tasa de confirmación diagnóstica. El virus del herpes simple representa el 80% de los casos. Hay que destacar que las uveítis por virus del herpes simple y por adenovirus han tenido una comprobación diagnóstica basada en las características oftalmológicas del cuadro. Todas las demás uveítis de este grupo han presentado comprobación diagnóstica sistémica.

## 2.2. Infecciones bacterianas:

Las uveítis que conformaron este grupo corresponden a 6 casos divididos en las siguientes etiologías:

<b>UVEITIS BACTERIANAS</b>	<b>% y Nº CASOS</b>	<b>CASOS CON CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA</b>
Tuberculosis	33.3% (2)	100% (2)
<i>Bartonella henselae</i>	16.7% (1)	100% (1)
LUES	50% (3)	100% (3)

Tabla 15. Número de uveítis por infecciones bacterianas y sus porcentajes correspondientes. Todos estos casos han presentado confirmación diagnóstica segura.

En la uveítis de origen infeccioso aparecen las dos grandes simuladoras: la sífilis y la tuberculosis.

Destaca la baja tasa de uveítis infecciosas bacterianas. Se ha observado que en los países desarrollados se reducen estas y aumentan las uveítis de causa inmunológica, como en nuestra serie.

## 2.3. Infecciones por protozoos:

Correspondieron a 6 casos de uveítis por toxoplasmosis ocular, 4 de ellos con confirmación diagnóstica segura mediante serología.

El diagnóstico de la toxoplasmosis suele ser retinográfico y se confirma con el ELISA (IG M+). Aquellos casos en los que no se ha confirmado el diagnóstico corresponden a pacientes que presentaban una corioretinitis activa compatible con toxoplasma y una lesión cicatrizal pigmentada con una IG G elevada pero no la IG M. Aún así el ELISA con IG M+ para Toxoplasmosis en suero no presenta una sensibilidad superior al 60%.

## 2.4. Infecciones fúngicas:

Se ha encontrado solamente 1 caso de uveítis secundaria a infección fúngica. Este caso se ha producido por un hongo de tipo *Cándida albicans* y ha presentado confirmación diagnóstica segura.

### 3. Uveítis postraumáticas

2. **Debido a traumatismos oculares, faciales o en la cabeza:** 92 casos (81,4% de los casos de uveítis postraumáticas). Todos han presentado confirmación diagnóstica segura.
3. **Debido a agresiones a la superficie ocular:** 19 casos (16,8% de este grupo). Todos han presentado confirmación diagnóstica segura.
4. **Síndrome UGH (uveítis-hipertensión-hifema):** 2 casos (1,8% de este grupo). Todos han presentado confirmación diagnóstica segura, aunque esta ha sido basada en hallazgos oftalmológicos.

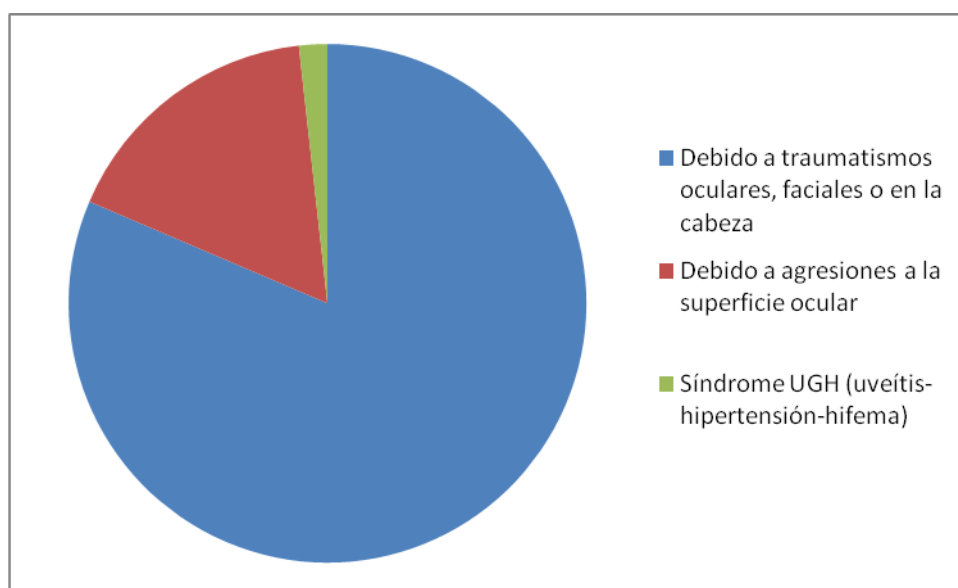


Figura 30. Diagrama en sectores que representa las uveítis en relación a traumatismos. El 98% corresponden a traumatismos o agresiones de la superficie ocular

#### 4. Uveítis idiopáticas

La dividimos en 2 otros grandes grupos:

- **Entidades específicas**
- **Entidades no específicas**

**4.1. Entidades específicas:** correspondieron a un total de 10 pacientes (8.2% de las uveítis sin filiar). Este grupo está conformado por las siguientes entidades que han presentado todas confirmación diagnóstica segura, aunque basada en signos oculares:

<b>ENTIDADES ESPECÍFICAS DE UVEÍTIS IDIOPÁTICAS</b>	<b>% y N° CASOS</b>	<b>CASOS CON CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA</b>
Crisis glaucomatocicliclíticas de Posner-Schlossman	70% (7)	100% (7)
Epiteliopatía pigmentaria placoide posterior multifocal aguda	10% (1)	100% (1)
Retinopatía en perdigonada	10% (1)	100% (1)
Ciclitis heterocrómica de Fuchs	10% (1)	100% (1)

Tabla 16. Número de casos de entidades específicas de uveítis idiopáticas y sus porcentajes correspondientes. Todos estos casos presentaron confirmación diagnóstica segura.

**4.2. Entidades no específicas:** correspondieron a un total de 112 pacientes de nuestro estudio (91.8% de las uveítis sin filiar).

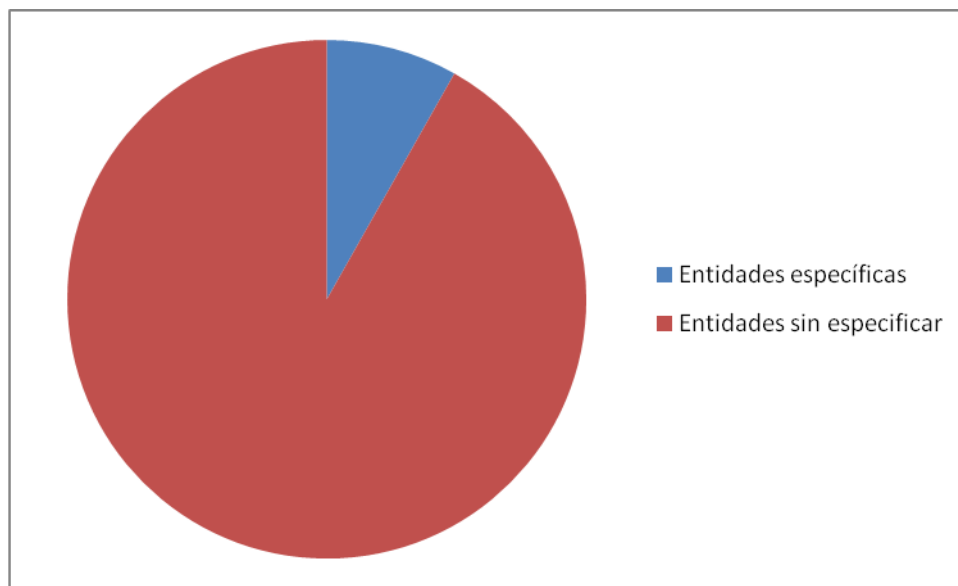


Figura 31. Uveítis sin filiar. Un pequeño porcentaje se puede clasificar como entidades específicas o cuadros clínicos bien tipificados.

Los criterios internacionales del *SUN working group* acogen un gran número de características que nos ayudaron a tipificar las uveítis. Esta tipificación frecuentemente facilita el diagnóstico etiológico.

Según el criterio de las características de las uveítis o de los pacientes ha sido posible clasificar a los individuos de nuestro estudio en distintos grupos:

- Según edad
- Según sexo
- Según el tipo anatómico de uveítis
- Según la presentación de antígeno de histocompatibilidad
- Según la lateralidad
- Según la presentación
- Según la duración
- Según el curso
- Según la presentación de sinequias posteriores
- Según la presentación de precipitados queráticos

- Según la presentación de nódulos en el iris
- Según la presentación de atrofia del iris
- Según la presentación de complicaciones como la queratopatía en banda, las cataratas, el edema macular, las complicaciones retinianas o la aparición de neuritis óptica o su consecuente atrofia óptica.
- Según la presencia de hipertensión ocular (HTO).

### 5.1.2. EDAD

La edad de los pacientes de nuestro estudio ha presentado un rango de 3 a 93 años con media de 46.4, desviación típica 19.3 años, error típico 0.9 años.

### 5.1.3. GÉNERO

Hemos encontrado que de nuestro grupo total de 436 pacientes 180 eran mujeres (41.3%) y 256 eran varones (58.7%). Nuestra muestra la proporción es de aproximadamente 3 hombres por cada 2 mujeres.

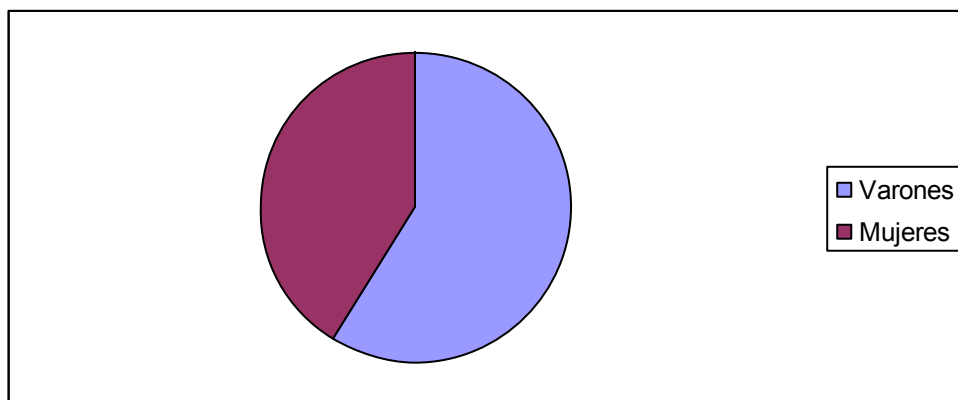


Figura 32. Diagrama de sectores que muestra la distribución por sexos de los pacientes con uveítis de nuestro estudio.

## 1. Sexo en relación a enfermedades del tejido conectivo

Entre los 112 casos del grupo de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo se encontraron 54 varones (48.2%) y 58 mujeres (51.8%).

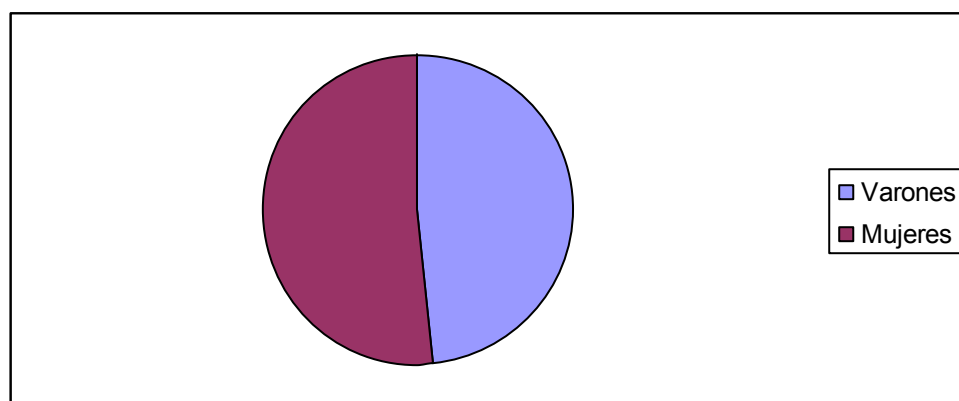


Figura 33. Distribución por sexo de los pacientes que presentaron uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo.

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:

Uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo	VARÓN	MUJER
EASN axial tipo EA	75% (24)	25% (8)
EASN axial no EA	26.6% (4)	73.3% (11)
AIJ	33.3% (3)	66.6% (6)
HLA B27+ (única asociación)	58.8% (10)	41.1% (7)
FIBROMIALGIA (única asociación)	0% (0)	100% (5)

BEHÇET	33.3% (3)	66.6% (6)
COLAGENOSIS	0% (0)	100% (8)
SARCOIDOSIS	75% (3)	25% (1)
SD. VOGT KOYANAGI-HARADA	33.3% (2)	66.6% (4)
ESCLEROSIS MULTIPLE	33.3% (1)	66.6% (2)
ENF INFLAMATORIA INTESTINAL	100% (4)	0% (0)

Tabla 17. Porcentaje y número total de varones y mujeres correspondientes a cada etiología que compone el grupo de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo.

Las enfermedades del tejido conectivo que predominan en mujeres en nuestra muestra son: espondiloartropatía seronegativa axial no tipo espondilitis anquilopoyética, artritis idiopática juvenil, fibromialgia, Behçet, colagenosis, síndrome de Vogt Koyanagi-Harada y esclerosis múltiple.

Las que predominan en hombres son: espondiloartropatía seronegativa axial tipo espondilitis anquilopoyética, enfermedad inflamatoria intestinal y sarcoidosis.

## **2. Sexo en relación a las uveítis de tipo infeccioso**

Entre los 89 casos de uveítis infecciosas se encontraron 56 varones (62.9%) y 33 mujeres (38.1%).



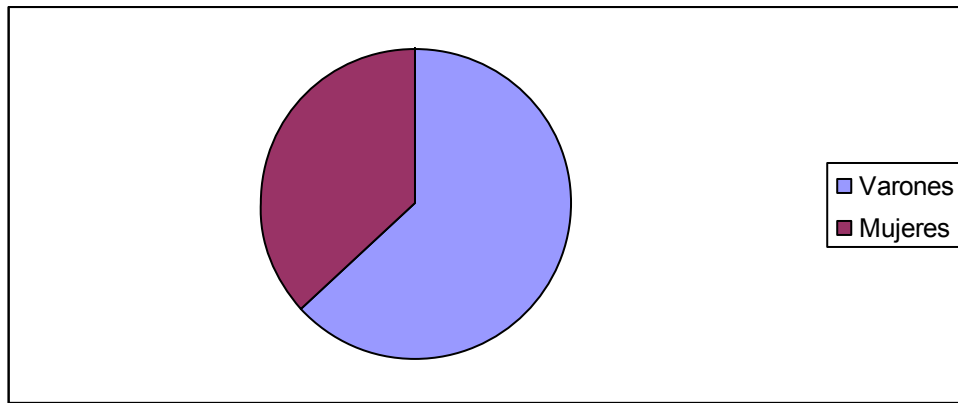


Figura 34. Diagrama de sectores según el género de los pacientes que presentaron uveítis infecciosas. Se observa una mayor frecuencia en varones.

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis infecciosas</b>	<b>Varones</b>	<b>Mujeres</b>
HERPES SIMPLE	61.3% (38)	38.7% (24)
HERPES ZÓSTER	57.1% (4)	42.8% (3)
VARICELA	60% (3)	40% (2)
ADENOVIRUS	0% (0)	100% (1)
VHA	100% (1)	0% (0)
TUBERCULOSIS	100% (2)	0% (0)
<i>BARTONELLA HENSELAE</i>	100% (1)	0% (0)
LUES	100% (3)	0% (0)
TOXOPLASMOSIS	50% (3)	50% (3)
<i>CÁNDIDA ALBICANS</i>	100% (1)	0% (0)

Tabla 18. Porcentaje de varones y mujeres correspondientes a cada etiología que compone el grupo de uveítis infecciosas.

Destacamos que las infecciones del grupo herpes simple y zóster son más frecuentes en varones en relación 3 varones por cada 2 mujeres. La sífilis se ha presentado solamente en varones en nuestra muestra. La uveítis por toxoplasmosis se ha encontrado en igual porcentaje en ambos sexos.

### **3. Sexo en relación a las uveítis de tipo traumático.**

De los 113 casos de uveítis traumáticas 92 fueron varones y 21 mujeres.

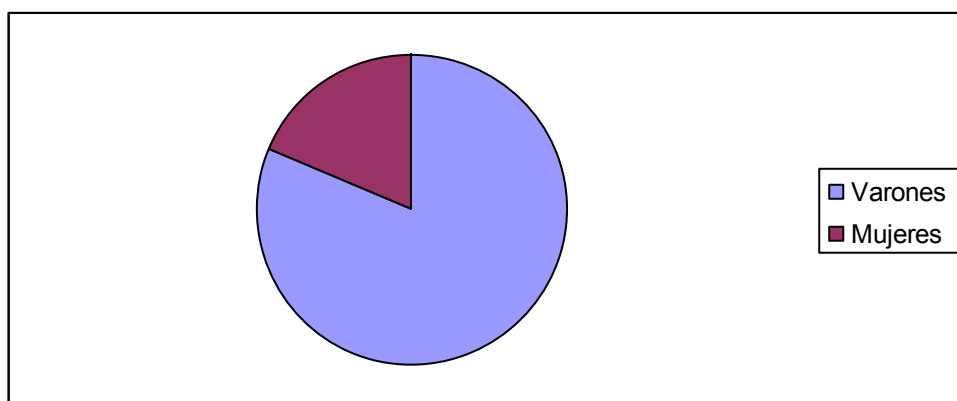


Figura 35. Distribución según sexo de los pacientes que presentaron uveítis traumáticas. Estas han sido 4.5 veces más frecuentes en varones.

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis traumáticas</b>	<b>Varones</b>	<b>Mujeres</b>
POSTRAUMÁTICAS	83.7% (77)	16.3% (15)

SECUNDARIA AFECTACIÓN SUPERFICIE OCULAR	68.4% (13)	31.6% (6)
SÍNDROME UGH	100% (2)	0% (0)

Tabla 19. Porcentaje y número total de varones y mujeres correspondientes a cada etiología de las que componen el grupo de uveítis traumáticas.

#### **4. Sexo en relación a las uveítis idiopáticas**

Del total de 122 pacientes que presentaron uveítis idiopáticas 54 fueron varones (44.3%) y 68 fueron mujeres (55.7%). Existe un ligero predominio del número de mujeres sobre los hombres.

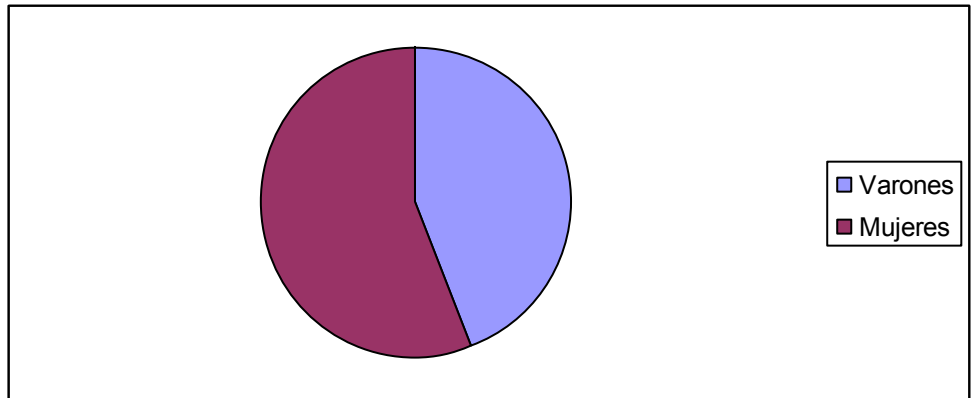


Figura 36. Distribución según sexo de los pacientes que presentaron uveítis idiopáticas.

Según las diferentes etiologías que componen este grupo de las uveítis idiopáticas hemos encontrado la siguiente distribución:

Uveítis idiopáticas	Varones	Mujeres
---------------------	---------	---------

CRISIS GLAUCOMATOCICLÍTICAS DE POSNER-SCHLOSSMAN	57.1% (4)	42.8% (3)
EPPMPA	0% (0)	100% (1)
CORIORRETINOPATÍA EN PERDIGONADA	0% (0)	100% (1)
CICLITIS HETEROCRÓMICA DE FUCHS	0% (0)	100% (1)
IDIOPÁTICA (NO ENTIDAD ESPECÍFICA)	44.6% (50)	55.3% (62)

Tabla 20. Porcentaje de varones y mujeres correspondientes a cada etiología que compone el grupo de uveítis idiopáticas.

#### 5.1.4. TIPO ANATÓMICO DE UVEÍTIS

Hemos encontrado en nuestro grupo total de 436 pacientes los siguientes tipos anatómicos de uveítis:

CLASIFICACIÓN ANTÓMICA	Nº CASOS	%
IRITIS	360	82.6%
IRIDOCICLITIS	18	4.1%
PARSPLANITIS	4	0.9%
PANUVEÍTIS	34	7.8%
RETINITIS	1	0.2%
COROIDITIS (FOCAL, MULTIFOCAL O DIFUSA)	1	0.2%
CORIORRETINITIS	1	0.2%
NEURORRETINITIS	4	0.9%
UVEITIS INTERMEDIA (CICLITIS POSTERIOR O HIALITIS), NO PARSPLANITIS	2	0.4%

VASCULITIS RETINIANA	6	1.4%
UVEITIS INTERMEDIA (con tyndall por rebosamiento en C.A.)	5	1.1%

Tabla 21. Número y porcentaje de casos correspondientes a cada tipo anatómico de uveítis encontrados en este estudio.

Según el patrón de presentación de uveítis hemos encontrado la siguiente distribución:

CLASIFICACIÓN ANTÓMICA	Nº CASOS	%
UVEÍTIS ANTERIOR	378	86.7%
UVEÍTIS INTERMEDIA	10	2.5%
UVEÍTIS POSTERIOR	13	2.7%
PANUVEÍTIS	35	8%

Tabla 22. Se identificaron cuatro posibles patrones de presentación de uveítis. Número total y porcentajes de estos patrones que aparecieron en la muestra del estudio.

El grupo de panuveítis en asociación a las uveítis anteriores que cursaron con presencia de tyndall vítreo (iridociclitis) en conjunto componen un grupo que según clasificaciones más antiguas correspondería a las panuveítis. Corresponden a 53 pacientes, un 12.1% de nuestra muestra.

Los patrones de uveítis que aparecieron en cada grupo etiológico de la muestra fueron los que se reflejan a continuación:

## 1. Clasificación anatómica en relación a enfermedades del tejido conectivo

Entre las diferentes etiologías que componen este grupo de 112 casos de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo hemos encontrado la siguiente distribución anatómica:

<b>Uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo</b>	<b>ANTERIOR</b>	<b>INTERMEDIA</b>	<b>POSTERIOR</b>	<b>PANUVEÍTIS</b>
EASN axial tipo EA	27.7% (31)	0% (0)	0% (0)	0.9% (1)
EASN axial no EA	11.6% (13)	1.8% (2)	0% (0)	0% (0)
AIJ	5.3% (6)	2.7% (3)	0% (0)	0% (0)
HLA B27+ (única asociación)	14.3% (16)	0% (0)	0% (0)	0.9% (1)
FIBROMIALGIA (única asociación)	3.6% (4)	0% (0)	0% (0)	0.9% (1)
BEHÇET	5.3% (6)	0% (0)	0% (0)	2.7% (3)
COLAGENOSIS	4.5% (5)	0% (0)	1.8% (2)	0.9% (1)
SARCOIDOSIS	0.9% (1)	0% (0)	0% (0)	2.7% (3)
SD. VOGT KOYANAGI-HARADA	0% (0)	0% (0)	0% (0)	5.3% (6)
ESCLEROSIS MULTIPLE	1.8% (2)	0% (0)	0% (0)	0.9% (1)
ENF INFLAMATORIA INTESTINAL	2.7% (3)	0% (0)	0.9% (1)	0% (0)
<b>TOTAL</b>	<b>77.7% (87)</b>	<b>4.5% (5)</b>	<b>2.7% (3)</b>	<b>15.1% (17)</b>

Tabla 23. Porcentaje y número total de uveítis anterior, intermedia, posterior y panuveítis en las distintas etiologías que componen el grupo de las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo.

## **2. Clasificación anatómica en relación a las uveítis de tipo infeccioso**

Según las diferentes etiologías que componen los 89 casos de este grupo de uveítis infecciosas hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis Infecciosas</b>	<b>ANTERIOR</b>	<b>INTERMEDIA</b>	<b>POSTERIOR</b>	<b>PANUVEÍTIS</b>
HERPES SIMPLE	68.5% (61)	0% (0)	0% (0)	1.1% (1)
HERPES ZÓSTER	7.9% (7)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
VARICELA	4.5% (4)	0% (0)	1.1% (1)	0% (0)
ADENOVIRUS	1.1% (1)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
VHA	1.1% (1)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
TUBERCULOSIS	0% (0)	0% (0)	1.1% (1)	1.1% (1)
<i>BARTONELLA HENSELAE</i>	0% (0)	0% (0)	1.1% (1)	0% (0)
LUES	0% (0)	0% (0)	1.1% (1)	2.2% (2)
TOXOPLASMOSIS	0% (0)	0% (0)	0% (0)	6.7% (6)
<i>CÁNDIDA ALBICANS</i>	0% (0)	1.1% (1)	0% (0)	0% (0)
<b>TOTAL</b>	<b>83.1% (74)</b>	<b>1.1% (1)</b>	<b>4.5% (4)</b>	<b>11.2% (10)</b>

Tabla 24. Porcentaje y número total de uveítis infecciosas correspondientes a cada una de las categorías anatómicas de uveítis.

### **3. Clasificación anatómica en relación a las uveítis de tipo traumático.**

Todos los casos que entraron a formar parte del grupo de 113 uveítis postraumáticas se correspondieron anatómicamente a uveítis anteriores.

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis traumáticas</b>	<b>ANTERIORES</b>
POSTRAUMÁTICAS	81.4% (92)
SECUNDARIA AFECTACIÓN SUPERFICIE OCULAR	16.8% (19)
SÍNDROME UGH	1.8% (2)
TOTAL	100% (113)

Tabla 25. Diferentes etiologías del grupo de uveítis traumáticas. Todas fueron anteriores según la clasificación anatómica de las uveítis.

### **4. Clasificación anatómica en relación a las uveítis idiopáticas**

Se ha encontrado la siguiente distribución anatómica en las distintas categorías de uveítis idiopáticas:



<b>Uveítis idiopáticas</b>	<b>ANTERIOR</b>	<b>INTERMEDIA</b>	<b>POSTERIOR</b>	<b>PANUVEÍTIS</b>
CRISIS GLAUCOMATOCICLÍTICAS DE POSNER-SCHLOSSMAN	5.7% (7)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
EPPMPA	0% (0)	0% (0)	0.8% (1)	0% (0)
CORIORRETINOPATÍA EN PERDIGONADA	0% (0)	0% (0)	0% (0)	.0.8% (1)
CICLITIS HETEROCRÓMICA DE FUCHS	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0.8% (1)
IDIOPÁTICA (NO ENTIDAD ESPECÍFICA)	79.5% (97)	3.3% (4)	4.1% (5)	4.9% (6)
TOTAL	85.2% (104)	3.3% (4)	4.9% (6)	6.5% (8)

Tabla 26. Porcentaje y número total de cada categoría anatómica en las distintas etiologías del grupo de uveítis idiopáticas.

#### 5.1.5. PRESENCIA DE ANTÍGENO DE HISTOCOMPATIBILIDAD (HLA)

Se sabe que la presencia de determinados antígenos de histocompatibilidad se asocia a la aparición de ciertos tipos de uveítis. En este estudio muchos pacientes fueron estudiados desde el punto de vista de la presencia de algún tipo específico de HLA.

	<b>Nº CASOS</b>	<b>%</b>
No encontrado	369	84,6
B12	1	0,2
B27	47	10,8
B51	8	1,8
B18 Y B51	1	0,2

B27+B51	3	0,7
B27+A29	1	0,2
B14	1	0,2
B13+B40	1	0,2
A29	4	0,9
Total	436	100,0

Tabla 27. Número de casos y porcentaje correspondiente a los diferentes tipos de HLA hallados en nuestra muestra.

La presencia de HLA B12 ha sido determinada en un paciente con uveítis asociada a enfermedad de Behçet.

El HLA B51 se ha presentado en 4 de los 9 pacientes con enfermedad de Behçet del estudio, siendo que en uno de estos también se ha determinado la presencia de HLA B18. También se ha encontrado HLA B51 en un paciente con uveítis asociada a Síndrome de Vogt Koyanagi-Harada, en un paciente con uveítis asociada a infección por Bartonella henselae y en 3 pacientes que presentaron uveítis idiopáticas no asociadas a entidad específica alguna.

Un paciente con EASN axial no tipo espondilitis anquilopoyética ha presentado tanto HLA B51 cuanto HLA B27. Estos dos antígenos de histocompatibilidad también se han presentado en un paciente con colagenosis, más específicamente con enfermedad indeterminada del tejido conectivo y en un paciente del grupo de los que han presentado HLA B27 + como única asociación etiológica de la uveítis.

El HLA B27 se ha encontrado en muchos grupos etiológicos como han sido la EASN axial tipo EA, EASN axial no tipo EA, la AIJ, las uveítis asociadas a HLA B27+ como única asociación etiológica encontrada, la enfermedad de Behçet, el síndrome de Vogt Koyanagi-Harada, las uveítis asociadas a Virus del herpes simple y las colagenosis, más específicamente en un caso de síndrome de Sjögren y en un caso de lupus eritematoso que también ha presentado hipotiroidismo. También se presentó en un paciente con HLA B27+ como única asociación causal de la uveítis que tenía también

HLA A29+ y, como ya se ha comentado anteriormente, en un paciente con colagenosis que tenía también HLA B51+.

El HLA B14 se ha detectado en un paciente que presentó una uveítis idiopática de las que no han sido asociadas a entidad específica alguna. En un paciente con ciclitis heterocrómica de Fuchs se ha encontrado una combinación de HLA B13 y HLA B40 positivos.

El HLA A29, muy característico de la coriorretinopatía en perdigonada, ha sido positivo en el estudio del único paciente diagnosticado de dicha entidad. También ha resultado positivo en otros 3 pacientes, los cuales han presentado uveítis asociada a espondilitis anquilopoyética en un caso, a fibromialgia en otro caso y a uveítis idiopática no asociada a entidades específicas en el último caso.

Todos los demás pacientes de este estudio se han encasillado en un grupo en el que no ha habido identificación de HLA, o bien porque este no se haya determinado o porque los tipos de HLA que han sido seleccionados para el individuo que se estudió resultaron negativos.

		<b>HLA NO DETERMINADO</b>	<b>HLA B27+</b>
<b>TEJIDO CONECTIVO</b>	EASN AXIAL TIPO EA	15	16
	EASN axial no EA	5	9
	AIJ	8	1
	HLA B27+ (única asociación)	0	15
	FIBROMIALGIA (única asociación)	4	0
	BEHÇET	3	1
	COLAGENOSIS	5	2
	SARCOIDOSIS	4	0
	SD. VOGT KOYANAGI-HARADA	4	1
	ESCLEROSIS MULTIPLE	3	0

	ENF INFLAMATORIA INTESTINAL	4	0
	<b>TOTAL TEJIDO CONECTIVO</b>	<b>55 (12.6% del total, 49.1% de tejido conectivo)</b>	<b>45 (10.3% del total, 40.2% de tejido conectivo)</b>
INFECCIOSAS	HERPES SIMPLE	60	2
	HERPES ZÓSTER	7	0
	VARICELA	5	0
	ADENOVIRUS	1	0
	VHA	1	0
	TUBERCULOSIS	2	0
	LUES	3	0
	TOXOPLASMOSIS	6	0
	<i>CÁNDIDA ALBICANS</i>	1	0
	<b>TOTAL INFECCIOSAS</b>	<b>86 (19.7% del total, 96.6% de infecciosas)</b>	<b>2 (0.4% del total, 2.24% de infecciosas)</b>
TRAUMÁTICAS	POSTRAUMÁTICAS	92	0
	SECUNDARIA AFECTACIÓN SUPERFICIE OCULAR	19	0
	SD UGH	2	0
	<b>TOTAL TRAUMÁTICAS</b>	<b>113 (25.9% del total, 100% de traumáticas)</b>	<b>0 (0%)</b>
IDIOPÁTICAS	CRISIS GLAUCOMATOCICLÍTICAS DE POSNER-SCHLOSSMAN	7	0
	EPPMPA	1	0
	IDIOPÁTICA (NO ENTIDAD ESPECÍFICA)	107	0
	<b>TOTAL IDIOPÁTICAS</b>	<b>115 (26.4% del total, 94.3% de idiopáticas)</b>	<b>0 (0%)</b>

	<b>TOTAL</b>	<b>369 (84.6% del total)</b>	<b>47 (10.8% del total)</b>
--	--------------	------------------------------	-----------------------------

Tabla 28. Porcentaje y número de pacientes de los diferentes grupos etiológicos de uveítis que no han tenido antígeno de histocompatibilidad de tipo alguno detectado o que han presentado HLA B27+.

Casi la mitad de las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo han presentado confirmación de asociación a HLA B27+, más específicamente un 40.2% de estas. Casi todo el porcentaje de HLA B27+ que se ha detectado en el estudio (10.8%) se ha debido a las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo (10.3%).

En ninguna de las uveítis traumáticas se ha identificado HLA relacionado y tampoco se ha identificado en gran porcentaje de las uveítis idiopáticas. Esto es debido a que son grupos que presentan menos frecuentemente estudio sistémico debido a que hay menos dudas diagnósticas en el grupo de las uveítis traumáticas y a que hay muchos casos de uveítis que son anteriores y no han recidivado las cuales se encasillan como idiopáticas sin estudio general ya que no cumplen criterios para ser derivadas a unidades de enfermedades sistémicas, reumatología o pediatría.

### 5.1.6. LATERALIDAD

Se ha encontrado que las uveítis podían presentarse de forma unilateral, de forma bilateral, afectando a los dos ojos a la vez, o bien de forma alternante, afectando a ojo derecho y a ojo izquierdo en brotes diferentes.

	<b>Nº CASOS</b>	<b>%</b>
Derecho (unilateral)	160	36,7
Izquierdo (unilateral)	170	39,0
Bilateral	61	14,0
Alternante	45	10,3
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>100</b>

Tabla 29. Frecuencia y porcentaje de uveítis unilaterales, bilaterales y alternantes en los pacientes de nuestro estudio.

#### **1. Lateralidad en relación a enfermedades del tejido conectivo**

Según las diferentes etiologías que componen este grupo de 112 casos de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo se ha encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis relacionadas a Enfermedades del tejido conectivo</b>	<b>UNILATERAL</b>	<b>BILATERAL</b>	<b>ALTERNANTE</b>
EASN axial tipo EA	13.4% (15)	1.8% (2)	13.4% (15)
EASN axial no EA	3.6% (4)	2.7% (3)	7.1% (8)

AIJ	1.8% (2)	6.2% (7)	0% (0)
HLA B27+ (única asociación)	7.1% (8)	1.8% (2)	6.2% (7)
FIBROMIALGIA (única asociación)	3.6% (4)	0.9% (1)	0% (0)
BEHÇET	5.3% (6)	2.7% (3)	0% (0)
COLAGENOSIS	2.7% (3)	2.7% (3)	1.8% (2)
SARCOIDOSIS	0.9% (1)	1.8% (2)	0.9% (1)
SD. VOGT KOYANAGI-HARADA	0% (0)	5.3% (6)	0% (0)
ESCLEROSIS MULTIPLE	0.9% (1)	0.9% (1)	0.9% (1)
ENF INFLAMATORIA INTESTINAL	2.7% (3)	0% (0)	0.9% (1)
<b>TOTAL</b>	<b>42% (47)</b>	<b>26.8% (30)</b>	<b>31.2% (35)</b>

Tabla 30. Porcentaje y número de casos de las diferentes etiologías del grupo de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo en relación a la lateralidad.

Se ha observado que de las uveítis del tejido conectivo:

- EASN axial tipo EA y HLA B27+ representan la mitad de las Uveítis UNILATERALES.
- AIJ y síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada representan cerca de la mitad de las uveítis BILATERALES.
- EASN axial tipo EA, EASN axial no EA y HLA B27+: representan el 86% de las Uveítis ALTERNANTES.

## **2. Lateralidad en relación a las uveítis de tipo infeccioso**

Entre los distintos grupos etiológicos comprendidos en los 89 casos de uveítis infecciosas se encontraron las siguientes distribuciones en cuanto a lateralidad:

<b>Uveítis infecciosas</b>	<b>UNILATERAL</b>	<b>BILATERAL</b>	<b>ALTERNANTE</b>
HERPES SIMPLE	68.5% (61)	0% (0)	1.1% (1)
HERPES ZÓSTER	7.9% (7)	0% (0)	0% (0)
VARICELA	5.6% (5)	0% (0)	0% (0)
ADENOVIRUS	1.1% (1)	0% (0)	0% (0)
VHA	0% (0)	1.1% (1)	0% (0)
TUBERCULOSIS	0% (0)	2.2% (2)	0% (0)
<i>BARTONELLA HENSELAE</i>	0% (0)	1.1% (1)	0% (0)
LUES	1.1% (1)	2.2% (2)	0% (0)
TOXOPLASMOSIS	4.5% (4)	1.1% (1)	1.1% (1)
<i>CÁNDIDA ALBICANS</i>	1.1% (1)	0% (0)	0% (0)
<b>TOTAL</b>	<b>89.9% (80)</b>	<b>7.9% (7)</b>	<b>2.2% (2)</b>

Tabla 31. Porcentaje y número de casos en las distintas etiologías infecciosas con respecto a la lateralidad.

El 90% de las uveítis infecciosas son unilaterales, las cuales son mayoritariamente virales. El 8% de las uveítis infecciosas son bilaterales, la mitad de las cuales se han debido a dos patologías bacterianas específicas, la lúes y la tuberculosis.



### **3. Lateralidad en relación a las uveítis de tipo traumático.**

Entre las diferentes etiologías que componen este grupo de 113 uveítis traumáticas hemos encontrado la siguiente distribución con respecto a la lateralidad:

<b>Uveítis traumáticas</b>	<b>UNILATERAL</b>	<b>BILATERAL</b>	<b>ALTERNANTE</b>
POSTRAUMÁTICAS	76.8% (89)	2.6% (3)	0% (0)
SECUNDARIA AFECTACIÓN SUPERFICIE OCULAR	16.8% (19)	0% (0)	0% (0)
SD UGH	1.8% (2)	0% (0)	0% (0)
TOTAL	97.3% (110)	2.6% (3)	0% (0)

Tabla 32. Lateralidad de las uveítis traumáticas.

La gran mayoría de las uveítis traumáticas son unilaterales como es de esperar, aunque se ha encontrado algún caso de bilateralidad debido a traumatismos faciales importantes que afectaran a la vez a ambos ojos.

### **4. Lateralidad en relación a las uveítis idiopáticas**

Según las diferentes etiologías que componen este grupo de 122 pacientes con uveítis idiopáticas hemos encontrado la siguiente distribución con respecto a la lateralidad:

<b>Uveítis idiopáticas</b>	<b>UNILATERAL</b>	<b>BILATERAL</b>	<b>ALTERNANTE</b>
CRISIS GLAUCOMATOCICLÍICAS DE POSNER-SCHLOSSMAN	5.7% (7)	0% (0)	0% (0)

EPPMPA	0% (0)	0.8% (1)	0% (0)
CORIORRETINOPATÍA EN PERDIGONADA	0% (0)	0.8% (1)	0% (0)
CICLITIS HETEROCRÓMICA DE FUCHS	0.8% (1)	0% (0)	0% (0)
IDIOPÁTICA (NO ENTIDAD ESPECÍFICA)	69.7% (85)	15.6% (19)	7.1% (8)
<b>TOTAL</b>	<b>76.2% (93)</b>	<b>17.2% (21)</b>	<b>7.1% (8)</b>

Tabla 33. Lateralidad de las uveítis idiopáticas.

### 5.1.7. PRESENTACIÓN

Se ha visto que las uveítis podrían presentarse de forma repentina o insidiosa:

	<b>Nº CASOS</b>	<b>%</b>
Repentina	393	90,1
Insidiosa	40	9,2
Desconocida	3	0,7
Total	436	100,0

Tabla 34. Presentación de las uveítis.

En los distintos grupos etiológicos de uveítis la presentación ha sido la siguiente:

## 1. Presentación en relación a enfermedades del tejido conectivo

Entre los 112 casos del grupo de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo se encontraron 89 uveítis repentinas (79.5%) y 23 uveítis insidiosas (20.5%).

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo</b>	<b>REPENTINA</b>	<b>INSIDIOSA</b>
EASN axial tipo EA	28.6% (32)	0% (0)
EASN axial no EA	13.4% (15)	0% (0)
AIJ	0% (0)	8% (9)
HLA B27+ (única asociación)	14.3% (16)	0.9% (1)
FIBROMIALGIA (única asociación)	3.6% (4)	0.9% (1)
BEHÇET	7.1% (8)	0.9% (1)
COLAGENOSIS	3.6% (4)	3.6% (4)
SARCOIDOSIS	0.9% (1)	2.7% (3)
SD. VOGT KOYANAGI-HARADA	2.7% (3)	2.7% (3)
ESCLEROSIS MULTIPLE	2.7% (3)	0% (0)
ENF INFLAMATORIA INTESTINAL	2.7% (3)	0.9% (1)
<b>TOTAL</b>	<b>79.5% (89)</b>	<b>20.5% (23)</b>

Tabla 35. Presentación en las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo.

El 20% de este grupo de uveítis se ha manifestado con una presentación insidiosa. Las 4 patologías que representan el 83% de las uveítis de presentación insidiosa son AIJ, colagenosis, sarcoidosis y síndrome de Vogt Koyanagi-Harada.

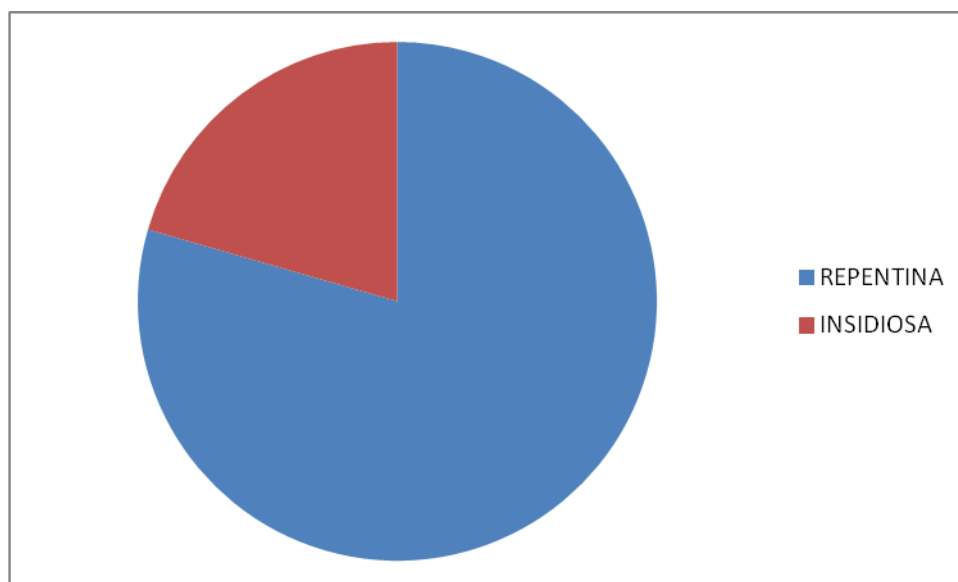


Figura 37. Diagrama en sectores indicando la presentación repentina o insidiosa de las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo.

## **2. Presentación en relación a las uveítis de tipo infeccioso**

Entre los 89 casos de uveítis infecciosas se encontraron 80 uveítis repentinas (89.9%) y 9 insidiosas (10.1%).

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución en cuanto a presentación:

<b>Uveítis infecciosas</b>	<b>Repentina</b>	<b>Insidiosa</b>
HERPES SIMPLE	66.3% (59)	3.4% (3)
HERPES ZÓSTER	7.9% (7)	0% (0)
VARICELA	5.6% (5)	0% (0)
ADENOVIRUS	1.1% (1)	0% (0)
VHA	1.1% (1)	0% (0)
TUBERCULOSIS	1.1% (1)	1.1% (1)
<i>BARTONELLA HENSELAE</i>	0% (0)	1.1% (1)
LUES	0% (0)	3.4% (3)
TOXOPLASMOSIS	5.6% (5)	1.1% (1)
<i>CÁNDIDA ALBICANS</i>	1.1% (1)	0% (0)
<b>TOTAL</b>	<b>89.9% (80)</b>	<b>10.1% (9)</b>

Tabla 36. Número de casos y porcentaje correspondiente de cada forma de presentación en las distintas uveítis infecciosas.

Las uveítis virales y la toxoplasmosis representan el 92% de las uveítis infecciosas que tuvieron una aparición repentina. El herpes simple y la lúes representan el 67% de las uveítis de presentación insidiosa.

### **3. Presentación en relación a las uveítis de tipo traumático.**

El 100% de las uveítis traumáticas se han presentado de forma repentina.

#### **4. Presentación en relación a las uveítis idiopáticas**

Del total de 122 pacientes que presentaron uveítis idiopáticas 111 fueron repentinas (90.9%), 8 fueron insidiosas (6.5%) y 3 fueron desconocidas (2.4%).

Según las diferentes etiologías que componen este grupo de uveítis idiopáticas hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis idiopáticas</b>	<b>Repentina</b>	<b>Insidiosa</b>	<b>Desconocida</b>
CRISIS GLAUCOMATOCICLÍTICAS DE POSNER-SCHLOSSMAN	5.7% (7)	0% (0)	0% (0)
EPPMPA	0.8% (1)	0% (0)	0% (0)
CORIORRETINOPATÍA EN PERDIGONADA	0% (0)	0.8% (1)	0% (0)
CICLITIS HETEROCRÓMICA DE FUCHS	0% (0)	0% (0)	0.8% (1)
IDIOPÁTICA (NO ENTIDAD ESPECÍFICA)	84.4% (103)	5.7% (7)	1.6% (2)
<b>TOTAL</b>	<b>90.9% (111)</b>	<b>6.5% (8)</b>	<b>2.4% (3)</b>

Tabla 37. Presentación de las uveítis idiopáticas.

### 5.1.8. DURACIÓN

Durante este estudio se ha visto que las uveítis podían diferenciarse en aquellas que tenían una duración limitada y aquellas que tenían una duración persistente:

Duración	Nº CASOS	%
Limitada	336	77,1
Persistente	98	22,4
Desconocida	2	0,5
Total	436	100,0

Tabla 38. Duración de las uveítis.

#### **1. Duración en relación a enfermedades del tejido conectivo**

Entre los 112 casos del grupo de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo se encontraron 68 de duración limitada (60.7%), 43 de duración persistente (38.4%) y 1 de duración desconocida (0.9%).

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:

Uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo	Limitada	Persistente	Desconocida
EASN axial tipo EA	25.9% (29)	2.7% (3)	0% (0)

EASN axial no EA	9.8% (11)	2.7% (3)	0.9% (1)
AIJ	0% (0)	8% (9)	0% (0)
HLA B27+ (única asociación)	10.7% (12)	4.5% (5)	0% (0)
FIBROMIALGIA (única asociación)	2.7% (3)	1.8% (2)	0% (0)
BEHÇET	4.5% (5)	3.6% (4)	0% (0)
COLAGENOSIS	3.6% (4)	3.6% (4)	0% (0)
SARCOIDOSIS	0.9% (1)	2.7% (3)	0% (0)
SD. VOGT KOYANAGI-HARADA	0% (0)	5.3% (6)	0% (0)
ESCLEROSIS MULTIPLE	0% (0)	2.7% (3)	0% (0)
ENF INFLAMATORIA INTESTINAL	2.7% (3)	0.9% (1)	0% (0)
<b>TOTAL</b>	<b>60.7% (68)</b>	<b>38.4% (43)</b>	<b>0.9% (1)</b>

Tabla 39. Duración de las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo.

Cabe destacar que un importante porcentaje de las uveítis relacionadas a las enfermedades del tejido conectivo presentan una duración persistente. Este porcentaje se ha aproximado al 40%.

## **2. Duración en relación a las uveítis de tipo infeccioso**

Entre los 89 casos de uveítis infecciosas se encontraron 62 de duración limitada (69.7%) y 27 de duración persistente (30.3%).

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:



<b>Uveítis infecciosas</b>	<b>Limitada</b>	<b>Persistente</b>
HERPES SIMPLE	48.3% (43)	21.3% (19)
HERPES ZÓSTER	6.7% (6)	1.1% (1)
VARICELA	4.5% (4)	1.1% (1)
ADENOVIRUS	1.1% (1)	0% (0)
VHA	1.1% (1)	0% (0)
TUBERCULOSIS	0% (0)	2.2% (2)
<i>BARTONELLA HENSELAE</i>	0% (0)	1.1% (1)
LUES	1.1% (1)	2.2% (2)
TOXOPLASMOSIS	5.6% (5)	1.1% (1)
<i>CÁNDIDA ALBICANS</i>	1.1% (1)	0% (0)
<b>TOTAL</b>	<b>69.7% (62)</b>	<b>30.3% (27)</b>

Tabla 40. Duración de las uveítis infecciosas.

Aproximadamente dos tercios de las uveítis infecciosas presentaron una duración limitada. Mientras eso, se ha observado que tres etiologías específicas han sido responsables del 93% de las uveítis infecciosas de duración persistente. Estas etiologías han sido herpes simple, tuberculosis y sífilis.

### **3. Duración en relación a las uveítis de tipo traumático.**

De los 113 casos de uveítis traumáticas 111 tuvieron una duración limitada (98.2%) y 2 tuvieron una duración persistente (1.8%).

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis traumáticas</b>	<b>Limitada</b>	<b>Persistente</b>
POSTRAUMÁTICAS	79.6% (90)	1.8% (2)
SECUNDARIA AFECTACIÓN SUPERFICIE OCULAR	16.8% (19)	0% (0)
SÍNDROME UGH	1.8% (2)	0% (0)
TOTAL	98.2% (111)	1.8% (2)

Tabla 41. Duración de las uveítis traumáticas.

Casi todas las uveítis traumáticas fueron de duración limitada.

#### **4. Duración en relación a las uveítis idiopáticas**

Del total de 122 pacientes que presentaron uveítis idiopáticas tuvieron una duración limitada el 78% y una duración persistente el 22% restante.

Según las diferentes etiologías que componen este grupo de uveítis idiopáticas hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis idiopáticas</b>	<b>Limitada</b>	<b>Persistente</b>	<b>Desconocida</b>
CRISIS GLAUCOMATOCICLÍICAS DE	5.7% (7)	0% (0)	0% (0)

POSNER-SCHLOSSMAN			
EPPMPA	0.8% (1)	0% (0)	0% (0)
CORIORRETINOPATÍA EN PERDIGONADA	0% (0)	0.8% (1)	0% (0)
CICLITIS HETEROCRÓMICA DE FUCHS	0% (0)	0.8% (1)	0% (0)
IDIOPÁTICA (NO ENTIDAD ESPECÍFICA)	71.3% (87)	19.7% (24)	0.8% (1)
<b>TOTAL</b>	<b>77.9% (95)</b>	<b>21.3% (26)</b>	<b>0.8% (1)</b>

Tabla 42. Duración de las uveítis idiopáticas.

#### 5.1.9. CURSO

El curso de las uveítis se ha dividido en 3 categorías que se expresan en la tabla a continuación:

<b>Curso</b>	<b>Nº CASOS</b>	<b>%</b>
Agudo	220	50,5
Recurrente	160	36,6
Crónico	56	12,9
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>100,0</b>

Tabla 43. Curso de las uveítis

## 1. Curso en relación a enfermedades del tejido conectivo

Entre los 112 casos del grupo de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo se encontraron 22 con curso agudo (19.6%), 69 con curso recurrente el (61.6%) y 21 con curso crónico el (18.7%).

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo</b>	<b>AGUDO</b>	<b>RECURRENTE</b>	<b>CRÓNICO</b>
EASN axial tipo EA	8% (9)	18.7% (21)	1.8% (2)
EASN axial no EA	3.6% (4)	7.1% (8)	2.7% (3)
AIJ	0% (0)	6.2% (7)	1.8% (2)
HLA B27+ (única asociación)	1.8% (2)	11.6% (13)	1.8% (2)
FIBROMIALGIA (única asociación)	2.7% (3)	1.8% (2)	0% (0)
BEHÇET	1.8% (2)	2.7% (3)	3.6% (4)
COLAGENOSIS	0% (0)	4.5% (5)	2.7% (3)
SARCOIDOSIS	0.9% (1)	1.8% (2)	0.9% (1)
SD. VOGT KOYANAGI-HARADA	0% (0)	2.7% (3)	2.7% (3)
ESCLEROSIS MULTIPLE	0% (0)	1.8% (2)	0.9% (1)
ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL	0.9% (1)	2.7% (3)	0% (0)
<b>TOTAL</b>	<b>19.6% (22)</b>	<b>61.6% (69)</b>	<b>18.7% (21)</b>

Tabla 44. Número de casos y correspondiente porcentaje de los distintos tipos de curso en las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo.

Casi dos tercios de las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo han presentado curso recurrente. Habría que destacar los altos porcentajes de uveítis recurrentes en las espondiloartropatías seronegativas axiales, tanto las de tipo espondilitis anquilopoyética (18.7%) como las demás (no tipo EA, 7.1%), en la artritis idiopática juvenil (6.2%) y en las uveítis que han presentado como única asociación etiológica la presencia de HLA B27+ (11.6%).

## **2. Curso en relación a las uveítis de tipo infeccioso**

Entre los 89 casos de uveítis infecciosas se encontraron 28 con curso agudo (31.5%), 45 con curso recurrente (50.6%) y 16 con curso crónico (17.9%).

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis infecciosas</b>	<b>AGUDO</b>	<b>RECURRENTE</b>	<b>CRÓNICO</b>
HERPES SIMPLE	15.7% (14)	43.8% (39)	10.1% (9)
HERPES ZÓSTER	4.5% (4)	2.2% (2)	1.1% (1)
VARICELA	4.5% (4)	0% (0)	1.1%(1)
ADENOVIRUS	1.1% (1)	0% (0)	0% (0)
VHA	1.1% (1)	0% (0)	0% (0)
TUBERCULOSIS	0% (0)	1.1% (1)	1.1% (1)
<i>BARTONELLA HENSELAE</i>	0% (0)	0% (0)	1.1% (1)

LUES	1.1% (1)	0% (0)	2.2% (2)
TOXOPLASMOSIS	2.2% (2)	3.4% (3)	1.1% (1)
CÁNDIDA ALBICANS	1.1% (1)	0% (0)	0% (0)
<b>TOTAL</b>	<b>31.5% (28)</b>	<b>50.6% (45)</b>	<b>17.9% (16)</b>

Tabla 45. Curso en las uveítis infecciosas. Número de casos y correspondiente porcentaje en cada una de las etiologías que componen este grupo.

Ninguna de las uveítis infecciosas ha presentado curso desconocido. En este grupo, así como en las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo, ha habido un importante porcentaje de uveítis recurrentes. Aquí correspondieron a la mitad de los casos. Esto se ha dado sobre todo a expensas de las relacionadas con el virus herpes simple, aunque también se ha encontrado en un porcentaje importante de los casos de uveítis asociado a toxoplasmosis. Ambas etiologías corresponden a 93% de las uveítis recurrentes de origen infeccioso. Entre las de curso crónico el 81% corresponden a las virales y la sífilis.

### **3. Curso en relación a las uveítis de tipo traumático.**

De los 113 casos de uveítis traumáticas 102 presentaron curso agudo (90.3%), 9 presentaron curso recurrente (8%) y 2 presentaron curso crónico (1.8%).

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis traumáticas</b>	<b>Agudo</b>	<b>Recurrente</b>	<b>Crónico</b>
POSTRAUMÁTICAS	74.3% (84)	5.3% (6)	1.8% (2)

SECUNDARIA AFECTACIÓN SUPERFICIE OCULAR	15% (17)	1.8% (2)	0% (0)
SÍNDROME UGH	0.9% (1)	0.9% (1)	0% (0)
<b>TOTAL</b>	<b>90.3% (102)</b>	<b>8% (9)</b>	<b>1.8% (2)</b>

Tabla 46. Curso de las uveítis traumáticas.

La gran mayoría de las uveítis traumáticas se presentan como episodios de inicio brusco y duración limitada (curso agudo en 90.3%).

#### **4. Curso en relación a las uveítis idiopáticas**

Del total de 122 pacientes que presentaron uveítis idiopáticas 66 presentaron curso agudo (54.1%), 31 curso recurrente (25.4%), 14 curso crónico (11.5%) y 1 curso desconocido (0.8%).

Según las diferentes etiologías que componen el grupo de las uveítis idiopáticas hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis idiopáticas</b>	<b>AGUDO</b>	<b>RECURRENTE</b>	<b>CRÓNICO</b>
CRISIS GLAUCOMATOCICLÍTICAS DE POSNER-SCHLOSSMAN	0.8% (1)	4.9% (6)	0% (0)
EPPMPA	0.8% (1)	0% (0)	0% (0)
CORIORRETINOPATÍA EN PERDIGONADA	0% (0)	0% (0)	0.8% (1)
CICLITIS HETEROCRÓMICA	0% (0)	0% (0)	0.8% (1)

DE FUCHS			
IDIOPÁTICA (NO ENTIDAD ESPECÍFICA)	54.1% (66)	25.4% (31)	12.3% (15)
<b>TOTAL</b>	<b>55.7% (68)</b>	<b>30.3% (37)</b>	<b>13.9% (17)</b>

Tabla 47. Curso de las uveítis idiopáticas.

### 5.1.10. PRECIPITADOS QUERÁTICOS

Los precipitados queráticos han estado ausentes en 176 casos (40.4%), han estado presentes en 260 casos (59.6%) habiendo sido de tipo finos en 175 casos (40.1%) y habiendo sido gruesos en algún momento de la inflamación en 85 casos (19.5%).

<b>PQ</b>	<b>Nº CASOS</b>	<b>%</b>
No	176	40,4
Finos	175	40,1
Gruesos	85	19,5
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>100,0</b>

Tabla 48. Frecuencia y porcentaje de precipitados queráticos.



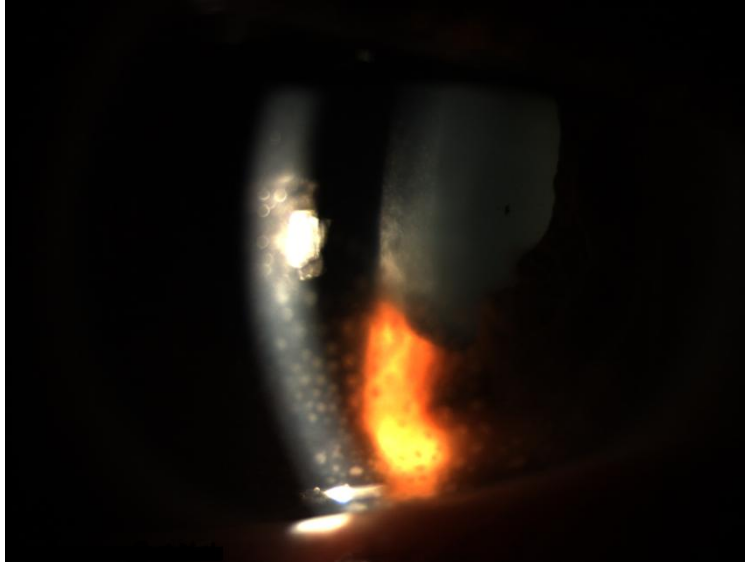


Figura 38. PQ de tamaño considerable en la porción inferior de la córnea. También se aprecian algunas sinequias posteriores.

### **1. Precipitados queráticos en relación a enfermedades del tejido conectivo**

Entre los 112 casos del grupo de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo se encontraron a 28 sin PQ (25%), a 67 con PQ finos (60%) y a 17 que han presentado PQ gruesos en algún momento (15%).

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo</b>	<b>NO</b>	<b>FINOS</b>	<b>GRUESOS</b>
EASN axial tipo EA	4.5% (5)	21.4% (24)	2.7% (3)
EASN axial no EA	2.7% (3)	10.7% (12)	0% (0)
AIJ	2.7% (3)	0% (0)	5.3% (6)

HLA B27+ (única asociación)	2.7% (3)	12.5% (14)	0% (0)
FIBROMIALGIA (única asociación)	1.8% (2)	1.8% (2)	0.9% (1)
BEHÇET	4.5% (5)	2.7% (3)	0.9% (1)
COLAGENOSIS	1.8% (2)	4.5% (5)	0.9% (1)
SARCOIDOSIS	0.9% (1)	0.9% (1)	1.8% (2)
SD. VOGT KOYANAGI-HARADA	1.8% (2)	1.8% (2)	1.8% (2)
ESCLEROSIS MULTIPLE	0.9% (1)	0.9% (1)	0.9% (1)
ENF INFLAMATORIA INTESTINAL	0.9% (1)	2.7% (3)	0% (0)
<b>TOTAL</b>	<b>25% (28)</b>	<b>60% (67)</b>	<b>15% (17)</b>

Tabla 49. Número de casos y correspondiente porcentaje con respecto a la presencia y al tipo de PQ en las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo.

## **2. Precipitados queráticos en relación a las uveítis de tipo infeccioso**

Se han encontrado PQ finos en 17 casos de herpes simple, 2 de herpes zoster, 1 de varicela, 1 de *Bartonella henselae*, 1 de sífilis y 2 de toxoplasma, correspondiendo a un total de 24 casos (27%).

Se han encontrado PQ gruesos en 36 casos de herpes simple, 5 casos de herpes zóster, 3 de varicela y 1 de toxoplasmosis, correspondiendo a un total de 45 casos (50.6%).

Ninguno de los demás casos ha presentado precipitados queráticos.

### **3. Precipitados queráticos en relación a las uveítis de tipo traumático**

Se han encontrado PQ finos en 18 casos de uveítis postraumáticas, 6 de uveítis secundaria a afectación de la superficie ocular y 1 de síndrome UGH, correspondiendo a un total de 25 casos (22.1% de este grupo).

Se han encontrado PQ gruesos en 2 casos de uveítis postraumáticas (1.8% de este grupo). El resto de uveítis postraumáticas no han presentado PQ.

### **4. Precipitados queráticos en relación a las uveítis idiopáticas**

Se han encontrado PQ finos en 1 caso de coriorretinopatía en perdigonada y en 58 casos de uveítis idiopáticas que no se correspondieron a entidades específicas, siendo un total de 59 casos (48.4% de este grupo).

Se han encontrado PQ gruesos en todos los casos de crisis glaucomatociclíticas de Posner-Schlossman (7 casos), en el único caso de ciclitis heterocrómica de Fuchs y en 13 casos de uveítis idiopáticas que no se correspondieron a entidades específicas, siendo un total de 21 casos (17.2% de este grupo).

### 5.1.11. NÓDULOS

Se ha encontrado que 9 pacientes han presentado nódulos (2.1%) y 427 no los han presentado (97.9%).

<b>Nódulos</b>	<b>Nº CASOS</b>	<b>%</b>
No	427	97,9
Sí	9	2,1
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>100,0</b>

Tabla 50. Número de casos y porcentaje de aparición de nódulos en el cuadro de inflamación.

Los 9 pacientes que presentaron nódulos se trataron de 1 caso de EASN axial no tipo EA, 1 caso de sarcoidosis, 2 casos de síndrome de Vogt Koyanagi-Harada y 5 casos de uveítis idiopáticas (no entidades específicas).

### 5.1.12. SINEQUIAS

En este estudio se ha encontrado la presencia de sinequias en 144 casos (33%) y no ha habido sinequias en 292 casos (67%).

Sinequias	Frecuencia	%
No	292	67,0
Si	144	33
Total	436	100,0

Tabla 51. Frecuencia y porcentaje de presencia de sinequias.

Aproximadamente un tercio de las uveítis han presentado sinequias.

#### **1. Sinequias en relación a enfermedades del tejido conectivo**

Entre los 112 casos del grupo de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo se encontraron sinequias en 70 casos (62.5%). Los demás 42 casos de este grupo no las han presentado (37.5%).

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:

Uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo	NO	SÍ

EASN axial tipo EA	8.9% (10)	19.6% (22)
EASN axial no EA	6.2% (7)	7.1% (8)
AIJ	1.8% (2)	6.2% (7)
HLA B27+ (única asociación)	5.3% (6)	9.8% (11)
FIBROMIALGIA (única asociación)	3.6% (4)	0.9% (1)
BEHÇET	2.7% (3)	5.3% (6)
COLAGENOSIS	3.6% (4)	3.6% (4)
SARCOIDOSIS	1.8% (2)	1.8% (2)
SD. VOGT KOYANAGI-HARADA	0.9% (1)	4.5% (5)
ESCLEROSIS MULTIPLE	0.9% (1)	1.8% (2)
ENF INFLAMATORIA INTESTINAL	1.8% (2)	1.8% (2)
<b>TOTAL</b>	<b>37.5% (42)</b>	<b>62.5% (70)</b>

Tabla 52. Número de casos y correspondiente porcentaje de presencia o ausencia de sinequias en las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo.

## **2. Sinequias en relación a las uveítis de tipo infeccioso**

En este grupo se han encontrado sinequias en 23 casos de herpes simple, 2 de herpes zoster, 1 de varicela y 1 de sífilis, correspondiendo a un total de 27 casos en el grupo (30.3%). Ninguno de los demás casos de este grupo ha presentado sinequias.

### **3. Sinequias en relación a las uveítis de tipo traumático**

En este grupo se han encontrado sinequias en 5 casos de uveítis postraumáticas y en 2 de uveítis secundarias a afectación de la superficie ocular, correspondiendo a un total de 7 casos (6.2%).

### **4. Sinequias en relación a las uveítis idiopáticas**

Se han encontrado a 40 casos de uveítis idiopáticas con sinequias (32.8% de este grupo). Todos estos casos se encontraron dentro del grupo de las uveítis idiopáticas que no se correspondieron a entidades específicas. En los distintos grupos de uveítis idiopáticas correspondientes a entidades específicas no se han encontrado sinequias.

#### **5.1.13. ATROFIA DEL IRIS**

Se ha encontrado que 24 pacientes han presentado atrofia de iris (5.5%) y 412 no los han presentado (94.5%).

<b>Atrofia del iris</b>	<b>Nº CASOS</b>	<b>%</b>
No	412	94,5
Sí	24	5,5
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>100,0</b>

Tabla 53. Número de casos y porcentaje de aparición de atrofia del iris en la muestra estudiada.

Los 24 casos que presentaron atrofia del iris se correspondieron a 1 caso de uveítis asociada a HLA B27+ como única asociación etiológica, 1 de enfermedad de Behçet, 13 de herpes simple, 1 de herpes zóster, 2 de uveítis postraumáticas, 1 de ciclitis heterocrómica de Fuchs y 5 de uveítis idiopáticas de las que no se correspondieron a entidades específicas.

#### 5.1.14. QUERATOPATÍA EN BANDA

Se ha encontrado que 5 pacientes han presentado queratopatía en banda (1.1% de la muestra estudiada) y 431 no los han presentado (98.9%).

<b>Queratopatía en banda</b>	<b>Nº CASOS</b>	<b>%</b>
No	431	98,9
SI	5	1,1
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>100,0</b>

Tabla 54. Número de casos que presentaron queratopatía en banda y porcentaje correspondiente.

Los cinco casos que presentaron queratopatía en banda han correspondido a pacientes con uveítis relacionada a AIJ. Ninguna otra etiología ha cursado con dicha complicación.



### 5.1.15. CATARATA

Se ha encontrado que 84 pacientes han presentado cataratas (19.3%) y 352 no lo han presentado (80.7%).

Catarata	Nº CASOS	%
No	352	80,7
SI	84	19,3
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>100,0</b>

Tabla 55. Número de casos que presentaron la formación de catarata como complicación de la uveítis y porcentaje correspondiente.

#### **1. Catarata en relación a enfermedades del tejido conectivo**

Entre los 112 casos del grupo de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo se encontraron a 86 que no han presentado cataratas (76.8%) y a 26 que han presentado esta complicación (23.2%).

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo</b>	<b>NO</b>	<b>SÍ</b>
EASN axial tipo EA	26.8% (30)	1.8% (2)

EASN axial no EA	12.5% (14)	0.9% (1)
AIJ	3.6% (4)	4.5% (5)
HLA B27+ (única asociación)	8% (9)	7.1% (8)
FIBROMIALGIA (única asociación)	4.5% (5)	0% (0)
BEHÇET	6.2% (7)	1.8% (2)
COLAGENOSIS	4.5% (5)	2.7% (3)
SARCOIDOSIS	2.7% (3)	0.9% (1)
SD. VOGT KOYANAGI-HARADA	3.6% (4)	1.8% (2)
ESCLEROSIS MULTIPLE	1.8% (2)	0.9% (1)
ENF INFLAMATORIA INTESTINAL	2.7% (3)	0.9% (1)
<b>TOTAL</b>	<b>76.8% (86)</b>	<b>23.2% (26)</b>

Tabla 56. Número de casos y correspondiente porcentaje con respecto a la ausencia o a la presencia de catarata en las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo.

## **2. Catarata en relación a las uveítis de tipo infeccioso**

En este grupo han presentado la formación de catarata como complicación 17 casos de herpes simple, 2 de herpes zóster, 1 de tuberculosis, 1 de sífilis y 1 de toxoplasmosis, correspondiendo a un total de 22 casos (24.7% de este grupo).

### **3. Catarata en relación a las uveítis de tipo traumático**

Se han encontrado cataratas en 6 casos de uveítis postraumáticas y en 1 de uveítis secundaria a afectación de la superficie ocular, correspondiendo a 7 casos en este grupo (6.2%).

### **4. Catarata en relación a las uveítis idiopáticas**

Se han encontrado cataratas en 1 caso de coriorretinopatía en perdigonada y en 28 de uveítis idiopática que no se correspondieron a entidad específica, siendo un total de 29 casos en este grupo (23.8%).

#### **5.1. 16. EDEMA MACULAR**

Se ha encontrado que 28 pacientes incluidos en este estudio han presentado edema macular (6.4%) y 408 no los han presentado (93.6%).

<b>Edema macular</b>	<b>Nº CASOS</b>	<b>%</b>
NO	408	93,6
SI	28	6,4
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>100,0</b>

Tabla 57. Número de casos que presentaron edema macular como complicación de la uveítis y porcentaje correspondiente.

### **1. Edema macular en relación a enfermedades del tejido conectivo**

Los casos de edema macular en este grupo se correspondieron a 1 caso de EASN axial tipo EA, 1 de EASN axial tipo no EA, 1 de AIJ, 2 de HLA B27+ como única asociación diagnóstica, 1 de Enfermedad de Behçet, 1 de colagenosis, 2 de sarcoidosis, 3 de síndrome de Vogt Koyanagi-Harada, 1 de esclerosis múltiple y 1 de enfermedad inflamatoria intestinal. Estos casos se corresponden a un total de 14 pacientes, siendo un 12.5% de este grupo y la mitad del total de pacientes que presentaron edema macular en este estudio.

### **2. Edema macular en relación a las uveítis de tipo infeccioso**

En este grupo etiológico se ha encontrado edema macular en 1 caso de sífilis y en 1 de toxoplasmosis, correspondiendo solamente a 2 casos en un grupo de 89 pacientes (2.2%).

### **3. Edema macular en relación a las uveítis de tipo traumático**

Solamente se ha encontrado edema macular en 1 caso de uveítis postraumática (0.9%).

### **4. Edema macular en relación a las uveítis idiopáticas**

Se ha encontrado edema macular en un caso de coriorretinopatía en perdigonada y en 10 casos de uveítis idiopáticas que no se correspondieron a entidades específicas, siendo un total de 11 casos de edema macular en este grupo de 122 pacientes (9% de este grupo).

### 5.1.17. COMPLICACIONES RETINIANAS

Se ha encontrado que 79 pacientes incluidos en el estudio han presentado complicaciones retinianas (18.1%) y 357 no las han presentado (81.9%).

<b>Complicaciones retinianas</b>	<b>Nº CASOS</b>	<b>%</b>
NO	357	81,9
Si	79	18,1
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>100,0</b>

Tabla 58. Número de casos que presentaron complicaciones retinianas asociadas a la uveítis y porcentaje correspondiente.

#### **1. Complicaciones retinianas en relación a enfermedades del tejido conectivo**

En este grupo se han encontrado complicaciones retinianas que se correspondieron a 1 caso de EASN axial no EA, 1 de AIJ, 2 de HLA B27+ como única asociación diagnóstica, 4 de enfermedad de Behçet, 1 de colagenosis, 6 de síndrome de Vogt Koyanagi-Harada, 1 de esclerosis múltiple y 1 de enfermedad inflamatoria intestinal. En total entre las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo se han encontrado a 17 que presentaron complicaciones retinianas (15.2% de este grupo).

#### **2. Complicaciones retinianas en relación a las uveítis de tipo infeccioso**

Se han encontrado complicaciones retinianas en 1 caso de herpes simple, 1 de herpes zóster, 2 de sífilis y 1 de toxoplasmosis, correspondiendo a un total de 5 casos en este grupo (5.6%).

### **3. Complicaciones retinianas en relación a las uveítis de tipo traumático**

Se han encontrado complicaciones retinianas en 42 casos de uveítis postraumáticas (37.2% de este grupo).

### **4. Complicaciones retinianas en relación a las uveítis idiopáticas**

Se han encontrado complicaciones retinianas en 15 casos de uveítis idiopáticas que no se correspondieron a entidades específicas, siendo 12.3% de las uveítis idiopáticas.

#### **5.1.18. NEURITIS ÓPTICA O ATRÓFIA ÓPTICA**

Se ha encontrado que 22 pacientes de la muestra han presentado neuritis óptica o atrofia óptica (5%) y 414 no lo han presentado (95%).

<b>Neuritis o atrofia óptica</b>	<b>Nº CASOS</b>	<b>%</b>
NO	414	95,0
Si	22	5,0
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>100,0</b>

Tabla 59. Número de casos que presentaron neuritis óptica o bien atrofia óptica como complicación de la uveítis y porcentaje correspondiente.

### **1. Neuritis óptica / atrofia óptica en relación a enfermedades del tejido conectivo**

En este grupo se han encontrado neuritis óptica o atrofia óptica en 2 casos de HLA B27+ como única asociación diagnóstica, 3 de enfermedad de Behçet, 2 de colagenosis, 2 de sarcoidosis, 1 de síndrome de Vogt Koyanagi-Harada y 1 de esclerosis múltiple, correspondiendo a un total de 11 casos (9.8% de este grupo).

### **2. Neuritis óptica / atrofia óptica en relación a las uveítis de tipo infeccioso**

Se han encontrado neuritis óptica o atrofia óptica en 1 caso de herpes simple, 1 de varicela, 1 de *Bartonella henselae* y 3 de sífilis, correspondiendo a un total de 6 casos en este grupo (6.7%).

### **3. Neuritis óptica / atrofia óptica en relación a las uveítis de tipo traumático**

No se ha encontrado neuritis óptica o atrofia óptica entre las uveítis traumáticas.

### **4. Neuritis óptica / atrofia óptica en relación a las uveítis idiopáticas**

Se ha encontrado neuritis óptica o atrofia óptica en 5 casos de uveítis idiopáticas que no se correspondieron a entidades específicas, siendo un 4% de este grupo.

### 5.1.19. HIPERTENSIÓN OCULAR (HTO)

Del total de la muestra estudiada, 131 pacientes han presentado HTO (30%) y 305 no lo han presentado (70%).

HTO	Nº CASOS	%
NO	305	70,0
SI	131	30,0
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>100,0</b>

Tabla 60. Número de casos que presentaron hipertensión ocular asociada a la uveítis y porcentaje correspondiente.

#### **1. HTO en relación a enfermedades del tejido conectivo**

Entre los 112 casos del grupo de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo se encontraron 27 casos que cursaron con HTO (24.1%) y 85 que no presentaron dicha complicación (75.9%).

Según las diferentes etiologías que componen este grupo hemos encontrado la siguiente distribución:

<b>Uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo</b>	<b>NO</b>	<b>SÍ</b>
EASN axial tipo EA	26.8% (30)	1.8% (2)



EASN axial no EA	9.8% (11)	3.6% (4)
AIJ	6.2% (7)	1.8% (2)
HLA B27+ (única asociación)	10.7% (12)	4.5% (5)
FIBROMIALGIA (única asociación)	1.8% (2)	2.7% (3)
BEHÇET	5.3% (6)	2.7% (3)
COLAGENOSIS	6.2% (7)	0.9% (1)
SARCOIDOSIS	1.8% (2)	1.8% (2)
SD. VOGT KOYANAGI-HARADA	1.8% (2)	3.6% (4)
ESCLEROSIS MULTIPLE	1.8% (2)	0.9% (1)
ENF INFLAMATORIA INTESTINAL	3.6% (4)	0% (0)
<b>TOTAL</b>	<b>75.9% (85)</b>	<b>24.1% (27)</b>

Tabla 61. Número de casos y correspondiente porcentaje de presentación o no de HTO en las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo.

## **2. HTO en relación a las uveítis de tipo infeccioso**

Entre los 89 casos de uveítis infecciosas se encontraron que cursaron con HTO 26 casos de herpes simple, 3 de herpes zóster, 1 de tuberculosis y 1 de toxoplasmosis, correspondiendo a un total de 31 casos de HTO en este grupo (34.8%). Los demás casos de este grupo cursaron sin dicha complicación.

### **3. HTO en relación a las uveítis de tipo traumático.**

De los 113 casos de uveítis traumáticas presentaron HTO 29 casos de uveítis postraumáticas, 3 de uveítis secundarias a afectación de la superficie ocular y 2 secundarias al síndrome UGH, correspondiendo a un total de 34 casos (30.1% de este grupo).

### **4. HTO en relación a las uveítis idiopáticas**

Del total de 122 pacientes que presentaron uveítis idiopáticas presentaron HTO todos los casos de síndrome de Posner-Schlossman que fueron 7 pacientes, 1 caso de coriorretinopatía en perdigonada, 1 caso de ciclitis heterocrómica de Fuchs y 30 casos de uveítis idiopáticas de las que no se correspondieron a entidades específicas, siendo un total de 39 casos (32% de este grupo).

## 5.2. ESTADÍSTICA INFERENCIAL

### **5.2.1. ANÁLISIS BIVARIANTE DE LAS DISTINTAS CARACTERÍSTICAS DE LAS UVEÍTIS EN LOS 4 GRUPOS ETIOLÓGICOS:**

Se ha visto que las uveítis de este estudio se pueden dividir en 4 grandes grupos etiológicos:

1. Uveítis en relación a enfermedades del tejido conectivo: con un total de 112 pacientes (25.7%).
2. Uveítis infecciosas: con un total de 89 pacientes (20.4%).
3. Uveítis postraumáticas: con un total 113 de pacientes (25,9%).
4. Uveítis idiopáticas: con un total de 122 pacientes (28%)

#### **5.2.1.a. Tipo etiológico de uveítis y presencia de datos completos o incompletos para confirmar el diagnóstico.**

En este estudio se ha buscado obtener una confirmación diagnóstica de la etiología de base causante de la uveítis. Para esto ha revisado la historia general de cada paciente incluido en el estudio. A continuación, en la tabla se pueden observar en cada uno de los 4 grupos de uveítis el número total de confirmaciones diagnósticas y su correspondiente %, así como el número y el % de pacientes que han presentado datos incompletos para llegar a esta confirmación diagnóstica.

En el grupo de enfermedades del tejido conectivo el diagnóstico etiológico ha sido incompleto en 7.1%, mientras que en el grupo de enfermedades infecciosas lo ha sido en el 7.9%. Se ha realizado un análisis estadístico de contraste basado en el estadístico  $\chi^2$ , A pesar de que la tasa de confirmación diagnóstica ha sido alta en los 4 grupos etiológicos se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre dichos grupos etiológicos.  $\chi^2 = 15.3$ ,  $gl=3$ ,  $p = 0.002$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y confirmación diagnóstica**

			Confirmación diagnóstica		Total	
			Se confirma diagnóstico	No se confirma diagnóstico		
Grupos Uveítis	tejido conectivo	Recuento	104	8	112	
		%	92,9%	7,1%	100,0%	
	Infecciosas	Recuento	82	7	89	
		%	92,1%	7,9%	100,0%	
	Postraumáticas	Recuento	113	0	113	
		%	100,0%	0,0%	100,0%	
	Idiopáticas	Recuento	121	1	122	
		%	99,2%	0,8%	100,0%	
	Total		Recuento	420	16	436
			%	96,3%	3,7%	100,0%

Tabla 62. Grupos etiológicos de uveítis y obtención de datos completos o incompletos para confirmación diagnóstica de la enfermedad de base asociada a la uveítis.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,361(a)	3	0,002
Razón de verosimilitudes	18,895	3	0,000
Asociación lineal por lineal	11,024	1	0,001

N de casos válidos	436		
--------------------	-----	--	--

Tabla 63. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre las características y las complicaciones de los pacientes con y sin confirmación diagnóstica segura. Por este motivo, se han incluido a todos los pacientes en el análisis estadístico de este estudio.

#### 5.2.1.b. EDAD

#### **Test de independencia entre el grupo etiológico de uveítis y la edad media de los pacientes.**

Se realizó un análisis de la varianza comprobando a qué edad media aparecía cada grupo de uveítis:

1. Uveítis del tejido conectivo 45.4± 16.7 años
2. Uveítis infecciosas 56 ± 21 años
3. Uveítis postraumáticas 39.6 ± 18.6 años
4. Idiopáticas 46.7 ± 18.1 años.

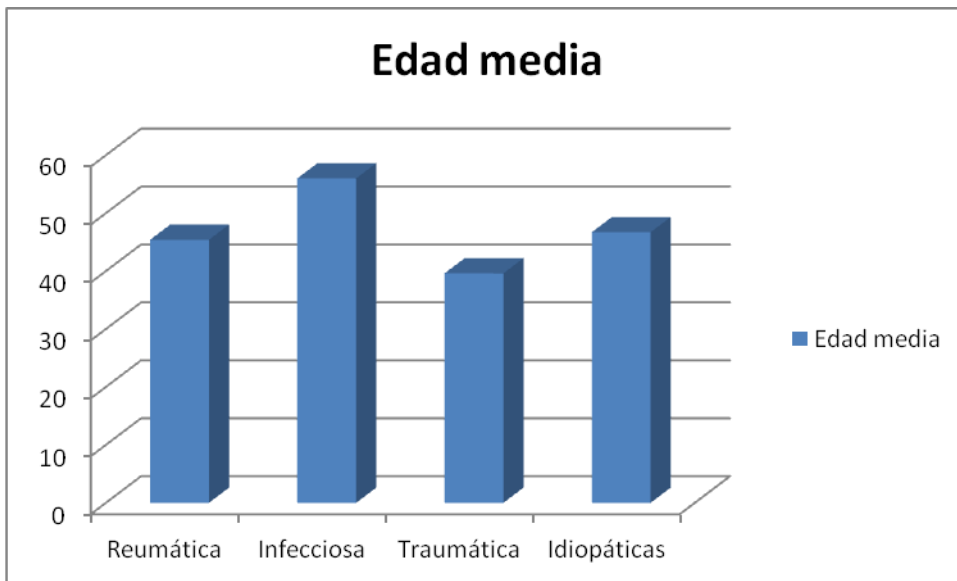


Figura 39. Representación de la edad media en los cuatro grupos etiológicos de uveítis de este estudio.

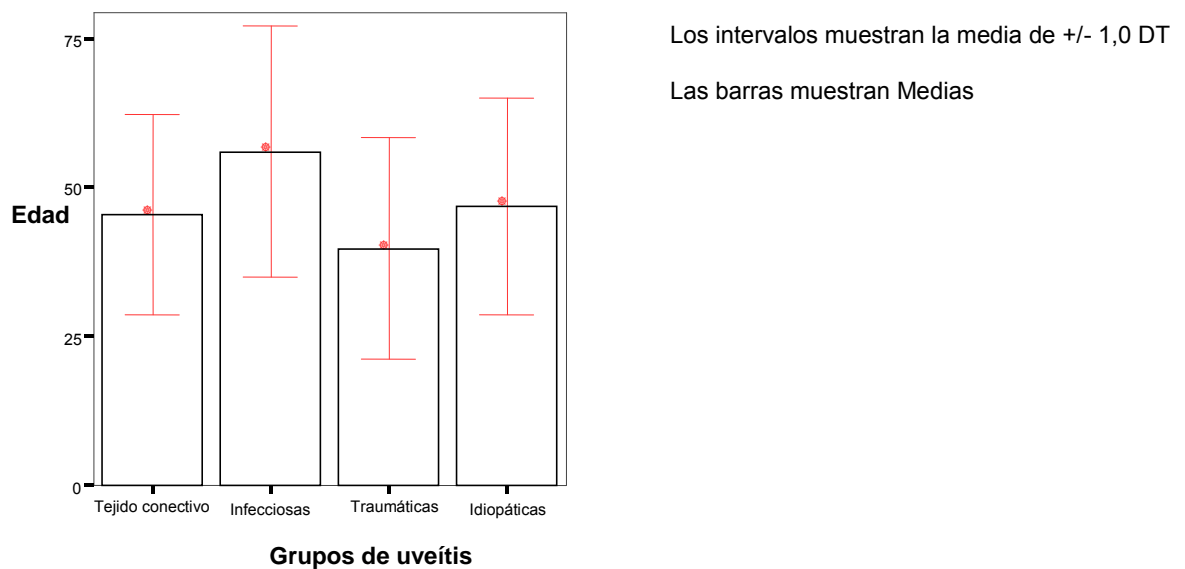


Figura 40. Representa la edad media de cada tipo de uveítis.

De acuerdo con lo representado en la gráfica anterior, se observa que las uveítis infecciosas aparecen en sujetos de edad más avanzadas. Las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo y las idiopáticas aparecen en sujetos de edad similar entre si y que componen un grupo algo más joven que el de las uveítis infecciosas. Por último, los pacientes que han tenido uveítis traumáticas corresponden a un grupo de menor edad que los demás. Este hecho podría deberse a que se relacionan con la actividad laboral y deportiva.

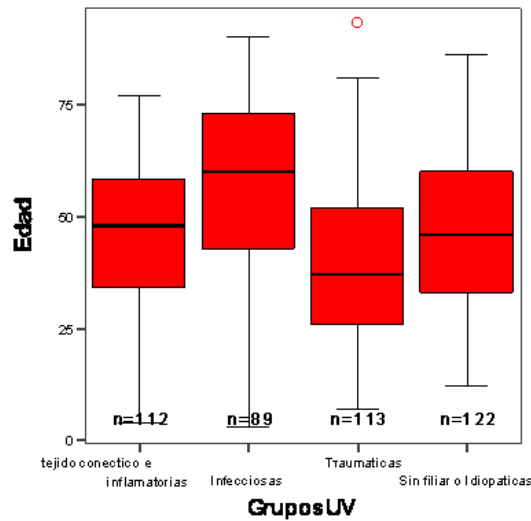


Figura 41. Diagrama de cajas de la edad en los distintos tipos de uveítis.

### Edad

	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%		Amplitud
				Límite inferior	Límite superior	Mín - Máx

tejido conectivo	112	45,36	16,749	42,22	48,49	4	77
Infecciosas	89	55,97	21,080	51,53	60,41	3	90
Postraumáticas	113	39,65	18,589	36,18	43,11	7	93
Idiopáticas	122	46,75	18,089	43,51	50,00	12	86
Total	436	46,43	19,296	44,62	48,25	3	93

Tabla 64. Edad media de los distintos tipos de uveítis, intervalos de confianza y edad mínima y máxima en cada grupo.

Realizando el análisis de la varianza en nuestra muestra podemos afirmar que existen diferencias estadísticamente significativas con respecto a la edad entre los distintos grupos de uveítis. ANOVA  $F=13.02$ , g.l.=3,  $p= 0.001$

### Edad

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig
Inter-grupos	13435,994	3	4478,665	13,026	,000
Intra-grupos	148535,077	432	343,831		
Total	161971,071	435			

Tabla 65. Análisis de la varianza global entre la edad media de los 4 grupos de uveítis: relacionadas a enfermedades del tejido conectivo, infecciosas, postraumáticas e idiopáticas.



### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Edad

Bonferroni

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Diferencia de medias (I-J)	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
Tejido conectivo	Infecciosas	-10,609(*)	0,000	-17,59	-3,63
	Traumáticas	5,711	0,128 NS	-,84	12,26
	Idiopáticas	-1,397	1,000 NS	-7,83	5,03
Infecciosas	Tejido conectivo	10,609(*)	0,000	3,63	17,59
	Traumáticas	16,320(*)	0,000	9,36	23,29
	Idiopáticas	9,212(*)	0,002	2,36	16,06
Traumáticas	Tejido conectivo	-5,711	0,128 NS	-12,26	0,84
	Infecciosas	-16,320(*)	0,000	-23,29	-9,36
	Idiopáticas	-7,108(*)	0,021	-13,52	-,69
Idiopáticas	Tejido conectivo	1,397	1,000 NS	-5,03	7,83
	Infecciosas	-9,212(*)	0,002	-16,06	-2,36
	Traumáticas	7,108(*)	0,021	0,69	13,52

Tabla 66. Comparaciones dos a dos, penalizadas por Bonferroni, entre la edad media de los distintos grupos de Uveítis. Sig: nivel de significación o valor de p. La diferencia de medias es significativa al nivel 0,05. NS: no estadísticamente significativo.

No es significativa la diferencia de edad entre uveítis asociadas al tejido conectivo en comparación a las traumáticas ni a las idiopáticas, observándose una gran similitud con este último grupo ( $p=1$ ). Todos los demás grupos presentan diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la edad.

### 5.2.1.c. GÉNERO

Se han encontrado a más varones en los grupos de uveítis infecciosas y traumáticas, mientras que ha habido más casos de mujeres con uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo e idiopáticas. Estas diferencias son estadísticamente significativas  $\chi^2 = 40.28$ ,  $gl=3$ ,  $p = 0.000$ .

**Tabla de contingencia: grupos de uveítis y género**

			Género		Total
			Hombre	Mujer	
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	54	58	112
		%	48,2%	51,8%	100,0%
	Infecciosas	Recuento	56	33	89
		%	62,9%	37,1%	100,0%
	Traumáticas	Recuento	92	21	113
		%	81,4%	18,6%	100,0%
	Idiopáticas	Recuento	54	68	122
		%	44,3%	55,7%	100,0%

Total	Recuento	256	180	436
	%	58,7%	41,3%	100,0%

Tabla 67. Número y porcentajes de varones y de mujeres en los 4 grandes grupos de uveítis.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	40,280(a)	3	0,000
Razón de verosimilitudes	42,590	3	0,000
Asociación lineal por lineal	,033	1	0,856
N de casos válidos	436		

Tabla 68 . Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

#### Comparaciones múltiples

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infeciosas	0.037
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.545, NS
Infeciosas	Tejido conectivo	0.037
	Traumáticas	0.003

	Idiopáticas	0.007
Traumáticas	Tejido conectivo	0.000
	Infecciosas	0.003
	Idiopáticas	0.000
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.545, NS
	Infecciosas	0.007
	Traumáticas	0.000

Tabla 69. Niveles de significación (valor de p) en el análisis del género entre los distintos grupos etiológicos de uveítis. NS: no significativo.

Existen más varones en el grupo de uveítis postraumáticas que en los demás. Este hallazgo es estadísticamente significativo.  $\chi^2 = 32.4$ ,  $gl=1$ ,  $p = 0.000$

**Tabla de contingencia: Grupo de uveítis y Sexo**

			Género		Total
			Varones	Mujer	
Grupo de uveítis	traumáticas	Recuento	92	21	113
		%	81,4%	18,6%	100,0%
	resto de uveítis	Recuento	164	159	323
		%	50,8%	49,2%	100,0%
Total		Recuento	256	180	436
		%	58,7%	41,3%	100,0%

Tabla 70. Número y porcentaje de varones y mujeres en el grupo de uveítis traumáticas y en el resto de grupos. Grupo de uveítis: grupos de uveítis recodificados,

de manera que un grupo sería el de uveítis traumáticas y el otro se correspondería a todo el resto de uveítis.

Hemos visto que existe 4.2 veces más riesgo de que una uveítis sea traumática que de origen en cualquier otro grupo etiológico si se trata de un paciente varón. *Odds ratio* = 4.2.

#### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Grupo de uveítis (postraumáticas / resto de uveítis)	4,247	2,521	7,157

Tabla 71. Estimación de riesgo.

No existen diferencias significativas entre el porcentaje de varones que presentan uveítis infecciosas y que presentan otros tipos de uveítis.  $\chi^2 = 0.816$ ,  $gl = 1$ ,  $p = 0.366$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y Sexo**

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Grupolnf	Infecciosas	Recuento	56	33	89
		%	62,9%	37,1%	100,0%
	El resto de uveítis	Recuento	200	147	347
		%	57,6%	42,4%	100,0%
Total		Recuento	256	180	436
		%	58,7%	41,3%	100,0%

Tabla 72. Número y porcentaje de varones y mujeres en el grupo de uveítis infecciosas y en el resto de grupos. Grupolnf: grupos de uveítis recodificados, de manera que un grupo sería el de uveítis infecciosas y el otro se correspondería a todo el resto de etiologías de uveítis.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,816	1	0,366		
Corrección por continuidad(a)	0,613	1	0,434		
Razón de verosimilitudes	0,823	1	0,364		
Estadístico exacto de Fisher				0,400	0,217
Asociación lineal por lineal	0,814	1	0,367		
N de casos válidos	436				

Tabla 73. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

### 5.2.1.d. TIPO ANATÓMICO DE UVEÍTIS

Considerando un grupo anatómico que incluyó a las panuveítis y a las uveítis anteriores que presentaron tyndall vítreo (iridociclitis), hemos observado que se han presentado más uveítis de este tipo anatómico en los grupos relacionados con enfermedades del tejido conectivo e infecciosas en comparación a los dos otros grupos etiológicos. Esta diferencia ha sido estadísticamente significativa  $\chi^2 = 53.5$ ,  $gl=12$ ,  $p = 0.000$ . Para utilizar el test de  $\chi^2$  hemos recodificado con agrupación de categorías de patrón.

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y Patrón de uveítis**

			Patrón de uveítis					Total
			Ant	Interm	Post	Panuv	*	
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	76	5	2	28	1	112
		%	67,9%	4,5%	1,8%	25,0%	0,9%	100,0 %
	Infecciosas	Recuento	70	1	4	14	0	89
		%	78,7%	1,1%	4,5%	15,7%	0,0%	100,0 %
	Traumáticas	Recuento	113	0	0	0	0	113
		%	100,0 %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0 %
	Idiopáticas	Recuento	101	4	6	11	0	122
		%	82,8%	3,3%	4,9%	9,0%	0,0%	100,0 %
	Total	Recuento	360	10	12	53	1	436
		%	82,6%	2,3%	2,8%	12,2%	0,2%	100,0 %

Tabla 74. Patrones anatómicos de uveítis en los distintos grupos. Ant: uveítis anterior, Intern: uveítis intermedia, Post: uveítis posterior, Panuv: panuveítis (incluyéndose en este grupo a uveítis anteriores con tyndall vítreo. \*: patrón anatómico de uveítis correspondiente a panuveítis en un ojo y pars planitis en el otro.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	53,504	12	0,000
Razón de verosimilitudes	68,181	12	0,000
Asociación lineal por lineal	19,985	1	0,000
N de casos válidos	436		

Tabla 75. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

#### Comparaciones múltiples

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infeciosas	0.152 NS
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.009
Infeciosas	Tejido conectivo	0.152 NS
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.377 NS
Traumáticas	Tejido conectivo	0.000
	Infeciosas	0.000



	Idiopáticas	0.000
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.009
	Infecciosas	0.377 NS
	Traumáticas	0.000

Tabla 76. Niveles de significación o valor de p en el análisis de la clasificación anatómica entre los grupos etiológicos de uveítis. NS: no estadísticamente significativo.

Se ha observado que las uveítis del tejido conectivo han presentado más panuveítis que el resto de grupos etiológicos. Esta diferencia ha sido estadísticamente significativa.  $\chi^2 = 23.28$ ,  $gl=1$ ,  $p = 0.000$ .

**Tabla de contingencia: Patrón de uveítis y grupo de uveítis**

			Grupo de uveítis		Total
			Resto de uveítis	Tejido conectivo	
Patrón de uveítis	Panuveítis	Recuento	25	28	53
		%	47,2%	52,8%	100,0%
	Resto de uveítis (anterior, intermedia y posterior)	Recuento	299	84	383
		%	78,1%	21,9%	100,0%
Total		Recuento	324	112	436
		%	74,3%	25,7%	100,0%

Tabla 77. Comparación de las uveítis del tejido conectivo frente a los demás grupos etiológicos de uveítis con respecto al patrón anatómico de panuveítis frente a todos los demás patrones anatómicos (anterior, intermedia y posterior).

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,284(b)	1	0,000		
Corrección por continuidad(a)	21,694	1	0,000		
Razón de verosimilitudes	20,582	1	0,000		
Estadístico exacto de Fisher				0,000	0,000
Asociación lineal por lineal	23,231	1	0,000		
N de casos válidos	436				

Tabla 78. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

Al realizar un análisis de riesgo se ha visto que **cuando estamos ante una panuveítis (incluyendo en este grupo a las uveítis anteriores con tyndall vítreo asociado) existen 4 veces más probabilidad de la etiología de la inflamación intraocular radique en una enfermedad del tejido conectivo** que en otros grupos etiológicos. *ODDS RATIO* = 3.98.

### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Razón de las ventajas para patrón de uveítis (anterior, intermedia, posterior/panuveítis)	3,987	2,207	7,200
Para la cohorte Grupo de uveítis = Resto de uveítis (demás grupos etiológicos)	1,655	1,239	2,211
Para la cohorte grupo de uveítis = tejido conectivo	0,415	0,302	0,570
N de casos válidos	436		

Tabla 79. Estimación de riesgo.

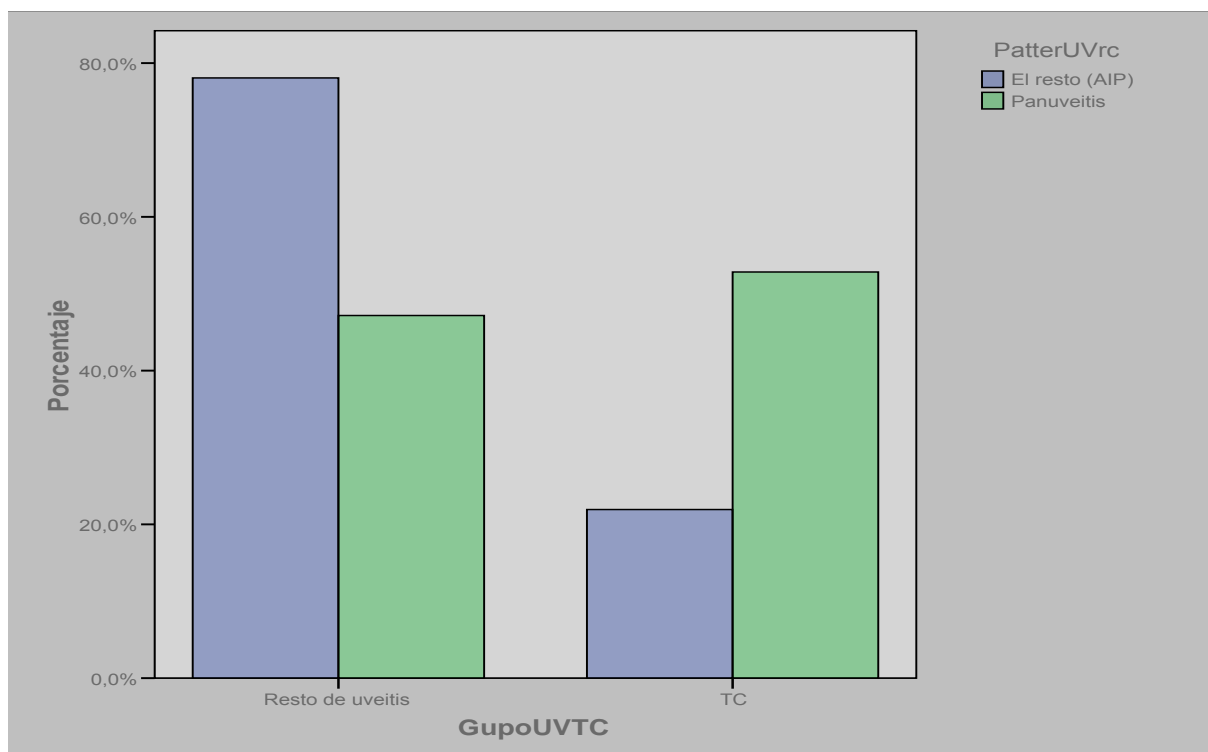


Figura 42. Representación del patrón anatómico de uveítis, siendo este panuveítis frente al resto (uveítis anterior, intermedia y posterior) en las uveítis del tejido

conectivo y en los demás grupos etiológicos de uveítis. Grupo UVTC: dos grupos de uveítis, por un lado las del tejido conjuntivo (TC), por el otro el resto de etiología de las uveítis. PatterUVrc: patrón anatómico de uveítis siendo por un lado las panuveítis y por el otro los demás patrones anatómicos. AIP: uveítis anterior, intermedia y posterior.

### 5.2.1.e. LATERALIDAD

Se han encontrado mayor número de uveítis bilaterales y alternantes en los grupos asociados a enfermedades del tejido conectivo e idiopáticas que en las debidas a enfermedades infecciosas o traumáticas. Estas diferencias son estadísticamente significativas.  $\chi^2 = 119.47$ ,  $gl = 6$ ,  $p = 0,000$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y Lateralidad**

			Lateralidad			Total
			Unilateral	Bilateral	alternante	
Grupos de uveítis	Idiopáticas	Recuento	93	21	8	122
		%	76,2%	17,2%	6,6%	100,0%
	Traumáticas	Recuento	110	3	0	113
		%	97,3%	2,7%	0,0%	100,0%
	Infecciosas	Recuento	80	7	2	89
		%	89,9%	7,9%	2,2%	100,0%
	tejido conectivo	Recuento	47	30	35	112
		%	42,0%	26,8%	31,3%	100,0%

Total	Recuento	330	61	45	436
	%	75,7%	14,0%	10,3%	100,0%

Tabla 80. Lateralidad de las uveítis en los diferentes grupos etiológicos.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	119,474	6	0,000
Razón de verosimilitudes	122,586	6	0,000
Asociación lineal por lineal	46,606	1	0,000
N de casos válidos	436		

Tabla 81. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

**Comparaciones múltiples**

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infecciosas	0.000
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.000
Infecciosas	Tejido conectivo	0.000
	Traumáticas	0.062, NS
	Idiopáticas	0.037

Traumáticas	Tejido conectivo	0.000
	Infecciosas	0.062, NS
	Idiopáticas	0.000
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.000
	Infecciosas	0.037
	Traumáticas	0.000

Tabla 82. Niveles de significación (valor de p) en el análisis de la lateralidad entre los grupos etiológicos de uveítis. NS: no estadísticamente significativo.

Recodificando los datos y considerando:

- Por un lado las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo *versus* los demás grupos etiológicos de uveítis
- Por otro lado la lateralidad alternante o bien bilateral frente a unilateral

Se ha encontrado que existen más uveítis bilaterales o alternantes en el grupo asociado a enfermedades del tejido conectivo que en los demás grupos etiológicos. Estas diferencias son estadísticamente significativas.  $\chi^2 = 93.1$ ,  $gl = 1$ ,  $p = 0,000$

**Tabla de contingencia: Grupo de uveítis y lateralidad**

			Lateralidad		Total
			Unilateral	Bilateral o alternantes	
Grupo de uveítis	Resto de uveítis	Recuento	283	41	324
		%	87,3%	12,7%	100,0%
	Tejido conectivo	Recuento	47	65	112
		%	42,0%	58,0%	100,0%

Total	Recuento	330	106	436
	%	75,7%	24,3%	100,0%

Tabla 83. Lateralidad bilateral o alternante frente a unilateral en las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo en comparación a los demás grupos etiológicos de uveítis.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. Asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	93,151	1	0,000		
Corrección por continuidad(a)	90,701	1	0,000		
Razón de verosimilitudes	85,208	1	0,000		
Estadístico exacto de Fisher				0,000	0,000
Asociación lineal por lineal	92,937	1	0,000		
N de casos válidos	436				

Tabla 84 . Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

Realizando una estimación de riesgo se ha visto que **cuando una uveítis es bilateral o alternante existe 9.5 veces más probabilidad de que sea una uveítis asociada a enfermedades del tejido conectivo que de otros grupos etiológicos. ODDS RATIO = 9.5.**

### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Razón de las ventajas para Grupo de uveítis (Resto de uveítis / tejido conectivo)	9,546	5,801	15,709
Para la cohorte lateralidad = Unilateral	2,081	1,668	2,598
Para la cohorte lateralidad = Bilateral o alternantes	0,218	0,157	0,302
N de casos válidos	436		

Tabla 85. Estimación de riesgo.



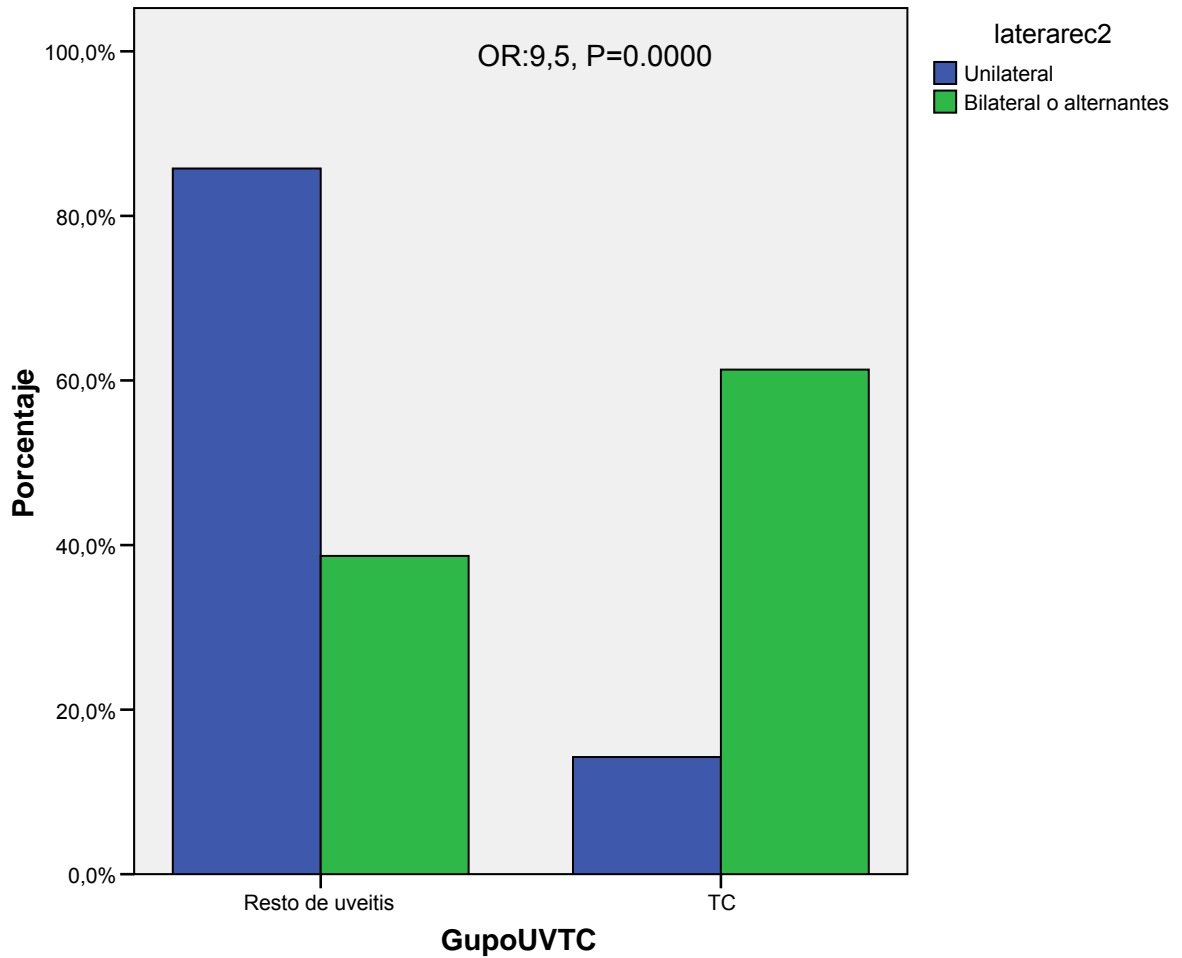


Figura 43. Representación de la lateralidad de las uveítis en las enfermedades del tejido conectivo y en los demás grupos etiológicos de uveítis. Grupo UVTC: dos grupos de uveítis, por un lado las del tejido conjuntivo (TC), por el otro el resto de etiología de las uveítis. Laterarec2: lateralidad de las uveítis reagrupadas en dos grupos, por un lado las unilaterales y por otro las bilaterales y las alternante.

Recodificando los datos y considerando:

- por un lado las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo y las uveítis idiopáticas versus las uveítis infecciosas

- por otro lado la lateralidad alternante o bien bilateral frente a unilateral

Se ha encontrado que existen más uveítis bilaterales o alternantes en los grupos asociado a enfermedades del tejido conectivo e idiopáticas que en el grupo de uveítis asociadas a enfermedades infecciosas. Estos resultados son estadísticamente significativos.  $\chi^2 = 26.82$ ,  $gl = 1$ ,  $p = 0,000$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y lateralidad**

			Lateralidad		Total
			Bilateral o alternante	Unilateral	
Grupos de uveítis	Tejido conectivo e idiopáticas	Recuento	94	140	234
		%	40,2%	59,8%	100,0%
	Infecciosas	Recuento	9	80	89
		%	10,1%	89,9%	100,0%
Total		Recuento	103	220	323
		%	31,9%	68,1%	100,0%

Tabla 86. Lateralidad bilateral o alternante frente a unilateral en las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo e idiopáticas en comparación a las uveítis infecciosas.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,822	1	0,000		
Corrección por continuidad	25,456	1	0,000		
Razón de verosimilitudes	30,819	1	0,000		
Estadístico exacto de Fisher				0,000	0,000
Asociación lineal por lineal	26,739	1	0,000		
N de casos válidos	323				

Tabla 87. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

Realizando una estimación de riesgo se ha encontrado que **cuando las uveítis son bilaterales o alternantes hay 6 veces más probabilidad de que sea asociada a una enfermedad del tejido conectivo o idiopática que infecciosa.**

### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Razón de las ventajas para Grupos de uveítis (tejido conectivo e idiopáticas / Infecciosas)	5,968	2,856	12,471
Para la cohorte lateralidad = bilateral o alternante	3,972	2,097	7,525
Para la cohorte lateralidad = Unilateral	0,666	0,587	0,755

N de casos válidos	323		
--------------------	-----	--	--

Tabla 88. Estimación de riesgo.

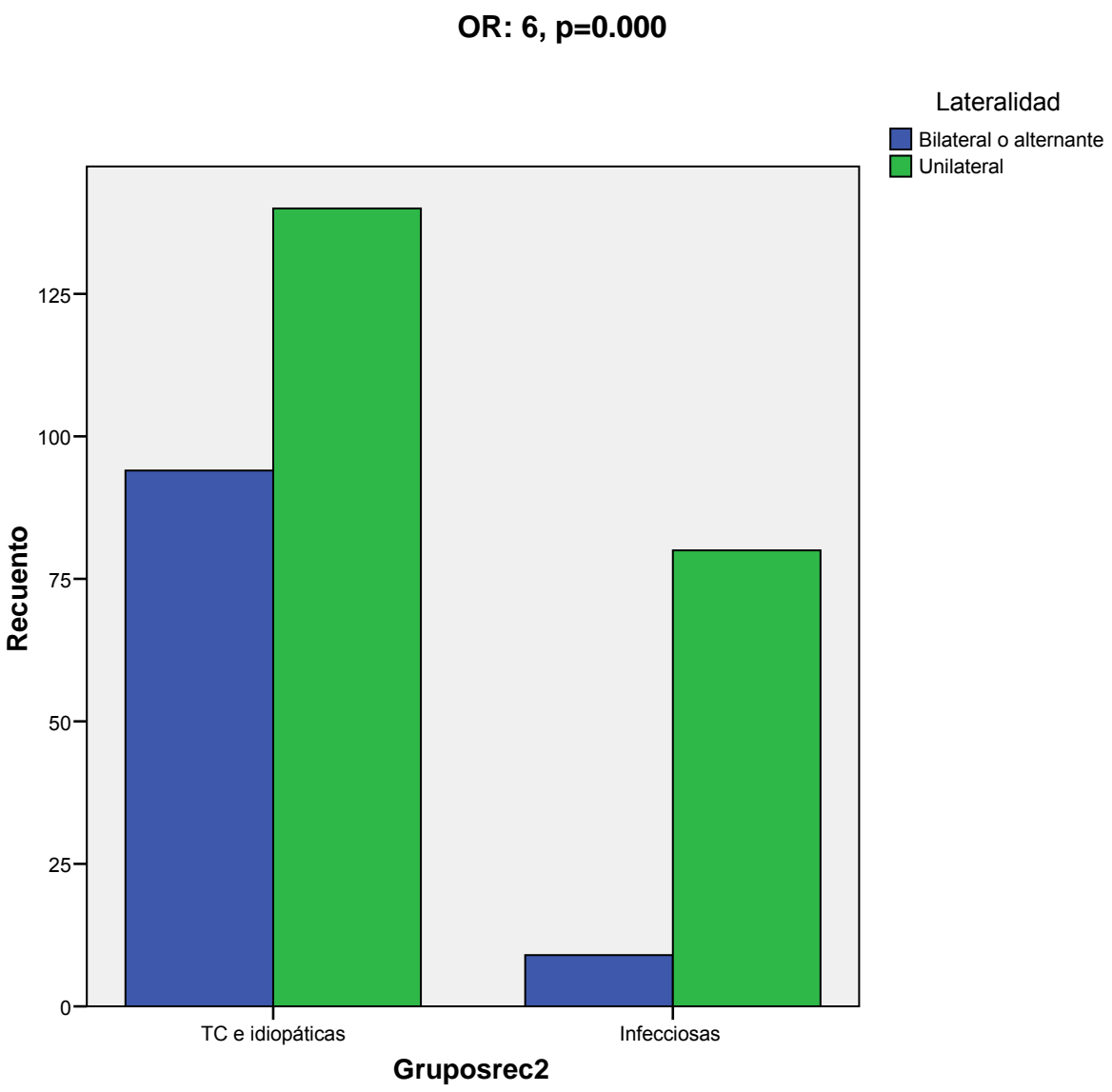


Figura 44. Representación de la lateralidad en las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo e idiopáticas frente a las uveítis infecciosas. Gruposrec2: recodificación de datos dividiendo a las uveítis en dos grupos etiológicos, por un lado las del tejido conectivo (TC) y las idiopáticas y por el otro las infecciosas.

Analizando la lateralidad alternante frente a unilateral y bilateral en el grupo de uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo en comparación a los grupos de uveítis infecciosas e idiopáticas encontramos que hay más uveítis alternantes en el grupo asociado a enfermedades del tejido conectivo. Estos resultados son estadísticamente significativos.  $\chi^2 = 42.8$ , gl= 1, p = 0,000.

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y lateralidad**

			Lateralidad		Total
			Alternantes	Unilaterales o bilaterales	
Gruporec3	Tejido conectivo	Recuento	35	77	112
		%	31,3%	68,8%	100,0%
	Idiopáticas o infecciosas	Recuento	10	201	211
		%	4,7%	95,3%	100,0%
Total		Recuento	45	278	323
		%	13,9%	86,1%	100,0%

Tabla 89. Lateralidad alternante o bien unilateral y bilateral en los grupos de enfermedades relacionadas al tejido conectivo o bien en los grupos de uveítis idiopáticas e infecciosas.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
	42,883(b)	1	0,000		
Corrección por continuidad(a)	40,701	1	0,000		

Razón de verosimilitudes	41,179	1	0,000		
Estadístico exacto de Fisher				0,000	0,000
Asociación lineal por lineal	42,750	1	0,000		
N de casos válidos	323				

Tabla 90. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

Realizando una estimación de riesgo se ha encontrado que **cuando una uveítis es alternante existe 9 veces más probabilidad de que sea asociada a una enfermedad del tejido conectivo de que sea idiopática o infecciosa.**

#### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Razón de las ventajas para Grupos de uveítis (Tejido conectivo / Idiopáticas o infecciosas)	9,136	4,315	19,347
Para la cohorte Lateralidad = alternantes	6,594	3,393	12,814
Para la cohorte Lateralidad = unilaterales o bilaterales	0,722	0,635	0,821
N de casos válidos	323		

Tabla 91. Estimación de riesgo.

### Gráfico de barras

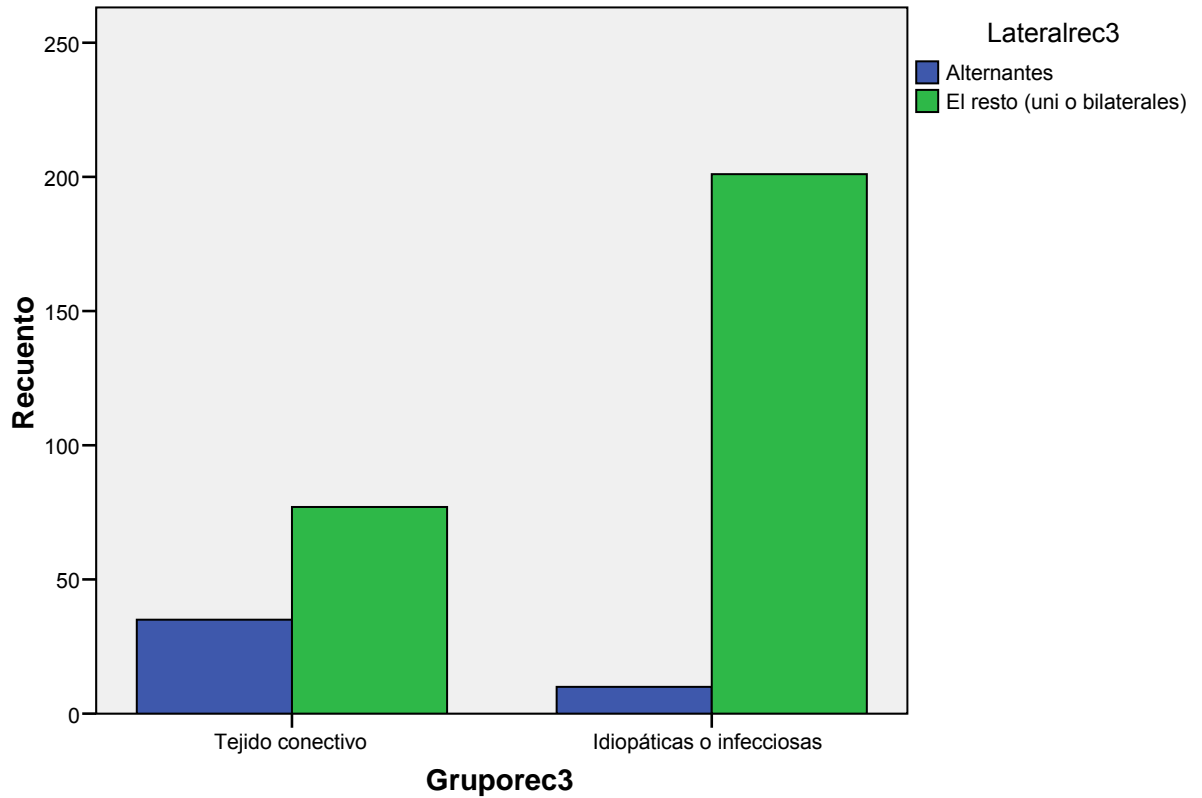


Figura 45. Lateralidad de las uveítis en distintos grupos etiológicos, siendo Lateralrec3 una reagrupación de las posibles lateralidades en 2 grupos siendo uno el de alternantes y el otro de unilaterales y bilaterales y siendo Gruporec3 una reagrupación de los grupos etiológicos de las uveítis en un grupo de las que están relacionadas a enfermedades del tejido conectivo y en otro grupo de uveítis idiopáticas e infecciosas.

### 5.2.1.f. PRESENTACIÓN

Se han encontrado que existen más uveítis de presentación insidiosa en el grupo de las que se asocian a enfermedades del tejido conectivo que en los demás grupos etiológicos. Estas diferencias son estadísticamente significativas  $\chi^2 = 29.5$ ,  $gl = 3$ ,  $p = 0.000$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y presentación**

			Presentación		Total	
			Repentina	Insidiosa		
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	89	23	112	
		%	79,5%	20,5%	100,0%	
	Infecciosas	Recuento	80	9	89	
		%	89,9%	10,1%	100,0%	
	Traumáticas	Recuento	113	0	113	
		%	100,0%	0,0%	100,0%	
	Idiopáticas	Recuento	111	8	119	
		%	93,3%	6,7%	100,0%	
	Total		Recuento	393	40	433
			%	90,8%	9,2%	100,0%

Tabla 92. Presentación repentina o insidiosa en los cuatro grupos etiológicos de uveítis.



### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29,531	3	0,000
Razón de verosimilitudes	36,053	3	0,000
Asociación lineal por lineal	17,680	1	0,000
N de casos válidos	433		

Tabla 93. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

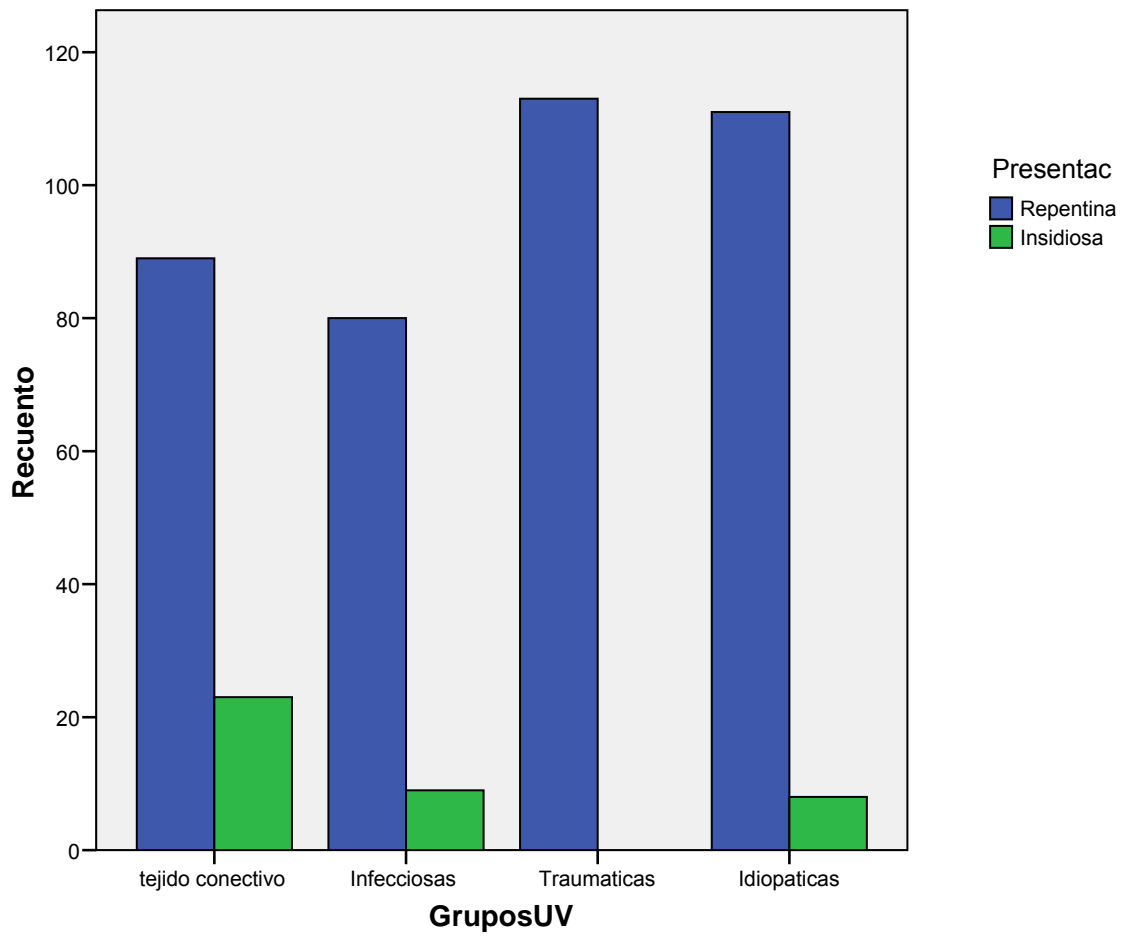


Figura 46. Representación del número de casos con presentación repentina o insidiosa en los cuatro grupos etiológicos de uveítis.

### Comparaciones múltiples

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infecciosas	0.045
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.002
Infecciosas	Tejido conectivo	0.045
	Traumáticas	0.001
	Idiopáticas	0.223 NS
Traumáticas	Tejido conectivo	0.000
	Infecciosas	0.001
	Idiopáticas	0.005
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.002
	Infecciosas	0.223 NS
	Traumáticas	0.005

Tabla 94. Niveles de significación en el análisis de la presentación entre los grupos etiológicos de uveítis. NS: no estadísticamente significativo.

Analizando la presentación repentina frente a insidiosa en el grupo de uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo frente a uveítis infecciosas o idiopáticas se ha encontrado que existen más uveítis de presentación insidiosa en las asociadas a enfermedades del tejido conectivo que en las infecciosas o idiopáticas. Estas diferencias son estadísticamente significativas  $\chi^2 = 10.1$ ,  $gl = 1$ ,  $p = 0.001$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y presentación**

			Presentación		Total
			Repentina	Insidiosa	
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	89	23	112
		%	79,5%	20,5%	100,0%
	Idiopáticas o infecciosas	Recuento	191	17	208
		%	91,8%	8,2%	100,0%
Total		Recuento	280	40	320
		%	87,5%	12,5%	100,0%

Tabla 95. Presentación en el grupo de las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo y en el grupo compuesto tanto por uveítis idiopáticas como infecciosas.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,173(b)	1	0,001		
Corrección por continuidad(a)	9,074	1	0,003		
Razón de verosimilitudes	9,681	1	0,002		
Estadístico exacto de Fisher				0,002	0,002
Asociación lineal por lineal	10,141	1	0,001		
N de casos válidos	320				

Tabla 96. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

Realizando una estimación de riesgo se ha encontrado que **cuando una uveítis es de comienzo insidiosa existe 3 veces más probabilidad de que sea asociada a enfermedad del tejido conectivo que infecciosa o idiopática. ODDS RATIO = 3.**

**Estimación de riesgo**

	Insidiosa	Repentina	Total
Tejido conectivo	23	89	112
Infecciosas o idiopáticas	17	191	208
TOTAL	40	280	320

**ODDS RATIO = 2.9**

Tabla 97. Cálculo de la razón de ventajas para la presentación de las uveítis de enfermedades del tejido conectivo frente a las infecciosas e idiopáticas.

### Gráfico de barras

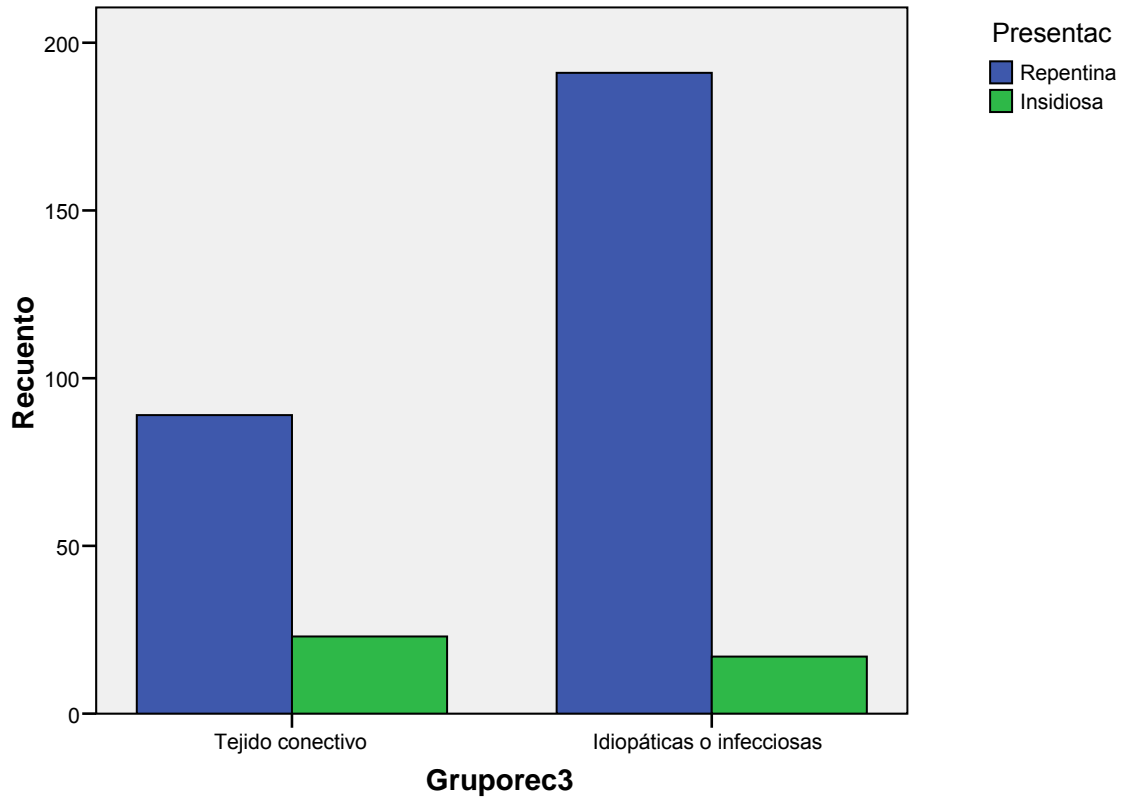


Figura 47. Presentación de las uveítis en el grupo de enfermedades del tejido conectivo y en el grupo compuesto por uveítis idiopáticas e infecciosas.

### 5.2.1.g. DURACIÓN

Las diferencias en cuanto a la duración de las uveítis en los distintos grupos etiológicos se expresa en la tabla a continuación:

#### Comparaciones múltiples

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infecciosas	0.117 NS
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.019
Infecciosas	Tejido conectivo	0.117 NS
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.372 NS
Traumáticas	Tejido conectivo	0.000
	Infecciosas	0.000
	Idiopáticas	0.000
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.019
	Infecciosas	0.372 NS
	Traumáticas	0.000

Tabla 98. Niveles de significación en el análisis de la duración entre los grupos etiológicos de uveítis.

Se ha realizado una estimación de riesgo en la que se averiguó que cuando una uveítis es persistente existe 1.8 veces más probabilidad de que sea debido a una enfermedad del tejido conectivo que infecciosa o idiopática. *ODDS RATIO* = 1.8.

	Persistente	Limitada	Total
Tejido conectivo	43	68	111
Infecciosas o idiopáticas	53	157	210
Total	96	225	321

***ODDS RATIO* = 1.8**

Tabla 99. Cálculo de la razón de ventajas para la duración de las uveítis de enfermedades del tejido conectivo frente a las infecciosas e idiopáticas.

#### **5.2.1.h. CURSO**

Se ha encontrado que existen más uveítis agudas en el grupo etiológico de uveítis traumáticas que en los otros tres grupos etiológicos. Este hallazgo es estadísticamente significativo.  $X^2 = 129.7$ ,  $gl = 6$ ,  $p = 0.000$ .



**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y curso**

			Curso			Total	
			agudo	recurrente	crónico		
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	22	69	21	112	
		%	19,6%	61,6%	18,8%	100,0%	
	Infecciosas	Recuento	28	45	16	89	
		%	31,5%	50,6%	18,0%	100,0%	
	Traumáticas	Recuento	102	9	2	113	
		%	90,3%	8,0%	1,8%	100,0%	
	Idiopáticas	Recuento	68	37	17	122	
		%	55,7%	30,3%	13,9%	100,0%	
	Total		Recuento	220	160	56	436
			%	50,5%	36,7%	12,8%	100,0%

Tabla 100. Curso en los distintos grupos etiológicos de uveítis.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	129,743	6	0,000
Razón de verosimilitudes	144,437	6	0,000
Asociación lineal por lineal	41,796	1	0,000
N de casos válidos	436		

Tabla 101. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

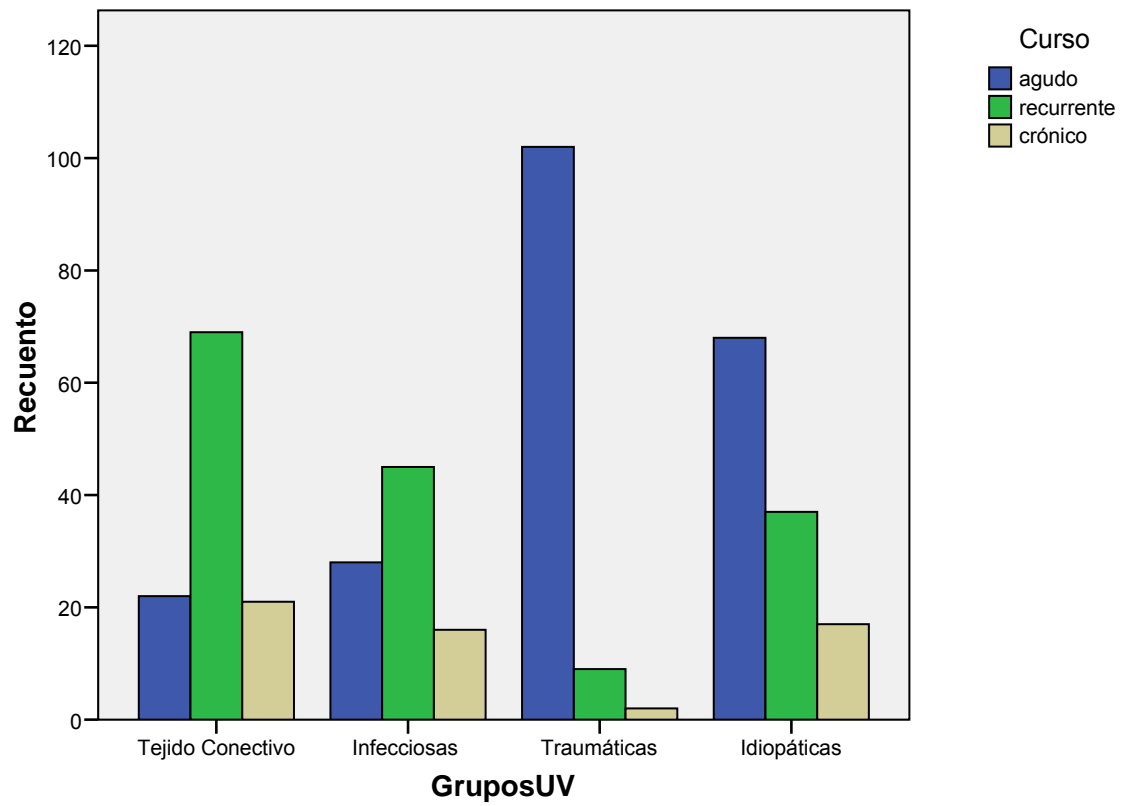


Figura 48. Curso de las uveítis en los distintos grupos etiológicos.

### Comparaciones múltiples

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infecciosas	0.145 NS
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.000
Infecciosas	Tejido conectivo	0.145 NS
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.002
Traumáticas	Tejido conectivo	0.000
	Infecciosas	0.000
	Idiopáticas	0.000
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.000
	Infecciosas	0.002
	Traumáticas	0.000

Tabla 102. Niveles de significación en el análisis del curso entre los grupos etiológicos de uveítis. NS: no estadísticamente significativo.

Se ha analizado el curso de las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo frente al de las uveítis infecciosas. Se ha encontrado que no hay diferencias estadísticamente significativas entre estos dos grupos respecto al curso de las uveítis.  $X^2 = 3.867$ ,  $gl = 2$ ,  $p = 0.145$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y curso**

			Curso			Total
			agudo	recurrente	crónico	
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	22	69	21	112
		%	19,6%	61,6%	18,8%	100,0%
	Infecciosas	Recuento	28	45	16	89
		%	31,5%	50,6%	18,0%	100,0%
Total		Recuento	50	114	37	201
		%	24,9%	56,7%	18,4%	100,0%

Tabla 103. Curso de las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo y de las uveítis infecciosas.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,867(a)	2	0,145
Razón de verosimilitudes	3,853	2	0,146
Asociación lineal por lineal	1,825	1	0,177
N de casos válidos	201		

(a) 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 16,38.

Tabla 104. Resultados de la prueba de chi cuadrado.

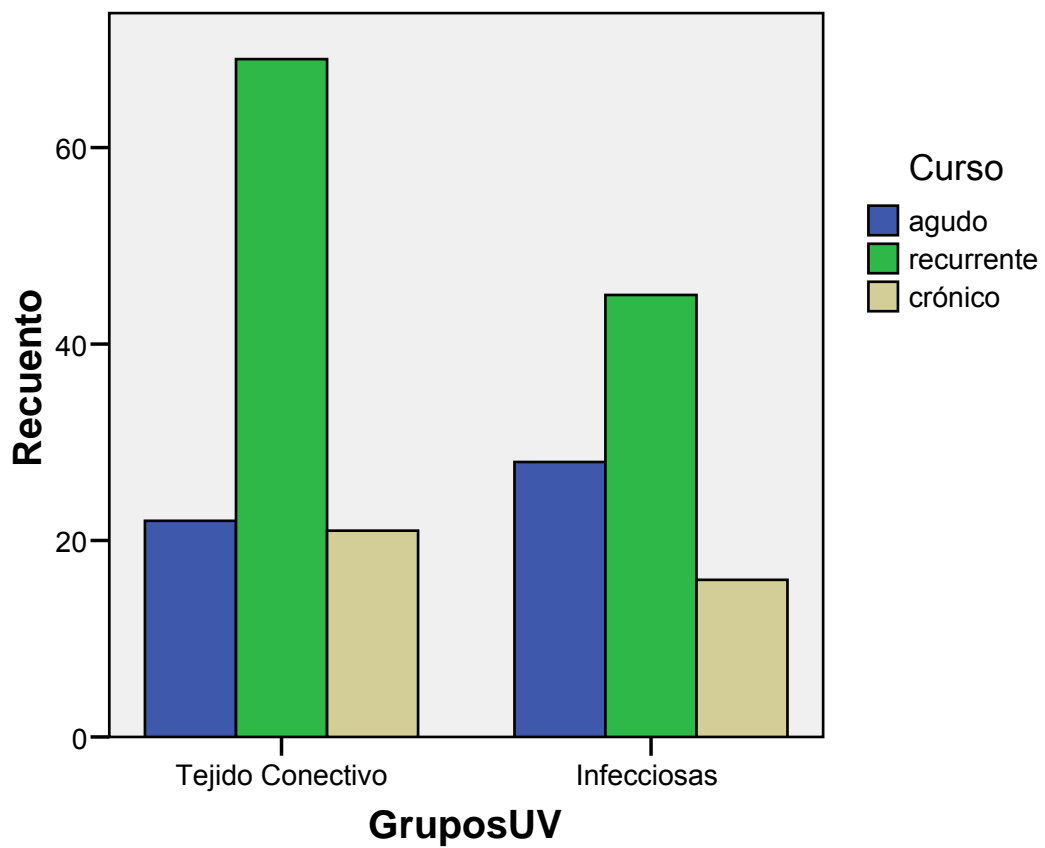


Figura 49. El curso en las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo es similar al curso de las uveítis de etiología infecciosa.

### 5.2.1.i. PRECIPITADOS QUERÁTICOS

Al analizar la presencia y el tipo de precipitados queráticos en los distintos grupos de uveítis observamos que de forma significativa se presentan menos frecuentemente precipitados queráticos en las uveítis traumáticas, así como más precipitados queráticos gruesos en las uveítis infecciosas y que los precipitados queráticos finos son más frecuentes en las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo y en las uveítis idiopáticas.  $\chi^2 = 139.9$ ,  $gl = 6$ ,  $p = 0.000$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y precipitados queráticos**

			Precipitados queráticos			Total	
			Ausentes	Finos	Gruesos		
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	28	67	17	112	
		%	25,0%	59,8%	15,2%	100,0%	
	Infecciosas	Recuento	20	24	45	89	
		%	22,5%	27,0%	50,6%	100,0%	
	Traumáticas	Recuento	86	25	2	113	
		%	76,1%	22,1%	1,8%	100,0%	
	Idiopáticas	Recuento	42	59	21	122	
		%	34,4%	48,4%	17,2%	100,0%	
	Total		Recuento	176	175	85	436
			%	40,4%	40,1%	19,5%	100,0%

Tabla 105. Precipitados queráticos en los distintos grupos de uveítis.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	139,951	6	0,000
Razón de verosimilitudes	134,461	6	0,000
Asociación lineal por lineal	12,743	1	0,000
N de casos válidos	436		

Tabla 106. Resultados de la prueba de chi cuadrado.

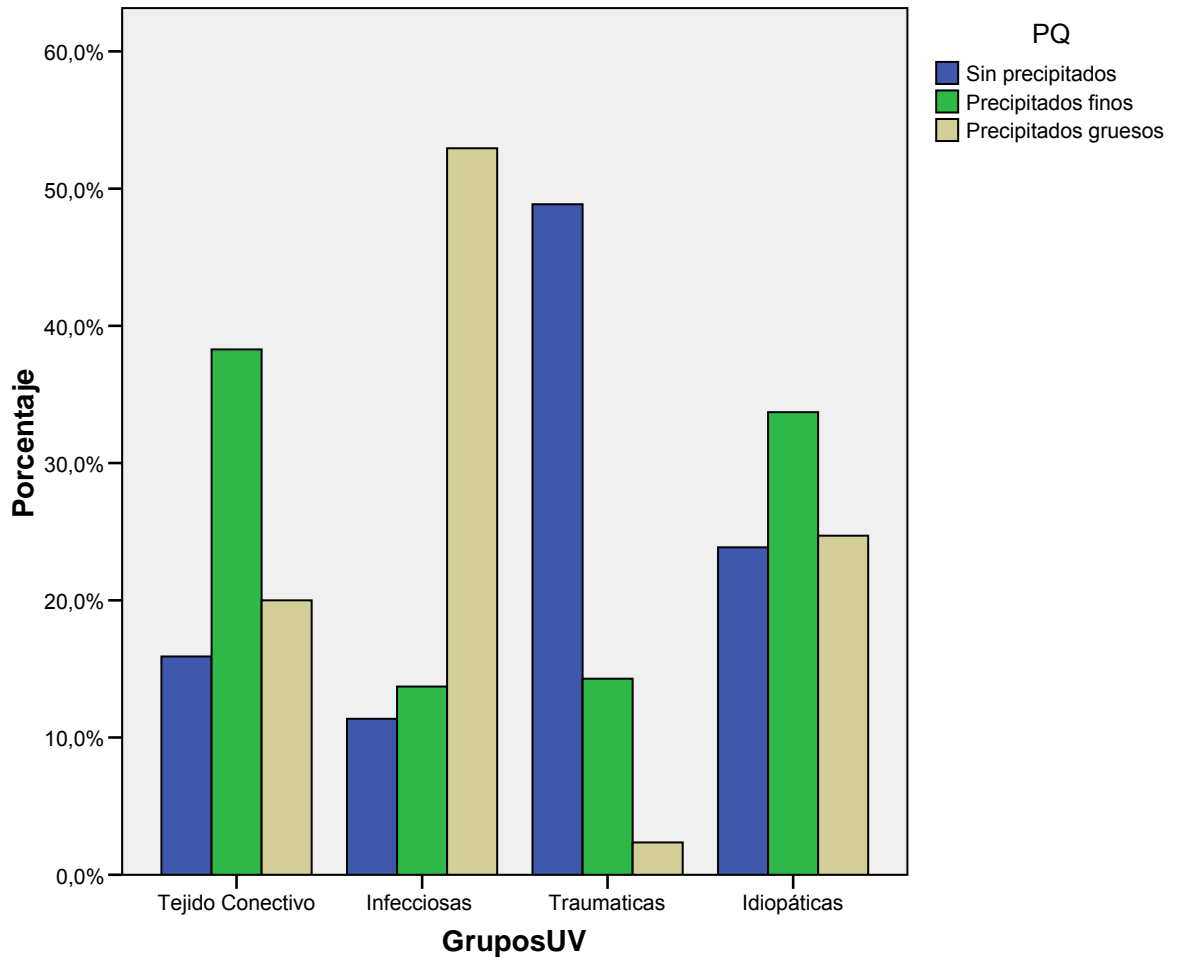


Figura 50. Representación de los tipos de PQ en los distintos grupos etiológicos de uveítis. GruposUV: grupos etiológicos de uveítis.



**Comparaciones múltiples**

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infecciosas	0.000
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.191 NS
Infecciosas	Tejido conectivo	0.000
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.000
Traumáticas	Tejido conectivo	0.000
	Infecciosas	0.000
	Idiopáticas	0.000
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.191 NS
	Infecciosas	0.000
	Traumáticas	0.000

Tabla 107. Niveles de significación en el análisis de los precipitados queráticos entre los grupos etiológicos de uveítis. NS: no estadísticamente significativo.

### 5.2.1.j. NÓDULOS

Se ha encontrado la presencia de nódulos en los grupos de uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo e idiopáticas. En los grupos de uveítis infecciosas y traumáticas no han aparecido nódulos. Estas diferencias son estadísticamente significativas  $\chi^2 = 8$ ,  $gl = 3$ ,  $p = 0.046$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y nódulos**

			Nódulos		Total	
			No	Sí		
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	108	4	112	
		%	96,4%	3,6%	100,0%	
	Infecciosas	Recuento	89	0	89	
		%	100,0%	0,0%	100,0%	
	Traumáticas	Recuento	113	0	113	
		%	100,0%	0,0%	100,0%	
	Idiopáticas	Recuento	117	5	122	
		%	95,9%	4,1%	100,0%	
	Total		Recuento	427	9	436
			%	97,9%	2,1%	100,0%

Tabla 108. Presencia o ausencia de nódulos en los distintos grupos etiológicos de uveítis.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,013	3	0,046
Razón de verosimilitudes	11,409	3	0,010
Asociación lineal por lineal	0,076	1	0,782
N de casos válidos	436		

Tabla 109. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

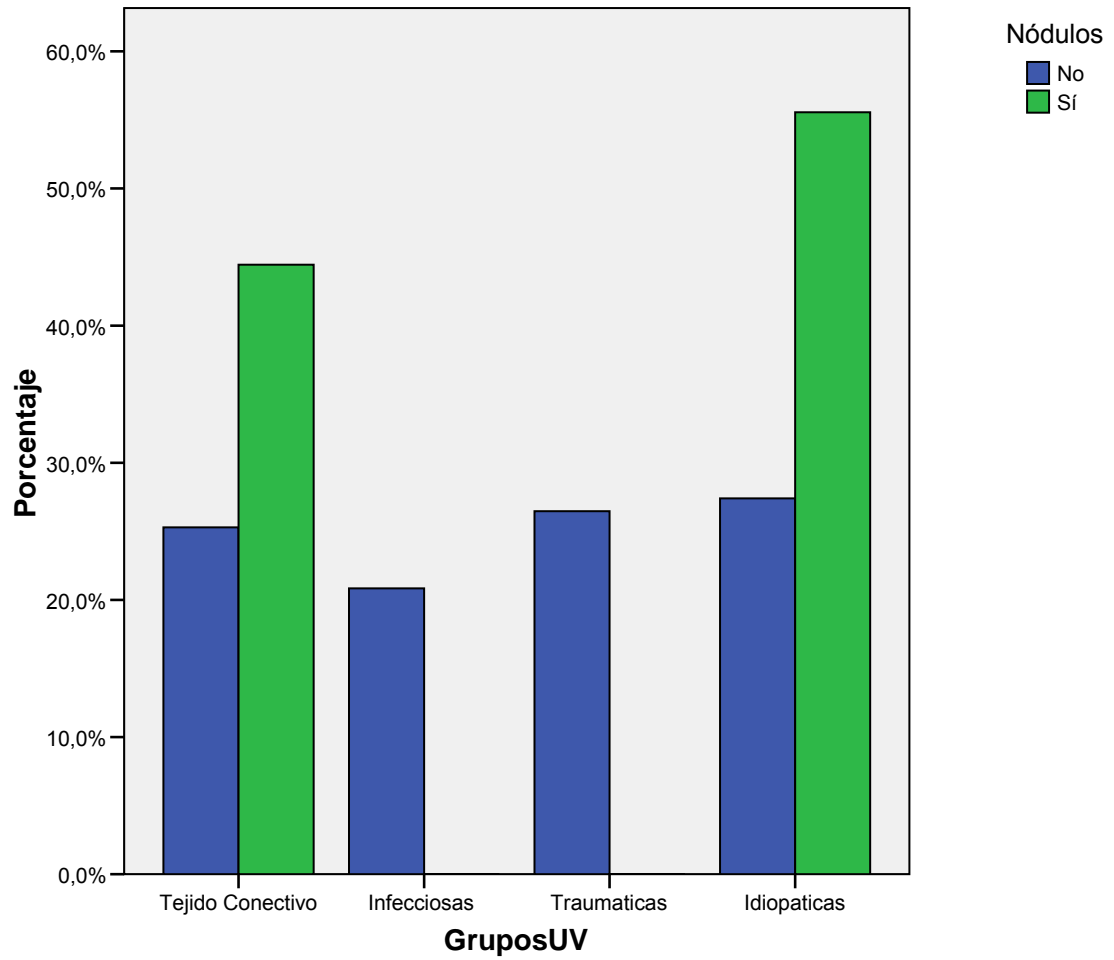


Figura 51. Representación del porcentaje de uveítis que cursaron con nódulos correspondientes a cada grupo etiológico de uveítis.

### Comparaciones múltiples

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infecciosas	0.072 NS
	Traumáticas	0.043
	Idiopáticas	0.834 NS
Infecciosas	Tejido conectivo	0.072 NS
	Traumáticas	X
	Idiopáticas	0.053 NS
Traumáticas	Tejido conectivo	0.043
	Infecciosas	X
	Idiopáticas	0.030
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.834 NS
	Infecciosas	0.053 NS
	Traumáticas	0.030

Tabla 110. Niveles de significación en el análisis de la presencia de nódulos entre los grupos etiológicos de uveítis. X: no se calcula ningún estadístico, porque nódulos es una constante al no estar presente en ambos grupos de comparación señalados con la X. NS: no existencia de diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos comparados.

### 5.2.1.k. SINEQUIAS O FIBRINA

Se ha realizado una comparación de la presencia de sinequias entre los distintos grupos de uveítis encontrándose de forma significativa la asociación de sinequias sobretudo a las relacionadas a enfermedades del tejido conectivo, aunque estas también se han visto en las uveítis de tipo infecciosas e idiopáticas. Por otro lado se ha visto que no hay apenas asociación de sinequias a las uveítis traumáticas.  $\chi^2 = 81$ , gl= 3,  $p = 0.000$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y sinequias o fibrina**

			Sinequias/Fibrina		Total	
			No	Si		
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	42	70	112	
		%	37,5%	62,5%	100,0%	
	Infecciosas	Recuento	62	27	89	
		%	69,7%	30,3%	100,0%	
	Traumáticas	Recuento	106	7	113	
		%	93,8%	6,2%	100,0%	
	Idiopáticas	Recuento	82	40	122	
		%	67,2%	32,8%	100,0%	
	Total		Recuento	292	144	436
			%	67,0%	33,0%	100,0%

Tabla 111. Presencia o ausencia de sinequias o fibrina en los distintos grupos de uveítis.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	81,059	3	0,000
Razón de verosimilitudes	88,879	3	0,000
Asociación lineal por lineal	32,030	1	0,000
N de casos válidos	436		

Tabla. 112. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

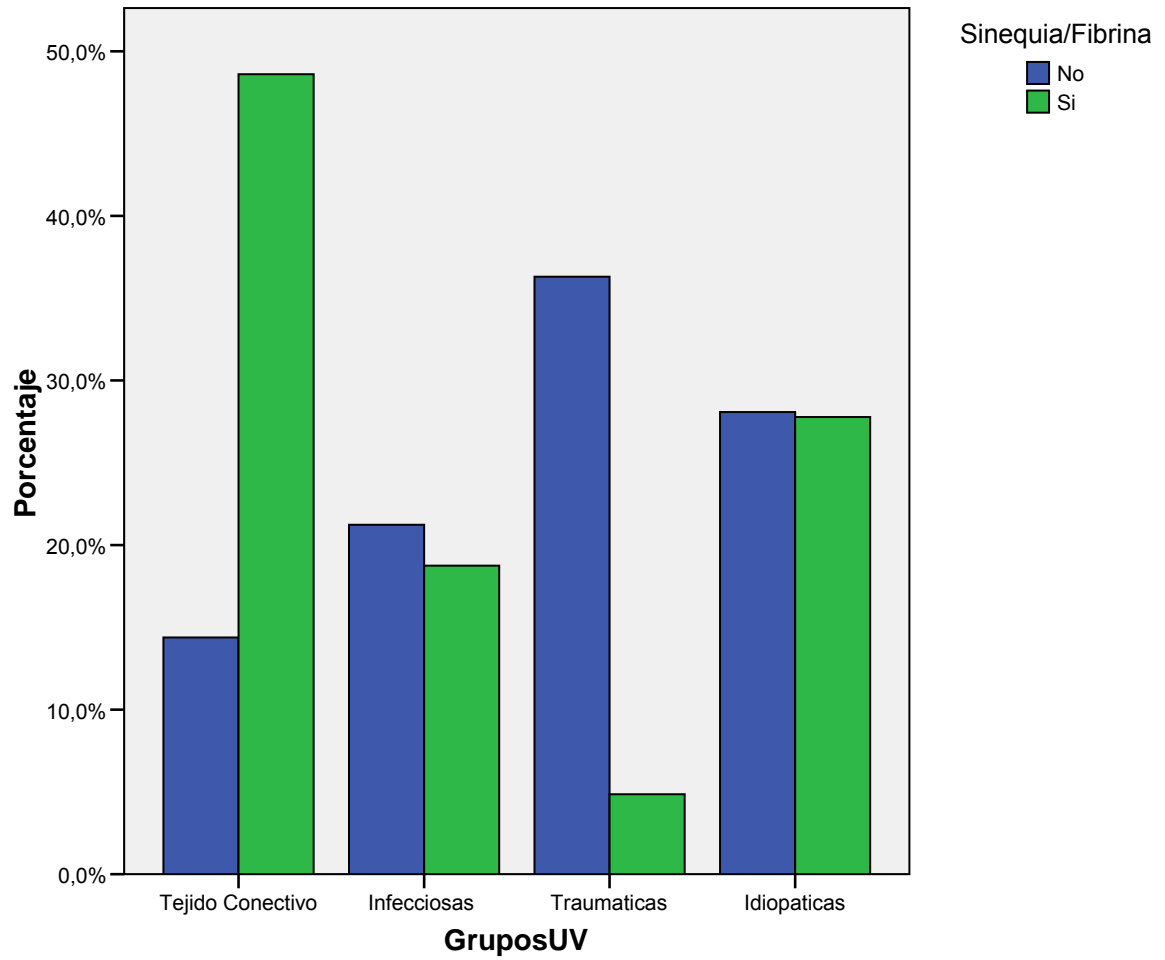


Figura 52. Representación de la presencia o ausencia de sinequias y/o fibrina en los distintos grupos etiológicos de uveítis.



**Comparaciones múltiples**

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infecciosas	0.000
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.000
Infecciosas	Tejido conectivo	0.000
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.706 NS
Traumáticas	Tejido conectivo	0.000
	Infecciosas	0.000
	Idiopáticas	0.000
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.000
	Infecciosas	0.706 NS
	Traumáticas	0.000

Tabla 113. Niveles de significación en el análisis de la presencia de sinequias y/o fibrina entre los grupos etiológicos de uveítis. NS: no existencia de significación estadística.

### 5.2.1.I. ATROFIA DEL IRIS

Al comparar los distintos grupos etiológicos de uveítis y la presencia de atrofia de iris observamos que de forma significativa, y como era esperado, la atrofia de iris está más presente en el grupo de uveítis infecciosas el cual engloba a las uveítis por infecciones por el virus del herpes, conocido por generar frecuentemente atrofia del iris.  $X^2 = 23.98$ ,  $gl = 3$ ,  $p = 0.000$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y atrofia iris**

			Atrofia del iris		Total	
			No	Sí		
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	110	2	112	
		%	98,2%	1,8%	100,0%	
	Infecciosas	Recuento	75	14	89	
		%	84,3%	15,7%	100,0%	
	Traumática	Recuento	111	2	113	
		%	98,2%	1,8%	100,0%	
	Idiopáticas	Recuento	116	6	122	
		%	95,1%	4,9%	100,0%	
	Total		Recuento	412	24	436
			%	94,5%	5,5%	100,0%

Tabla 114. Presencia o ausencia de atrofia del iris en los distintos grupos etiológicos de uveítis.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,980	3	0,000
Razón de verosimilitudes	20,360	3	0,000
Asociación lineal por lineal	0,074	1	0,786
N de casos válidos	436		

Tabla 115. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

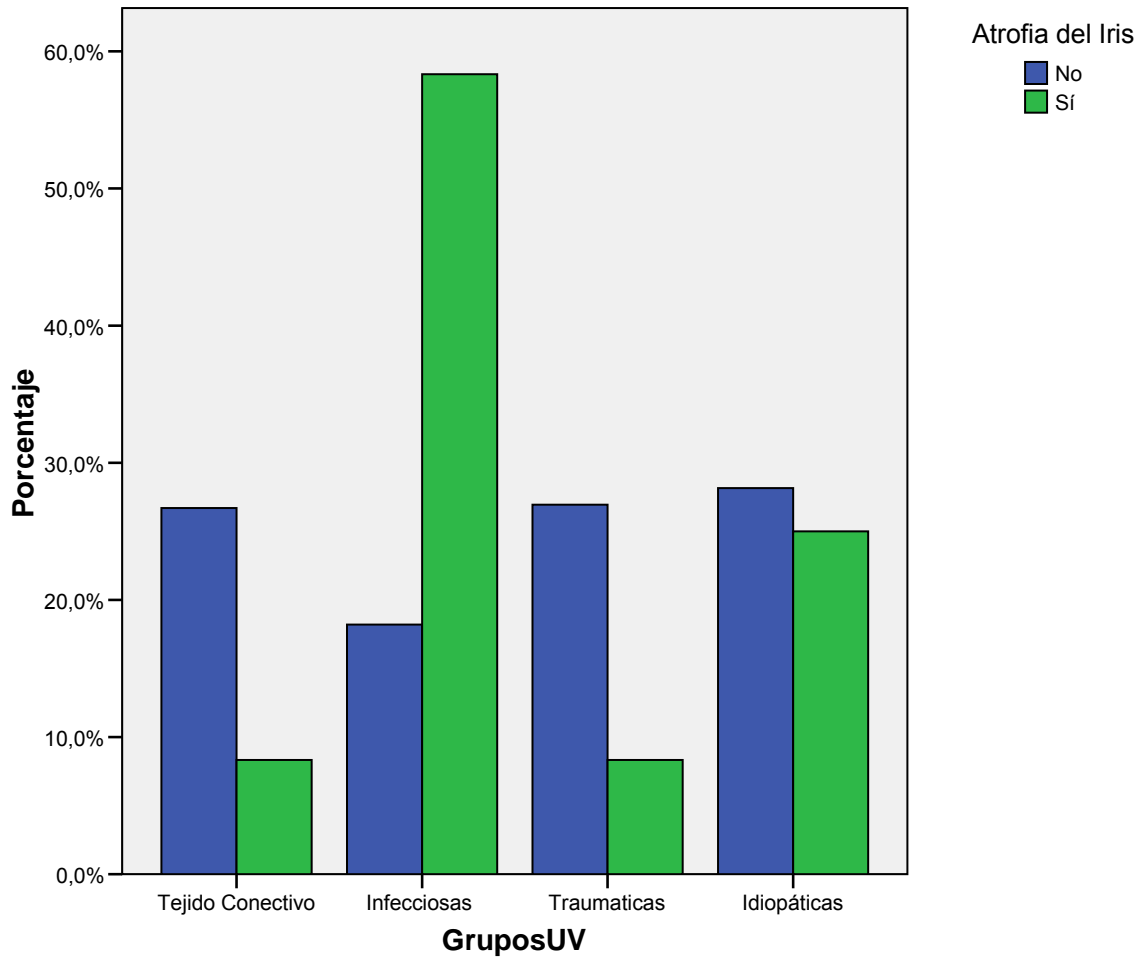


Figura 53. Representación en forma de gráfico de barras de la presencia o ausencia de atrofia de iris en los distintos grupos etiológicos de uveítis.

**Comparaciones múltiples**

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infecciosas	0.000

	Traumáticas	0.993 NS
	Idiopáticas	0.188 NS
Infecciosas	Tejido conectivo	0.000
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.008
Traumáticas	Tejido conectivo	0.993 NS
	Infecciosas	0.000
	Idiopáticas	0.184 NS
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.188 NS
	Infecciosas	0.008
	Traumáticas	0.184 NS

Tabla 116. Niveles de significación en el análisis de la presencia de atrofia del iris entre los grupos etiológicos de uveítis. NS: no significativo desde el punto de vista estadístico.

### 5.2.1.m. QUERATOPATÍA EN BANDA

Al comparar los distintos grupos de uveítis se ha encontrado que la queratopatía en banda se presenta significativamente más en el grupo de uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo. Esto se da a expensas de la alta frecuencia de dicha complicación en los pacientes que padecen artritis idiopática juvenil.  $X^2 = 14.6$ ,  $gl = 3$ ,  $p = 0.002$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y queratopatía en banda**

			Queratopatía en banda		Total	
			No	SI		
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	107	5	112	
		%	95,5%	4,5%	100,0%	
	Infecciosas	Recuento	89	0	89	
		%	100,0%	0,0%	100,0%	
	Traumáticas	Recuento	113	0	113	
		%	100,0%	0,0%	100,0%	
	Idiopáticas	Recuento	122	0	122	
		%	100,0%	0,0%	100,0%	
	Total		Recuento	431	5	436
			%	98,9%	1,1%	100,0%

Tabla 117. Presencia o ausencia de queratopatía en banda en los distintos grupos etiológicos de uveítis.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,632(a)	3	0,002
Razón de verosimilitudes	13,760	3	0,003
Asociación lineal por lineal	9,330	1	0,002
N de casos válidos	436		

Tabla 118. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

**Comparaciones múltiples**

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infecciosas	0.044
	Traumáticas	0.023
	Idiopáticas	0.018
Infecciosas	Tejido conectivo	0.044
	Traumáticas	X
	Idiopáticas	X
Traumáticas	Tejido conectivo	0.023
	Infecciosas	X
	Idiopáticas	X
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.018
	Infecciosas	X
	Traumáticas	X

Tabla 119. Niveles de significación en el análisis de la presencia de queratopatía en banda entre los grupos etiológicos de uveítis. X: no se calcula significación debido a que se considera queratopatía en banda como una constante en la comparación entre

los grupos señalados, puesto que no presentan caso alguno de esta complicación. NS: las diferencias no son significativas desde el punto de vista estadístico.

### 5.2.1.n. CATARATA

Se han encontrado significativamente menos cataratas en el grupo de uveítis traumáticas que en los demás grupos etiológicos.  $X^2= 16.8$ ,  $gl= 3$ ,  $p= 0.001$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y Cataratas**

			Catarata		Total	
			No	SI		
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	86	26	112	
		%	76,8%	23,2%	100,0%	
	Infecciosas	Recuento	67	22	89	
		%	75,3%	24,7%	100,0%	
	Traumáticas	Recuento	106	7	113	
		%	93,8%	6,2%	100,0%	
	Idiopáticas	Recuento	93	29	122	
		%	76,2%	23,8%	100,0%	
	Total		Recuento	352	84	436
			%	80,7%	19,3%	100,0%

Tabla 120. Presencia o ausencia de cataratas en los distintos grupos etiológicos de uveítis.



### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,828	3	,001
Razón de verosimilitudes	20,101	3	,000
Asociación lineal por lineal	,750	1	,386
N de casos válidos	436		

Tabla 121. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

### Comparaciones múltiples

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infeciosas	0.804 NS
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.920 NS
Infeciosas	Tejido conectivo	0.804 NS
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.874 NS
Traumáticas	Tejido conectivo	0.000
	Infeciosas	0.000
	Idiopáticas	0.000
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.920 NS

	Infecciosas	0.874 NS
	Traumáticas	0.000

Tabla 122. Niveles de significación en el análisis de la presencia de catarata entre los grupos etiológicos de uveítis. NS: no estadísticamente significativo.

### 5.2.1.o. EDEMA MACULAR

Al realizar la comparación entre los distintos grupos de uveítis y la presencia de edema macular observamos que de forma significativa el edema macular está más presente en el grupo de uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo y está prácticamente ausente en uveítis traumáticas.  $X^2= 16.597$ ,  $gl= 3$ ,  $p= 0.001$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y Edema macular**

			Edema macular		Total
			NO	SI	
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	98	14	112
		%	87,5%	12,5%	100,0%
	Infecciosas	Recuento	87	2	89
		%	97,8%	2,2%	100,0%
	Traumáticas	Recuento	112	1	113
		%	99,1%	,9%	100,0%
	Idiopáticas	Recuento	111	11	122
		%	91,0%	9,0%	100,0%

Total	Recuento	408	28	436
	%	93,6%	6,4%	100,0%

Tabla 123. Presencia o ausencia de edema macular en los distintos grupos de uveítis.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,597	3	0,001
Razón de verosimilitudes	19,016	3	0,000
Asociación lineal por lineal	1,309	1	0,253
N de casos válidos	436		

Tabla 124. Resultados de la prueba de chi cuadrado.

#### Comparaciones múltiples

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infeciosas	0.008
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.389 NS
Infeciosas	Tejido conectivo	0.008
	Traumáticas	0.427 NS
	Idiopáticas	0.043

Traumáticas	Tejido conectivo	0.000
	Infecciosas	0.427 NS
	Idiopáticas	0.005
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.389 NS
	Infecciosas	0.043
	Traumáticas	0.005

Tabla 125. Niveles de significación en el análisis de la presencia de edema macular entre los grupos etiológicos de uveítis. NS: no estadísticamente significativo.

### 5.2.1.p. COMPLICACIONES RETINIANAS

Se han encontrado significativamente más complicaciones retinianas en las uveítis traumáticas que en los demás grupos etiológicos.  $X^2= 40.455$ ,  $gl= 3$ ,  $p= 0.000$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y Complicaciones retinianas**

			Complicaciones retinianas		Total
			NO	Si	
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	95	17	112
		%	84,8%	15,2%	100,0%
	Infecciosas	Recuento	84	5	89
		%	94,4%	5,6%	100,0%

	Traumáticas	Recuento	71	42	113
		%	62,8%	37,2%	100,0%
	Idiopáticas	Recuento	107	15	122
		%	87,7%	12,3%	100,0%
Total		Recuento	357	79	436
		%	81,9%	18,1%	100,0%

Tabla 126. Complicaciones retinianas en los distintos grupos etiológicos de uveítis.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	40,455	3	0,000
Razón de verosimilitudes	38,665	3	0,000
Asociación lineal por lineal	1,315	1	0,251
N de casos válidos	436		

Tabla 127. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

**Comparaciones múltiples**

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infecciosas	0.031
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.521 NS
Infecciosas	Tejido conectivo	0.031
	Traumáticas	0.000
	Idiopáticas	0.102 NS
Traumáticas	Tejido conectivo	0.000
	Infecciosas	0.000
	Idiopáticas	0.000
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.521 NS
	Infecciosas	0.102 NS
	Traumáticas	0.000

Tabla 128. Niveles de significación en el análisis de la presencia de complicaciones retinianas entre los grupos etiológicos de uveítis. NS: no estadísticamente significativo.

### 5.2.1.q. NEURITIS ÓPTICA O ATROFIA ÓPTICA

Al comparar los distintos grupos etiológicos de uveítis se han encontrado significativamente más neuritis ópticas o atrofas ópticas en las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo y menos en uveítis traumáticas. Estas diferencias son estadísticamente significativas  $X^2= 12.099$ ,  $gl= 3$ ,  $p = 0.007$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y Neuritis o atrofia óptica**

			Neuritis o atrofia óptica		Total	
			NO	Si		
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	101	11	112	
		%	90,2%	9,8%	100,0%	
	Infecciosas	Recuento	83	6	89	
		%	93,3%	6,7%	100,0%	
	Traumáticas	Recuento	113	0	113	
		%	100,0%	0,0%	100,0%	
	Idiopáticas	Recuento	117	5	122	
		%	95,9%	4,1%	100,0%	
	Total		Recuento	414	22	436
			%	95,0%	5,0%	100,0%

Tabla 129. Presencia o ausencia de neuritis óptica o de atrofia óptica en los distintos grupos etiológicos de uveítis.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,099	3	0,007
Razón de verosimilitudes	16,659	3	0,001
Asociación lineal por lineal	6,463	1	0,011
N de casos válidos	436		

Tabla 130. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

### Comparaciones múltiples

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infecciosas	0.436 NS
	Traumáticas	0.001
	Idiopáticas	0.083 NS
Infecciosas	Tejido conectivo	0.436 NS
	Traumáticas	0.005
	Idiopáticas	0.394 NS
Traumáticas	Tejido conectivo	0.001
	Infecciosas	0.005
	Idiopáticas	0.030
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.083 NS
	Infecciosas	0.394 NS
	Traumáticas	0.030

Tabla 131. Niveles de significación en el análisis de la presencia de neuritis o atrofia óptica entre los grupos etiológicos de uveítis. NS: no estadísticamente significativo.



Al comparar las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo con las uveítis infecciosas no se han encontrados diferencias son estadísticamente significativas en cuanto a la frecuencia de presentación de neuritis óptica o atrofia óptica.  $X^2= 0.608$ ,  $gl= 1$ ,  $p = 0.436$ .

**Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y neuritis o atrofia óptica**

			Neuritis o atrofia óptica		Total
			NO	Si	
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	101	11	112
		%	90,2%	9,8%	100,0%
	Infecciosas	Recuento	83	6	89
		%	93,3%	6,7%	100,0%
Total		Recuento	184	17	201
		%	91,5%	8,5%	100,0%

Tabla 132. Porcentaje de uveítis del tejido conectivo e infecciosas que presentaron neuritis o atrofia óptica.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,608	1	0,436		
Corrección por continuidad	0,275	1	0,600		
Razón de verosimilitudes	0,619	1	0,432		
Estadístico exacto de Fisher				0,611	0,303
Asociación lineal por lineal	0,605	1	0,437		
N de casos válidos	201				

Tabla 133. Resultados de la prueba de chi cuadrado.

La probabilidad de presentar neuritis óptica o atrofia óptica es muy similar en las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo y en las infecciosas. *ODDS RATIO* = 0.6.

### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Razón de las ventajas para Grupos de uveítis: tejido conectivo / Infecciosas	0,664	0,235	1,871
Para la cohorte neuritis o atrofia óptica = NO	0,967	0,890	1,050

Para la cohorte neuritis o atrofia óptica = Si	1,457	0,561	3,786
N de casos válidos	201		

Tabla 134. Estimación de riesgo.

### 5.2.1.r. HIPERTENSIÓN OCULAR

No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre la frecuencia de aparición de hipertensión ocular en los distintos grupos de uveítis.  $X^2 = 3.063$ ,  $gl = 3$ ,  $p = 0.382$ .

Tabla de contingencia: Grupos de uveítis y HTO

			HTO		Total	
			NO	SI		
Grupos de uveítis	Tejido conectivo	Recuento	85	27	112	
		%	75,9%	24,1%	100,0%	
	Infecciosas	Recuento	58	31	89	
		%	65,2%	34,8%	100,0%	
	Traumáticas	Recuento	79	34	113	
		%	69,9%	30,1%	100,0%	
	Idiopáticas	Recuento	83	39	122	
		%	68,0%	32,0%	100,0%	
	Total		Recuento	305	131	436

	%	70,0%	30,0%	100,0%
--	---	-------	-------	--------

Tabla 135. Aparición de hipertensión ocular en los distintos grupos de uveítis.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,063	3	0,382
Razón de verosimilitudes	3,115	3	0,374
Asociación lineal por lineal	1,070	1	0,301
N de casos válidos	436		

Tabla 136. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

**Comparaciones múltiples**

(I) Grupos de uveítis	(J) Grupos de uveítis	Nivel de Significación
Tejido conectivo	Infeciosas	0.096 NS
	Traumáticas	0.313 NS
	Idiopáticas	0.182 NS
Infeciosas	Tejido conectivo	0.096 NS
	Traumáticas	0.474 NS
	Idiopáticas	0.663 NS
Traumáticas	Tejido conectivo	0.313 NS

	Infecciosas	0.474 NS
	Idiopáticas	0.756 NS
Idiopáticas	Tejido conectivo	0.182 NS
	Infecciosas	0.663 NS
	Traumáticas	0.756 NS

Tabla 137. No existen diferencias estadísticamente significativas entre los distintos grupos etiológicos de uveítis cuando se analiza la presencia de hipertensión ocular. NS: no estadísticamente significativo.

## **5.2.2. ASOCIACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA INFLAMACIÓN CON LA APARICIÓN DE COMPLICACIONES**

### **5.2.2.a. Precipitados queráticos y catarata**

Se ha encontrado que existen diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes que no han presentado precipitados queráticos, los que los han presentado finos y los que los han presentado gruesos con respecto a la aparición o no de cataratas.  $X^2 = 16.15$ ,  $gl = 2$ ,  $p = 0.000$

**Tabla de contingencia: Catarata y PQ**

			precipitados queráticos			Total
			Sin precipitados	PQ finos	PQ gruesos	
Catarata	No	Recuento	157	136	59	352
		%	44,6%	38,6%	16,8%	100,0%
	SI	Recuento	19	39	26	84
		%	22,6%	46,4%	31,0%	100,0%
Total		Recuento	176	175	85	436
		%	40,4%	40,1%	19,5%	100,0%

Tabla 138. Relación de la aparición de cataratas con los precipitados queráticos.

### **Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	GI	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,150	2	0,000
Razón de verosimilitudes	16,515	2	0,000
Asociación lineal por lineal	15,951	1	0,000
N de casos válidos	436		

Tabla 139. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

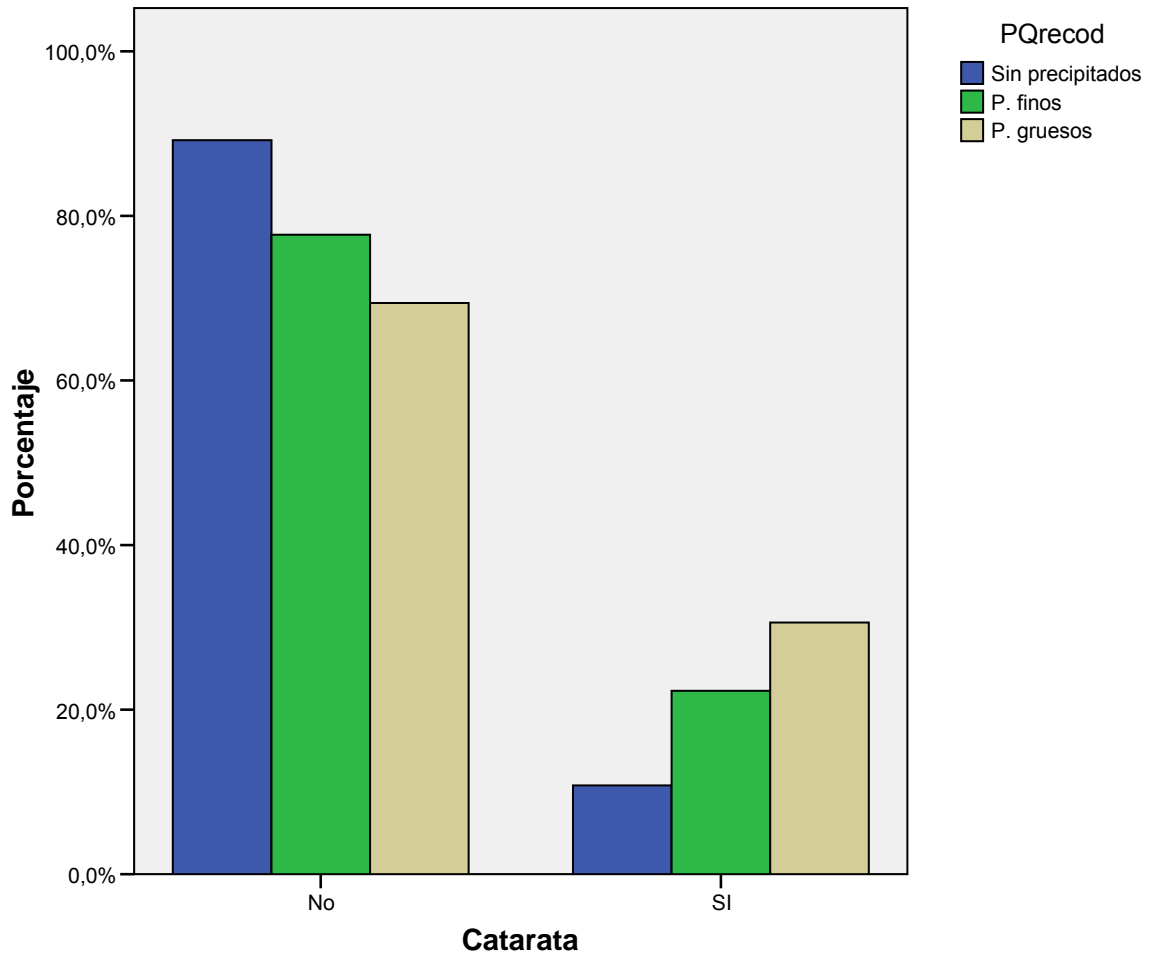


Figura 54. Porcentaje de pacientes con catarata en relación a la ausencia de precipitados queráticos, presencia de los mismos de tipo fino y presencia de los mismos de tipo gruesos.

Al realizar un análisis de riesgo mediante regresión logística se ha observado que la presencia de precipitados queráticos aumenta el riesgo de presentar catarata. Esto ocurre en el sentido de que si existen precipitados queráticos finos hay 2.37 veces



más probabilidad de que aparezcan cataratas y si existen precipitados queráticos gruesos hay 3.64 veces más probabilidad de que aparezcan cataratas en comparación a los casos que no presentan precipitados queráticos.

Precipitados queráticos finos - cataratas: *odds ratio* = 2.37

Precipitados queráticos gruesos - cataratas: *odds ratio* = 3.64

Realizando una regresión logística binaria sobre el riesgo de presentar cataratas, en relación a la variable precipitados queráticos secundarios a uveítis hallamos.  $\chi^2 = 16.15$ ,  $gl = 2$ ,  $p = 0.000$ . La correlación existente  $R^2 = 5.9\%$ , aunque significativa, es baja.

Las variables predictivas en el modelo serían las siguientes:

#### Variables en la ecuación

		B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1(a)	PQrecod			15,224	2	0,000	
	PQrecod(1)	0,863	0,303	8,090	1	0,004	2,370
	PQrecod(2)	1,292	0,338	14,598	1	0,000	3,641
	Constante	-2,112	0,243	75,587	1	0,000	0,121

a Variable(s) introducida(s) en el paso 1: PQrecod.

Tabla 140. Variables de la ecuación de la regresión logística para precipitados queráticos y catarata.

Observamos que la presencia de precipitados queráticos finos incrementa el riesgo de catarata y la de precipitados queráticos gruesos incrementa este riesgo aún más.

### 5.2.2.b. Sinequias posteriores o fibrina y catarata

Se ha encontrado que existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos que no han presentado sinequias posteriores y los que sí las presentaron con respecto a la aparición o no de cataratas.  $X^2 = 22.22$ ,  $gl = 1$ ,  $p = 0.000$

**Tabla de contingencia: Catarata y sinequias o fibrina**

			Sinequias o fibrina		Total
			No	Si	
Catarata	No	Recuento	254	98	352
		%	72,2%	27,8%	100,0%
	SI	Recuento	38	46	84
		%	45,2%	54,8%	100,0%
Total		Recuento	292	144	436
		%	67,0%	33,0%	100,0%

Tabla 141. Relación de las cataratas con la presencia de sinequias o fibrina.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,220	1	0,000		
Corrección por continuidad	21,020	1	0,000		
Razón de verosimilitudes	21,111	1	0,000		
Estadístico exacto de Fisher				0,000	0,000
Asociación lineal por lineal	22,169	1	0,000		
N de casos válidos	436				

Tabla 142. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

Se ha observado que cuando las uveítis cursan con la presencia de sinequias posteriores o de fibrina existe 3.13 veces más probabilidad de que aparezcan cataratas como complicación que en aquellos ojos que no las presentan. *Odds ratio* = 3.1, IC= 1.9 a 5.1,  $p = 0.000$ .

### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Razón de las ventajas para Catarata (No / SI)	3,137	1,924	5,115
Para la cohorte Sinequias o fibrina = No	1,595	1,250	2,036
Para la cohorte Sinequias o fibrina = Si	0,508	0,393	0,657

N de casos válidos	436		
--------------------	-----	--	--

Tabla 143. Estimación de riesgo.

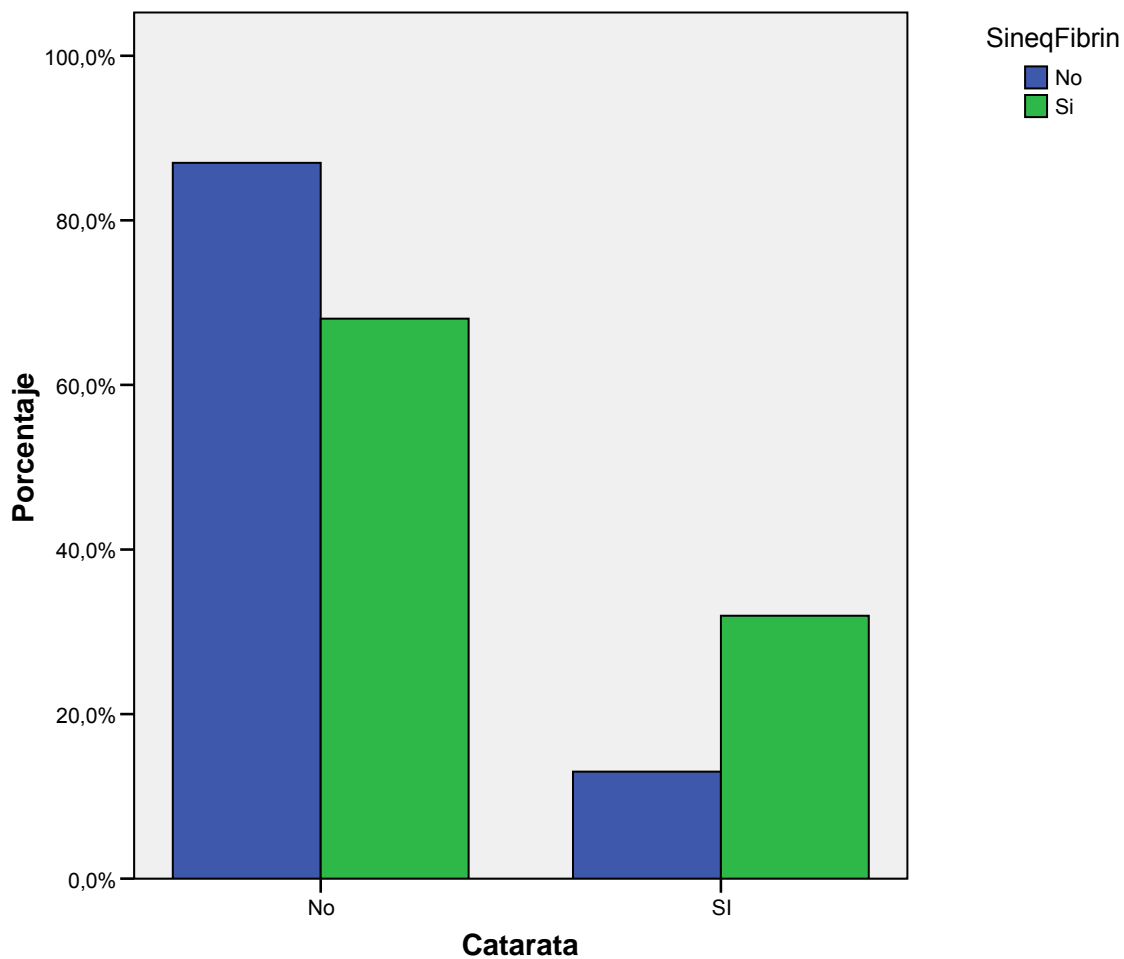


Figura 55. Se observa que la presencia de sinequias o fibrina se asocia a mayor número de cataratas que cuando estas están ausentes.

### 5.2.2.c. Tipo anatómico uveítis y presencia de edema macular

Se ha encontrado que existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos que presentaron distintos tipos anatómicos de uveítis con respecto a la presencia o no de edema macular como complicación, el cual ha estado presente sobretodo en los casos de panuveítis.  $X^2 = 80.7$ ,  $gl = 3$ ,  $p = 0.000$

**Tabla de contingencia: Edema macular y Clasificación anatómica**

			Clasificación anatómica				Total
			Anteriores	Intermedias	Panuveítis	Posteriores	
Edema macular	NO	Recuento	367	9	25	6	407
		%	90,2%	2,2%	6,1%	1,5%	100,0%
	SI	Recuento	11	1	16	0	28
		%	39,3%	3,6%	57,1%	0,0%	100,0%
Total		Recuento	378	10	41	6	435
		%	86,9%	2,3%	9,4%	1,4%	100,0%

Tabla 144. Relación entre la aparición de edema macular y la clasificación anatómica de las uveítis.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)

Chi-cuadrado de Pearson	80,726	3	0,000
Razón de verosimilitudes	46,935	3	0,000
Asociación lineal por lineal	55,597	1	0,000
N de casos válidos	435		

Tabla 145. Resultados de la prueba de chi-cuadrado.

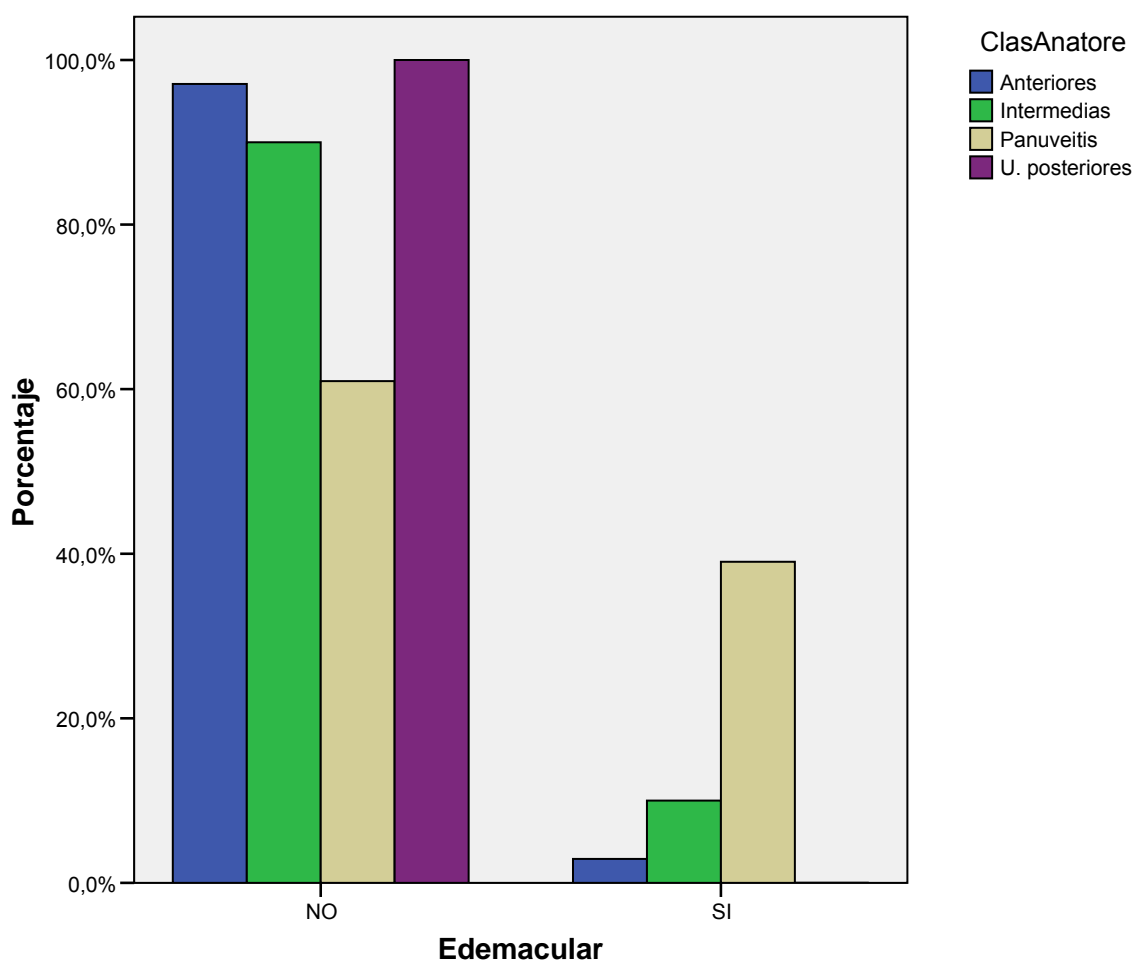


Figura 56. Relación entre la clasificación anatómica de la uveítis y la presencia de edema macular. Se observa esta frecuencia se eleva hasta un 40% en las panuveítis.

Al realizar un análisis de riesgo mediante regresión logística se ha encontrado que las panuveítis presentan 21 veces más riesgo de tener edema macular como complicación asociada. *Odds ratio* = 21.

**Variables en la ecuación**

		B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1(a)	ClasAnatore			47,797	3	0,000	
	ClasAnatore(1)	1,310	1,098	1,425	1	0,233	3,707
	ClasAnatore(2)	3,061	0,443	47,778	1	0,000	21,353
	ClasAnatore(3)	-17,695	16408,71 1	0,000	1	0,999	0,000
	Constante	-3,507	0,306	131,387	1	0,000	0,030

Tabla 146. Variables de la ecuación de la regresión logística para clasificación anatómica y edema macular.

## **6. DISCUSIÓN.**



## 6. DISCUSIÓN

Las técnicas diagnósticas en medicina sufren continuos avances. En el campo de la oftalmología, ha habido un especial avance en las técnicas de imagen, lo cual facilita el diagnóstico de múltiples enfermedades oculares, entre estas las uveítis (Reeves, Kumar, Beare y cols, 2011) (Gadjanski, Williams, Hein y cols, 2011) (Papadia y Herbort, 2011) (Gupta, Gupta, Dogra y cols, 2011). Aun así, la realización del diagnóstico etiológico de las uveítis sigue siendo desafiante en muchos casos. Por este motivo, consideramos de especial interés la investigación de características que puedan facilitar la identificación de la etiología de las uveítis, como la que se ha llevado a cabo en este trabajo.

La recogida de datos de las variables incluidas en el estudio fue facilitada por el sistema informático y no ha presentado especiales dificultades. Todas las características generales de los pacientes se encontraron incluidas en sus historias clínicas. Se ha podido acceder electrónicamente a todos los informes tanto de oftalmólogos cuanto de otros especialistas, lo cual ha permitido la búsqueda de información para la confirmación diagnóstica de la enfermedad de base relacionada a la uveítis y a la recogida de datos sobre características y complicaciones de las uveítis. Los antecedentes de los pacientes también han sido consultados a través de sus historias clínicas electrónicas. Muchos de estos estaban recogidos en los informes actuales de oftalmólogos u otros especialistas que hayan intervenido en los cuidados de nuestros pacientes. Aún así, se ha hecho una búsqueda retrospectiva de antecedentes que pudieran tener interés en este trabajo consultando a informes antiguos. Todos estos documentos se han podido consultar sin dificultades debido a que se encuentran digitalizados e incluidos en la historia clínica electrónica de los pacientes del Hospital San Cecilio. En escasas ocasiones en que se haya considerado que la calidad de la digitalización del material era insatisfactoria y comprometía a la lectura e interpretación de datos, se ha accedido a los documentos antiguos en formato de papel tras solicitarlos a los archivos del hospital. En escasos casos de pacientes que no tenían sus cuidados habituales en el Hospital San Cecilio, se ha podido acceder a información de sus

antecedentes que hayan sido indagados en las visitas a las que hayan acudido en este hospital, pero no se ha podido acceder a archivos clínicos antiguos.

A lo largo de la historia ha habido múltiples y distintas clasificaciones de las uveítis, lo cual ha dificultado la uniformidad en la presentación de datos clínicos tanto en los trabajos de investigación cuanto en la clínica diaria. Esta dificultad ha sido superada en gran parte con la aparición de estandarizaciones elaboradas por consenso de grupos de expertos internacionales. En este trabajo, se han seguido estrictamente las estandarizaciones internacionales que dieron lugar a la clasificación del SUN working group con respecto a localización anatómica, presentación, duración y curso (The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) working group, 2005). La clasificación y la nomenclatura creadas por este grupo siguen siendo hoy el estándar de oro para clasificar las uveítis. Otras características como lateralidad, PQ y nódulos han sido recogidas según la adaptación de otras clasificaciones también objetivas y bien establecidas en la literatura en oftalmología (Spalton DJ Americano, Kanski americano, Nussenblatt RB 1985).

Este estudio ha presentado una alta tasa de identificación diagnóstica (72%), correspondiendo solamente 28% a uveítis idiopáticas. Esto ha sido posible gracias a las nuevas tecnologías en medicina y a la aproximación diagnóstica multidisciplinaria, una ventaja también identificada por otros autores (Cimino, Aldigeri, Salvarani y cols, 2010).

## **6.1. Características generales de los pacientes recogidas en el estudio**

### **6.1.1. Comprobación diagnóstica de la enfermedad general asociada a la uveítis.**

#### **Confirmación diagnóstica y uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo**

De los 8 casos sin confirmación diagnóstica segura entre las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo encontramos que se correspondían con:

- Seis casos de espondiloartropatías seronegativas axiales de tipo espondilitis anquilopoyética: todos han sido pacientes diagnosticados de espondilitis anquilopoyética por un servicio de reumatología de otro hospital Español, motivo por el cual no se ha podido acceder al historial médico ni a las pruebas complementarias de dichos pacientes para la realización de la comprobación del diagnóstico de la enfermedad general ligada a la uveítis. Sin embargo, se ha observado que las características así como las complicaciones de las uveítis han sido similares tanto en el grupo de pacientes con espondilitis anquilopoyética con confirmación diagnóstica segura cuanto en el grupo de pacientes con espondilitis anquilopoyética en que los datos para confirmación diagnóstica han sido incompletos. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de pacientes con EA.
- Un caso de artritis idiopática juvenil: sus características (como edad o forma anatómica de uveítis por ejemplo) y complicaciones no diferían con respecto a las de los demás casos de artritis idiopática juvenil.
- Un caso de enfermedad de Behçet: no presentaba todos los criterios diagnósticos de Behçet, pero los internistas la clasificaron como tal enfermedad y la presentación de la uveítis era similar por sus características y complicaciones a las de los demás pacientes con confirmación diagnóstica de Behçet. Estadísticamente no ha habido diferencias significativas con respecto a las uveítis de los demás casos de Enfermedad de Behçet.

#### **Confirmación diagnóstica y uveítis infecciosas:**

De los 6 casos sin confirmación diagnóstica segura entre las uveítis infecciosas encontramos que se correspondían con:

- Tres casos de virus herpes simple: sus características y complicaciones no han presentado diferencias estadísticamente significativas con respecto a las de los demás casos de infección por virus herpes simple.
- Un caso de virus varicela zóster con presentación como varicela: sus características y complicaciones no han presentado diferencias con respecto a las de los demás casos de infección por virus varicela zóster.
- Dos casos de toxoplasma: sus características y complicaciones no han presentado diferencias con respecto a las de los demás casos de toxoplasma con confirmación diagnóstica.

### **Confirmación diagnóstica y uveítis traumáticas**

Se considera que estas uveítis presentan toda confirmación diagnóstica segura debido al antecedente traumático que refiere el paciente al acudir a la consulta.

### **Confirmación diagnóstica y uveítis idiopáticas**

Se ha considerado que las uveítis idiopáticas presentan una confirmación diagnóstica asegurada, puesto que están definidas como aquellas uveítis en las que, tras al realizar un estudio del paciente, no se encuentra causa alguna para su enfermedad. El único caso idiopático que no ha presentado confirmación diagnóstica segura ha sido el de una vasculitis retiniana que se catalogó como idiopática puesto que no se encontró causa de base alguna para la uveítis, pero que ha presentado dudas con respecto a la posibilidad de que la inflamación se produjera a consecuencia de un estasis vascular por problema circulatorio, debido a los antecedentes de la paciente de tromboflebitis puerperal y al estudio positivo para la presencia de resistencia a la proteína C activada. Aun así, tanto por parte de oftalmología como por parte de medicina interna se catalogó al caso como:

- una vasculitis retiniana por la evidente inflamación producida.

- idiopática al no encontrar una clara enfermedad general de base para la uveítis
- sin confirmación diagnóstica segura al no tener seguridad de que haya relación del cuadro con alteraciones de la coagulación.

A pesar de considerar que no había confirmación diagnóstica segura, este caso ha presentado características de la inflamación, así como parámetros de complicaciones muy similares a las demás vasculitis retinianas idiopáticas.

**No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre las características globales y las complicaciones de los pacientes con y sin confirmación diagnóstica segura. Por este motivo, se ha decidido incluir a todos los pacientes en el análisis estadístico de este estudio.**

#### **6.1.2. Edad**

El rango de edad en nuestro estudio ha sido de 3 a 93 años. Una serie de 116 pacientes que presentaron uveítis endógenas en Japón presentó rango de edad similar siendo este de 5 a 83 años (Kinouchi, Ito y Yoshida, 2010).

Con respecto a la edad se ha visto que los pacientes que presentaron uveítis relacionadas a traumatismos tenían una media de edad más baja que los individuos de los demás grupos. Este hecho podría deberse a que la mayoría de los traumatismos que ocasionan inflamación intraocular ocurren durante la actividad laboral y deportiva, por lo tanto en individuos más activos y jóvenes. (Zghal-Mokni I) León Hernández FA (León Hernández, Taboada-Esteve, Gimerá-Bordes y cols, 1994) corrobora estos hechos e incluso afirma que el 62% de los traumatismos graves ocurren en las primeras décadas de la vida.

### **6.1.3. Género**

En este trabajo se ha encontrado que existen más varones en el grupo de uveítis postraumáticas que en los demás. Este hallazgo es compatible con los resultados encontrados por otros autores que indican que la mayoría de los traumatismos oculares ocurren durante la actividad laboral y deportiva y que los traumatismos oculares relacionados con actividades laborales se dan sobretodo en varones (Zghal-Mokni, Nacef, Kaouèche y cols, 2007). León Hernández encuentra en su serie que el 83% de los traumatismos se producen en hombres y un 17% en mujeres (León Hernández, Taboada-Esteve, Gimerá-Bordes y cols, 1994).

### **6.1.4. Antígenos de histocompatibilidad**

La recogida de datos relacionada a los antígenos de histocompatibilidad (HLA) ha presentado dificultades, debido a que no ha habido criterios uniformes para la solicitud de estas pruebas. Se ha determinado la presencia de HLA solamente en los pacientes que han sido estudiados desde el punto de vista sistémico y, en dichos pacientes, solamente se solicitaron determinación de los HLA considerados importantes de acuerdo con la sospecha diagnóstica de cada caso. Señala Gegúndez- Fernández JA que antes de iniciar cualquier prueba de laboratorio debemos plantearnos individualmente en cada caso, si estas son necesarias y de ser así, cuáles serían los test indicados (Gegúndez-Fernández, 2002).

Debido a esta dificultad, se han descrito los hallazgos con relación a los HLA, pero no se ha incluido dicha característica como una variable en el análisis estadístico de este trabajo. No se considera que este hecho comprometa la validez de nuestro estudio con respecto a la utilidad en aportar conocimientos clínicos que apoyen el diagnóstico etiológico de las uveítis, puesto que se ha visto que el tipaje HLA tiene una utilidad limitada como test diagnóstico en pacientes con uveítis, solamente presenta un valor predictivo positivo bajo (menor a 0.5). Sin embargo, la determinación de HLA B27 positivo puede tener

valor en la identificación de una espondiloartropatía previamente no diagnosticada o bien diagnosticada erróneamente en pacientes con uveítis anterior aguda recurrente. Cuando se trata de realizar el diagnóstico diferencial de una retinopatía en perdigonada frente a una coroiditis multifocal, si se encuentra entre los resultados analíticos del paciente al antígeno HLA-A29 +, podemos confirmar que es una retinopatía en perdigonada con un valor predictivo positivo y negativo de más del 90% (Zamecki y Jabs, 2010).

Llama la atención el hecho de que casi la mitad de las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo han presentado confirmación de asociación a HLA B27+, más específicamente un 40.2% de estas. Destaca dentro de este grupo que presentan HLA B27 + el 71.4% de los pacientes con espondiloartropatía seronegativa axial (no tipo EA) y el 50% de los pacientes con espondiloartropatía seronegativa axial (tipo espondilitis anquilopoyética). Además de esto se ha observado que casi todo el porcentaje de HLA B27+ que se ha detectado en el estudio (10.8%) se ha debido a las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo (10.3%). Nuestros hallazgos son compatibles con la literatura médica existente en la que también se describe en múltiples ocasiones la asociación de HLA B27+ a enfermedades del tejido conectivo (Glasnović, Bosnjak, Sram y cols, 2011) (Zierhut, Kötter y Lorenz, 2010) (Park, Kim, Kim y cols, 2009).

En muchas ocasiones, se ha asociado a las uveítis anteriores a un porcentaje elevado de presentación de HLA B27 positivo (Mishra y Bharucha, 2011) (Accorinti, Lannetti, Liverani y cols, 2010) (Zamecki y Jabs, 2010). En este trabajo hemos encontrado que las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo consistían en casi un 80% de uveítis anteriores (exactamente un 77.7%) y que a la vez componían un grupo con elevada tasa de HLA B27 positivo (49.1%). Aunque no se haya realizado esta comprobación estadísticamente por las razones arriba presentadas, es posible que muchas de las uveítis anteriores relacionadas a enfermedades del tejido conectivo presenten HLA B27 positivo, así como los porcentajes descritos en la literatura.

Mientras que en nuestra serie el HLA B27 se ha presentado en 50% de los pacientes con espondilitis anquilopoyética, Nussbaum ha encontrado esta

asociación en Noruega en más de 95% de los enfermos con espondilitis anquilopoyética (Nussbaum, 2008). Otros estudios han presentado porcentajes más cercanos a los nuestros (Harfouch y Al-Cheikh, 2011). Se ha indicado que existe una importante relación de este antígeno de histocompatibilidad con dicha patología (Zamecki KJ y Jabs DA, 2010). Según el estudio de Nussbaum RL el riesgo de presentar espondilitis anquilopoyética es 150 veces más elevado en los individuos que presentan el antígeno HLA-B27+ que en los que no lo presentan (Nussbaum, 2008).

Según Rodríguez A, el antígeno HLA B27+ puede no ser solamente una clave diagnóstica de las uveítis, sino que puede indicar cuál será su evolución y cuáles serán sus posible complicaciones. Las uveítis asociadas al haplotipo HLA-B27 componen una entidad caracterizada por ataques recurrentes de iridociclitis, aguda y unilateral. Ocasionalmente la inflamación llega a ser crónica resultando en complicaciones que llevan a la pérdida visual, incluyendo edema macular cistoide, formación de cataratas y glaucoma secundario.

Las uveítis posteriores asociadas al haplotipo HLA-B27 se caracterizan por manifestaciones tales como neurorretinitis severa y bilateral, vasculitis retiniana, neuropatía óptico-isquémica, neuritis óptica y uveítis periférica bilateral con pars planitis. Aquellos pacientes con haplotipo HLA-B27 y afectación del segmento posterior presentan mayor riesgo de complicaciones y un pronóstico menos favorable. La dificultad de encontrar un control absoluto de la inflamación en el segmento posterior y prevenir secuelas permanentes lleva a un pobre pronóstico visual en pacientes con uveítis posteriores asociadas a HLA-B27 (Rodríguez, Akova, Pedroza-Seres y col, 1994). Se piensa que el HLA B27 puede estar también relacionado a otras patologías oculares como la DMAE húmeda (Villegas Becerril, González Fernández, Pérula Torres y cols, 2009).

En ninguna de las uveítis traumáticas se ha identificado HLA relacionado y tampoco se ha identificado en gran porcentaje de las uveítis idiopáticas. Esto es debido a que son grupos que presentan menos frecuentemente estudio sistémico. Las uveítis traumáticas han presentado menor porcentaje de estudio sistémico debido a que hay menos dudas diagnósticas en este grupo. Las



uveítis idiopáticas han presentado menor porcentaje de estudio sistémico debido a que los casos que son anteriores y no recidivantes se encasillan como idiopáticas sin estudio general, puesto que no cumplen criterios para ser derivadas a unidades de enfermedades sistémicas, reumatología o pediatría.

El antígeno de histocompatibilidad A29 se ha encontrado en el único caso de retinopatía en perdigonada de este estudio. Este hecho era esperado de acuerdo con la literatura médica existente (Kanski, 2003) (Kuiper, Mutis, de Jager y cols, 2011). Se ha visto que la susceptibilidad a padecer retinopatía en perdigonada está ligada a la molécula de HLA A29 propiamente, pero el desarrollo de la enfermedad también se relaciona con factores genéticos y adquiridos no ligados al complejo mayor de histocompatibilidad (Donvito, Monnet, Tabary y cols, 2010).

En concordancia con la literatura general, en este estudio también se encontró una asociación de pacientes con enfermedad de Behçet y presentación del antígeno de histocompatibilidad HLA B51+. Casi 50% de los casos de Behçet lo presentaron en nuestro estudio (Ideguchi, Suda, Takeno y col, 2011).

Existe una creciente complejidad en la detección y clasificación de los antígenos de histocompatibilidad. A medida que se fueron identificando los genes responsables de la codificación de los genes de las cadenas de las clases I y II del complejo mayor de histocompatibilidad, se demostró que los alelos que inicialmente se definían como únicos desde el punto de vista serológico consistían, en realidad, en múltiples alelos determinados por diferentes variantes de secuencia de DNA incluso en el mismo alelo serológico. Así, los alelos número 1,2, etc. del grupo correspondiente a lo que solía considerarse desde el punto de vista serológico un único alelo B27, se denominan ahora HLA-B\*2701, HLA B\*2702, etc. (Nussbaum, 2008). Es nuestra esperanza que de esta creciente complejidad puedan surgir, en el futuro, marcadores más específicos que nos permita un mejor tipaje de las enfermedades.

## **6.2. Características de las uveítis incluidas en el estudio**

### **6.2.1. Tipo anatómico de uveítis**

En nuestra serie las uveítis anteriores representan el 86.6% de los casos, las panuveítis el 8% y las uveítis intermedias y posteriores el 2.7%. En las distintas series internacionales el porcentaje de uveítis anteriores oscila del 45% (Jakob, Reuland, Mackensen y cols, 2009) al 63%. (Tran, Auer, Guex-Crosy y cols, 1994-1995) (Sorribas Bustelo, Campos-García, 2011) Bien es verdad que la frecuencia de uveítis depende del tipo de centro que se tiene en cuenta, si es un centro generalista o especializado en uveítis. El hospital donde se ha realizado este estudio se comporta como un centro generalista con llegada de enfermos de otros centros no superior al 5-10%. Ello explica la elevada tasa de uveítis anteriores. También lo explica la morbilidad del área estudiada, que presenta baja morbilidad de uveítis infecciosas a diferencia de otros países como la India (Rathinam y Namperumalsamy, 2007) y baja morbilidad de panuveítis que aparecen en otros países como Japón (Kitamei, Kitaichi N, Namba y cols, 2009).

Ante una panuveítis existe 4 veces más probabilidad que la etiología de la inflamación intraocular radique en una enfermedad del tejido conectivo que en otros grupos etiológicos. Esta asociación ha sido ampliamente descrita en las diversas enfermedades del tejido conectivo como la Enfermedad de Behçet, (Evereklioglu, 2011) (Seyahi y Yurdakul, 2011), la esclerosis múltiple (Lewandowska-Furmanik, Pozarowska, Matysik-Woźniak y cols, 2011), el síndrome de Vogt Koyanagi-Harada (Narang, Sood y Malik, 2010), la sarcoidosis (Miserocchi, Modorati, Di Matteo y cols, 2011). Creemos esta odds ratio de 4 sería menos elevada si el estudio se hubiera llevado a cabo en países con mayor número de panuveítis infecciosas (Rathinam y Namperumalsamy, 2007). En nuestra serie los 6 casos encontrados de Toxoplasmosis cursaban como panuveítis.

El mayor número de uveítis posteriores se encontró en el grupo de uveítis idiopáticas en nuestro estudio. Este hecho no corrobora lo encontrado en la serie de Garweg JG, donde se indican a las uveítis infecciosas como la causa

más frecuente de uveítis posteriores (Garweg y Tappeiner, 2011). Se estima que estas diferencias pueden deberse al pequeño número de uveítis posteriores que se han encontrado en nuestro estudio y a que otros estudios no hayan seguido estrictamente las nuevas clasificaciones para uveítis establecidas por el SUN working group en una reunión de consenso.

### **6.2.2. Lateralidad**

La lateralidad de las uveítis constituye un criterio de orientación esencial en el análisis semiológico. Así en nuestra serie si una uveítis es bilateral o alternante presenta una probabilidad 9.5 veces mayor de que sea secundaria a enfermedades del tejido conectivo que a los otros grupos etiológicos (infecciosas, traumáticas e idiopáticas).

La lateralidad alternante es una característica de las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo que, frente a las uveítis infecciosas e idiopáticas, presenta una odds ratio de 9. En concordancia con la literatura general hemos encontrado que esta relación ha sido estadísticamente significativa en nuestro estudio.

En múltiples ocasiones ha aparecido en la literatura médica la descripción de afectación bilateral o alternante en casos de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo como en casos de EASN axial no tipo EA (Paiva, Macaluso, Edwards y cols, 2000), de síndrome de Vogt Koyanagi-Harada (Lapp, Ness, Hansen y cols, 2011), de uveítis asociadas a HLA B27 positivo (Tuncer, Adam, Urgancioglu y cols, 2005) (Rothova, van Veenedaal, Linssen y cols, 1987) (Tay-Kearney, Schwam, Lowder y cols, 1996), de esclerosis múltiple (Lewandowska-Furmanik, Pozarowska, Matysik-Woźniak y cols, 2011), de enfermedad de Behçet (Al-Mujaini y Wali, 2011), de enfermedad inflamatoria intestinal (Girardin, Waschke y Seidman, 2007), de sarcoidosis (Miserocchi, Modorati, Di Matteo y cols, 2011), etcétera.

Según Brezin las uveítis con lesión:

- concomitante bilateral son características de la coriorretinopatía en perdigonada, la epiteliopatía en placas y la enfermedad de Vogt-Koyanagi-Harada.
- bilateral en báscula o alternante son características de la uveítis HLA B-27.
- Las uveítis con lesión unilateral crónica es característica la ciclitis heterocrómica de Fuchs.
- La uveítis con lesión unilateral recidivante es característico de la uveítis herpética (Brezin, 2010).

Bañares describe patrones de uveítis en enfermedades reumatológicas haciendo las siguientes relaciones:

- Uveítis anterior aguda unilateral recurrente: relacionada con la presencia de espondiloartropatías; en el caso de que exista afectación corneal con queratouveítis habría que pensar en el virus del herpes; en el caso de que existan síntomas abdominales habría que pensar en enfermedad inflamatoria intestinal como la etiología de base de la uveítis.
- Uveítis anterior aguda unilateral no recurrente: si existen síntomas de afectación de la columna vertebral se debería relacionar la uveítis a una espondilartropatía; si existe queratoconjuntivitis se debería pensar en el virus del herpes como etiología de la uveítis (Bañares, Jover, Fernández-Gutiérrez y cols, 1997).

Con respecto a la lateralidad de las uveítis también se ha encontrado que existen más uveítis bilaterales o alternantes en los grupos asociado a enfermedades del tejido conectivo e idiopáticas en comparación con el grupo de uveítis asociadas a enfermedades infecciosas con una odds ratio de 6. Esta es una comprobación que está siendo verificada y publicada por primera vez por nuestro grupo de investigación y que además presenta gran importancia en la clínica diaria para facilitar el diagnóstico diferencial de las uveítis infecciosas frente a las del tejido conectivo o las idiopáticas que tendrían un manejo terapéutico muy distinto. De los grandes grupos de uveítis enumerados, las

uveítis infecciosas precisan tratamiento específico para el agente etiológico causal. Las uveítis traumáticas suelen responder a corticoides tópicos y midriáticos. Pero el conflicto va a surgir en aquellos casos graves que necesitan un tratamiento antiinflamatorio o inmunosupresor para detener la inflamación y no podamos descartar del todo la presencia de una infección al impedirlo la transparencia de medios. En estos casos y si la uveítis es bilateral o alternante, según nuestros hallazgos, es razonable iniciar un tratamiento esteroideo, porque la probabilidad de que sea una uveítis del tejido conectivo o idiopática es 6 veces mayor que la probabilidad de que sea infecciosa. Este sería un ejemplo práctico de la utilidad en la clínica diaria de nuestros hallazgos.

La serie de Kanavi ha encontrado a un porcentaje de 38.7% de uveítis bilaterales, siendo este porcentaje más elevado que el de nuestra serie que fue en global de 14%. Se piensa que estas diferencias podrían deberse a que la serie de este autor ha presentado diferentes porcentajes de etiologías específicas de uveítis, siendo un elevado porcentaje de uveítis que clasifican como granulomatosas. Estas podrían incluir a tuberculosis y a sarcoidosis, ambas etiologías que aparecieron con mucha menor frecuencia en nuestro estudio, pero que fueron predominantemente bilaterales (Kanavi, Soheilian, y Naghshgar, 2010) (Ortego-Centeno, Callejas-Rubio, Ríos-Fernández y cols, 2011).

### **6.2.3. Presentación**

En este estudio se ha encontrado que las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo tienen presentación más insidiosa que las uveítis idiopáticas e infecciosas, siendo la razón de ventaja para esta comparación de aproximadamente 3. Este hallazgo es compatible con lo que se ha encontrado en la literatura médica (Heiligenhaus, Miserocchi, Heinz y cols, 2011) (Smith, Mackensen, Sen y cols, 2009) (Nordal, Songstad, Berntson y cols, 2009) (Heinz, Mingels, Goebel y cols, 2008) (Uyama, 2002) (Queiro, Torre,

Belzunegui y col, 2002) (Paiva, Macaluso, Edwards y cols, 2000) (Dufier, Yi, Turet y cols, 1994) (Chiesi, Neri, Rozzi y cols, 1987).

#### **6.2.4. Duración**

En esta investigación se ha visto que cuando una uveítis es persistente existe 1.8 veces más probabilidad de que sea debido a una enfermedad del tejido conectivo que infecciosa o idiopática, esto nos indica que hay una tendencia a que las uveítis del tejido conectivo sean más persistentes que los demás grupos (Smith, Mackensen, Sen y cols, 2009) (Uyama, 2002) (Chiesi, Neri, Rozzi y cols, 1987) (Ortego-Centeno, Callejas-Rubio JL y García-Serrano, 2011). Se ha demostrado estadísticamente en nuestro estudio que es así en comparación a las uveítis infecciosas y a las idiopáticas. No ha hecho falta hacer una demostración estadística especial en dicha comparación de grupos con las uveítis de origen traumático puesto que casi todas estas tienen una presentación opuesta a lo aquí discutido, es decir, son de aparición repentina tras un desencadenante que es el traumatismo, sea este ocular, facial o en la cabeza, o bien debido a una agresión a la superficie ocular o, en escasos casos, a una agresión en una cirugía con implante de lente intraocular.

#### **6.2.5. Curso**

Con respecto al curso, de acuerdo con lo esperado y también de acuerdo con la literatura médica, se ha visto que las uveítis traumáticas presentan un curso agudo, curándose en un periodo menor a tres meses (Rhee y Pyfer, 2001) (Zghal-Mokni, Nacef, Kaouèche y col, 2007). Por otro lado, ha llamado la atención que las uveítis infecciosas y las relacionadas a enfermedades del tejido conectivo tienen una distribución similar con respecto al curso.

En la literatura médica se ha destacado desde hace muchos años y se sigue haciendo en los días de hoy el hecho de que algunas uveítis englobadas en el grupo de las que se asocian a enfermedades del tejido conectivo presentan curso recurrente (Zamecki y Jabs, 2010) (Benítez del Castillo, Díaz-Valle, Pato

y col, 2008). Nos cabe destacar que otras etiologías de uveítis infecciosas también lo tienen (Wakefield, Cunningham, Pavesio y cols, 2011) (Andrade, Vasconcelos-Santos, Carellos y cols, 2010) (Kohno, Sakai, Tsuneoka y cols, 2009) (Klaeger y Herbort , 2010) (Bansal, Gupta, Gupta y cols, 2008) (Gómez-García, Piñero-Bustamante, Gutierrez-Sánchez y cols, 2004) y, por lo tanto en nuestro estudio no se ha encontrado diferencias estadísticamente significativas en cuanto al curso entre estos dos grupos. El curso recurrente tanto en el grupo asociado a enfermedades del tejido conectivo cuanto en el grupo asociado a infecciones es conocido y se ha descrito en múltiples ocasiones, pero en nuestro estudio es donde por primera vez se realiza una comparación directa con comprobación estadística del curso en ambos grupos. El curso recurrente a veces determina cambios en el tratamiento (Callejas-Rubio, Sánchez-Cano, Ríos-Fernández y cols, 2008) (Callejas-Rubio, Sánchez-Cano, García-Serrano y cols, 2008).

El 10% de las uveítis secundarias a infección por virus del herpes simple ha presentado curso crónico a diferencia de lo esperado y de hallazgos descritos en la literatura (Wensing, Relvas, Caspers y cols, 2011). Este hecho podría explicarse en base a que se ha observado durante la revisión de historias clínicas que el tratamiento de las uveítis herpéticas en muchos casos se ha reducido y eliminado muy pronto, de manera que la inflamación se ha reactivado y así sucesivamente. Al seguir la clasificación del SUN working group que exige al menos tres meses sin tratamiento para que se considere un brote nuevo, estos casos han sido considerados crónicos, lo que ha hecho que se aumentara el porcentaje de dicho curso entre las uveítis herpéticas. Esta observación debe servir para enfatizar la necesidad de un tratamiento de intensidad y duración adecuados a la inflamación.

### 6.2.6. Precipitados queráticos

En este estudio ha destacado la ausencia de PQ en las uveítis traumáticas, la presencia de PQ finos en las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo y en las uveítis infecciosas y la presencia de PQ gruesos en las uveítis infecciosas. Estos hallazgos se correspondieron con lo descrito en los artículos científicos publicados hasta el momento (Pillai, Dua, Azuara-Blanco y cols, 2000). Mocan MC hace referencia a cinco tipos de PQ y sus hallazgos coinciden con los nuestros en sentido de que uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo como la enfermedad de Behçet, la espondilitis anquilopoyética y la artritis idiopática juvenil presentan predominantemente PQ finos, la ciclitis heterocrómica de Fuchs y las uveítis infecciosas han presentado PQ grandes, descritos en ambos grupos por Mocan como dendritiformes. Nosotros no hemos dividido a los PQ en tantos grupos ni hecho referencia a la forma de los mismos, pero creemos que la distinción de tamaño hecha en este estudio es muy útil y aporta información válida para apoyar el diagnóstico etiológico de las uveítis en cuanto a PQ (Mocan, Kadayifcilar y Irkeç, 2009). Kanavi MR también ha encontrado a PQ de mayor tamaño en las uveítis infecciosas y más pequeños en las no infecciosas. Al igual que Mocan, describe a los PQ de uveítis infecciosas como dendritiformes. Los resultados de este estudio y de la revisión bibliográfica con respecto a los PQ nos hace pensar que más estudios en cuanto a la forma de los PQ serían útiles para corroborar los hallazgos anteriores y que esta característica podría empezar a ser valorada a la hora de buscar la etiología de una uveítis en los centros en se disponga de aparatos que permitan esta valoración como son la microscopía confocal (Kanavi, Soheilian y Naghshgar, 2010). En un futuro, otros aparatos más asequibles a la clínica diaria del oftalmólogo podrían incorporarse a la valoración de la forma de los PQ como la OCT de polo anterior, instrumento que debe seguir mejorando la definición y la calidad de la imagen al igual que lo viene haciendo la OCT de polo posterior en los últimos años.



El hecho de que las uveítis traumáticas no hayan presentado apenas PQ se cree que podría deberse a que son causadas por un agente externo, son de presentación repentina y de duración limitada. Estas características podrían indicar una menor respuesta inflamatoria contra el ojo por parte del sistema inmunológico del paciente, con una consecuente menor acumulación de células inflamatorias en forma de PQ. Aquí el sistema inmunológico no estaría previamente direccionado a atacar al ojo como en el caso de enfermedades autoinmunes y tendría menos tiempo para actuar como en los casos de presentación insidiosa o duración persistente.

### **6.2.7. Nódulos**

Solamente se han encontrado nódulos en los grupos de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo y en uveítis idiopáticas. En la literatura las patologías que se estudian como siendo las que cursan con nódulos son las de tipo granulomatosas, destacando la descripción de los mismos en la sarcoidosis y en el Síndrome de Vogt Koyanagi-Harada (Kanski, 2006) (Gold y Lewis, 2006) (Miserocchi, Modorati, Di Matteo y cols, 2011) (Varron, Abad, Kodjikian y cols, 2011) (Gegúndez-Fernández, Benítez del Castillo Sánchez, Nogueroles Berto y cols, 2002), ambas son las patologías que presentaron uveítis con nódulos en nuestro estudio, junto a un caso de espondiloartropatía axial seronegativa no tipo EA y otros casos de uveítis idiopáticas.

Durante el desarrollo de este estudio, en diversas ocasiones se ha observado que las uveítis idiopáticas se asemejaron a las uveítis que aparecían en las enfermedades del tejido conectivo. Los nódulos son una de las características en las que esto ha ocurrido. Se piensa que estas semejanzas podrían indicar que hayan muchas uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo que se encasillen como idiopáticas.

### **6.3. Complicaciones de las uveítis incluidas en el estudio**

#### **6.3.1. Sinequias o fibrina**

Como consecuencia del proceso inflamatorio el iris tiende a pegarse al cristalino (sinequias posteriores) y a la periferia corneal (sinequias anteriores) (Benítez del Castillo, Díaz-Valle, Pato y cols, 2008). No se encontraron apenas sinequias o fibrina en las uveítis relacionadas a traumatismos y, por otro lado, se encontró una fuerte asociación de las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo a la aparición de sinequias o fibrina (Tuncer, Adam, Urgancioglu y cols, 2005) (Dufier, Yi, Tiret y cols, 1994). Bañares A ha encontrado relación entre la aparición de sinequias posteriores y espondiloartropatías en casos de uveítis anteriores (Bañares, Jover, Fernández-Gutiérrez y cols, 1997). Se piensa que esto puede deberse al mismo mecanismo por el cual no se encontraron apenas PQ en las uveítis traumáticas. Estas últimas se tratarían de uveítis con menor inflamación de base por el mecanismo, la presentación y la duración de las mismas. Sin embargo, se cree que existe mucha inflamación intraocular en las uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo, ya que estas tienen a muchos mecanismos de autoinmunidad implicados en su patogenia y ya que estas presentan una mayor tasa de presentación insidiosa y de duración prolongada, actuando así los mecanismos de inflamación de forma prolongada (Callejas-Rubio, Sánchez-Cano, Ríos-Fernández y cols, 2008). Se ha comprobado en diversos estudios que existen alteraciones en los niveles de mediadores de la inflamación en suero y en humor acuoso en los pacientes con uveítis, indicándonos así la magnitud del proceso inflamatorio que puede aparecer en estas patologías y las secuelas que estas pueden generar (Santos Lacomba, Marcos Martín, Gallardo Galera, Gómez-Vidal y cols, 2001) (Santos Lacomba, Marcos Martín, Gallardo Galera, Collantes Estévez y cols, 2001) (Pérez-Guijo, Santos-Lacomba M, Sánchez-Hernández y cols, 2004).

### **6.3.2. Atrofia del iris**

La atrofia estromal del iris es un rasgo característico de determinadas uveítis. Aparece en la ciclitis heterocrómica de Fuchs, pero es menos importante en términos diagnósticos en este caso, porque se desarrolla a lo largo de una evolución crónica. La atrofia sectorial de todas las capas del iris es característica de la uveítis herpética y puede llevar a despigmentación, denervación del esfínter pupilar originando miosis asimétrica, atrofia estromal y transiluminación sectorial (Jones, 1998). Nuestro estudio ha presentado resultados compatibles con lo esperado, de forma que más de la mitad de los casos que presentaron atrofia del iris se debieron a infección por el virus del herpes.

Al mismo tiempo hay que destacar que la atrofia del iris debe ser interpretada con extrema precaución, ya que se utiliza en la práctica clínica, entre otras características, como criterio para afirmar que el diagnóstico etiológico de las uveítis sea el virus del herpes. Esto nos indica que es esperado que el grupo que más presente atrofia de iris en este estudio sea el de los pacientes con uveítis herpéticas.

### **6.3.3. Queratopatía en banda**

En este estudio solamente hemos encontrado la presencia de queratopatía en banda en pacientes que padecían artritis idiopática juvenil. Esta ha sido una complicación importante en este grupo de pacientes, ya que ha aparecido en más de la mitad de los individuos. Este dato es compatible con la literatura en oftalmología donde se informan de muchos casos uveítis en la infancia que presentaron queratopatía en banda, entre estos, muchos casos de a AIJ. (Dufier, Yi, Tiret y cols, 1994) (Chiesi, Neri, Rozzi y cols, 1987). En algunas series se ha visto que hasta el 25% a 46% de los pacientes con artritis idiopática juvenil presentan queratopatía en banda (García-Serrano y Cisternas, 2004) (Kump, Cervantes-Catañeda, Androudi y cols, 2006). Además se encuentran informes de otras etiologías que cursan con esta complicación como el síndrome de Vogt Koyanagi-Harada (Yang y Sun, 2011). Estas

patologías dan lugar a inflamación ocular intensa que cursa de forma o bien crónica o bien recurrente.

#### **6.3.4. Catarata**

A pesar de que los traumatismos oculares por si mismos puedan determinar la aparición de cataratas, en este estudio se ha encontrado que el grupo de uveítis traumáticas presenta menos cataratas que los demás. Este hecho se piensa que se debe a que se tratan en general de procesos más cortos y con menor inflamación intraocular (menos PQ y sinequias) como se ha visto anteriormente en esta discusión. Estas características determinan que haya menor posibilidad de generación de cataratas como consecuencia de la propia inflamación y de los tratamientos con esteroides. Además se trata de un grupo de pacientes más jóvenes, con lo cual se elimina el factor edad como causante de cataratas.

En la literatura destaca la aparición de cataratas en relación a uveítis en niños. En nuestra serie se ha encontrado que el grupo de pacientes con AIJ ha presentado cataratas en más de la mitad de los casos. El tipo de catarata que se desarrolla es generalmente subcapsular posterior y su frecuencia aumenta con la edad. Se describen frecuencias en pacientes con AIJ del 25% a 64%. (García-Serrano y Cisternas, 2004) (Kump, Cervantes-Catañeda, Androudi y cols, 2006). Se piensa que esta complicación ocurre debido a que estas uveítis son recurrentes o crónicas, apareciendo así dos factores importantes para la formación de cataratas, la inflamación y los repetidos tratamientos esteroideos (Dufier, Yi, Tiret y cols, 1994) (Thorne, Woreta, Dunn y cols, 2010) (Chebil, Chaabani , Kort y cols, 2011) (Heinz, Heiligenhaus, Kümmerle-Deschner y cols, 2010).

Las cataratas en el contexto de las uveítis aparecen por una combinación de factores. En muchos casos las cataratas se desarrolla debido al uso de corticoides, sin embargo pueden aparecer debido a la asociación con el proceso inflamatorio por la liberación de citoquinas cataratogénicas (Benezra D 2000). En diversas ocasiones estas cataratas se estabilizan tras controlar la inflamación y no progresan o lo hacen lentamente durante meses o años.

### **6.3.5. Edema macular**

El edema macular es una importante causa de morbilidad en las inflamaciones intraoculares. Los mediadores inflamatorios alteran la permeabilidad de la barrera hematorretiniana y la función de bombeo del epitelio pigmentario. (Santos Lacomba, Marcos Martín, Gallardo Galera, Gómez-Vidal y cols, 2001). La inflamación crónica uveal lleva a cambios irreversibles que determinan un 30% de la pérdida visual permanente (de Smet, Taylor, Bodaghi y cols, 2010). El diagnóstico precoz del edema macular por OCT (García-Campos y Morillo Sánchez, 2009) permite un tratamiento adecuado que intenta evitar la lesión permanente de la retina (Carreras, Jordano, Ruíz-Moreno y cols, 1995).

Hemos encontrado la existencia significativamente mayor de edema macular en las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo. Este hallazgo está en concordancia con lo esperado según las características anatómicas de las uveítis en este grupo que consistieron en significativamente más panuveítis que en los demás grupos etiológicos. También está en concordancia con las publicaciones en el campo de la oftalmología, donde se describe al edema macular como una importante complicaciones de enfermedades que aparecen en el grupo de las enfermedades del tejido conectivo como la AIJ, la sarcoidosis, la esclerosis múltiple, entre otras (Chebil, Chaabani, Kort y col, 2011) (Dufier, Yi, Tiret y cols, 1994) (Heinz, Heiligenhaus, Kümmerle-Deschner y cols, 2010) (Miserocchi, Modorati, Di Matteo y cols, 2011) (Lewandowska-Furmanik, Pozarowska, Matysik-Woźniak y cols, 2011).

### **6.3.6. Complicaciones retinianas**

Se ha encontrado que las complicaciones retinianas son significativamente más frecuentes en las uveítis secundarias a traumatismos. Algunas de estas complicaciones pueden surgir como consecuencia del propio trauma además de la inflamación (Rhee y Pyfer, 2001). Esto hace que aumente la tasa de estas complicaciones que pueden encontrarse en las uveítis traumáticas. También hay que tenerse en cuenta que dos complicaciones que afectan al polo posterior que son el edema macular o las neuritis ópticas se consideraron

separadamente no contabilizando en este apartado y ambas fueron significativamente más frecuentes en el grupo de uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo.

En concordancia con nuestro estudio, se han descrito a diversas complicaciones retinianas pueden determinar pérdida de visión central o periférica como son:

- Cuadros trombóticos que están favorecidos en el contexto de las vasculitis
- Neovascularización coroidea
- Cuadros de isquemia
- Hemorragias vítreas
- Desprendimiento de retina
- Cicatrices y atrofia coriorretiniana central o periférica
- Fibrosis subretiniana
- Membrana epiretiniana macular (Forrester, Okada, BenEzra y cols, 1998) (García Arumi, Villalonga, Adán Civera y cols, 1995).

### **6.3.7. Neuritis óptica y/o atrofia óptica**

Las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo han sido las que más han presentado neuritis o atrofia óptica, pero se han seguido de cerca de las uveítis infecciosas que también han presentado dichas complicaciones. Estos hallazgos que se corroboran al comparar con la literatura general tanto con respecto a las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo (Li, Gilbert y Chavis, 2011) (Li, Birnbaum y Goldstein, 2010) (Lewandowska-Furmanik, Pozarowska, Matysik-Woźniak y cols, 2011) (Chan y Castellanos, 2010) (Montagnac, Nyandwi, Loiselet y cols. 2009) (Dominguez e Irvine, 1997), cuanto a enfermedades infecciosas (Ogata, Koike, Yoshikawa y cols, 2011) (Li, Birnbaum, Tessler y cols, 2011) (Lai, Chang, Li y cols, 2011) (Delair, Latkany,

Noble y cols, 2011) (Flores Vicedo, Quevedo Alonso y Piñero Bustamante, 1997). Arruga indica que en menores de 15 años de edad, el origen más frecuente de una neuritis postuveal suele estar en relación a cuadros virales o posvacunales, de los 15 a los 45 años suele corresponder a cuadros reumáticos (como lupus eritematoso diseminado, Sjögren, Behçet, etc) y en mayores de 45 años suele corresponder a enfermedades como la sarcoidosis, la lúes, el toxoplasma y la granulomatosis de Wegener (Sánchez-Dalmau y Arruga, 2002).

### **6.3.8. Hipertensión ocular**

Con respecto a la HTO, Saouli encuentra que esta complicación aparece en 12% de las uveítis. El mecanismo básico de producción de HTO que se postula en las uveítis anteriores es el de obstrucción trabecular, sea en el contexto de una uveítis granulomatosa, sea en el contexto de una uveítis postherpética (Saouli y Brezin, 1999). En nuestro estudio se encuentra un porcentaje más elevado de HTO, siendo este de 30%.

Se esperaba que a lo mejor la tasa de HTO fuera más alta en el grupo de uveítis infecciosas a expensas de las uveítis herpéticas, ya que la presencia de HTO es uno de los factores que ayudan al diagnóstico de la etiología herpética por su frecuente presentación de hasta el 36% (Saouli y Brezin, 1999) (Pogorzalek, de Monchy, Gendron y col, 2011). Sin embargo no se han encontrado diferencias significativas entre este grupo y los demás grupos etiológicos de uveítis. Esto puede ser debido a que la inflamación intraocular haya sido intensa en muchos casos de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo (Heinz, Heiligenhaus, Kümmerle-Deschner y cols, 2010) (Dufier, Yi, Tiret y cols, 1994) (Lewandowska-Furmanik, Pozarowska, Matysik-Woźniak y cols, 2011) e idiopáticas causando aumento de la PIO por los mecanismos inflamatorios, o bien por dificultad de salida del acuoso a consecuencia de la inflamación o bien por la necesidad de tratamientos esteroideos a altas dosis y prolongados. Con respecto a las uveítis traumáticas,

se piensa que no se han encontrado diferencias significativas, debido a que muchas de estas pueden presentar afectación a nivel angular a consecuencia del traumatismo, lo cual dificultaría la salida del acuoso y conllevaría a un aumento de la PIO. Otra posible justificación para el alto porcentaje global de HTO y para la falta de discriminación de los valores de HTO entre los diferentes grupos etiológicos de uveítis podría ser el hecho de que en este trabajo no se han distinguido los casos en que la HTO apareció como manifestación inicial de las uveítis de los que tienen hipertensión en algún momento del curso de la uveítis.

#### **6.4. Relación de características de las uveítis con la aparición de complicaciones**

##### **6.4.1. Precipitados queráticos y cataratas**

Hemos encontrado que los precipitados queráticos aparecen asociados a una mayor tasa de complicación con formación de cataratas y si estos son gruesos esta tasa es aún mayor. En múltiples ocasiones se ha informado sobre casos de uveítis que cursaron con PQ y con la formación de cataratas (Jap y Chee, 2011), pero no nos consta que estudio alguno haya analizado dicha relación en una gran serie de pacientes como la nuestra, con lo cual este se trataría de una comprobación novedosa y por lo tanto una aportación importante de nuestro estudio a la comunidad científica.

Esta asociación encontrada nos parece lógica en el sentido que cuanto mayor la inflamación intraocular, más se acumulan células junto al endotelio formando PQ se necesitaría más tratamiento. Ambas causas, la inflamación y el tratamiento con esteroides justificarían la aparición de cataratas en estos pacientes. Por otro lado, si la inflamación es aun más importante los



precipitados serían de mayor tamaño y habría aún más formación de cataratas por medio de los mismos mecanismos.

Si la catarata es un proceso que se presenta en una uveítis semanas o meses después del inicio de la uveítis, quizá el reducir la presencia de los PQ que son agregados celulares formados por células epitelioides, linfocitos y células plasmáticas disminuiría sus mediadores citoquímicos y tuviera un efecto reductor de las alteraciones metabólicas que llevan a la opacificación del cristalino.

Sabemos que se debe ser cauteloso al interpretar la información de que los casos con PQ gruesos desarrollan más cataratas debido a que estos aparecen significativamente más en el grupo de pacientes con uveítis infecciosas que resultó ser el grupo que presentó media de edad más elevada y por lo tanto tendría una tendencia a presentar más cataratas. Aún teniendo en cuenta este hecho, se cree que esta es una relación real debido a que la presencia de PQ finos, que aparecen predominantemente en grupos de menor edad, indica la misma asociación. Sin embargo se piensa que estudios adicionales sobre el número de PQ, su tipología y persistencia deberían ser realizados para corroborar nuestros novedosos hallazgos (Dufier, Yi, Tiret y cols, 1994).

#### **6.4.2. Sinequias o fibrina y cataratas**

Hemos encontrado que los ojos que presentan sinequias posteriores o fibrina a consecuencia de la inflamación intraocular desarrollan más cataratas. Esta relación es esperada en el sentido que se tratan de casos con mayor inflamación y de que las sinequias posteriores siempre se forman sobre la cápsula anterior del cristalino y la fibrina en muchas ocasiones también se deposita sobre esta estructura. Se postula que esto puede generar cambios a nivel cristalino que darían lugar a su opacificación. Además esto también cambia la dinámica del humor acuoso lo que puede alterar el metabolismo cristalino. Las sinequias posteriores pueden formar un completo anillo y causar obstrucción del flujo de humor acuoso de cámara posterior a cámara

anterior (Benezra, 2000). Adicionales estudios sobre la influencia de los depósitos aquí descritos sobre la cápsula anterior del cristalino y la formación de cataratas serían deseables para comprobar nuestros hallazgos.

La reducción de la inflamación y la apertura de las sinequias debe ser un objetivo del tratamiento inicial de las uveítis y aún más si se trata de un paciente joven que perdería la acomodación al extraer su cristalino en una cirugía de catarata.

#### **6.4.3. Tipo anatómico de uveítis y edema macular**

Se ha encontrado que aparece significativamente más edema macular en los pacientes con panuveítis que en los demás tipos anatómicos de uveítis. No es de nuestro conocimiento estudio alguno que haya analizado estadísticamente dicha relación. Prieto del Cura M afirma que existe un mayor riesgo de complicaciones tanto en las panuveítis cuanto las uveítis crónicas bilaterales, pero destaca que la principal complicación sería la formación de catarata (Prieto del Cura M y González Gujarro, 2009).

Cabe destacar que también sería esperado encontrar una alta asociación de edema macular a casos de uveítis posteriores, debido a la inflamación centrada en el polo posterior, pero en nuestro estudio no se ha encontrado dicha relación. Se piensa que tal relación no vino a la luz por el escaso número de uveítis posteriores con el que ha contado este estudio. Ello puede ser debido a que en nuestra serie aparecen más panuveítis. Estas podrían estar diagnosticándose más debido a dos posibles razones:

1. Algunos pacientes tardan en acudir de forma que presentan una inflamación que ha avanzado desde el polo posterior hasta la cámara anterior. Este fue el caso de todos los pacientes con toxoplasmosis en nuestro estudio.
2. Las nuevas herramientas diagnósticas como la OCT permiten detectar con más fineza la inflamación vítrea, cambiándose así la categoría de los pacientes a la hora de clasificarlos anatómicamente.

## **6.5. Comparaciones entre los distintos grupos etiológicos de uveítis**

### **6.5.1. Características similares en los grupos de uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo y en uveítis idiopáticas**

Ambos grupos de uveítis han presentado las siguientes similitudes: han sido más frecuentes en mujeres, han presentado más panuveítis que los demás grupos, han tenido predominio de afectación bilateral o alternante y han presentado PQ finos y nódulos en el iris. Estas características comunes nos pueden indicar que muchas uveítis que se están considerando idiopáticas pueden deberse a enfermedades del tejido conectivo. Esto puede ocurrir debido a que estos casos correspondan a sujetos donde la enfermedad del tejido conectivo todavía no ha dado la cara y a que se necesite un mejor protocolo de derivación y un mejor estudio sistémico.

A pesar de estas semejanzas señaladas, se piensa actualmente que algunos tipos de uveítis idiopáticas de las correspondientes a enfermedades específicas tienen etiología infecciosa, sobretodo viral. Se piensa que el citomegalovirus puede estar implicado en las crisis glaucomatociclítica de Posner-Schlossman (Rodier-Bonifas, Cornut, Billaud y cols, 2011), la rubeola en las ciclitis heterocrómicas de Fuchs (Quentin y Reiber, 2004). También se ha descrito que la epiteliopatía pigmentaria placóide multifocal posterior aguda comienza habitualmente con un pródromo viral.

Como estos correspondieron a pocos casos entre el grupo de uveítis idiopáticas en nuestro estudio, pensamos que no influyen en los resultados que acabamos de exponer sobre semejanzas de las uveítis idiopáticas y las del tejido conectivo.

### **6.5.2. Diferencias de las uveítis infecciosas con relación a las uveítis derivadas de enfermedades del tejido conectivo y uveítis idiopáticas**

Se ha visto que las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo y las idiopáticas son más bilaterales o alternantes que las infecciosas y que presentan predominio de PQ finos, mientras que las infecciosas presentan

predominio de PQ gruesos. Estas pueden ser diferenciaciones muy importantes en la clínica, porque nos indicaría que si ha habido una afectación de ambos ojos, aunque no haya sido a la vez, y se han presentado PQ finos, existe mucha probabilidad de que esta uveítis no sea infecciosa. Esta diferenciación etiológica es muy importante en el manejo terapéutico, ya que las uveítis asociadas a enfermedades del tejido conectivo y las idiopáticas tienen un manejo terapéutico similar en general, mientras que las uveítis infecciosas tienen un manejo terapéutico completamente diferente de las anteriores.

---

## **7. CONCLUSIONES.**

## 7. CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos en el presente trabajo, pueden emitirse las siguientes conclusiones:

1. El grupo de uveítis idiopáticas se asemeja en muchas características al grupo de uveítis relacionadas a enfermedades del tejido conectivo, lo que podría indicar que muchas uveítis consideradas idiopáticas están relacionadas a enfermedades del tejido conectivo.
2. El diagnóstico de uveítis asociada a enfermedad del tejido conectivo se ve apoyado por los datos clínicos correspondientes a aparición en forma de panuveítis, con lateralidad alternante o bilateral, presentación insidiosa y presencia de precipitados queráticos finos.
3. El diagnóstico de uveítis asociada a enfermedad infecciosa se ve apoyado por la presencia de precipitados queráticos gruesos.
4. Las uveítis traumáticas se presentan sobretodo varones jóvenes, de forma repentina, con una duración limitada y con frecuentes complicaciones retinianas.
5. La aparición de cataratas se asocia a datos clínicos de importante inflamación intraocular como son la presencia de sinequias posteriores y de precipitados queráticos, principalmente si estos son gruesos.
6. Las panuveítis tienen más riesgo de presentar edema macular que el resto de las uveítis (anteriores, intermedias y posteriores).

## **8. BILIOGRAFÍA.**

## 8. BIBLIOGRAFÍA

Accorinti M, Iannetti L, Liverani M, Caggiano C, Gilardi M. Clinical features and prognosis of HLA B27-associated acute anterior uveitis in an Italian patient population. *Ocul Immunol Inflamm*. 2010 Apr;18(2):91-6.

Alarcón Segovia D, Gil Aguado A, Cid Xutglà MC, Alvarez de Mon Soto M, Ingelmo Morín M, Román Sanchez J, Bosch Gil JA, Aguirre Errasti C. Vasculitis. En: Farreras Valentí P, Rozman C. *Medicina Interna*. 14 ed. Madrid: Harcourt; 2000. p. 1292-3.

Al-Mujaini A, Wali UK. Frosted branch angiitis, neuroretinitis as initial ocular manifestation in Behçet disease. *Indian J Ophthalmol*. 2011 May-Jun;59(3):240-1.

Alvárez de Mon M, Gorroño M, Manzano L, Prieto A. Valoración diagnóstica de los pacientes con uveítis. Perspectiva desde la Medicina Interna. En: *Diagnóstico de uveítis. Grupo Multicéntrico para el Estudio de las Uveítis (GEMU)*. Sociedad Española de Oftalmología. 1995.

Allingham RR, Damji KF, Freedman SF, Maroi SE, Rhee DJ, Shields MB. *Textbook of glaucoma*. 6ª ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.

American Academy of Ophthalmology. The Eye M.D. Association. Curso de ciencias básicas y clínicas. Retina y vítreo. Sección 12. 2008-2009. Barcelona: Elsevier; 2009.

American Academy of Ophthalmology. The Eye MD Association. Curso de ciencias básicas y clínicas. Inflamación intraocular y uveítis. Sección 9. 2008-2009. Barcelona: Elsevier; 2009.

Andrade GM, Vasconcelos-Santos DV, Carellos EV, Romanelli RM, Vitor RW, Carneiro AC, et al. Congenital toxoplasmosis from a chronically infected woman with reactivation of retinochoroiditis during pregnancy. *J Pediatr (Rio J)*. 2010 Jan-Feb;86(1):85-8. Epub 2009 Nov 16.



Arthur SN, Wright MM, Kramarevsky N, Kaufman SC, Grajewski AL. Uveitis-glaucoma-hyphema syndrome and corneal decompensation in association with cosmetic iris implants. *Am J Ophthalmol.* 2009 Nov;148(5):790-3. Epub 2009 Aug 5.

Badrinas F, Siso C. Metodica diagnóstica: criterios válidos para el diagnóstico. En: Badrinas F, Morera Prat J. *Sarcoidosis*, 1ª edición. Barcelona. DOYMA 1989: 323-334.

Bansal R, Gupta A, Gupta V, Dogra MR, Bambery P, Arora SK. Role of anti-tubercular therapy in uveitis with latent/manifest tuberculosis. *Am J Ophthalmol.* 2008 Nov;146(5):772-9.

Bañares A, Jover JA, Fernández-Gutiérrez B, Benítez del Castillo JM, García J, Vargas E, et al. Patterns of uveitis as a guide in making rheumatologic and immunologic diagnoses. *Arthritis & Rheumatism.* 1997; 40:358-370.

Belda JL, Navea A. Estudio clínico del paciente con uveítis. Historia clínica detallada en uveítis. En: *Diagnóstico de uveítis*. Grupo Multicéntrico para el Estudio de las Uveítis (GEMU). Sociedad Española de Oftalmología. 1995.

Benezra D. General Description. In: Benezra D, Ohno Shigeaki, Secchi AG, Alió JL. *Anterior Segment intraocular inflammation guidelines*. Martin Dunitz: London. 2000: 3-21.

Benítez del Castillo JM, Díaz-Valle D, Pato E, López-Abad C, Alexandre N. Enfermedades articulares y uveítis. *An Sist Sanit Navar* 2008, Vol 31, (Suplemento 3): 83-95.

Berman JR. Undifferentiated Connective Tissue Disease - In-Depth Overview [monografía en internet]. New York: hospital for special surgery; 2003 [citado 8 Ago 2011]. Disponible en: [http://www.hss.edu/conditions\\_undifferentiated-connective-tissue-disease-overview.asp](http://www.hss.edu/conditions_undifferentiated-connective-tissue-disease-overview.asp)

Brewer EJ Jr, Bass J, Baum J, Cassidy JT, Fink C, Jacobs J, et al. Current proposed revision of JRA Criteria. JRA Criteria Subcommittee of the Diagnostic

and Therapeutic Criteria Committee of the American Rheumatism Section of The Arthritis Foundation. *Arthritis Rheum.* 1977 Mar;20(2Suppl):195-9.

Brezin AP. Sémiologie et classification des uvéites. In Brezin AP. *Les uvéites.* Elsevier-Masson: Paris. 2010: 87- 110.

Callejas Rubio JL, Sánchez-Cano D, Ríos-Fernández R, Ortega-Centeno N. Treatment of Behcet's disease with adamulimab. *Med Clin (Barc).* 2008 Oct 4; 131(11): 438-9.

Callejas-Rubio JL, Sánchez-Cano D, García-Serrano JL, Ortega-Centeno N. Adamulimab Therapy for refractory uveitis a pilot study. *J Ocul Pharmacol Ther* 2008; 24(6): 613-614, autor reply 614.

Carreras B, Jordano J, Ruíz-Moreno JM, Alió JL, Benezra D. Terapéutica. Corticosteroides. Antiinflamatorios no esteroideos. Inmunosupresión e inmunomodulación. In: Alió. Ruíz-Moreno. Carreras. *Inflamaciones oculares.* Edikamed: Barcelona: 1995: 61-78.

Cimino L, Aldigeri R, Salvarani C, Zotti CA, Boiardi L, Parmeggiani M, Casali B, Cappuccini L. The causes of uveitis in a referral centre of Northern Italy. *Int Ophthalmol.* 2010 Oct;30(5):521-9.

Chan JW, Castellanos A. Infliximab and anterior optic neuropathy: case report and review of the literature. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2010 Feb;248(2):283-7. Epub 2009 Nov 15.

Chebil A, Chaabani L, Kort F, Ben Youssef N, Turki F, El Matri L. Epidemiologic study of pediatric uveitis: A series of 49 cases. *J Fr Ophtalmol.* 2011 Sep 1. [Epub ahead of print]

Chiesi C, Neri PL, Rozzi N, Venuta A. Iridocyclitis and juvenile rheumatoid arthritis. *Pediatr Med Chir.* 1987 Sep-Oct;9(5):609-10.

de Smet MD, Taylor SR, Bodaghi B, Miserocchi E, Murray PI, Pleyer U, Zierhut M, Barisani-Asenbauer T, Lehoang P, Lightman S. Understanding uveitis: The

impact of research on visual outcomes. *Prog Retin Eye Res.* 2011 Jul 22. [Epub ahead of print]

Delair E, Latkany P, Noble AG, Rabiah P, McLeod R, Brézin A. Clinical manifestations of ocular toxoplasmosis. *Ocul Immunol Inflamm.* 2011 Apr;19(2):91-102.

Dominguez LN, Irvine AR. Fundus changes in Behcet's disease. *Trans Am Ophthalmol Soc.* 1997;95:367-82; discussion 382-6.

Donvito B, Monnet D, Tabary T, Delair E, Vittier M, Réveil B, et al. A new HLA extended haplotype containing the A\*2910 allele in birdshot retinochoroidopathy: susceptibility narrowed to the HLA molecule itself. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2010 May;51(5):2525-8. Epub 2009 Dec 3.

Dufier JL, Yi E, Tiret A, Prieur AM. Ocular involvements in chronic inflammatory diseases in children. *Rev Prat.* 1994 Dec 1;44(19):2573-6.

Durán de la Colina JA. Introducción. En: Durán de la Colina JA, Díaz Llopis M, Editores. *Diagnóstico en Uveítis.* Grupo Multicéntrico para el Estudio de las Uveítis. Sociedad Española de Oftalmología. Edita GEMU: 2001: 3-5.

Evereklioglu C. Ocular Behçet disease: current therapeutic approaches. *Curr Opin Ophthalmol.* 2011 Sep 3. [Epub ahead of print]

Flores Vicedo CM, Quevedo Alonso JA, Piñero Bustamante A. Neuropatías ópticas no isquémicas. In: Piñero Bustamante A, Quevedo Alonso JA, Flores Vicedo CM. *Neuritis óptica.* Tecnimedia Editorial: Madrid. 1997: 77-88.

Forrester JV, Okada AA, BenEzra D, Ohno S. Posterior segment intraocular inflammation. *Guidelines.* Kugler publications: New York. 1998: 3-173.

Fox RI. Sjögren's syndrome. *Lancet.* 2005 Jul;366(9482):321-31.

Friedman AH, Luntz MH, Henley WL. Uveítis. *Diagnóstico y tratamiento.* Atlas. Madrid: Editorial médica panamericana; 1985.

Frudakis T, Thomas M, Gaskin Z, Venkateswarlu K, Chandra KS, Ginjupalli S, et al. Sequences Associated With Human Iris Pigmentation. *Genetics*. 2003;165(4):2071-83.

Gadjanski I, Williams SK, Hein K, Sättler MB, Bähr M, Diem R. Correlation of optical coherence tomography with clinical and histopathological findings in experimental autoimmune uveoretinitis. *Exp Eye Res*. 2011 Jul;93(1):82-90.

García Serrano JL, Cisternas MM. Manifestaciones Oculares de las enfermedades reumáticas en el niño. In: Muñoz Hoyos A, Raya Alvarez E. *Reumatología Infantil. Formación Continuada en Oftalmología. Serie Monográfica. Vol 8. Alcalá la Real: Ed. Formación Alcalá, 1ª ed. Vol. 8,2004:477-500.*

García-Arumi J, Villalonga P, Adán Civera A, Corcóstegui Guraya B. Tratamiento quirúrgico de las complicaciones vítreo retinianas asociadas a la uveítis. In: Adán Civera A, Corcóstegui Guraya B. *Tratamiento quirúrgico de las uveítis. Mac Line: Madrid. 1995: 55-69.*

García-Campos J, Morillo Sánchez MJ. Edema macular: tomografía óptica de coherencia. In: García-Campos J. *El edema macular del diabético. Un diagnóstico sencillo. Un tratamiento complejo. Glosa: Barcelona. 2009: 71-86.*

Garweg JG, Tappeiner C. Differential diagnosis in infectious posterior uveitis. *Klin Monbl Augenheilkd*. 2011 Apr;228(4):268-72.

Gegúndez-Fernández JA, Benítez del Castillo Sánchez JM, Nogueroles Berto M, del Río Novo T. Evaluación Clínica del paciente con uveítis. In: Gegúndez-Fernández JA. *Aproximación clínica al diagnóstico de las uveítis. Mc Line: Madrid. 2002: 37-60.*

Gegúndez-Fernández JA. Aproximación clínica al diagnóstico de la uveítis. *MaC Line: Madrid 2002: 19-241.*

Girardin M, Waschke KA, Seidman EG. A case of acute loss of vision as the presenting symptom of Crohn's disease. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol*. 2007 Dec;4(12):695-8.

Glasnović M, Bosnjak I, Sram M, Vranjes Z, Vcev A, Dobrosević B, Petricević JS, Horvatić E, Orkić Z, Tadzić R, Soldo A, Sisljagić D, Dinjar K. Clinical characteristics of patients with spondyloarthritides and HLA-B27 positive antigen. *Coll Antropol.* 2011 Jun;35(2):397-402.

Gold DH, Lewis RA. American Medical Association. *Oftalmología de bolsillo.* Madrid: Marban; 2006.

Gómez-García S, Piñero-Bustamante AM, Gutierrez-Sánchez E, Piñero-Bustamante A. Herpes simplex keratitis following laser in situ keratomileusis. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2004; 79 (3): 139-141.

Gómez-Ulla F, Corcóstegui B. *Angiografía fluoresceínica y laser.* Ponencia de la sociedad española de oftalmología; 1988.

Gupta V, Gupta A, Dogra MR, Singh I. Reversible retinal changes in the acute stage of sympathetic ophthalmia seen on spectral domain optical coherence tomography. *Int Ophthalmol.* 2011 Apr;31(2):105-10. Epub 2011 Feb 18.

Harfouch EI, Al-Cheikh SA. HLA-B27 and its subtypes in Syrian patients with ankylosing spondylitis. *Saudi Med J.* 2011 Apr;32(4):364-8.

Heiligenhaus A, Miserocchi E, Heinz C, Gerloni V, Kotaniemi K. Treatment of severe uveitis associated with juvenile idiopathic arthritis with anti-CD20 monoclonal antibody (rituximab). *Rheumatology (Oxford).* 2011 Aug;50(8):1390-4. Epub 2011 Mar 4.

Heinz C, Heiligenhaus A, Kümmerle-Deschner J, Foeldvari I. Uveitis in juvenile idiopathic arthritis. *Z Rheumatol.* 2010 Jul;69(5):411-8.

Heinz C, Mingels A, Goebel C, Fuchsluger T, Heiligenhaus A. Chronic uveitis in children with and without juvenile idiopathic arthritis: differences in patient characteristics and clinical course. *J Rheumatol.* 2008 Jul;35(7):1403-7. Epub 2008 May 15.

Hochberg MC. Updating the American College of Rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum.* 1997;40:1725.

Hogan MJ, Kimura SJ, Thygeson P. Signs and symptoms of uveitis: I. Anterior uveitis. *Am J Ophthalmol* 1964;47:155–170.

Ideguchi H, Suda A, Takeno M, Ueda A, Ohno S, Ishigatsubo Y. Behçet disease: evolution of clinical manifestations. *Medicine (Baltimore)*. 2011 Mar;90(2):125-32.

Jakob E, Reuland MS, Mackensen F, Harsch N, Fleckenstein M, Lorenz HM, et al. Uveitis subtypes in a german interdisciplinary uveitis center-analysis of 1916 patients. *J Rheumatol* 2009, 36:127-136.

Jap A, Chee SP. Viral anterior uveitis. *Curr Opin Ophthalmol*. 2011 Sep 13. [Epub ahead of print]

Jones NP. History and examination techniques. In: Jones NP. *Uveitis and Illustrated manual*. Butterworth-Heinemann: Oxford. 1998: 19-45.

Jones NP. *Uveitis. An Illustrated Manual*. Hong Kong: Butterworth-Heinemann; 2001.

Kanavi MR, Soheilian M, Naghshgar N. Confocal scan of keratic precipitates in uveitic eyes of various etiologies. *Cornea*. 2010 Jun;29(6):650-4.

Kanski JJ. Uveítis. En: *Oftalmología Clínica*. 5 ed. Madrid: Elsevier; 2006. p 277-323.

Kansky JJ. Uveitis. In: *Clinical Ophthalmology*. 5th ed. India: Butterworth-Heinemann; 2003. p. 270-316.

Kaufman PL, Alm A. Adler. *Fisiología del ojo. Aplicación clínica*. 10ª ed. Madrid: Elsevier; 2003.

Kinouchi R, Ito H, Yoshida A. Frequency of classified forms in endogenous uveitis considering the anatomical location of the inflammation. *Nihon Ganka Gakkai Zasshi*. 2010 Dec;114(12):1019-24. Japanese.

Kitamei H, Kitaichi N, Namba K, Kotake S, Goda C, Kitamura M, et al. Clinical features of intraocular inflammation in Hokkaido, Japan. *Acta Ophthalmol* 2009; 87:424-8.

Klaeger AJ, Herbort CP. Cotton wool spots as possible indicators of retinal vascular pathology in ocular lyme borreliosis. *Int Ophthalmol*. 2010 Oct;30(5):599-602.

Kohno H, Sakai T, Tsuneoka H, Imanishi K, Saito S. Staphylococcal enterotoxin B is involved in aggravation and recurrence of murine experimental autoimmune uveoretinitis via Vbeta8+CD4+ T cells. *Exp Eye Res*. 2009 Oct;89(4):486-93.

Kuiper JJ, Mutis T, de Jager W, de Groot-Mijnes JD, Rothova A. Intraocular interleukin-17 and proinflammatory cytokines in HLA-A29-associated birdshot chorioretinopathy. *Am J Ophthalmol*. 2011 Aug;152(2):177-182.e1. Epub 2011 May 13.

Kump LI, Cervantes-Catañeda RA, Androudi SN, Reed GF, Foster CS. Visual Outcomes in children with juvenile idiopathic arthritis associated uveitis. *Ophthalmology* 2006;113: 1874-77.

Lai CC, Chang YS, Li ML, Chang CM, Huang FC, Tseng SH. Acute anterior uveitis and optic neuritis as ocular complications of influenza a infection in an 11-year-old boy. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 2011 Jul 6;48:e30-3. doi: 10.3928/01913913-20110628-03.

Lapp T, Ness T, Hansen LL, Junker B. Sudden appearance and rapide progression of bilateral visual deterioration. *Ophthalmologe*. 2011 Apr 15. [Epub ahead of print].

Leavitt RY, Fauci AS, Bloch DA, Michel BA, Hunder GG, Arend WP, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of Wegener's granulomatosis. *Arthritis Rheum*. 1990;33:1101-7.

León-Hernández FA, Taboada-Esteve JF, Gimerá-Bordes V, Pérez-Salvador JL, Torres-Puchol J, Pérez-Blázquez E, et al. Traumatismos oculares graves en España: Factores epidemiológicos, estudio de las lesiones y medidas de prevención. GEMTO (Grupo para el estudio Multicéntrico de los traumatismos oculares en España Domènec Pujades: Vallirana(Barcelona).1994:11-139.

Lewandowska-Furmanik M, Pozarowska D, Matysik-Woźniak A, Katski W. Uveitis in patients with multiple sclerosis. *Klin Oczna*. 2011;113(1-3):25-7.

Li SY, Birnbaum AD, Goldstein DA. Optic neuritis associated with adalimumab in the treatment of uveitis. *Ocul Immunol Inflamm*. 2010 Dec;18(6):475-81. Epub 2010 Sep 1.

Li SY, Birnbaum AD, Tessler HH, Goldstein DA. Posterior syphilitic uveitis: clinical characteristics, co-infection with HIV, response to treatment. *Jpn J Ophthalmol*. 2011 Jul 13. [Epub ahead of print]

Li SY, Gilbert ME, Chavis PS. Bilateral Optic Disk Swelling Plus. *Surv Ophthalmol*. 2011 May 28. [Epub ahead of print]

Lin CJ, Tan CY, Lin SY, Jou JR. Uveitis-glaucoma-hyphema syndrome caused by posterior chamber intraocular lens - a rare complication in pediatric cataract surgery. *Ann Ophthalmol (Skokie)*. 2008 Fall-Winter;40(3-4):183-4.

Madow B, Galor A, Feuer WJ, Altaweel MM, Davis JL. Validation of a photographic vitreous haze grading technique for clinical trials in uveitis. *Am J Ophthalmol*. 2011 Aug;152(2):170-176.e1.

Malhotra A, Minja FJ, Crum A, Burrowes D. Ocular Anatomy and Cross-Sectional Imaging of the Eye. *Semin Ultrasound CT MR*. 2011 Feb;32(1):2-13.

Marcos Martin MC. Marcadores de activación celular en humor acuoso y sangre periférica de pacientes con uveítis. Correlación clínico-biológica [tesis doctoral]. Córdoba: Universidad de Córdoba; 1998.



Max R, Lorenz HM, Mackensen F. Ocular involvement in spondyloarthropathies: HLA B27 associated uveitis. *Z Rheumatol*. 2010 Jul;69(5):397-402.

McDonald WI, Compston A, Edan G, Goodkin D, Hartung HP, Lublin FD. Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines from the International Panel on the diagnosis of multiple sclerosis. *Ann Neurol*. 2001; 50(1):121-7

Miserocchi E, Modorati G, Di Matteo F, Galli L, Rama P, Bandello F. Visual outcome in ocular sarcoidosis: retrospective evaluation of risk factors. *Eur J Ophthalmol*. 2011 Mar 3. pii: 15F942AD-9F0C-482F-A1F8-4EF561D5B487. doi: 10.5301/EJO.2011.6417. [Epub ahead of print]

Mishra MN, Bharucha KM. HLA-B27 association with uveitis in an Asian Indian population. *Iran J Immunol*. 2011 Jun;8(2):85-9.

Mocan MC, Kadayifcilar S, Irkec M. Keratic precipitate morphology in uveitic syndromes including Behçet's disease as evaluated with in vivo confocal microscopy. *Eye (Lond)*. 2009 May;23(5):1221-7. Epub 2008 Jul 25.

Montagnac R, Nyandwi J, Loiselet G, Pradel J, Schillinger F. Ophthalmic manifestations in Wegener's granulomatosis. Review of literature about an observation. *Nephrol Ther*. 2009 Dec;5(7):603-13. Epub 2009 Jul 4.

Narang S, Sood S, Malik A. Probable Vogt-Koyanagi-Harada's Syndrome associated with tonic pupils. *Nepal J Ophthalmol*. 2010 Jul;2(4):154-6.

Newell FW. *Ophthalmology. Principles and concepts*. 5th ed. St. Louis: Mosby; 1982.

Nordal EB, Songstad NT, Berntson L, Moen T, Straume B, Rygg M. Biomarkers of chronic uveitis in juvenile idiopathic arthritis: predictive value of antihistone antibodies and antinuclear antibodies. *J Rheumatol*. 2009 Aug;36(8):1737-43. Epub 2009 Jun 30.

Nussbaum RL. Variación genética en los individuos y en las poblaciones: mutación y polimorfismo. In: Nussbaum RL, McInnes RR, Willard HF. Genética en Medicina. Barcelona: Elsevier-Masson. 7ª ed. 2008:175-204.

Nussenblatt RB, Palestine AG, Chan CC, et al. Standardization of vitreal inflammatory activity in intermediate and posterior uveitis. *Ophthalmology* 1985; 92:467-471.

Nussenblatt RB, Whitcup SM, Palestine AG. Uveitis. Fundamental and clinical practice. 2ª ed. Madrid: Mosby; 1996.

Nussenblatt RB, Whitcup SM. Uveitis. Fundamental and clinical practice. 3rd ed. Philadelphia: Mosby; 2004.

Ogata N, Koike N, Yoshikawa T, Takahashi K. Human herpesvirus 6-associated uveitis with optic neuritis diagnosed by multiplex PCR. *Jpn J Ophthalmol*. 2011 Aug 4. [Epub ahead of print]

Oréfice F, Belfort Jr R. Uveítis. Conselho Brasileiro de Oftalmología. Sao Paulo: Livraria Roca LTDA; 1987.

Ortego Centeno N, Callejas-Rubio JL, Ríos-Fernández R, Moreno-Higueras M. Historia clínica y examen orientado. In :Grupo español multicentrico de uveítis- Uveítis. Protocolos diagnósticos y nuevas estrategias terapéuticas. Edita GEMU: Valencia 2011:17-26.

Ortego-Centeno N, Callejas-Rubio JL, García-Serrano JL. Valoración multidisciplinar diagnóstica y terapéutica de los pacientes con uveítis. ¿Qué necesitamos del oftalmólogo y del médico internista?. In :Grupo español multicentrico de uveítis- Uveítis. Protocolos diagnósticos y nuevas estrategias terapéuticas. Edita GEMU: Valencia 2011:41-50.

Paiva ES, Macaluso DC, Edwards A, Rosenbaum JT. Characterisation of uveitis in patients with psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2000 Jan;59(1):67-70.

Papadia M, Herbort CP. Unilateral papillitis, the tip of the iceberg of bilateral ICGA-detected tuberculous choroiditis. *Ocul Immunol Inflamm*. 2011 Apr;19(2):124-6.

Park SH, Kim J, Kim SG, Kim SK, Chung WT, Choe JY. Human leucocyte antigen-B27 subtypes in Korean patients with ankylosing spondylitis: higher B\*2705 in the patient group. *Int J Rheum Dis*. 2009 Apr;12(1):34-8.

Pérez-Guijo V, Santos-Lacomba M, Sánchez-Hernández M, Castro-Villegas Mdel C, Gallardo-Galera JM, Collantes-Estévez E. Tumour necrosis factor-alpha levels in aqueous humour and serum from patients with uveitis: the involvement of HLA-B27. *Curr Med Res Opin*. 2004;20(2):155-7.

Petty RE, Southwood TR, Baum J, Bhattay E, Glass DN, Manners P, et al. Revision of the proposed classification criteria for juvenile idiopathic arthritis: Durban, 1997. *J Rheumatol*. 1998 Oct;25(10):1991-4.

Petty RE, Southwood TR, Manners P, Baum J, Glass DN, Goldenberg J, et al. International League of Associations for Rheumatology classification of juvenile idiopathic arthritis: second revision, Edmonton, 2001. *J Rheumatol*. 2004 Feb;31(2):390-2.

Pillai CT, Dua HS, Azuara-Blanco A, Sarhan AR. Evaluation of corneal endothelium and keratic precipitates by specular microscopy in anterior uveitis. *Br J Ophthalmol*. 2000 Dec;84(12):1367-71.

Pogorzalek N, de Monchy I, Gendron G, Labetoulle M. Hypertony and uveitis: 103 cases of uveitis. *J Fr Ophtalmol*. 2011 Mar;34(3):157-63. Epub 2011 Mar 1.

Polman CH, Reingold SC, Banwell B, Clanet M, Cohen JA, Filippi M. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2010 revisions to the McDonald criteria. *Ann Neurol*. 2011 Feb;69(2):292-302. doi: 10.1002/ana.22366.

Prieto-del-Cura M, González Gujarro J. complications of uveitis: prevalence and risk factors in a series of 398 cases. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2009; 84 (10): 523-8.

Queiro R, Torre JC, Belzunegui J, González C, De Dios JR, Unanue F, Figueroa M. Clinical features and predictive factors in psoriatic arthritis-related uveitis. *Semin Arthritis Rheum*. 2002 Feb;31(4):264-70.

Quentin CD, Reiber H. Fuchs heterochromic cyclitis: rubella virus antibodies and genome in aqueous humor. *Am J Ophthalmol*. 2004 Jul;138(1):46-54.

Rathinam SR, Namperumalsamy P. Global variation and pattern changes in epidemiology of uveitis. *Indian J Ophthalmol* 2007; 55:173-183.

Ryan LM, Carrera GF, Lightfoot RW Jr, Hoffman RG, Kozin F. The radiographic diagnosis of sacroiliitis. A comparison of different views with computed tomograms of the sacroiliac joint. *Arthritis Rheum*. 1983 Jun;26(6):760-3.

Reeves GM, Kumar N, Beare NA, Pearce IA. Use of Staurenghi lens angiography in the management of posterior uveitis. *Acta Ophthalmol*. 2011 Aug 19. doi: 10.1111/j.1755-3768.2011.02200.x. [Epub ahead of print]

Rhémaume MA, Duperré J, Harasymowycz P, Thompson P. Pigment dispersion and recurrent hyphema associated with in-the-bag lens implantation. *J Cataract Refract Surg*. 2009 Aug;35(8):1464-7.

Rhee DJ, Pyfer MF. *The Wills Eye Hospital. Manual de Urgencias Oftalmológicas*. 3ª ed. México: Mc Graw-Hill; 2001.

Rodier-Bonifas C, Cornut PL, Billaud G, Lina B, Burillon C, Denis P. Cytomegalovirus research using polymerase chain reaction in Posner-Schlossman syndrome. *J Fr Ophtalmol*. 2011 Jan;34(1):24-9.

Rodríguez A, Akova YA, Pedroza-Seres M, Foster CS. Posterior Segment Ocular manifestations in patients with HLA-B27 associated Uveitis. *Ophthalmology* 1994; 101:1267-1274.

Rothova A, Suttorp-Schulten MAS, Treffers WF, Kijlstra A. Causes and frequency of blindness in patients with intraocular inflammatory disease. *Br. J. Ophthalmol*. 1996 Apr;80(4):332-6.

Rothova A, van Veenendaal WG, Linssen A, Glasius E, Kijlstra A, de Jong PT. Clinical features of acute anterior uveitis. *Am J Ophthalmol*. 1987 Feb 15;103(2):137-45.

Ryan LM, Carrera GF, Lightfoot RW, et al. The radiographic diagnosis of sacroiliitis. A comparison of different views with computed tomograms of the sacroiliac joint. *Arthritis Rheum*. 1983 Jun; 26(6): 760-3.

Sánchez MS, Díaz-Llopis M, Benitez del Castillo JM, Rodríguez MT. Manifestaciones oftalmológicas de las enfermedades generales. LXXVII ponencia oficial de la sociedad española de oftalmología. Edita Sociedad Española de Oftalmología: Barcelona. 2001.

Sánchez-Dalmau B, Arruga J. Definición y Clasificación. In: Arruga Ginebreda J, Sánchez-Dalmau B. *Mac Line*: Madrid. 2002: 3-6.

Santos Lacomba M, Marcos Martín C, Gallardo Galera JM, Collantes Estévez E, Ramírez Chamond R, Omar M, Gómez Vidal A. Aqueous humor and serum interleukin-6 in patients with uveitis. *Arch Soc Esp Oftalmol*. 2001 Jun;76(6):345-50.

Santos Lacomba M, Marcos Martín C, Gallardo Galera JM, Gómez-Vidal MA, Collantes Estevez E, Ramírez Chamond R, et al. Aqueous humor and serum tumor necrosis factor  $\alpha$  in clinical uveitis. *Ophthalmic Res* 2001; 33 (5): 251-5.

Saouli N, Brezin AP. Hypertonie oculaire et uvéite. Étude de 374 cas d'uvéites. *J Fr Ophtalmol* 1999; 22 (9): 943-949.

Seyahi E, Yurdakul S. Behçet's Syndrome and Thrombosis. *Mediterr J Hematol Infect Dis*. 2011;3(1):e2011026.

Smet MD, Okada AA. Cystoid macular edema in uveitis. *Dev Ophthalmol* 2010; 47: 136-147.

Smith JA, Mackensen F, Sen HN, Leigh JF, Watkins AS, Pyatetsky D, Tessler HH, Nussenblatt RB, Rosenbaum JT, Reed GF, Vitale S, Smith JR, Goldstein DA. Epidemiology and course of disease in childhood uveitis. *Ophthalmology*.

2009 Aug;116(8):1544-51, 1551.e1. Erratum in: *Ophthalmology*. 2011 Aug;118(8):1494.

Sorribas-Bustelo M, Campos-García S. Protocolo de diagnóstico diferencial en el paciente con uveítis. Parte 1. *Thea innovación*. 2011; 062(mayo):4-48.

Spalton DJ, Hitchings RA, Hunter PA. *Atlas de Oftalmología Clínica*. 3 ed. Madrid: Elsevier Mosby; 2006.

Suttorp-Schulten MSA, Rothova A. The possible impact of uveitis in blindness: a literature survey. *Br. J. Ophthalmol*. 1996 Sep;80(9):844-8.

Tan EM, Cohen AS, Fries JF, Masi AT, McShane DJ, Rothfield NF, et al. The 1982 revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum*. 1982;25:1271-7.

Tasman W, Jaeger EA. *Duane's Clinical Ophthalmology*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001.

Tay-Kearney ML, Schwam BL, Lowder C, Dunn JP, Meisler DM, Vitale S, Jabs DA. Clinical features and associated systemic diseases of HLA-B27 uveitis. *Am J Ophthalmol*. 1996 Jan;121(1):47-56. Review.

The American Rheumatism Association. Preliminary criteria for classification of systemic sclerosis (scleroderma). *Arthritis Rheum* 1980; 23: 581-590.

The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) working group. Standardization of uveitis nomenclature for reporting clinical data. Results of the first international workshops. *Am J Ophthalmol* 2005; 140: 509-516.

Thorne JE, Woreta FA, Dunn JP, Jabs DA. Risk of cataract development among children with juvenile idiopathic arthritis-related uveitis treated with topical corticosteroids. *Ophthalmology*. 2010 Jul;117(7):1436-41. Epub 2010 Apr 3.

Tran VT, Auer C, Guex-Crosy Y, Pittet N, Herbort CP. Epidemiological characteristics of Uveitis in Switzerland. *Int Ophthalmol* 1994-1995; 18:293-298.

Tuncer S, Adam YS, Urgancioglu M, Tugal-Tutkun I. Clinical features and outcomes of HLA-b27-positive and HLA-B27-negative acute anterior uveitis in a Turkish patient population. *Ocul Immunol Inflamm*. 2005 Sep-Oct;13(5):367-73.

Uveitis.org [pagina web en internet]. Massachusetts: Ocular immunology and uveitis foundation. Recursos en linea;c996-2008 [citado 8 Feb 2011]. Disponible en: [http://www.uveitis.org/patient/glossary/g\\_l.html](http://www.uveitis.org/patient/glossary/g_l.html)

Uyama M. Uveitis in sarcoidosis. *Int Ophthalmol Clin*. 2002 Winter;42(1):143-50. Review.

Van der Linden S, Valkenburg HA, Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. A proposal for modification of the spondylitis New York Criteria. *Arthritis Rheum*. 1984 Apr; 27(4): 361-8.

Varron L, Abad S, Kodjikian L, Sève P. Sarcoid uveitis: Diagnostic and therapeutic update. *Rev Med Interne*. 2011 Feb;32(2):86-92.

Villegas Becerril E, González Fernández R, Pérula Torres L, Lacomba MS, Gallardo Galera JM. HLA B27 as predisposition factor to suffer age related macular degeneration. *Cell Mol Immunol*. 2009 Aug;6(4):303-7.

Wakefield D, Cunningham ET Jr, Pavesio C, Garweg JG, Zierhut M. Controversies in ocular toxoplasmosis. *Ocul Immunol Inflamm*. 2011 Feb;19(1):2-9.

Wensing B, Relvas LM, Caspers LE, Valentincic NV, Stunf S, de Groot-Mijnes JD, Rothova A. Comparison of Rubella Virus- and Herpes Virus-Associated Anterior Uveitis Clinical Manifestations and Visual Prognosis. *Ophthalmology*. 2011 Jul 15. [Epub ahead of print]

Wikipedia.org [página web en internet]. [actualizado 22 de julio de 2011; citado 28 de agosto de 2011]. Disponible en: [http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary\\_body](http://en.wikipedia.org/wiki/Ciliary_body).

Wikipedia.org [página web en internet]. [actualizado 23 de agosto de 2011; citado 27 de agosto de 2011]. Disponible en: [http://en.wikipedia.org/wiki/Iris\\_\(anatomy\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Iris_(anatomy)).

Wikipedia.org [página web en internet]. [actualizado en 6 de febrero de 2011; citado 9 de febrero de 2011]. Disponible en: <http://en.wikipedia.org/wiki/Uvea>.

Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Katz RS, Mease P, et al. The American College of Rheumatology Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia and Measurement of Symptom Severity. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2010 May;62(5):600-10.

Yang P, Sun M. Band-Shaped Keratopathy in Chinese Patients With Vogt-Koyanagi-Harada Syndrome. *Cornea*. 2011 Sep 17. [Epub ahead of print]

Yannuzzi LA. *The Retinal Atlas*. China: Elsevier; 2010.

Yanoff M, Fine BS. *Ocular pathology*. 5th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Zamecki KJ, Jabs DA. HLA typing in uveitis: use and misuse. *Am J Ophthalmol*. 2010 Feb;149(2):189-193.e2.

Zghal-Mokni I, Nacef L, Kaouèche M, Letaief I, Bouguila H, Jeddi A, et al. Epidemiology of work-related eye injuries. *Tunis Med*. 2007 Jul;85(7):576-9.

Zierhut M, Kötter I, Lorenz HM. Problems associated with treating ocular disease in underlying inflammatory rheumatic disease. *Z Rheumatol*. 2010 Jul;69(5):393-6.