

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS UVEÍTIS EN PACIENTES
PEDIÁTRICOS EN DOS CENTROS DE REFERENCIA OFTALMOLÓGICA EN
BOGOTÁ**

Marcela Lonngi, MD

María Camila Aguilar, MD

Alejandra de-la-Torre, MD, PhD

Hernán Andrés Ríos, MD

Francisco José Rodríguez, MD

Fundación Oftalmológica Nacional

Universidad del Rosario

Facultad de Medicina

Departamento de Oftalmología

Octubre de 2015

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
FACULTAD DE MEDICINA**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS UVEÍTIS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN
DOS CENTROS DE REFERENCIA OFTALMOLÓGICA EN BOGOTÁ**

FUNDACIÓN OFTALMOLÓGICA NACIONAL

Tesis de Grado Especialización Médico-Quirúrgica

Autores:

Marcela Lonngi, MD^{1,2}
María Camila Aguilar, MD^{1,2}
Alejandra de-la-Torre, MD, PhD^{1,2,3,4}
Hernán Andrés Ríos, MD^{1,2}
Francisco José Rodríguez, MD^{1,2,5}

Tutoría temática:

Alejandra de-la-Torre, MD, PhD

Tutoría metodológica:

Lorena Cañón, MD

¹Universidad del Rosario, Facultad de Medicina, Departamento de Oftalmología, Bogotá, Colombia

²Fundación Oftalmológica Nacional, Departamento de Oftalmología, Bogotá, Colombia

³Universidad del Rosario, Facultad de Medicina, Servicio de Inmunología, Grupo de Investigación en Salud Pública, Bogotá, Colombia

⁴Fundación Oftalmológica Nacional, Departamento de Inmunología y Uveítis, Bogotá, Colombia

⁵Fundación Oftalmológica Nacional, Departamento de Retina y Vítreo, Bogotá, Colombia

“La Universidad del Rosario no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”

Agradecimientos

Un sincero agradecimiento al Departamento de Investigación de la Fundación Oftalmológica Nacional encabezado por la Doctora Claudia Carvajal y en especial a la Doctora Shirley Margarita Rosenstiehl. A los Doctores Cristian H. Aristizábal-Duque, Smith Yesid Chaparro-Zúñiga y Hugo Alexander Sánchez-León por su colaboración en la recolección de datos.

Dedicatoria

A todos los niños con uveítis de quienes hemos aprendido para poder ayudar en un futuro a más pacientes y evitar que presenten secuelas severas a largo plazo, en especial pérdida de la visión y así mejorar la calidad de vida de muchos más niños.

A Juan José Duque, por su amor, su motivación, sus consejos, su ayuda y su apoyo incondicional día tras día durante estos tres años de residencia.

A mis padres por darme su ejemplo, fortaleza y sostén todos estos años de mi vida, para llegar a cumplir mis sueños y metas, acompañándome, guiándome y apoyándome; por hacerme la persona que soy...

A todos mis maestros por sus grandes e invaluable enseñanzas.

Contenido

Resumen.....	8
Abstract.....	9
1. Introducción.....	10
2. Planteamiento del problema.....	11
3. Justificación.....	12
4. Marco teórico.....	13
5. Objetivos.....	25
6. Metodología.....	26
6.1. Tipo y diseño de estudio.....	26
6.2. Población blanco.....	26
6.3. Población de estudio.....	26
6.4. Tamaño de muestra.....	26
6.5. Criterios de inclusión.....	26
6.6. Criterios de exclusión.....	26
6.7. Definición y operacionalización de variables.....	27
6.8. Técnicas, procedimientos e instrumentos en la recolección de datos.....	33
6.9. Análisis de datos.....	34
6.10. Control de sesgo y error.....	34
6.11. Alcances y límites de la investigación.....	34
6.12. Consideraciones éticas.....	35
7. Cronograma.....	36
8. Presupuesto.....	37
9. Resultados.....	38
10. Discusión.....	44
11. Conclusiones.....	47
12. Recomendaciones.....	48
13. Bibliografía.....	49
14. Anexos.....	51

Lista de tablas y gráficas

Tabla 1. Celularidad en cámara anterior.....	14
Tabla 2. Turbidez en cámara anterior.	14
Tabla 3. Características demográficas.	38
Figura 1. Localización anatómica de la uveítis.....	39
Tabla 4. Distribución de uveítis según compromiso ocular, inicio, curso, etiología y duración.....	40
Tabla 5. Enfermedades autoinmunes.....	41
Tabla 6. Agudeza visual media de acuerdo a la localización de la uveítis.....	42
Tabla 7. Distribución según la agudeza visual en los ojos afectados.	42
Tabla 8. Complicaciones de la uveítis por paciente.	43

Introducción: La de uveítis pediátrica tiene una prevalencia mundial de aproximadamente 30 casos por 100.000 y constituye la segunda causa de ceguera en niños en Colombia. Sin embargo, no existen estudios que caractericen esta entidad en nuestro medio.

Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, mediante la revisión de historias clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de uveítis en la Fundación Oftalmológica Nacional y en un centro privado de consulta oftalmológica en Bogotá entre enero de 2000 y julio de 2013.

Resultados: Se describe un total de 311 pacientes pediátricos con diagnóstico de uveítis, 51.8% niñas. La edad promedio de presentación fue de 10.1 años. La uveítis posterior fue la más frecuente (57.8%), siendo más común de aparición insidiosa (87.5%) y crónica (78.1%). La etiología más frecuente fue infecciosa (58.2%) causada por toxoplasmosis (76.8%). Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre la agudeza visual de la uveítis anterior (20/67) e intermedia (20/69), en comparación con la uveítis posterior (20/417) y panuveítis (20/209) ($p < 0,05$).

Discusión: Los datos de este estudio proporcionan el primer reporte de las características clínicas de la uveítis en pacientes pediátricos en Colombia, donde las uveítis infecciosas son la primera causa de esta entidad. Este estudio mejorará el conocimiento de la uveítis en nuestro medio, así como es un instrumento para el desarrollo de políticas públicas para la población pediátrica colombiana, con el fin de mejorar los resultados del tratamiento de estos pacientes.

Palabras clave: Uveítis; Niños; Países en vía de desarrollo; América Latina; Colombia

Background: Pediatric uveitis has a worldwide prevalence of approximately 30 cases per 100,000 and is the second leading cause of blindness in children in Colombia. However, there are no studies characterizing this entity in our country.

Materials and Methods: Retrospective observational clinical record review of pediatric children with diagnosis of uveitis.

Results: 311 children were evaluated, 51.8% were female, mean age of 10.1 years. Posterior uveitis was the most common location (58.8%), of insidious onset (87.5%) and chronic course (78.1%). The most common etiology was infectious (58.2%) caused by toxoplasmosis (76.8%). There was a statistically significant difference in visual acuity between anterior (20/67) and intermediate uveitis (20/69), compared to posterior uveitis (20/417) and panuveitis (20/209) ($p < 0,05$).

Discussion: This is the first study to report the clinical features of pediatric uveitis in Colombia, where infectious etiologies are the leading cause. It will improve awareness and knowledge of pediatric uveitis in developing countries, and contribute to the development of public health policies of pediatric visual health.

Keywords: Uveitis; Child; Developing Countries; Latin America; Colombia

1. Introducción

La uveítis es un proceso inflamatorio que compromete la túnica vascular del ojo (iris, cuerpo ciliar y coroides) y estructuras que conforman la cámara anterior, vítreo y retina (1). Si no se realiza un diagnóstico y tratamiento de forma temprana, se generan severas repercusiones visuales (2). Las causas de esta patología incluyen procesos infecciosos, autoinmunes/reumatológicos e idiopáticos, entre otros (1).

Anatómicamente, de acuerdo al lugar de la inflamación, la uveítis puede ser anterior (compromete la cámara anterior), intermedia (compromete el vítreo) y uveítis posterior (compromete retina y coroides) (3). La panuveítis compromete cámara anterior, vítreo, retina y coroides (3).

En el mundo occidental la uveítis afecta aproximadamente a 200 por cada 100.000 personas, con una incidencia de 20 por 100.000 habitantes al año (4). Corresponde al 5-10% de causas de ceguera legal en Estados Unidos y Europa (4,5). Es más frecuente en adultos con un pico entre los 35 y 45 años (6). No hay una diferencia significativa en el género (6).

La uveítis en niños es considerablemente menos frecuente que en otros grupos etarios (5 a 10 veces menos frecuente que en adultos) y es un reto para el oftalmólogo no sólo diagnosticar, sino manejar de forma temprana esta patología, que en muchas ocasiones es asintomática o el paciente por la edad no manifiesta síntomas (6). Esto hace que los padres consulten sólo cuando hay signos evidentes de compromiso visual como estrabismo, leucocoria o queratopatía en banda, entre otras, y es por ello en gran medida que los resultados finales tienden a ser desfavorables, severos y crónicos, ya que el diagnóstico y tratamiento generalmente se realizan tardíamente (1).

La uveítis anterior ha sido reportada como la forma más frecuente en niños (9). En países desarrollados se encuentra altamente asociada con enfermedades autoinmunes (9). En Colombia sólo hay un estudio que reporta la epidemiología de la uveítis, con una prevalencia de 600 por 100.000 consultas oftalmológicas en adultos (0.0060%) (10). En nuestro medio, no existen estudios que determinen la frecuencia de uveítis en pacientes pediátricos.

2. Planteamiento del problema

La uveítis en niños es considerablemente menos frecuente que en otros grupos etarios, sin embargo, en nuestro medio es la segunda causa de ceguera en esta población, después de la retinopatía de la prematuridad (6,11). En Colombia no existen estudios que determinen la frecuencia de uveítis en pacientes pediátricos, patología que constituye un reto para el oftalmólogo, no sólo en su diagnóstico, sino en su manejo oportuno y adecuado. Esto se debe a que en muchas ocasiones es asintomática o el paciente por la edad no manifiesta síntomas, los niños además tienden a tener una mayor tasa de complicaciones en comparación con los adultos debido a la dificultad en el diagnóstico precoz por la ausencia de quejas verbales, dificultad en la exploración oftalmológica y en el seguimiento de las recomendaciones de tratamiento (6). Así mismo, los padres suelen consultar a los médicos generales/pediatras, quienes usualmente remiten sólo cuando hay signos evidentes de compromiso visual como estrabismo, leucocoria o queratopatía en banda, entre otras, y es por ello en gran medida que los resultados finales tienden a ser desfavorables, severos y crónicos, ya que el diagnóstico y tratamiento generalmente se realiza tardíamente (1,6).

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las características clínicas de las uveítis en pacientes pediátricos en dos centros de referencia oftalmológica de Bogotá, Colombia, en un periodo de 13 años comprendido entre enero de 2000 y julio de 2013?

3. Justificación

La prevalencia de uveítis pediátrica es aproximadamente 30 casos por 100.000 y la incidencia anual se encuentra entre 4,3 a 6,9 por 100.000 habitantes (9,12). Los estudios a nivel mundial por Nagpal y colaboradores, donde se incluyeron países de América del Norte, Europa, Asia y África, y los de Estados Unidos por Kump y colaboradores y de los Países Bajos por Boer y colaboradores, encontraron que la localización más frecuente de la uveítis fue la uveítis anterior (4,6,7,9,12–14). Esta condición está asociada a patologías sistémicas autoinmunes de manejo conjunto con el servicio de Reumatología que deben ser diferenciadas tempranamente de patologías infecciosas las cuales deben ser tratadas con sus respectivas terapias antiinfecciosas.

En Colombia el único estudio que reporta la epidemiología de la uveítis fue realizado por la doctora Alejandra de la Torre y colaboradores (10). Se encontró que la uveítis posterior fue la localización más común, causada por toxoplasmosis ocular, la cual es una patología infecciosa. Esto difiere de lo reportado en los países desarrollados.

La toxoplasmosis ocular además es la segunda causa de ceguera infantil en Colombia, y se clasifica como una uveítis infecciosa (11). Sin embargo, en nuestro medio no existen estudios que identifiquen las uveítis en pacientes pediátricos.

Se requieren estudios en nuestra población infantil que determinen las características clínicas de las uveítis pediátricas para establecer la etiología, localización anatómica, aparición, duración, curso, grado de actividad y tipo de tratamiento. De esta manera, mejoraremos nuestro conocimiento para el abordaje y tratamiento de esta patología en nuestra población.

4. Marco teórico

Generalidades

La uveítis es un proceso inflamatorio que compromete la túnica vascular del ojo (iris, cuerpo ciliar y coroides) y estructuras que conforman la cámara anterior, vítreo y retina (1). Si no se realiza un diagnóstico y tratamiento de forma temprana, se generan severas repercusiones visuales (2). Las causas de esta patología incluyen procesos infecciosos, autoinmunes/reumatológicos e idiopáticos, entre otros (2).

Anatómicamente, de acuerdo al lugar de la inflamación, la uveítis puede ser anterior (compromete la cámara anterior), intermedia (compromete el vítreo) y uveítis posterior (compromete retina y coroides) (3). La panuveítis compromete cámara anterior, vítreo, retina y coroides (3).

El estudio SUN (“Standardization of Uveitis Nomenclature”) estableció, en el año 2004, la nomenclatura de la uveítis apoyado por los líderes de la Sociedad Americana de Uveítis (AUS por sus siglas en inglés) y por el Grupo Internacional para el Estudio de la Uveítis (IUSG por sus siglas en inglés) (3). De acuerdo con sitio de compromiso de inflamación, la clasificación anatómica se definió así: uveítis anterior (compromiso de la cámara anterior, incluye los términos iritis, iridociclitis e iritis anterior), uveítis intermedia (compromiso del vítreo, incluye los términos pars planitis, ciclitis posterior y hialitis), uveítis posterior (compromete retina y coroides, incluye los términos coroidoretinitis, coroiditis focal, multifocal o difusa) y panuveítis (compromiso de cámara anterior, vítreo, retina y coroides) (3).

De acuerdo con la forma de aparición de la uveítis, ésta se describió como súbita o insidiosa; la duración del episodio se clasificó en limitado (duración menor a 3 meses) o persistente (duración mayor a 3 meses); el curso se describió como agudo (episodios caracterizados por aparición súbita y duración limitada), recurrente (episodios repetidos separados por periodos de inactividad sin tratamiento por más de 3 meses de duración) y crónico (uveítis persiste con recaída en menos de 3 meses después de discontinuar el tratamiento) (3).

Respecto al grado de celularidad y turbidez en cámara anterior, la uveítis se catalogó de la siguiente manera (ver tablas 1 y 2):

Tabla 1. *Celularidad en cámara anterior.*

Grado	Células por campo*
0	<1
0.5+	1-5
1+	6-15
2+	16-25
3+	26-50
4+	>50
* Tamaño del campo: 1 mm por 1 mm en el rayo de hendidura	

Celularidad en cámara anterior de acuerdo al estudio SUN. Modificado de: Workshop I. Standardization of Uveitis Nomenclature for Reporting Clinical Data. Results of the First International Workshop. American Journal of Ophthalmology. 2005 Sep;140(3):509–16.

Tabla 2. *Turbidez en cámara anterior.*

Grado	Descripción
0	Ninguna
1+	Leve
2+	Moderado (detalles del iris y cristalino claros)
3+	Marcado (detalles del iris y cristalino borrosos)
4+	Intenso (humor acuoso coagulado con fibrina considerable)

Turbidez en cámara anterior de acuerdo al estudio SUN. Modificado de: Workshop I. Standardization of Uveitis Nomenclature for Reporting Clinical Data. Results of the First International Workshop. American Journal of Ophthalmology. 2005 Sep;140(3):509–16.

La actividad de la uveítis se clasificó en inactiva (grado 0 de celularidad); empeoramiento de la actividad (aumento de 2 niveles de inflamación respecto a la celularidad de cámara anterior, turbidez vítrea o aumento de grado 3+ a 4+); mejoramiento de la actividad (disminución de 2 niveles de inflamación respecto a la celularidad de cámara anterior, turbidez vítrea o disminución a grado 0) y remisión (enfermedad inactiva por más 3 meses después de discontinuar el tratamiento para la enfermedad ocular) (3). Por su parte, de acuerdo a las características de los precipitados queráticos observados en la cámara anterior, la uveítis se clasificó como granulomatosa o no granulomatosa (3).

Epidemiología

En el mundo occidental, la uveítis afecta aproximadamente a 200 por cada 100.000 personas, con una incidencia de 20 por 100.000 habitantes al año (4). Corresponde al 5-10% de causas de ceguera legal en Estados Unidos y Europa (4,5). Es más frecuente en adultos con un pico entre los 35 y 45 años (6). No hay una diferencia significativa en el género (6). En los países en vía de desarrollo es más frecuente la uveítis posterior generada por procesos infecciosos como la toxoplasmosis ocular y tuberculosis en un 30-50% de los casos, mientras que en los países desarrollados las causas infecciosas corresponden tan solo al 11-21% de los casos (4-6).

En Colombia el único estudio que reporta la epidemiología de la uveítis fue realizado por la doctora Alejandra de la Torre y colaboradores (10). Se trata de un estudio retrospectivo en dos centros de referencia oftalmológica en Bogotá entre los años 1996 y 2006, que incluyó 693 pacientes con uveítis con una edad promedio de 31.7 años, con una prevalencia de 600 por 100.000 consultas oftalmológicas en adultos (0.0060%). Se encontró que la uveítis posterior fue la localización más común, seguida por panuveítis, uveítis anterior e intermedia. Fue más frecuente la presentación de uveítis no granulomatosa que granulomatosa. Desde el punto de vista de la etiología, se encontró que el 39.8% de los casos fue causada por toxoplasmosis ocular, seguida por uveítis idiopática en un 18.8%. En pacientes con uveítis anterior, la uveítis idiopática fue la causa principal, seguida por la uveítis por el virus *Herpes simplex*, mientras que la infección por *Toxoplasma gondii* fue la principal causa de uveítis posterior y de panuveítis; la uveítis intermedia fue idiopática en el 96.7% de los casos. La frecuencia de Síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada y enfermedad de Behçet fue del 1%. El 11.4% de los casos de uveítis se presentaron con toxocariasis ocular bilateral, reporte hasta ahora más alto de dicha infección ocular de forma bilateral a nivel mundial (10). La uveítis posterior fue la presentación más frecuente en niños

menores de 16 años a diferencia de otros estudios donde la uveítis anterior es más frecuente en la infancia (10,15).

La uveítis en niños es considerablemente menos frecuente que en otros grupos etarios (5 a 10 veces menos frecuente que en adultos) y por tanto es un reto para el oftalmólogo no sólo diagnosticar sino manejar de forma temprana esta patología, ya que en múltiples ocasiones es asintomática o el paciente, por la edad, no manifiesta los síntomas que presenta (6). Esto hace que los padres consulten sólo cuando hay signos evidentes de compromiso visual como estrabismo, leucocoria y queratopatía en banda, entre otras, y es por ello en gran medida que los resultados finales tienen a ser desfavorables, severos y crónicos, ya que el diagnóstico y tratamiento generalmente se realiza tardíamente (1).

La prevalencia de uveítis pediátrica es aproximadamente 30 casos por 100.000 y la incidencia anual se encuentra entre 4,3 a 6,9 por 100.000 habitantes (9,12). El curso de esta entidad es con mayor frecuencia bilateral y crónico, y la etiología varía de acuerdo a los factores ambientales, socioeconómicos y demográficos de las poblaciones estudiadas (9,12). En Colombia no existen estudios epidemiológicos de esta entidad.

En una revisión sistemática de la literatura realizada por los doctores Nagpal y colaboradores, donde se incluyeron países de América del Norte, Europa, Asia y África, y en otra en los Estados Unidos por Kump et al y en los Países Bajos por Boer et al, encontraron que la localización más frecuente fue la uveítis anterior (4,6,7,9,12–14).

Uveítis anterior

La uveítis anterior es la forma más frecuente en niños (9). En países desarrollados se encuentra altamente asociada a la artritis idiopática juvenil, seguida por uveítis traumática, uveítis asociada a HLA B27+ y espondilitis anquilosante, Síndrome de Reiter, enfermedad inflamatoria intestinal, artritis psoriática, iridociclitis heterocrómica de Fuchs, enfermedad de Behçet, sarcoidosis, enfermedad de Kawasaki, nefritis tubulointersticial y uveítis (TINU) y síndromes de enmascaramiento (9).

La artritis idiopática juvenil constituye una de las primeras causas de uveítis anterior y se diagnostica en niños menores de 16 años que presentan artritis al menos 6 meses de duración sin otra causa

identificable de la misma (16). La uveítis se desarrolla en el 21% de los pacientes con artritis idiopática juvenil oligoarticular y 10% de los pacientes con artritis idiopática juvenil poliarticular; suele ser de localización anterior, de curso crónico, de aspecto no granulomatoso (17). Dentro de los factores de riesgo para compromiso ocular se incluyen el sexo femenino, artritis oligoarticular, aparición temprana de la artritis, anticuerpos antinucleares positivos y factor reumatoideo negativo (18). El tratamiento de la uveítis anterior asociada a artritis idiopática juvenil debe iniciarse con corticoesteroides tópicos y midriáticos; sin embargo, si no hay adecuada evolución, se pueden adicionar corticoesteroides sistémicos y, como tercera línea, se pueden implementar inmunosupresores sistémicos como metotrexate y ciclosporina A como coadyuvantes (19). Recientemente, se ha reportado el beneficio de la terapia biológica, con anticuerpos monoclonales, principalmente agentes anti TNF- α , como Infliximab y Adalimumab (20,21).

La nefritis tubulointersticial y uveítis (síndrome de TINU) se caracteriza por la presencia de nefritis tubulointersticial eosinofílica aguda idiopática, granulomas linfáticos en médula ósea y uveítis anterior (17). Se ha visto que la presentación de este síndrome genera inflamación intraocular bilateral, anterior, no granulomatosa y de aparición súbita, que afecta en mayor proporción a mujeres adolescentes con una edad media de 15 años (17). El diagnóstico usualmente se realiza con la presencia de síntomas que incluyen pérdida de peso, artralgias, fiebre y dolor abdominal, asociados a falla renal evidenciada por elevación de BUN, creatinina, proteinuria, microhematuria, glucosuria y niveles elevados de microglobulina 2 beta (17). En cuanto al tratamiento, se ha encontrado una buena respuesta con corticoesteroides tópicos como primera línea, continuando con corticoesteroides sistémicos o terapia inmunosupresora en casos donde se presenta cronicidad y recurrencia del cuadro (17,22,23).

Las espondiloartropatías son un conjunto de entidades que se caracterizan por presentar artritis axial o periférica, asociada con entesitis, dactilitis y manifestaciones extrarticulares como uveítis y rash cutáneo (24). Incluye un amplio espectro de patologías tales como la artritis psoriática, la espondilitis anquilosante, el síndrome de Reiter o artritis reactiva (triada de artritis, uretritis no gonocócica y conjuntivitis, usualmente posterior a una infección gastrointestinal o genital), la artritis enteropática asociada a enfermedad inflamatoria intestinal, la espondilitis juvenil y la espondiloartritis indiferenciada (24). Todas estas entidades tienen una alta asociación con la presencia del gen HLA B27 y se denominan seronegativas por presentar factor reumatoideo negativo (24).

La espondilitis anquilosante es la forma más frecuente de las espondiloartropatías seronegativas, con una prevalencia de 0,2-1,2 % en la población caucásica, afectando con mayor frecuencia a hombres que mujeres (17,25). Su manifestación más temprana es la sacroileitis, y el compromiso extraarticular más frecuente es la uveítis anterior cuyo tratamiento más efectivo es con corticoesteroides tópicos (17,25).

La artritis psoriática es una enfermedad inflamatoria articular asociada a psoriasis, la cual tiene con mayor frecuencia compromiso poliarticular, se ha visto un riesgo elevado de presentar uveítis anterior con una prevalencia de 25.1%, así mismo su presentación es aguda, recurrente, bilateral y no granulomatosa (17,26).

La enfermedad inflamatoria intestinal incluye la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerativa, las cuales se caracterizan por presentar diarrea, debilidad, pérdida de peso, artritis periférica, sacroileitis y uveítis. En un estudio observacional retrospectivo realizado por Lin y colaboradores entre enero de 1995 y junio de 2005 en la Universidad de Illinois, se encontraron 2217 pacientes con inflamación ocular de los cuales 727 presentaron enfermedad ocular idiopática y de estos 3.6% presentaron historia familiar de enfermedad inflamatoria intestinal dada por colitis ulcerativa y 1,4% por enfermedad de Crohn (27). Por otro lado, la uveítis anterior crónica fue el diagnóstico más frecuente asociado con historia familiar de enfermedad inflamatoria intestinal, seguida por la uveítis anterior aguda (27). En cuanto al tratamiento, los corticoesteroides tópicos son la elección para el manejo de la uveítis anterior. En procesos severos y bilaterales, se indica el empleo de corticoesteroides sistémicos a altas dosis asociados a inmunosupresores y/o inhibidores del factor de necrosis tumoral (infliximab) en casos resistentes al tratamiento convencional (27).

La enfermedad de Behçet es un trastorno inflamatorio sistémico caracterizado por presentar úlceras orales y genitales recurrentes y vasculitis que involucra cualquier órgano; la mayor prevalencia de esta patología se encuentra reportada en Turquía con más de 420 casos por 100.000 personas y se encuentra altamente asociada a el gen HLA B51 (28,29). Típicamente, la uveítis generada por la enfermedad de Behçet se ha descrito como una panuveítis bilateral no granulomatosa con vasculitis retiniana; sin embargo, un bajo porcentaje de pacientes femeninas puede presentar uveítis anterior (30). El manejo de

esta entidad es con terapia inmunomoduladora con azatioprina y ciclosporina así como agentes biológicos como el interferón alfa (31).

La sarcoidosis es una enfermedad granulomatosa crónica que compromete principalmente el pulmón generando adenopatías hiliares bilaterales e infiltrados pulmonares (32). La edad de presentación en los niños es entre los 8 y 15 años de edad; afecta los ojos, pulmones, piel, hígado y bazo (32). En niños en quienes se manifiesta a temprana edad pueden presentar la triada de artritis, lesiones en piel y uveítis (32). La uveítis asociada con esta patología es bilateral en el 80% de los casos y puede comprometer cualquier segmento del ojo incluyendo iris, coroides, retina y/o nervio óptico, aunque con mayor frecuencia se presenta uveítis anterior granulomatosa asociada a iritis aguda y granulomas conjuntivales; generalmente tiene un inicio agudo pero posteriormente se cronifica (32,33). El diagnóstico se realiza con la presencia de granulomas no caseificantes en el tejido comprometido y en ocasiones como coadyuvante el aumento sérico de los niveles de la enzima convertidora de angiotensina (32). Al igual que en los casos anteriores, el tratamiento se hace mediante el uso de esteroides tópicos y cicloplégicos en uveítis anterior leve; esteroides sistémicos y/o perioculares en uveítis posterior y agentes inmunomoduladores como metotrexate, azatioprina y ciclosporina cuando se presenta refractariedad a los esteroides (17,22).

La ciclitis heterocrómica de Fuchs es un síndrome inflamatorio del segmento anterior que cursa con iridociclitis crónica unilateral de inicio insidioso (34). Al examen físico se encuentra clásicamente escasa celularidad en cámara anterior, turbidez en cámara anterior con precipitados retroqueráticos finos, heterocromía y transiluminación del iris por atrofia estromal del mismo (34). Esta entidad no tiene respuesta adecuada a los corticoesteroides y usualmente hay pérdida visual secundaria a glaucoma, catarata y opacidades vítreas, por lo cual la cirugía de catarata más implante de lente intraocular hace parte del tratamiento (34).

Uveítis intermedia

La primera causa de uveítis intermedia corresponde a la uveítis intermedia idiopática (pars planitis), y en menor proporción es generada por sarcoidosis, enfermedad inflamatoria intestinal, esclerosis múltiple y enfermedad de Lyme (9). La pars planitis constituye aproximadamente el 15,3 al 26,7% de uveítis en niños con una mayor frecuencia en el sexo femenino; se presenta con formaciones vítreas en

“bola de nieve” en al menos un ojo, en ausencia de infección o enfermedad sistémica asociada (35). Tiene una alta asociación con procesos autoinmunes que involucra los genes HLA DR2, HLA DR15 Y DRB1 0802 sugiriendo una predisposición genética (2).

El diagnóstico en la edad infantil es usualmente tardío ya que generalmente no presenta manifestaciones oculares externas y el diagnóstico se hace en un examen oftalmológico de rutina. Los hallazgos típicos corresponden a inflamación leve a moderada unilateral o bilateral, turbidez o celularidad vítrea, bolas de nieve y bancos de nieve localizadas inferiormente en vítreo en ausencia de enfermedad sistémica asociada (36). Adicionalmente pueden asociarse a edema macular quístico, catarata, glaucoma, desprendimiento de retina seroso y hemorragia vítrea (22,36).

El manejo de la uveítis intermedia idiopática es conservador debido a su buen pronóstico, sin embargo debe iniciarse tratamiento sistémico si se presenta disminución de la agudeza visual menor a 20/40, edema macular, vasculitis leve en más de un cuadrante, neovascularización o desprendimiento de retina (37). El manejo se realiza con corticoesteroides tópicos en inflamación severa de cámara anterior; sin embargo, si no hay buena respuesta, se puede implementar el uso de corticoesteroides subconjuntivales, seguidos de corticoides sistémicos o terapia inmunosupresora con ciclosporina, azatioprina, metotrexate, micofenolato mofetil o ciclofosfamida como segunda línea (37). Recientemente se ha implementado el uso de agentes biológicos como los inhibidores del factor de necrosis tumoral dentro de los cuales esta el infliximab, el cual a mostrado reducción de la inflamación ocular (37).

La enfermedad de Lyme es una patología infecciosa multisistémica generada por la espiroqueta *Borrelia Burgdorferi*, la cual se caracteriza inicialmente por presentar eritema migrans crónico, síntomas gripales y conjuntivitis; posteriormente cursa con alteraciones cardíacas y neurológicas y finalmente se presenta artritis, fatiga y síntomas neurológicos crónicos (19). Las manifestaciones oculares de esta entidad comprenden conjuntivitis, queratitis, iritis, coroiditis con desprendimiento de retina, neuritis óptica, perineuritis y panofalmitis (19). Dentro de los últimos métodos diagnósticos confirmatorios se pueden emplear la serología, el inmunobloting y PCR para hacer seguimiento de la enfermedad, aunque esta última presenta baja sensibilidad (38,39). En cuanto al tratamiento, se reserva la antibioterapia oral para los estadios tempranos y la intravenosa para los estadios tardíos de la misma; se ha encontrado buena respuesta con el uso de ceftriaxona, penicilina, tetraciclina, doxiciclina,

y eritromicina, así mismo se pueden emplear esteroides tópicos y midriáticos para el manejo de la inflamación de cámara anterior (19,40).

Uveítis posterior y panuveítis

La uveítis posterior es una causa importante de uveítis en niños en países en vía de desarrollo; su principal etiología corresponde a la toxoplasmosis ocular (9,41,42). Esta entidad, con menor frecuencia, también puede estar generada por un amplio espectro de entidades infecciosas dentro de las que se encuentra la toxocariasis, tuberculosis, sífilis, enfermedad de Lyme, oncocercosis, cisticercosis, candidiasis, nocardiasis, herpes virus simplex, citomegalovirus, virus de varicela zoster, neuroretinitis subaguda unilateral difusa y meningococo (40,43–45). La uveítis posterior puede estar asociada, en menor proporción, a enfermedades no infecciosas como el síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada, sarcoidosis, oftalmia simpática y sarcoidosis (9,46,47).

La toxoplasmosis ocular, causada por el parásito *Toxoplasma gondii*, es la causa más importante de uveítis posterior en pacientes previamente sanos. Se ha visto que tiene una distribución a nivel mundial pero con mayor incidencia en áreas tropicales como Sur América, Centro América y el Caribe, en comparación con Europa y Norte América (48). El *Toxoplasma gondii* se considera la causa más común de infección a nivel retiniano; en el 20-60% de los casos se presenta con uveítis posterior y se estima que alrededor del 13-50% de la población general está infectada con este parásito (49). En la edad pediátrica la toxoplasmosis se presenta en aproximadamente el 50% de las uveítis posteriores (19). Los niños con toxoplasmosis congénita pueden presentar cataratas, microftalmos, retinocoroiditis bilateral con compromiso macular (50).

Es importante hacer un diagnóstico temprano de la enfermedad, el cual usualmente se basa en los hallazgos clínicos (51). En el examen del fondo de ojo se pueden observar lesiones típicas activas con focos blanquecinos de retinocoroiditis de bordes irregulares, frecuentemente localizados adyacentes a una cicatriz pigmentada o atrófica (41). La presencia sérica de anticuerpos contra *Toxoplasma gondii* confirma el diagnóstico (41). El manejo clásico de la infección ocular tiene 3 componentes: pirimetamina y sulfadiazina en asociación con corticoesteroides; adicionalmente, las inyecciones intravítreas de clindamicina y dexametasona, al atravesar las barreras hematorretinianas y liberar una alta concentración de medicamento directamente en los tejidos oculares, constituyen una excelente

opción terapéutica en casos resistentes al tratamiento convencional o cuando se presenta intolerancia a éste (42).

La toxocariasis ocular es generada por el helminto *Toxocara canis*, el cual es de transmisión fecal-oral. La infección se genera cuando las larvas infiltran el ojo y generan una respuesta inflamatoria importante; usualmente tiene compromiso unilateral y afecta principalmente pacientes de edad pediátrica (52). Se manifiesta con granuloma retiniano en el polo posterior o en retina periférica y en otras ocasiones con endoftalmitis o estrabismo (38,52). Dentro de los métodos diagnósticos se encuentra el ELISA, la angiografía con fluoresceína, la tomografía de coherencia óptica y la ecografía ocular para describir las lesiones y diferenciarlas de otras entidades (52). El tratamiento incluye agentes antihelmínticos como tiabendazol, albendazol o metronidazol, esteroides sistémicos y perioculares para disminuir el proceso inflamatorio, y cirugía (vitrectomía) en casos de opacificación vítrea persistente, formación de membranas epirretiniana y desprendimiento de retina (19,37,40).

La sífilis es una enfermedad congénita o adquirida causada por la espiroqueta *Treponema pallidum*, que genera compromiso cutáneo, óseo, neurológico pulmonar, hepático, esplénico y ocular, entre otros (43). En la infección congénita, la coriorretinitis con patrón en “sal y pimienta” es la forma mas común de uveítis, y de sífilis tardía es la queratitis intersticial (43). La inflamación puede ser granulomatosa o no granulomatosa, anterior, intermedia, posterior o panuveítis (43). El diagnóstico se realiza con pruebas serológicas treponémicas (FTA-ABS) y no treponémicas (VDRL), específicamente en sífilis ocular debe ser confirmada con dichas pruebas en líquido cefalorraquídeo (19,53). En cuanto al tratamiento el manejo de primera línea es con penicilina G parenteral y como alterativa penicilina procaínica más probenecid (19,43).

La tuberculosis es una entidad causada por el bacilo ácido alcohol resistente *Mycobacterium tuberculosis*. Aproximadamente un tercio de la población mundial se encuentra infectada por dicho microorganismo; es la causa de uveítis granulomatosa más frecuente (44). La prevalencia es mayor en países en vía de desarrollo por las condiciones ambientales y sanitarias como factor de riesgo para adquirir la infección (44). Las manifestaciones oculares de la tuberculosis pueden corresponder a una infección directa o una respuesta inmune de hipersensibilidad frente a los antígenos del microorganismo (44). El hallazgo intraocular más frecuente corresponde a los tubérculos coroidales y

tuberculomas; sin embargo se puede encontrar asociado uveítis intermedia, vitreitis, edema macular, vasculitis retiniana, neuroretinitis, coroiditis multifocal y endoftalmitis (44). La proteína purificada derivada de tuberculina (PPD) positiva, indica una exposición antigua al bacilo tuberculoso y por tanto deben emplearse otros métodos diagnósticos como PCR, ELISA, QuantiFeron TB, inmunospot y análisis de líquidos intraoculares para confirmar la infección (44). El tratamiento consiste en la combinación de isoniacida, rifampicina y pirazinamida por 2 meses seguidas por isoniacida más rifampicina por 4-7 meses (44). Adicionalmente se pueden administrar corticoesteroides orales para disminuir el proceso inflamatorio secundario (40,44,54).

La necrosis retiniana aguda corresponde a una retinopatía necrotizante progresiva severa asociada al virus *Varicela zoster*, *Herpes virus* tipo 1 y 2 y *Citomegalovirus*; los pacientes usualmente cursan con visión borrosa, fotofobia, inyección conjuntival, dolor periocular y al examen físico se encuentran exudados densos en retina periférica con posterior aparición de necrosis, arteriolitis oclusiva retiniana, vitreitis y retinitis multifocal (40). El tratamiento para la necrosis retiniana aguda debe ser instaurado de forma temprana por el importante compromiso visual bilateral secundario a la necrosis; la primera línea de elección consiste en antivirales sistémicos como el aciclovir intravenoso asociado a tratamiento oral con valaciclovir, adicionalmente se pueden emplear inyecciones intravítreas de antivirales para obtener rápidamente niveles elevados del medicamento a nivel intraocular (19,40).

El síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada es una panuveítis granulomatosa, difusa, crónica, bilateral asociada a poliosis, vitíligo y alteraciones en el sistema nervioso central y auditivo (46). La edad de presentación se encuentra en la cuarta década de la vida y raramente compromete a niños menores de 7 años (19). Etiológicamente se ha propuesto una respuesta autoinmune mediada por células contra los melanocitos y la presencia del gen HLA DRB1 0405 en la población Asiática, lo cual genera desprendimiento de retina seroso, adelgazamiento coroideo, infiltración celular inflamatoria en iris, cuerpo ciliar y coroides, asociado a despigmentación, dispersión del pigmento, fagocitosis del pigmento en la úvea y acumulación de células epitelioides en el epitelio pigmentario de la retina o la superficie coroidea denominadas nódulos de Dalen-Fuchs (19). Se debe iniciar manejo agresivo con corticoesteroides e inmunosupresores con el fin de evitar la progresión de la entidad y las secuelas posteriores a nivel sistémico; inicialmente se comienza con corticoesteroides sistémicos a altas dosis,

posteriormente inmunomoduladores como metotrexate, tacrolimus, ciclosporina y micofenolato mofetil entre otros, y en algunos casos se procede al uso de inmunoglobulina (47,55).

La uveítis en niños comprende un espectro de patologías infecciosas y reumatológicas que generan un compromiso inflamatorio ocular severo que repercute de forma importante en la calidad de vida de los pacientes. Dentro de las complicaciones de esta entidad se encuentra el estrabismo, cataratas, glaucoma, queratopatía en banda, edema macular quístico, sinequias posteriores, hipotonía, edema del disco óptico, disminución de la agudeza visual, entre otras (9). Por esta razón es un reto no solo para el oftalmólogo sino para el equipo interdisciplinario compuesto por pediatras, reumatólogos, endocrinólogos, infectólogos e incluso para los médicos generales, realizar un diagnóstico temprano para iniciar el tratamiento pertinente con el fin de prevenir las secuelas a largo plazo en este tipo de pacientes.

5. Objetivos

5.1. *Objetivo general*

Describir las características clínicas de la uveítis en pacientes pediátricos en dos centros de referencia oftalmológica de Bogotá, Colombia en un periodo de 13 años comprendido entre enero de 2000 y julio de 2013.

5.2. *Objetivos específicos*

1. Describir la localización anatómica de las uveítis en pacientes menores de 18 años.
2. Describir la aparición, causa, agudeza visual, duración, curso y grado de actividad de las uveítis pediátricas.
3. Describir las diferencias visuales según la localización anatómica de la uveítis.
4. Describir el tipo de tratamiento que recibieron estos pacientes.

6. Metodología

6.1. Tipo y diseño de estudio

Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo (revisión de historias clínicas) de pacientes pediátricos con diagnóstico de uveítis en la Fundación Oftalmológica Nacional y en un centro privado de consulta oftalmológica en Bogotá entre enero de 2000 y julio de 2013.

6.2. Población blanco

Pacientes pediátricos con diagnóstico de uveítis.

6.3. Población de estudio

Pacientes pediátricos con diagnóstico uveítis que consultaron a la Fundación Oftalmológica Nacional y al consultorio de la doctora Alejandra de la Torre en Bogotá entre enero de 2000 y julio de 2013.

6.4. Tamaño de muestra

Muestreo por conveniencia no probabilístico.

No es necesario calcular una muestra al tratarse de un estudio descriptivo. Los resultados de la asociación son para la muestra, no para inferir ni demostrar si son extrapolables a la población general.

6.5. Criterios de inclusión

1. Paciente menor de 18 años.
2. Diagnóstico de uveítis.

6.6. Criterios de exclusión

1. Datos insuficientes en la historia clínica.
2. Presencia de tumor intraocular.
3. Diagnóstico de glaucoma pediátrico no uveítico.
4. Diagnóstico de endoftalmitis.

6.7. Definición y operacionalización de variables

	Nombre de la variable	Definición operativa	Tipo de variable	Escala
1	Sexo	Género	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino Masculino
2	Edad	Años cumplidos	Cuantitativa discreta	Años
3	Fecha inicial	Fecha de primera valoración	Cuantitativa discreta	Día/mes/año
4	Fecha final	Fecha de última valoración	Cuantitativa discreta	Día/mes/año
5	Procedencia	De cual ciudad viene el paciente	Cualitativa nominal politómica	Ciudad
6	Edad de diagnóstico	Años cumplidos en momento de diagnóstico de uveítis	Cuantitativa discreta	Años
7	Fecha de diagnóstico	Fecha de diagnóstico de uveítis	Cuantitativa discreta	Día/mes/año
7	Edad de primer episodio	Años cumplidos de primer episodio de uveítis	Cuantitativa discreta	Años
8	Antecedentes personales	Antecedentes patológicos del paciente	Cualitativa nominal politómica	Enfermedad autoinmune Enfermedad infecciosa Alergias Trauma ocular Catarata congénita Cáncer

				No tiene
9	Antecedentes familiares	Antecedentes patológicos de la familia	Cualitativa nominal politómica	Enfermedad autoinmune Enfermedad infecciosa Alergias Trauma ocular Catarata congénita Cáncer No tiene
10	Antecedentes ambientales	Antecedentes ambientales del paciente	Cualitativa nominal politómica	Animales Aguas contaminadas Carne mal cocida No tiene
11	Ojo afectado	Ojo con diagnóstico de uveítis	Cualitativa nominal politómica	Derecho Izquierdo Ambos
12	Radiografía de tórax	Hallazgos en radiografía de tórax	Cualitativa nominal politómica	Normal Opacidades No tiene
13	Radiografía de pelvis	Hallazgos en radiografía de pelvis	Cualitativa nominal politómica	Normal Anormal No tiene
14	ANAS	Presencia o ausencia de anticuerpos antinucleares	Cualitativa nominal politómica	Negativo Positivo No tiene
15	PCR	Presencia o ausencia proteína C reactiva	Cualitativa nominal politómica	Negativo Positivo No tiene
16	VSG	Determinación de niveles de velocidad	Cualitativa nominal	Normal Elevado

		de sedimentación globular	politómica	No tiene
17	VDRL	Presencia o ausencia de <i>Venereal Disease Research Laboratory</i>	Cualitativa nominal politómica	Negativo Positivo No tiene
18	FT-ABS	Presencia o ausencia de <i>Fluorescent Treponemal Antibody absorption</i>	Cualitativa nominal politómica	Negativo Positivo No tiene
19	HLA-B27	Presencia o ausencia de complejo mayor de histocompatibilidad B27	Cualitativa nominal politómica	Negativo Positivo No tiene
20	IgG Toxoplasma gondii	Presencia o ausencia de Inmunoglobulina G para Toxoplasma gondii	Cualitativa nominal politómica	Negativo Positivo No tiene
21	IgM Toxoplasma gondii	Presencia o ausencia de Inmunoglobulina M para Toxoplasma gondii	Cualitativa nominal politómica	Negativo Positivo No tiene
22	IgG Toxocara canis	Presencia o ausencia de Inmunoglobulina G para Toxacara canis	Cualitativa nominal politómica	Negativo Positivo No tiene
23	PPD	Presencia o ausencia de derivado proteico purificado	Cualitativa nominal politómica	Negativo Positivo No tiene
24	Cuadro hemático	Hallazgos en cuadro hemático	Cualitativa nominal politómica	Normal Leucocitosis Leucopenia Anemia

				Eosinofilia Linfocitosis Trombocitopenia Neutrofilia No tiene
25	Parcial de orina	Hallazgos en parcial de orina	Cualitativa nominal politómica	Normal Glucosuria Proteinuria Oxalatos de calcio Uratos amorfos Contaminado No tiene
26	Agudeza visual inicial y final	Mínimo visual legible en el ojo afectado por la uveítis	Cualitativa ordinal	Tabla de Snellen
27	Clasificación anatómica	Localización del proceso inflamatorio en el ojo afectado	Cualitativa nominal politómica	Anterior Intermedia Posterior Panuveítis No tiene
28	Aparición	Forma de aparición de la uveítis por clínica en el ojo afectado	Cualitativa nominal politómica	Súbita Insidiosa No tiene
20	Duración	Duración en tiempo del episodio de uveítis en el ojo afectado	Cualitativa nominal politómica	Limitada Persistente No tiene
30	Curso	Descripción del curso clínico de la uveítis en el ojo afectado	Cualitativa ordinal	Agudo Recurrente Crónico No tiene

31	Celularidad en cámara anterior	Grado de celularidad en cámara anterior en ojo afectado en primera y última consulta	Cualitativa ordinal	0 0,5 + 1+ 2+ 3+ 4+ No tiene
32	Grado de actividad	Grado de progresión de celularidad en ojo afectado respecto a la primera y última consulta	Cualitativa ordinal	Inactiva Mejoramiento Empeoramiento Remisión Estacionaria No tiene
33	Celularidad vítrea	Grado de celularidad en vítreo en ojo afectado en primera y última consulta	Cuantitativa continua	0 0,5 + 1+ 2+ 3+ 4+ No tiene
34	Etiología	Etiología final de la uveítis	Cualitativa nominal politómica	Traumática Toxoplasmosis Toxocariasis Artritis reumatoide juvenil Idiopática Hipertensiva Viral Enf. Eales POP Sarcoidosis

				En estudio
35	Complicaciones	Complicaciones oculares secundarias a la uveítis	Cualitativa nominal politómica	DVP Desprendimiento de retina Cicatriz coriorretiniana Sinequias posteriores Catarata Glaucoma Queratopatía en banda Pthisis bulbi Edema macular Neuropatía óptica Tracción vitreorretiniana/bandas vítreas Hipertensión ocular Neovascularización del disco óptico No tiene
36	Tratamiento	Tratamiento instaurado para la uveítis	Cualitativa nominal dicotómica	Si No
37	Tipo de tratamiento	Clase de tratamiento instaurado para la uveítis	Cualitativa nominal politómica	Medicamentoso tópico únicamente Inyección intravítrea esteroide Inyección intravítrea antiangiogénico Inyección

				subconjuntival esteroide Medicamentoso sistémico inmunomodulador Medicamentoso sistémico esteroide Quirúrgico Ambos Ninguno No tiene
--	--	--	--	--

6.8. Técnicas, procedimientos e instrumentos en la recolección de datos

Se seleccionaron los pacientes pediátricos con uveítis que asistieron a consulta de oftalmología en la Fundación Oftalmológica Nacional en Bogotá y al consultorio de la doctora Alejandra de la Torre en Bogotá, entre enero de 2000 y julio de 2013, que cumplieron con los criterios de inclusión. La revisión de historias clínicas se realizó de la forma descrita a continuación. Las historias que no tuvieron completos todos los datos se excluyeron. Se tomaron datos de los antecedentes personales, familiares y ambientales, valoración oftalmológica completa, resultados de exámenes paraclínicos, etiología de la uveítis, tratamiento instaurado y complicaciones de la enfermedad. Se tuvo en cuenta para el análisis de los resultados los efectos del tratamiento instaurado para manejo de la uveítis. Los datos obtenidos por los investigadores se registraron en una base de datos electrónica (Anexo 1). La base de datos electrónica incluyó las variables clínicas de: sexo, edad, fecha inicial del diagnóstico, procedencia, edad del diagnóstico, antecedentes personales, familiares y ambientales, paraclínicos empleados en el diagnóstico, agudeza visual, clasificación anatómica, aparición, duración y curso de la uveítis, grado de celularidad en cámara anterior, grado de celularidad en cámara posterior, etiología de la uveítis, complicaciones y tipo de tratamiento (Anexo 1). Los datos se tabularon de acuerdo a la localización anatómica, aparición, curso, etiología y duración. Los datos de agudeza visual por Snellen se convirtieron a logMAR para el análisis de datos. Las agudezas visuales que no fueron tomadas por cartilla de Snellen fueron convertidas utilizando la siguiente convención: cuenta dedos (CD) 20/2000;

movimiento de manos (MM) 20/20000; percepción de luz (PL) 20/200000. Para los pacientes pediátricos en los que la agudeza visual se determinó por preferencia de fijación binocular se aproximó a Snellen utilizando la siguiente convención: centra, sostiene y mantiene (CSM) a agudeza visual mejor que 20/50; no centra, no sostiene y no mantiene a peor de 20/200; y los pacientes que sólo tenían uno de los criterios (centra, sostiene o mantiene) fueron clasificados como agudeza visual entre 20/50 y 20/200 de Snellen, este grupo de pacientes no se incluyó para el análisis cuantitativo de agudeza visual promedio (tabla 6).

6.9. Análisis de datos

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 21 (ser. 572 110 343) mediante distribución de frecuencias para las variables categóricas y medidas de tendencia central para las variables cuantitativas. Para la agudeza visual se realizó la prueba de normalidad. Se encontró que la agudeza visual no sigue una distribución normal. Se utilizó estadístico de Kruskal Wallis para determinar si hay asociación entre la agudeza visual con el sitio anatómico de presentación de la uveítis. Un valor $p \leq 0.05$ se consideró estadísticamente significativo.

6.10. Control de sesgo y error

El sesgo de selección se controló mediante la verificación del diagnóstico de uveítis en la historia clínica de los pacientes, confirmando adicionalmente que los hallazgos del examen físico concordaran con dicha patología. La recolección de datos estuvo a cargo de una sola persona, lo cual permitió un adecuado control del sesgo de recolección; así mismo la base de datos agrupó por categorías cada uno de los ítems de tal manera que se impidió tener datos irrelevantes que podrían generar un sesgo de confusión. Una vez diligenciados todos los espacios de las variables de cada paciente, se realizó una segunda verificación de los datos registrados previamente para evitar errores en la transcripción de datos. El sesgo de información se controló excluyendo a los pacientes con datos incompletos en la historia clínica.

6.11. Alcances y límites de la investigación

Esta investigación tiene limitaciones al ser descriptiva y retrospectiva. Pueden existir sesgos de información ya que los datos se encontraban previamente registrados en las historias clínicas por

personas diferentes a los investigadores. Así mismo no es posible determinar el impacto que tienen los factores ambientales ya que es imposible establecer la causalidad.

6.12. Consideraciones éticas

En la resolución 8430 de 1993 en su artículo 11 se considera que este estudio está clasificado como:

b. Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Se solicitó a cada centro de referencia donde se revisaron las historias clínicas autorización para acceso de revisión de las mismas. Este estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de la Fundación Oftalmológica Nacional. No existen conflictos de interés para ninguno de los autores.

7. Cronograma

Etapas y actividades	Tiempo en meses													
	1		2		3		4		5		6		7	
Preparación y aprobación del proyecto	X	X												
Selección de pacientes para revisión de historia clínica			X	X										
Revisión de historias clínicas					X	X	X	X						
Análisis de datos									X	X	X			
Informe de resultados y entrega final de investigación											X	X	X	X

8. Presupuesto

Rubro	Valor en pesos colombianos
Análisis de datos	\$3.000.000
Gastos administrativos	\$2.000.000
Total	\$5.000.000

9. Resultados

Se revisó un total de 838 historias clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de uveítis, 328 de la Fundación Oftalmológica Nacional y 510 del consultorio de la doctora Alejandra de la Torre. 311 pacientes cumplieron los criterios de inclusión (465 ojos). Ciento sesenta y un pacientes fueron de sexo femenino (51,8%) y ciento cincuenta masculino (48,2%). La edad media de los pacientes fue $10.07 \pm 5,2$ años (rango 0-18 años) (Tabla 3).

Tabla 3. *Características demográficas.*

Características	Uveítis anterior	Uveítis intermedia	Uveítis posterior	Panuveítis	Total
Género, n (%)					
Femenino	18 (5.8)	26 (8.4)	96 (30.9)	21 (6.8)	161 (51.8)
Masculino	26 (8.4)	25 (8.0)	87 (28)	12 (3.9)	150 (48.2)
Edad (años), promedio ± DS	10.9±4.5	11.7±3.4	9.5±5.8	9.7±4.6	10.07±5.2

DS = Desviación estándar.

De los casos reportados, 157 (50,5%) eran unilaterales. La uveítis posterior fue la localización anatómica más común (n = 183, 58,8%), seguida de uveítis intermedia (n = 51, 16,4%), uveítis anterior (n = 44, 14,1%), y panuveítis (n = 33, 10,6%) (Figura 1). La mayoría de los casos de uveítis anterior y posterior fueron unilaterales (68,2% y 61,7% respectivamente), mientras las uveítis intermedias y panuveítis tuvieron una presentación bilateral (82,4% y 84,8% respectivamente). El inicio fue insidioso en el 87.5% de los casos (n = 272) (Tabla 4).

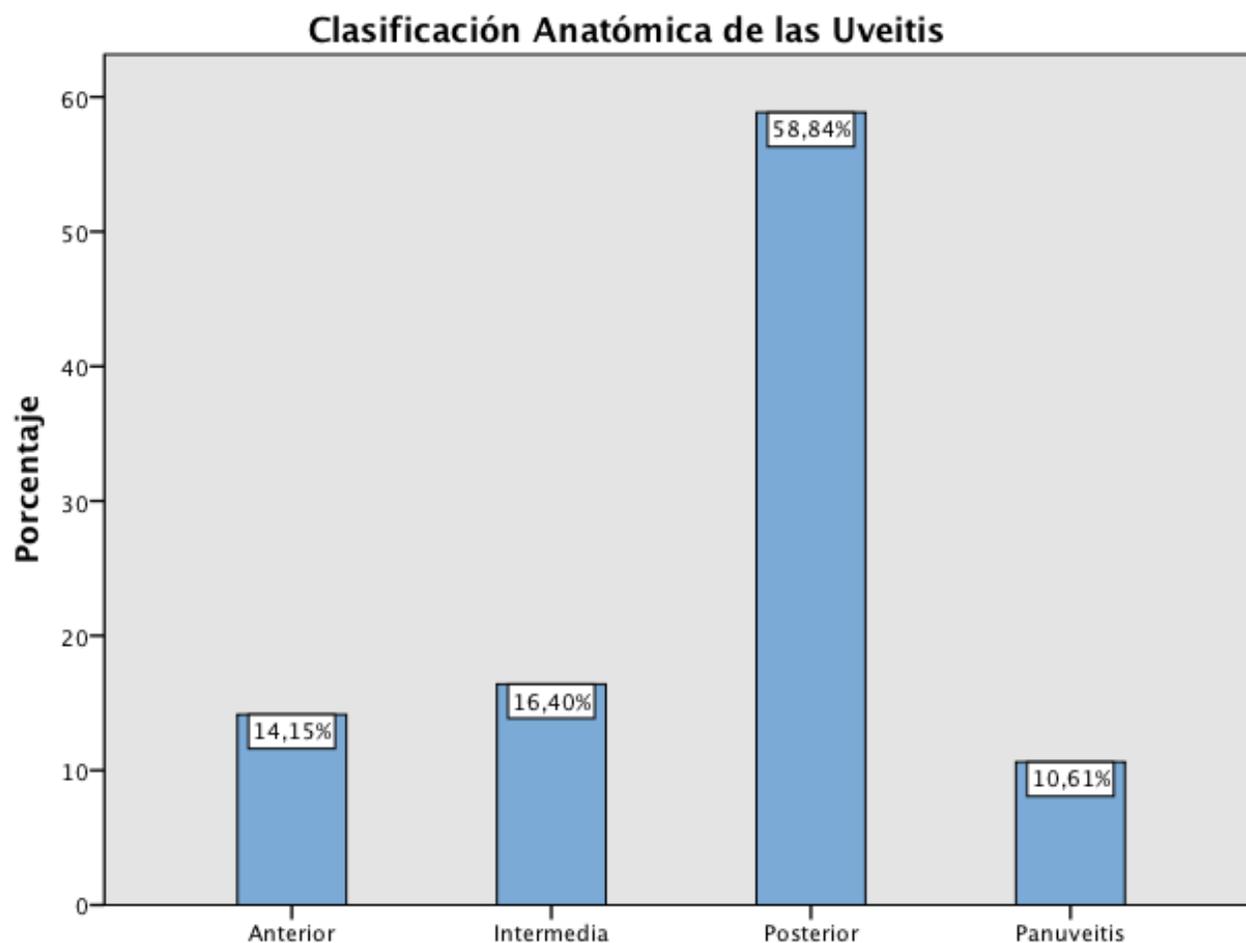


Figura 1. Localización anatómica de la uveítis.

Tabla 4. *Distribución de uveítis según compromiso ocular, inicio, curso, etiología y duración.*

	Uveítis anterior	Uveítis intermedia	Uveítis posterior	Panuveítis	Total
	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Compromiso Ocular					
Unilateral	30 (9.6)	9 (2.9)	113 (36.3)	5 (1.6)	157 (50.5)
Bilateral	14 (4.5)	42 (13.5)	70 (22.5)	28 (9.9)	154 (49.5)
Total					
Aparición					
Súbita	14 (4.5)	4 (1.3)	16 (5.1)	5 (1.6)	39 (12.5)
Insidiosa	30 (9.6)	47 (15.1)	167 (53.7)	28 (9.0)	272 (87.5)
Total					311 (100.0)
Curso					
Agudo	14 (4.5)	3 (1.0)	9 (2.9)	6 (1.9)	32 (10.3)
Crónico	18 (5.8)	41 (13.2)	158 (50.8)	26 (8.4)	243 (78.1)
Recurrente	12 (3.9)	7 (2.3)	16 (5.1)	1 (0.3)	36 (11.6)
Total					311 (100.0)
Etiología					
Idiopática	31 (10.0)	44 (14.1)	11 (3.5)	20 (6.4)	106 (34.1)
Infecciosa	1 (0.3)	4 (1.3)	171 (55.0)	5 (1.6)	181 (58.2)
Autoinmune	3 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (2.6)	11 (3.5)
Traumática	8 (2.6)	3 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (3.5)
Postoperatoria	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.3)
Total					311 (100.0)
Duración					
Limitada	15 (4.8)	1 (0.3)	9 (2.9)	4 (1.3)	29 (9.3)
Persistente	29 (9.3)	50 (16.1)	174 (55.9)	29 (9.3)	282 (90.7)
Total	44 (14.1)	51 (16.4)	183 (58.8)	33 (10.6)	311 (100.0)

La etiología más frecuente fue la infecciosa (58,2%), siendo la toxoplasmosis la principal causa (76,8%), seguida de toxocariasis (17,7%). La segunda etiología más frecuente fue idiopática (34,1%), seguida por la uveítis secundaria a trauma (3,5%), la artritis idiopática juvenil (1,9%), síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada (1%), espondiloartropatías (0,3%), sarcoidosis (0,3%), y enfermedad de Eales (0,3%) (Tabla 4). La uveítis asociada a HLA-B27 positivo correspondió a 1% de los casos (n = 3). Hubo presencia de enfermedad autoinmune en el 3,5% de los casos (11 pacientes) (Tabla 5). Se encontró etiología no infecciosa (excluyendo uveítis traumática y post-quirúrgica) en 37,94% de los casos (n = 118). La distribución por sexo en las tres causas más comunes (toxoplasmosis, toxocariasis e idiopática) fue similar entre los grupos.

Tabla 5. *Enfermedades autoinmunes.*

Patología	n (%)
Artritis Idiopática Juvenil	6 (54.5)
Síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada	3 (27.3)
Sarcoidosis	1(9.1)
Espondiloartropatías	1 (9.1)
Total	11 (100.0)

La causa más común de uveítis anterior, uveítis intermedia y panuveítis fue idiopática, con 31 (70,5%), 44 (86,3%) y 20 (60,6%) casos, respectivamente. Por el contrario, la causa más común de uveítis posterior fue toxoplasmosis (n = 137, 74,9%). El compromiso bilateral se encontró en 46% (n = 64) de los casos de toxoplasmosis y 22,5% (n = 7,2) de toxocariasis. La mayoría de las uveítis idiopáticas mostraron compromiso bilateral (n = 70, 68%) (Tabla 4).

De 375 ojos con agudeza visual cuantitativamente reportada (con exclusión de las pruebas de preferencia de fijación binocular), se encontró una agudeza visual promedio de 20/195 por Snellen (LogMAR $0,99 \pm 1,1$). Se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,001$) entre la agudeza visual y al menos una de las localizaciones anatómicas, observándose peor agudeza visual en las localizaciones posterior y en la panuveítis (Tabla 6).

Tabla 6. *Agudeza visual media de acuerdo a la localización de la uveítis.*

	Uveítis Anterior	Uveítis Intermedia	Uveítis Posterior	Panuveítis	Total
AV media ± DS	0.5314±0.8233	0.5414±0.5790	1.3230±1.2585	1.0165±1.1387	0.9936±1.1212
Número de ojos (%)	51 (13.6)	86 (22.9)	186 (49.6)	52 (13.9)	375 (100)

AV = Agudeza visual (LogMAR).

De los 465 ojos con uveítis de cualquier etiología y localización, 433 tenían reporte de la agudeza visual. Se encontró que el 42,3% (n = 183) tenía la agudeza visual inferior o igual a 20/200, 15,9% (n = 69) tenía la agudeza visual entre 20/50 y 20/200, y 41,8% (n = 181) tenía agudeza visual mejor o igual a 20/50 (Tabla 7). Según la Organización Mundial de la Salud, con base en la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima versión (CIE-10), la discapacidad visual moderada se considera agudeza visual entre 20/60 y 20/200, deficiencia visual severa es la agudeza visual menor de 20/200 y ceguera la agudeza visual inferior a 20/400 (56,57). El porcentaje de pacientes con ceguera unilateral o bilateral fue de 32,1% (n = 139 ojos) (Tabla 8).

Tabla 7. *Distribución según la agudeza visual en los ojos afectados.*

Snellen (LogMAR)	n	%
≤ 20/200 (≥1)	183	42,3
<20/50 y >20/200 (>0.4 y <1)	69	15,9
≥ 20/50 (≤0.4)	181	41,8

*Ojos con agudeza visual reportada = 433.

El tratamiento recibido por los pacientes incluyó esteroides tópicos en el 42,7% (n = 133), esteroides sistémicos en 19,25% (n = 60), inmunomoduladores sistémicos en el 13,8% (n = 43), esteroides subconjuntivales en 8,03% (n = 25) y esteroides intravítreas en 0,96% (n = 3). Agentes anti-infecciosos sistémicos fueron utilizados en 31,18% (n = 97) de los casos.

Las complicaciones más frecuentes de los pacientes fueron cicatrices coriorretinianas en el 44,4% de los casos (n = 138), la ceguera unilateral en el 32,5% (n = 101), sinequias posteriores en 13,18% (n = 42), desprendimiento de retina en el 9,3% (n = 29), ceguera bilateral en 6,1% (n = 19), glaucoma en 5,1% (n = 16), edema macular en 3,5% (n = 11), y queratopatía en banda en 3,5% (n = 11) (Tabla 8).

Tabla 8. *Complicaciones de la uveítis por paciente.*

Complicación	n	%
Cicatrices coriorretinianas	138	44,4
Ceguera unilateral	101	32,5
Sinequias posteriores	42	13,5
Desprendimiento de retina	29	9,3
Ceguera bilateral	19	6,1
Glaucoma	16	5,1
Edema macular	11	3,5
Queratopatía en banda	11	3,5
Hemorragia vítrea	4	1,3
Neovascularización del disco óptico	3	1,0
Membrana epirretiniana	2	0,6
Pthisis bulbi	2	0,6
Atrofia óptica	1	0,3
Neovascularización coroidea	1	0,3

10. Discusión

En el presente estudio se encontró que la uveítis posterior fue la localización anatómica más frecuente de uveítis en niños (58,8%), secundaria a procesos infecciosos (toxoplasmosis 76,8% y toxocariasis 17,7%). Aunque esto es consistente con lo descrito en la literatura de los países en vía desarrollo, contrasta con lo reportado en una revisión sistemática de Nagpal et al, donde se incluyeron países de América del Norte, Europa, Asia y África, en los Estados Unidos por Kump et al y en los Países Bajos por Boer et al, quienes encontraron que la localización más frecuente fue la uveítis anterior (4,6,7,9,12–14). Esto probablemente es debido a que por las condiciones de higiene la población está más susceptible a procesos infecciosos que conllevan a uveítis posteriores.

En el único estudio de uveítis realizado en Colombia en población adulta también se encontró que la uveítis posterior fue la localización anatómica más frecuente, causada principalmente por la toxoplasmosis (39,8%) (10). Esto lleva a indagar una vez más que, en los países en vía desarrollo, los factores ambientales, como la exposición al agua y los alimentos contaminados se deben tomar en cuenta, ya que estas infecciones están presentes no sólo en los adultos, sino también en la población pediátrica, por lo cual eventualmente se deben desarrollar políticas de prevención.

La causa más común de uveítis anterior, uveítis intermedia y panuveítis fue idiopática, que también es similar a los resultados previamente reportados (10). Esto indica que la muestra analizada de la población de Colombia es homogénea en la evaluación de las causas de la uveítis, independientemente del grupo etario.

Llama la atención que la uveítis secundaria a artritis idiopática juvenil fue encontrada únicamente en un pequeño porcentaje de los pacientes (1,9%), ya que otros estudios, como el realizado en los Países Bajos por Boer et al, encontraron que el 29% de los pacientes tenían una enfermedad sistémica asociada, de los cuales la artritis idiopática juvenil fue la más frecuente (30% de los casos) (13,17,19). Esto podría explicarse por la alta presencia de uveítis infecciosas en nuestro medio en comparación con los países desarrollados y probablemente por una susceptibilidad genética diferente.

En este estudio la agudeza visual se relaciona con la localización anatómica de la uveítis, presentando una disminución estadísticamente significativa en los casos de uveítis posterior y panuveítis. Teniendo en cuenta que la localización anatómica más frecuente en pacientes pediátricos es la uveítis posterior, el diagnóstico precoz es imperativo con el fin de iniciar un tratamiento oportuno para mejorar los resultados visuales en estos pacientes. Al igual que en estudios anteriores, se encontró que los niños tienen resultados visuales más pobres que los adultos, con 55,39% de los casos de discapacidad visual grave o ceguera unilateral, y 19,85% de la discapacidad visual severa bilateral o ceguera (58). Esto podría estar relacionado con el retraso en el diagnóstico y la probabilidad de desarrollar un mayor número de complicaciones en la población pediátrica (9,58).

La uveítis no infecciosa (excluyendo uveítis traumática y post-quirúrgica) se presentó en 37,94% de los casos (n = 118). De éstos, 36,44% (n = 43) fueron tratados con inmunomoduladores sistémicos, que es bajo en comparación con esperado ya que el tratamiento con terapia inmunomoduladora sistémica es crucial para modificar el curso de la enfermedad, mejorar el pronóstico y prevenir complicaciones en estos casos (58). Esto puede explicarse por la falta de remisión temprana al especialista en uveítis y la dificultad de acceso al tratamiento debido al sistema de salud en nuestro país. Esto también podría ser una de las razones por las que la agudeza visual se reduce significativamente en este grupo de población pediátrica.

La uveítis pediátrica es un reto diagnóstico y terapéutico para el oftalmólogo. Esta entidad tiene mucha relevancia en la población pediátrica, ya que, sin un diagnóstico y tratamiento oportuno, se genera una pérdida visual significativa en los niños. Además, los niños tienden a tener una mayor tasa de complicaciones en comparación con los adultos debido a la dificultad en el diagnóstico precoz (ausencia de quejas verbales, dificultad en la exploración oftalmológica y en el seguimiento de las recomendaciones de tratamiento), y debido a las opciones de tratamiento médico y quirúrgico limitados (9). Las complicaciones más frecuentes incluyen cataratas, glaucoma, queratopatía en banda, edema macular quístico, entre otros (9,36,58,59). En este estudio no se analizaron detalladamente las complicaciones, las cuales se deberán abordar en próximos estudios.

Este estudio reporta de las características clínicas de la uveítis en la población pediátrica en Colombia. Está limitado por su diseño observacional retrospectivo, la falta de ciertos datos en algunos de los casos, así como el hecho de que los pacientes fueron vistos en la misma ciudad. Sin embargo, es el primer informe de la uveítis en niños colombianos. Mejorará el conocimiento de la uveítis en nuestro medio, y puede ser un instrumento para el desarrollo de políticas públicas para la población pediátrica de Colombia con el fin de optimizar los resultados del tratamiento para estos pacientes.

11. Conclusiones

Los datos de este estudio proporcionan el primer reporte de las características clínicas de la uveítis en pacientes pediátricos en Colombia, donde las uveítis infecciosas de localización posterior son la primera causa de esta entidad, encabezada por la toxoplasmosis. Esto difiere a los países desarrollados pero es similar a los demás países en vía de desarrollo. Este estudio mejorará el conocimiento de la uveítis en nuestro medio, así como es un instrumento para el desarrollo de políticas públicas para la población pediátrica colombiana con el fin de mejorar los resultados del tratamiento de estos pacientes.

12. Recomendaciones

Se recomienda la realización de estudios prospectivos para pacientes pediátricos con diagnóstico de uveítis, específicamente en los grupos de pacientes donde hay evidencia de enfermedades autoinmunes ya que es posible que este tipo de pacientes no está siendo remitido ni manejado en forma temprana por el especialista en uveítis y por la dificultad de acceso al tratamiento debido al sistema de salud en nuestro país. Así mismo se recomienda que se realicen estudios multicéntricos ya que este estudio fue realizado únicamente en la ciudad de Bogotá y es posible que se presente variación en las características de esta patología de acuerdo a la localización geográfica de los pacientes.

13. Bibliografía

1. Tugal-Tutkun I. Pediatric Uveitis. *J Ophthalmic Vis Res.* 2011;6(4):259–69.
2. Arellanes-García L, Navarro-López P, Concha-del Río LE, Unzueta-Medina JA. Idiopathic Intermediate Uveitis in Childhood. *Int Ophthalmol Clin.* 2008;48(3):61–74.
3. The Standardization of Uveitis Nomenclature Working Group. Standardization of Uveitis Nomenclature for Reporting Clinical Data. Results of the First International Workshop. *Am J Ophthalmol.* 2005 Sep;140(3):509–16.
4. London NJS, Rathinam SR, Cunningham ET. The epidemiology of uveitis in developing countries. *Int Ophthalmol Clin.* 2010 Jan;50(2):1–17.
5. Acharya NR, Tham VM, Esterberg E, Borkar DS, Parker J V., Vinoya AC, et al. Incidence and Prevalence of Uveitis. *JAMA Ophthalmol.* 2013;131(11):1405.
6. Jabs D a. Epidemiology of uveitis. *Ophthalmic Epidemiol.* 2008;15(5):283–4.
7. Sharma SM, Dick AD, Ramanan A V. Non-Infectious Pediatric Uveitis An Update on Immunomodulatory Management. *Pediatr Drugs.* 2009;11(4):229–41.
8. Cuenca A, Varas C, de Mariscal A, Torrelo A, Zambrano A. Facomatosis pigmentovascular tipo Ila. *Actas Dermosifiliogr.* 2003 Jan;94(7):464–6.
9. Nagpal A, Leigh J, Acharya N. Epidemiology of uveitis in children. *Int Ophthalmol Clin.* 2008;48(3):1–7.
10. de-la-Torre A, López-Castillo CA, Rueda JC, Mantilla RD, Gómez-Marín JE, Anaya J-M. Clinical patterns of uveitis in two ophthalmology centres in Bogota, Colombia. *Clin Experiment Ophthalmol.* 2009 Jul;37(5):458–66.
11. Zuluaga C, Sierra MV, Asprilla E. Causas de ceguera infantil en Cali, Colombia. *Colomb Med.* 2005;36(4):235–8.
12. Kump LI, Cervantes-Castañeda RA, Androudi SN, Foster CS. Analysis of pediatric uveitis cases at a tertiary referral center. *Ophthalmology.* 2005 Jul;112(7):1287–92.
13. Boer J De, Wulffraat N, Rothova A. Visual loss in uveitis of childhood. *Br J Ophthalmol.* Copyright 2003 British Journal of Ophthalmology; 2003;87(7):879–84.
14. Hettinga YM, Groot-mijnes JDF De, Rothova A, Boer JH De. Infectious involvement in a tertiary center pediatric uveitis cohort. 2015;103–7.
15. Agudelo C, Villareal E, Cáceres E, López C, Eljach J, Ramírez N, et al. Human and dogs

- Toxocara canis infection in a poor neighborhood in Bogota. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 85(1):75–8.
16. Andersson Gäre B. Juvenile arthritis--who gets it, where and when? A review of current data on incidence and prevalence. *Clin Exp Rheumatol.* Jan;17(3):367–74.
 17. Madigan WP, Raymond WR, Wroblewski KJ, Thebpatiphat N, Birdsong RH, Jaafar MS. A Review of Pediatric Uveitis: Part II. Autoimmune Diseases and Treatment Modalities. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 2008;45:202–19.
 18. Kesen MR, Setlur V, Goldstein DA. Juvenile idiopathic arthritis-related uveitis. *Int Ophthalmol Clin.* 2008 Jan;48(3):21–38.
 19. Madigan WP, Raymond WR, Wroblewski KJ. A Review of Pediatric Uveitis: Part I. Infectious Causes and the Masquerade Syndromes. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 2008;
 20. Miserocchi E, Modorati G, Berchicci L, Pontikaki I, Meroni P, Gerloni V. Long-term treatment with rituximab in severe juvenile idiopathic arthritis-associated uveitis. *Br J Ophthalmol.* 2015 Sep 22;bjophthalmol – 2015–306790.
 21. Wells JM, Smith JR. Uveitis in Juvenile Idiopathic Arthritis: Recent Therapeutic Advances. *Ophthalmic Res.* 2015 Aug 29;54(3):124–7.
 22. Tugal-tutkun I, Uveitis P. *Pediatric Uveitis.* 2011;6(4):259–69.
 23. Levinson RD. Tubulointerstitial nephritis and uveitis syndrome. *Int Ophthalmol Clin.* 2008 Jan;48(3):51–9.
 24. Rudwaleit M. New Classification Criteria for Spondyloarthritis. 2010;1–8.
 25. Ehrenfeld M. Spondyloarthropathies. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2012 Feb;26(1):135–45.
 26. Wollina U, Unger L, Heinig B, Kittner T. Psoriatic arthritis. *Dermatol Ther.* 2010;23(2):123–36.
 27. Lin P, Tessler HH, Goldstein DA. Family history of inflammatory bowel disease in patients with idiopathic ocular inflammation. *Am J Ophthalmol.* 2006 Jun;141(6):1097–104.
 28. Androudi S. Current concepts in the etiology and treatment of Behçet disease. *Surv Ophthalmol.* Jan;51(2):174; author reply 174–7.
 29. Azizlerli G, Köse AA, Sarica R, Gül A, Tutkun IT, Kulaç M, et al. Prevalence of Behçet's disease in Istanbul, Turkey. *Int J Dermatol.* 2003 Oct;42(10):803–6.
 30. Tugal-Tutkun I, Onal S, Altan-Yaycioglu R, Huseyin Altunbas H, Urgancioglu M. Uveitis in Behçet disease: an analysis of 880 patients. *Am J Ophthalmol.* 2004 Sep;138(3):373–80.
 31. Tugal-Tutkun I. Behçet's Uveitis. *Middle East Afr J Ophthalmol.* 2009 Oct;16(4):219–24.

32. Fauroux B, Clément A. Paediatric sarcoidosis. *Paediatr Respir Rev.* 2005 Jun;6(2):128–33.
33. Rosenbaum BJT, Rosenbaum JT. An Algorithm for the Systemic Evaluation of Patients Uveitis: Guidelines for the Consultant. 1990;19(4):248–57.
34. Bonfioli AA, Curi ALL, Orefice F. Fuchs' heterochromic cyclitis. *Semin Ophthalmol.* Jan;20(3):143–6.
35. Guest S, Funkhouser E, Lightman S. Pars planitis: a comparison of childhood onset and adult onset disease. *Clin Experiment Ophthalmol.* 2001 Apr;29(2):81–4.
36. Paroli MP, Spinucci G, Monte R, Pesci FR, Abicca I, Pivetti Pezzi P. Intermediate uveitis in a pediatric Italian population. *Ocul Immunol Inflamm.* 2011 Oct;19(5):321–6.
37. Zierhut M, Doycheva D, Biester S, Stübiger N, Kümmerle-Deschner J, Deuter C. Therapy of Uveitis in Children. *Int Ophthalmol Clin.* 2008;48(3):131–52.
38. Uchio E, Ohno S. Ocular manifestations of systemic infections. *Curr Opin Ophthalmol.* 1999 Dec;10(6):452–7.
39. Eppes SC. Diagnosis, treatment, and prevention of Lyme disease in children. *Paediatr Drugs.* 2003 Jan;5(6):363–72.
40. Dhoot D, Martin D, Srivastava S. Pediatric infectious posterior uveitis. *Int Ophthalmol Clin.* 2011;51(1):113–28.
41. 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.
42. de-la-Torre A, Stanford M, Curi A, Jaffe GJ, Gomez-Marin JE. Therapy for ocular toxoplasmosis. *Ocul Immunol Inflamm.* 2011 Oct;19(5):314–20.
43. Kiss S, Damico FM, Young LH. Ocular manifestations and treatment of syphilis. *Semin Ophthalmol.* 2005;20(3):161–7.
44. Yeh S, Sen HN, Colyer M, Zapor M, Wroblewski K. Update on ocular tuberculosis. *Curr Opin Ophthalmol.* 2012 Nov;23(6):551–6.
45. M A, El-Asrar A, Abouammoh M, Al-Mezaine HS. Tuberculous uveitis. *Middle East Afr J Ophthalmol.* 2009 Oct;16(4):188–201.
46. Pan D, Hirose T. Vogt-Koyanagi-Harada syndrome: review of clinical features. *Semin Ophthalmol.* 2011;26(4-5):312–5.
47. Mota LAA, Santos AB Dos. Vogt-Koyanagi-Harada's syndrome and its multisystem

- involvement. *Rev Assoc Med Bras.* 2010;56(5):590–5.
48. Petersen E, Kijlstra A, Stanford M. Epidemiology of ocular toxoplasmosis. *Ocul Immunol Inflamm.* 2012 Apr;20(2):68–75.
 49. Englander M, Young LHY. Ocular toxoplasmosis: advances in detection and treatment. *Int Ophthalmol Clin.* 2011 Jan;51(4):13–23.
 50. Vasconcelos-Santos DV, Dodds EM, Oréfice F. Review for disease of the year: differential diagnosis of ocular toxoplasmosis. *Ocul Immunol Inflamm.* 2011 Jun;19(3):171–9.
 51. Wakefield D, Cunningham ET, Pavesio C, Garweg JG, Zierhut M. Controversies in ocular toxoplasmosis. *Ocul Immunol Inflamm.* 2011 Feb;19(1):2–9.
 52. Schneier AJ, Durand ML. Ocular toxocariasis: advances in diagnosis and treatment. *Int Ophthalmol Clin.* 2011 Jan;51(4):135–44.
 53. Gaudio P a. Update on ocular syphilis. *Curr Opin Ophthalmol.* 2006 Dec;17(6):562–6.
 54. Abouammoh M, Al-mezaine HS. Tuberculous Uveitis Ahmed M . Abu El-Asrar , MD , PhD. 2006;50(2):19–39.
 55. Damico FM, Bezerra FT, Silva GC da, Gasparin F, Yamamoto JH. New insights into Vogt-Koyanagi-Harada disease. *Arq Bras Oftalmol.* Jan;72(3):413–20.
 56. World Health Organization. Global Data on Visual Impairments 2010. 2012.
 57. World Health Organization. Global Initiative for Elimination of Avoidable Blindness: Action Plan 2006-2011. 2007.
 58. Wentworth B a, Freitas-Neto C a, Foster CS. Management of pediatric uveitis. *F1000Prime Rep.* 2014 Jan;6(June):41.
 59. Smith J a, Mackensen F, Sen HN, Leigh JF, Watkins AS, Pyatetsky D, et al. Epidemiology and course of disease in childhood uveitis. *Ophthalmology. American Academy of Ophthalmology;* 2009 Aug;116(8):1544–51, 1551.e1.

14. Anexos

10.1. Instrumento de recolección de datos

Variable	Descripción
Registro	Numero
Nombre	Nombre del paciente
Genero	Femenino/Masculino
Edad	Meses/años
Primera consulta	Fecha de primera consulta
Última consulta	Fecha de última consulta
Tiempo transcurrido	Tiempo transcurrido entre primera y última consulta
Procedencia	Procedencia del paciente
Centro de referencia	CDAdTB/Fundonal
Edad de diagnóstico	Meses/años
Edad de primer episodio	Meses/años
Antecedentes personales	1: Enf. autoinmune 2: Enf. infecciosa 3: Alergias 4: Trauma ocular 5: Catarata congénita 6: Cáncer 7: No tiene
Antecedentes familiares	1: Enf. autoinmune 2: Enf. infecciosa 3: Alergias 4: Trauma ocular 5: Catarata congénita 6: Cáncer 7: No tiene
Antecedentes ambientales	1: Animales 2: Aguas contaminadas 3: Carne mal cocida 4: No tiene
Ojo afectado	1: OD 2: OI 3: AO
Radiografía de tórax	1: Normal 2: Opacidades 3: No tiene
Radiografía de pelvis	1: Normal 2: Anormal 3: No tiene
ANAS	1: Negativo 2: Positivo 3: No tiene
PCR	1: Negativo 2: Elevado 3: No tiene
VSG	1: Normal 2: Elevado 3: No tiene

VDRL	1: Negativo 2: Positivo 3: No tiene
FTAABS	1: Negativo 2: Positivo 3: No tiene
HLA-B27	1: Negativo 2: Positivo 3: No tiene
Ig G Toxoplasmosis	1: Negativo 2: Positivo 3: No tiene
Ig M Toxoplasmosis	1: Negativo 2: Positivo 3: No tiene
Ig G Toxocara	1: Negativo 2: Positivo 3: No tiene
PPD	1: Negativo 2: Positivo 3: No tiene
Ig G Citomegalovirus	1: Negativo 2: Positivo 3: No tiene
Ig M Citomegalovirus	1: Negativo 2: Positivo 3: No tiene
Cuadro hemático	1: Normal 2: Leucocitosis 3: Leucopenia 4: Anemia 5: Eosinofilia 6: Linfocitosis 7: Trombocitopenia 8: Neutrofilia 9: Neutropenia 10: No tiene
Parcial de orina	1: Normal 2: Glucosuria 3: Proteinuria 4: Oxalatos de calcio 5: Uratos amorfos 6: Contaminado 7: Hematuria 8: No tiene
Agudeza visual OD primera consulta	Tabla de Snellen
Agudeza visual OD última consulta	Tabla de Snellen
Agudeza visual OI primera consulta	Tabla de Snellen
Agudeza visual OI última consulta	Tabla de Snellen
Clasificación anatómica	1: Anterior 2: Intermedia 3: Posterior 4: Panuveítis 5: No tiene
Aparición	1: Súbita 2: Insidioso 3: No tiene
Duración	1: Limitada 2: Persistente 3: No tiene
Curso	1: Agudo 2: Crónico 3: Recurrente 4: No tiene
Celularidad en cámara anterior OD	Números
Celularidad en cámara anterior OI	Números
Grado de actividad OD	1: Inactivo 2: Empeoramiento 3: Mejoramiento 4: Remisión 5: No tiene 6:

	Estacionario
Grado de actividad OI	1: Inactivo 2: Empeoramiento 3: Mejoramiento 4: Remisión 5: No tiene 6: Estacionario
Celularidad vítreo OD primera consulta	Números
Celularidad vítreo OD última consulta	Números
Celularidad vítreo OI primera consulta	Números
Celularidad vítreo OI última consulta	Números
Diagnóstico	1: Traumática 2: Toxoplasmosis 3: Toxocariasis 4: Artritis reumatoide juvenil 5: Idiopática 6: Hipertensiva 7: Viral 8: LES 9: Enf. Eales 10: POP 11: Sarcoidosis 12: En estudio
Complicaciones/secuelas	1: DVP 2: Desprendimiento de retina 3: Cicatriz coriorretiniana 4: Sinequias posteriores 5: Catarata 6: Glaucoma 7: Queratopatía en banda 8: Pthisis bulbi 9: Edema macular 10: Neuropatía óptica 11: Tracción vítreo retiniana/bandas vítreas 12: Hipertensión ocular 13: Neovascularización del disco óptico 14: No tiene
Tratamiento	1: Si 2: No 3: No tiene
Tratamiento tópico únicamente	1: Si 2: No
Tipo de tratamiento	1: Medicamentoso 2: Quirúrgico 3: Ambos 4: Ninguno 5: No tiene
Antibiótico sistémico	1: Si 2: No
Antibiótico intraocular	1: Si 2: No
Esteroides sistémico	1: Si 2: No
Esteroides subconjuntival	1: Si 2: No
Esteroides intravítreo	1: Si 2: No

Esteroides tópicos	1: Si 2: No
Combinación	1: Si 2: No
AINE tópicos	1: Si 2: No
AINE sistémico	1: Si 2: No
Midriático	1: Si 2: No
Hipotensor	1: Si 2: No
Antivirales tópicos	1: Si 2: No
Antivirales sistémicos	1: Si 2: No
Quimioterapia sistémica	1: Si 2: No
Inmunomoduladores	1: Si 2: No
Antiparasitarios	1: Si 2: No
Antimicóticos	1: Si 2: No
Cirugía de catarata	1: Si 2: No
Quimioterapia tópica	1: Si 2: No
Facoemulsificación	1: Si 2: No
Vitrectomía	1: Si 2: No
Fotocoagulación láser	1: Si 2: No
Retinopexia	1: Si 2: No
Cirugía de glaucoma	1: Si 2: No
Iridectomía	1: Si 2: No
Iridotomía	1: Si 2: No
Inyección de antiangiogénico	1: Si 2: No
Otra	1: Hidroxicloroquina 2: Etanercept 3: Adalimumab 4: Infliximab 5: Ribavirina 6: No tiene
Último episodio agudo	Días/meses/años

10.2. Carta de Aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Fundación Oftalmológica Nacional.



COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



Bogotá, 29 de noviembre de 2013
CEI155/2013

Doctora
ALEJANDRA DE LA TORRE
Investigadora Principal
FUNDACION OFTALMOLÓGICA NACIONAL
Bogotá D.C.

Protocolo: Características Clínicas de las Uveítis en Pacientes Pediátricos en Dos Centros de Referencia Oftalmológica en Bogotá

Ref. Aprobación Protocolo

Apreciada Doctora:

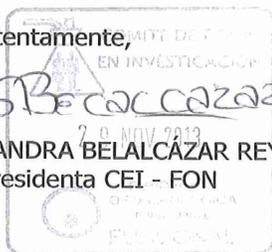
Hemos recibido su comunicación del 22 de noviembre de 2013, con la que somete para revisión y aprobación del CEI de la Fundación Oftalmológica Nacional el protocolo en referencia con los ajustes solicitados por este Comité en la carta CEI132/2013.

Al respecto, el Comité de Ética en Investigación de la Fundación Oftalmológica Nacional fue notificado en la sesión del jueves 28 de noviembre de 2013 y dio APROBACIÓN al protocolo titulado "Características Clínicas de las Uveítis en Pacientes Pediátricos en Dos Centros de Referencia Oftalmológica en Bogotá", según consta en el Acta No.117.

Los miembros del CEI que participaron en esta decisión son: Dra. Sandra Belalcázar, Dra. Angela María Ruíz, Dr. José Elías del Hierro, Dr. José Márquez, Sra. Alexandra Páez.

Atentamente,

7 0 NOV 2013
SANDRA BELALCÁZAR REY, MD.
Presidenta CEI - FON



10.3. Cartas de Aprobación del Comité de Historias Clínicas.

Bogotá, 29 de Octubre de 2013

Señores

Comité de Ética en Investigación

Fundación Oftalmológica Nacional

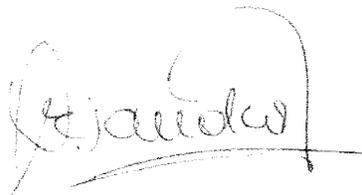
Ciudad,

Dando respuesta a su solicitud del 16 de Octubre de 2013, respecto a la autorización para la revisión de historias clínicas, en mi consultorio particular ubicado en la carrera 7ª No. 82-66 (214) para el trabajo de investigación denominado "Características clínicas de la uveítis en pacientes pediátricos en dos centros de referencia oftalmológica en Bogotá".

Informo que, apegándome a la reglamentación nacional (resolución 1995 de 1999) "Que la historia clínica es un documento de vital importancia para la presentación de atención en los servicios en salud y para el desarrollo científico y cultural del sector". Artículo 14. ACCESO A LA HISTORIA CLINICA: Podrán acceder a la información contenida en la historia clínica, en los términos previstos en la ley: 1. El usuario, 2. El equipo de salud, 3. Las autoridades judiciales y de salud en los casos previstos en la ley, 4. Las demás personas determinadas en la ley.

Por lo anterior las historias clínicas de mi consultorio particular solo serán revisadas por las dos co-investigadoras de este estudio, manteniendo las normas de confidencialidad que estipula la ley y con fines netamente científicos.

Atentamente,



Alejandra de la Torre, MD., PhD
Oftalmóloga especialista en inmunología ocular y uveítis
Tel: 57 1 2567362

Buenos días

El día de hoy se llevo a cabo el comité de Historia Clínica institucional en el cual se autorizó a las Doctoras Marcela Longgi Ardila con CC 1.1018.403.480 de Bogotá y a la Doctora Maria Camila Aguilar Sierra con CC 1.1016.010.355 de Bogotá para que le sea asignado un Password en CNT para la revisión de historias clínicas del estudio “Características clínicas de las uveítis en pacientes pediátricos en dos centros de referencia Oftalmológica en Bogotá”.

Este permiso tendrá una vigencia de 3 meses a partir de la fecha de autorización pasado este tiempo deberán solicitar nuevamente al comité una extensión para el mismo.

- Se recuerda que los investigadores deben velar por la seguridad de la información y confidencialidad de su contenido. Además de otras recomendaciones de seguridad que serán suministradas por sistemas una vez entregados los permisos.
- La búsqueda y análisis de las historias clínicas se llevará a cabo por el sistema.
- Las copias de historia clínica que se soliciten deberán salir como copia controlada desde el archivo y deberán regresar al archivo para destrucción una vez terminada su revisión.
- No pueden salir de la institución las historias clínicas de ser necesario solicitar las historias clínicas que se hallan en forma física en el archivo deberán revisarse en el archivo.

Atentamente

MARIA CRISTINA CORTES

SUBDIRECCION CIENTIFICA

FUNDACION OFTALMOLOGICA NACIONAL

Calle 50 No. 13-50
TEL: 348-7333 Ext. 1087
Bogotá | Colombia
Celular 3153059426
mccortes@fon.org.co