



11234

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

22

ASOCIACION PARA EVITAR LA CEGUERA EN
MEXICO, I.A.P.
HOSPITAL DR LUIS SANCHEZ BULNES

HALLAZGOS REFRACTIVOS EN PACIENTES
CON PARS PLANITIS

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGIA
PRESENTA

DR. JORGE JANS FROMOW GUERRA

TUTORA DE TESIS

DRA. LOURDES ARELLANES GARCIA
JEFA DEL SERVICIO DE UVEITIS

ASOCIACION PARA EVITAR LA CEGUERA EN MEXICO, I.A.P.

296089

COTUTORA DE TESIS

DRA. CLAUDIA RECILLAS GUISPERT
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE UVEITIS
ASOCIACION PARA EVITAR LA CEGUERA EN MEXICO, I.A.P.

MEXICO, D.F.

2001





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A DIOS

A QUIEN LE DEBO TODO LO QUE SOY. TODA LA FELICIDAD DE LA VIDA.
MI FAMILIA. MI PAIS. MIS LOGROS. Y CON QUIEN ESTARE SIEMPRE
AGRADECIDO Y COMPROMETIDO, CON AMOR, POR TODO LO QUE
TENGO Y LO QUE NO TENGO.

A MIS PADRES JORGE Y ANA MARIA

QUIENES SON EL MOTIVO DE TODOS MIS ESFUERZOS Y EL MAS
GRANDE EJEMPLO DE VIDA PARA PODER LLEGAR A SER UNA PEQUEÑA
PARTE DE LO QUE SON COMO PROFESIONISTAS Y SERES HUMANOS. A
ELLOS QUE SON MI MAS GRANDE AMOR, MI MAS GRANDE META Y MI
MAS VALIOSA POSESION.

A MIS HERMANOS JORGE GUILLERMO, MINEY, GRETHEL Y ERWIN

EN QUIENES VIVO A DIARIO LA ALEGRIA DE TENER A ALGUIEN QUE NOS QUIERE Y CONOCE, Y DE SER SERES HUMANOS QUE TENDRE LA FORTUNA DE ESTAR CERCA SIEMPRE CON AMOR. A ELLOS MI COMPROMISO SIEMPRE.

A MI ABUELA CONCHITA

QUIEN HA SIDO EL MAS VIVO Y CERCANO EJEMPLO DE AMOR Y DE LUCHA. QUIEN SIEMPRE ME HA DADO CARIÑO Y QUIEN ME ENSEÑO A REZAR.

A MIS TIOS PATERNOS

MARIO Y MARGARITA
ALBERTO Y TETE

A MIS TIOS MATERNOS

CONCHITA Y GONZALO
ISABEL Y ALBERTO
ARMANDO Y LETICIA
ESTELA

POR SU CARIÑO SIEMPRE INCONDICIONAL Y PRESENTE

A MIS AMIGOS DE LA VIDA

RUBY ANN CHIRINO SPRUNG Y JORGE LANDETTA GARCIA

POR HABER ENCONTRADO EN USTEDES DOS ALMAS QUE UNO VE
SOLO CON EL CORAZON Y FORMAN PARTE BASICA DE MI IDENTIDAD.
POR HABER CRECIDO Y MADURADO JUNTOS EN ARMONIA.

A MIS AMIGOS

ARMANDO, CLAUDIA, ROSA ESTELA, MAGDALENA, JOSE, GABY Y PAUL.

A MIS MAESTROS OFTALMOLOGOS

DR. JORGE FROMOW GARCIA
DRA. ANA MARIA GUERRA
DR. ALFREDO GOMEZ LEAL
DRA. LOURDES ARELLANES GARCIA
DR. HUGO QUIROZ MERCADO
DR. JUAN MANUEL JIMENEZ SIERRA
DRA. BERTHA GARIBAY
DR. GUILLERMO SALCEDO CASILLAS

AL DR. RAFAEL SANCHEZ FONTAN
AL DR. EDUARDO MORAGREGA ADAME

A MIS AMIGOS OFTALMOLOGOS

RAUL LAZCANO, HUGO AGUILAR, TAMARA MONTENEGRO, YURIKO
D'MIJO, ARTURO CASTILLEJA, MIGUEL ANGEL CONTRERAS.

A MIS PACIENTES

AL HOSPITAL LUIS SANCHEZ BULNES DE LA ASOCIACION PARA EVITAR
LA CEGUERA EN MEXICO, I.A.P.

INDICE

1. INTRODUCCION	9
2. OBJETIVO GENERAL	13
3. OBJETIVOS ESPECIFICOS	13
4. HIPOTESIS	14
5. DISEÑO	14
6. POBLACION	15
7. CRITERIOS DE INCLUSION	15
8. CRITERIOS DE EXCLUSION	15
9. METODO	16
10. VARIABLES	16
11. ANALISIS ESTADISTICO	16
12. RESULTADOS	17
13. CONCLUSIONES	22
14. REFERENCIAS	25

INTRODUCCIÓN

La pars planitis es un tipo específico de uveítis intermedia. Las uveítis intermedias constituyen una de las cuatro categorías principales de las uveítis en el esquema de clasificación propuesto por el grupo internacional de estudio en uveítis ¹. Sin embargo la pars planitis es la entidad mas descrita y mejor conocida de este grupo de enfermedades y la que representa, con mucho, la más numerosa de ellas. Distintas series han estimado su prevalencia en 5.9 por 100,000 habitantes o 1 en 15,000 ². Su incidencia oscila alrededor de 1.4 casos por 100,000 habitantes ². Los datos puntuales de varias series pueden verse en la tabla 1 y 2.

TABLA 1. Uveítis intermedias como porcentaje de los casos totales de uveítis

Estudio	País	Casos de uveítis intermedia(%)	Total de casos de uveítis
Smith 1973	Estados Unidos	250 (8%)	3085
Martenet 1968-1972	Francia	75 (12%)	615
Bec 1977	Francia	19 (12.8%)	149
Abrahams 1986	China	16 (22%)	72
Martenet 1986-1987	Francia	89 (18%)	492
Chung 1978-1987	Corea	107 (15.7%)	683
Henderly 1987	Estados Unidos	92 (15.4%)	600
Weiner 1991	Israel	61 (15.3%)	400

Tomado de Ocular infection & immunity. Pepose, J.S.; Holland, G.N.; Wilhelmus, K.R.

TABLA 2. Uveítis intermedias como porcentaje de casos de uveítis en niños

Estudio	Edad	Casos de uveítis intermedias (%)	Total de casos de uveítis pediátrica
Hogan 1965	Hasta 21 años	16% (estimado)	243
Witmer 1966	No aclarado	32 (38%)	84
Niessen 1981	Hasta 16 años	15 (14.4%)	104
Chung 1989	Hasta 20 años	12 (14.7%)	81
Althaus 1992	Hasta 14 años	25%	258

Tomado de Ocular infection & immunity. Pepose, J.S.; Holland, G.N.; Wilhelmus, K.R.

Se han descrito muchas familias en donde varios miembros son afectados por la enfermedad ³⁻¹¹. Sin embargo no se ha encontrado algún patrón definido de herencia.

Tampoco existen estudios concluyentes con respecto a la participación del HLA. Se han reportado frecuencias aumentos no significativos en la frecuencia de A31, B5, B17, C7, B22 y DR1 ¹². Otros estudios reportan una aumento estadísticamente significativo de HLA-DR2 en pacientes con pars planitis comparados con controles pareados por raza ¹³.

Cuadro Clínico

La mayor parte de los pacientes sintomáticos con uveítis intermedia se quejan de visión borrosa. Otro síntoma típico son las miodesopsias aunque éstas son reportadas menos frecuentemente ¹⁴. El inicio es insidioso y la duración de los síntomas y tiempo de evolución se refieren de manera vaga por el paciente ^{15;16}. En ocasiones la presentación puede ser aguda con signos claros de inflamación del segmento anterior caracterizados por dolor, ojo rojo y fotofobia. En niños la inflamación puede presentarse con sinéquias posteriores y queratopatía en banda ^{17;18}

La inflamación en vítreo es el signo más consistente de pars planitis. La reacción celular en cuerpo vítreo aparece en la exploración física como "polvo"⁸. Esta reacción inflamatoria puede acompañarse de condensaciones y desprendimiento de vítreo posterior. La vitritis suele acompañarse de opacidades focales, móviles, redondas, blanquecinas, llamadas "oeufs de formi" o huevos de hormiga en clínica francesa. También son conocidas como bolas de nieve y representan conglomerados celulares en vítreo^{17;19}. El diagnóstico clínico se refuerza al encontrar la presencia de exudados en retina periférica y pars plana. En los niños estos exudados son fácilmente reconocibles en la exploración. Estos exudados han sido descritos como condensaciones blanquecinas bien delimitadas localizadas en la ora serrata y que pueden extenderse hacia pars plana o la retina periférica¹⁵. Generalmente afectan la media periferia inferior pero también pueden involucrar otras áreas o ser multifocales. El significado de estos exudados no es del todo claro y suelen llamarse copos de nieve y bancos de nieve.

Otros hallazgos clínicos son el envainamiento vascular retiniano periférico y ocasionalmente vasculitis obliterativa¹⁶. Estos cambios son vistos más frecuentemente en las ramas terminales de las venas retinianas adyacentes a los exudados periféricos pero puede extenderse hacia el polo posterior¹⁶. No es común el involucro de arteriolas¹⁷.

El padecimiento es frecuentemente bilateral oscilando alrededor del 70% según la serie²⁰ siendo con no poca frecuencia asimétrico.

El curso de la enfermedad suele ser crónico con períodos de remisión y exacerbación⁸. La agudeza visual suele ser comprometida por alguna(s) de las complicaciones que estos pacientes suelen presentar como son: la formación de catarata que varía del 13 al 61% de los casos^{8;15;21}, el glaucoma de un 2 al 16%¹⁷, y el edema macular quístico en 20 al 50%^{15;17;21}. Otras complicaciones que suelen ser responsables de mala agudeza visual son la neovascularización del polo posterior, hemorragia vítrea y desprendimientos de retina.

Tratamiento

En el tratamiento de PP se debe individualizar la selección de los distintos tratamientos médicos. Existe la posibilidad de que algunos pacientes conserven buena AV y no requieren tratamiento médico. Incluso el hallazgo de células en vítreo per se no se justifica el uso de medicamentos, ya que los posibles efectos secundarios a menudo sobrepasan los daños producidos por la misma enfermedad.

El tratamiento generalmente está destinado a prevenir complicaciones importantes y en caso de que existan a tratarlas de manera específica²². Una de las metas más importantes es mantener claridad en los medios. El tratamiento incluye el uso de esteroides tópicos y perioculares, esteroides sistémicos, fármacos inmunosupresores como la ciclosporina, ciclofosfamida, azatioprina y metotrexate²³⁻²⁵ y cirugía²⁶.

En PP la AV se ve amenazada por fenómenos asociados o secundarios al proceso inflamatorio v.g. Opacidad de medios: Queratopatía en banda, catarata, condensaciones vítreas, y EMQ²¹.

En paciente que cursan con EMQ puede llegar a presentarse disminución importante de la AV. Esta es la principal indicación del uso de esteroides tópicos.

Se ha observado, no con rareza, que hay pacientes con PP a los cuales la imposibilidad de mejorar su AV se debe a algún defecto refractivo no detectado.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo del estudio es determinar el tipo de errores refractivos que presentan los pacientes con Pars Planitis y conocer si su perfil de error refractivo difiere al de la población sana de la misma edad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Conocer el tipo de errores refractivos que presentan los pacientes con pars planitis
2. Determinar la presencia de anisometropías en los pacientes con pars planitis.

HIPOTESIS

1. Los pacientes con pars planitis presentan una mayor frecuencia de errores refractivos que la población general de la misma edad.

DISEÑO

Se diseño un estudio retrospectivo, transversal, observacional y descriptivo

POBLACION

Expedientes de pacientes con diagnóstico clínico de pars planitis del Servicio de Enfermedades Inflammatorias Intraoculares del Hospital Luis Sánchez Bulnes de la Asociación Para Evitar la Ceguera en México, I.A.P. estudiados entre 1991 y 1995

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Cualquier edad y sexo
2. Que el expediente consignara por lo menos en una ocasión una determinación del error refractivo del paciente, o que en su defecto consignara una agudeza visual de 20/20 o mejor.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes áfacos o pseudofacos unilaterales o bilaterales.

POBLACION

Expedientes de pacientes con diagnóstico clínico de pars planitis del Servicio de Enfermedades Inflammatorias Intraoculares del Hospital Luis Sánchez Bulnes de la Asociación Para Evitar la Ceguera en México, I.A.P. estudiados entre 1991 y 1995

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Cualquier edad y sexo
2. Que el expediente consignara por lo menos en una ocasión una determinación del error refractivo del paciente, o que en su defecto consignara una agudeza visual de 20/20 o mejor.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes áfacos o pseudofacos unilaterales o bilaterales.

POBLACION

Expedientes de pacientes con diagnóstico clínico de pars planitis del Servicio de Enfermedades Inflammatorias Intraoculares del Hospital Luis Sánchez Bulnes de la Asociación Para Evitar la Ceguera en México, I.A.P. estudiados entre 1991 y 1995

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Cualquier edad y sexo
2. Que el expediente consignara por lo menos en una ocasión una determinación del error refractivo del paciente, o que en su defecto consignara una agudeza visual de 20/20 o mejor.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes áfacos o pseudofacos unilaterales o bilaterales.

METODO

1. Revisión de todos los expedientes con diagnóstico de pars planitis consultados entre 1991 y 1995
2. Inclusión de aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión
3. Registro de las variables en estudio

VARIABLES

1. Edad.
2. Sexo
3. Condición refractiva
4. Presencia de anisometropías.

ANALISIS ESTADISTICO

1. Los resultados se analizaron con estadística descriptiva
2. Se compararon con un control histórico sano, similar en características etarias y socioeconómicas, de 6503 pacientes (13006 ojos) refractados entre 1949 y 1951 por Sánchez Bulnes ²⁷. Esta comparación se determinó a través Chi Cuadrada.

METODO

1. Revisión de todos los expedientes con diagnóstico de pars planitis consultados entre 1991 y 1995
2. Inclusión de aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión
3. Registro de las variables en estudio

VARIABLES

1. Edad.
2. Sexo
3. Condición refractiva
4. Presencia de anisometropías.

ANALISIS ESTADISTICO

1. Los resultados se analizaron con estadística descriptiva
2. Se compararon con un control histórico sano, similar en características etarias y socioeconómicas, de 6503 pacientes (13006 ojos) refractados entre 1949 y 1951 por Sánchez Bulnes ²⁷. Esta comparación se determinó a través Chi Cuadrada.

METODO

1. Revisión de todos los expedientes con diagnóstico de pars planitis consultados entre 1991 y 1995
2. Inclusión de aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión
3. Registro de las variables en estudio

VARIABLES

1. Edad.
2. Sexo
3. Condición refractiva
4. Presencia de anisometropías.

ANALISIS ESTADISTICO

1. Los resultados se analizaron con estadística descriptiva
2. Se compararon con un control histórico sano, similar en características etarias y socioeconómicas, de 6503 pacientes (13006 ojos) refractados entre 1949 y 1951 por Sánchez Bulnes ²⁷. Esta comparación se determinó a través Chi Cuadrada.

RESULTADOS:

Se revisaron un total de 80 pacientes con diagnóstico de pars planitis diagnosticados por clínica y gabinete. 29 pacientes se excluyeron por no contar con medición de su error refractivo. De los 51 pacientes restantes se excluyeron 9 por ser áfacos quedando así 42 pacientes en total.

De los pacientes 27 fueron masculinos y 15 femeninos (64.28% y 35.71% respectivamente). La edad promedio fue de 10.8 años con un rango de 4 a 38 y una distribución trimodal de 5, 7 y 8 años.

La tabla 1 y 2 resumen los hallazgos refractivos encontrados. Como podemos observar el astigmatismo miópico compuesto fue el error refractivo más frecuentemente encontrado presentándose en el 38% de los ojos, seguido por el astigmatismo miópico simple y el astigmatismo mixto con 36.9% y 15.47% de los ojos respectivamente.

Si consideramos a los astigmatismos todos en conjunto observamos que estos representan el 91.56% de los ojos, teniendo solamente 5 ojos con miopía pura (5.95%) y dos ojos neutros (2.38%)

Por otro lado si agrupamos a los astigmatismos miópicos en un solo grupo, su porcentaje se eleva a un 74.9% de los ojos.

El tipo de astigmatismo que encontramos fue contra la regla (ACR) en 23 ojos de 18 pacientes. 5 pacientes presentaban ACR en AO, 7 en OD y 6 en OI.

Expresado en porcentaje: 27.38% de los ojos presentaban ACR lo que representan el 42.85% de los pacientes.

Tabla 1. Tipo de errores refractivos por ojo

Condición Refractiva	Número de ojos	Porcentaje
AMC	32	38
AMS	31	36.9
AMX	13	15.47
Miopía	5	5.95
Neutro	2	2.38
AHS	1	1.19
Total	84	100

AMC= Astigmatismo miópico compuesto, AMS= Astigmatismo miópico simple,
 AMX= Astigmatismo mixto, AHS= Astigmatismo hipermetrópico simple

Tabla 2. Tipo de errores refractivos por ojo considerando en un solo grupo a todos los astigmatismos

Condición Refractiva	Número de ojos	Porcentaje
Astigmatismos	77	91.56
Miopías	5	5.95
Neutro	2	2.38

En la tabla 3 se resumen los resultados de los tipos de errores refractivos encontrados por paciente, es decir en cuanto a las combinaciones encontradas considerando la binocularidad de los pacientes. Como podemos observar la combinación de astigmatismos es con mucho la más frecuente. Este hallazgo se resalta en la tabla 4 donde se agrupan los astigmatismos.

Tabla 3. Combinación de los tipos de errores refractivos analizados por paciente

Combinación de errores refractivos por paciente	Numero de pacientes con la combinación	Porcentaje
AMS-AMS	10	23.8
AMS-AMC	9	21.42
AMC-AMC	8	19.04
AMC-AMX	4	9.52
AMX-AMX	4	9.52
AMC-M	2	4.76
AMS-AMX	1	2.38
AMS-M	1	2.38
AHS-M	1	2.38
N-M	1	2.38
AMC-N	1	2.38
Total	42	100

Tabla 4. Combinación de los tipos de errores refractivos analizados por paciente y agrupando los astigmatismos

Combinación de errores refractivos por paciente	Numero de pacientes con la combinación	Porcentaje
Astigmatismo- Astigmatismo	36	85.71
Astigmatismo - Miopía	4	9.52
Astigmatismo - Neutro	1	2.38
Miopía- Neutro	1	2.38
	42	100

En cuanto a las anisometropías se encontraron las siguientes combinaciones y tipos de anisometropías: Ametropía Binocular del Mismo tipo (abm) y Ametropía Binocular de Distinto tipo (abd). Su distribución por paciente se resume en la tabla 5. Esta tabla analiza nos muestra que 17 pacientes (40.47%) presentaron anisometropías siendo aproximadamente igual el porcentaje de abm y abd.

Tabla 5. Presencia de anisometropías

Combinación	Tipo anisometropía /número de casos	Porcentaje del grupo anisométrico(n=17)	Porcentaje del total de pacientes con pars planitis (n=42)
Astigmatismo- Astigmatismo	Abm/8	47.05	19.04
Astigmatismo- Astigmatismo	Abd/7	41.17	16.66
Astigmatismo- Miopía	Abd/2	11.76	4.76
Total	17	100	40.47

DISCUSIÓN:

Los pacientes con pars planitis representan una causa frecuente de consulta en las clínicas de uveítis en todo el mundo ². Las causas más frecuentes de baja visión en estos pacientes son generalmente condiciones patológicas secundarias al estado inflamatorio crónico que presentan ²¹. Sin embargo muchos pacientes que no desarrollan estas complicaciones suelen tener no con poca frecuencia errores refractivos que al ser corregidos explican la mala agudeza visual. El objetivo general del presente estudio fue determinar la presencia de errores refractivos en los pacientes con pars planitis de nuestro hospital. Como observamos estos presentaron una alta frecuencia de astigmatismos miópicos y una baja frecuencia de astigmatismos hipermetrópicos. La tabla 6 compara nuestros resultados con un grupo histórico de pacientes refractados por Sánchez Bulnes²⁷

Tabla 6. Comparación de los hallazgos refractivos en pacientes pediátricos mexicanos con pars planitis y un grupo pediátrico sano mexicano

Error Ref.	PP-APEC %	Sánchez Bulnes %	Significancia P*
AMC	38	12.1	0.001
AMS	36.9	3.7	0.001
AMX	15.47	12.3	0.70
M	5.95	1.7	0.2
AHS	1.19	12.8	0.001
AHC	0	52.8	0.001
Otros	2.49	4.6	--
Total	100	100	

*Chi cuadrada

Esta comparación nos permite ver como existen importantes diferencias en cuanto a la refracción que presentan los pacientes con pars planitis comparados con la población general de su edad. Estas diferencias son importantes en cuanto a la muy alta frecuencia de pacientes con astigmatismos miópicos y la muy baja frecuencia de astigmatismos hipermetrópicos en los pacientes con pars planitis. A diferencia de la alta frecuencia de astigmatismos hipermetrópicos que es la condición mas frecuente en la población general de esa edad.

Esto concuerda también con lo reportado en otras series que analizan el estado refractivo de la edad infantil. En un estudio González ²⁸ encuentra en este grupo de edades un 40.8% de hipermétropes y solo un 3.9% de astigmatismos miópicos.

Analizando nuestros resultados por paciente observamos un muy alto porcentaje de combinación de Astigmatismos en AO con un 85.71% sin embargo no podemos ver la significancia de este dato por no tener la información con cual compararla aunque suponemos sea muy significativo.

Con respecto a los astigmatismos encontrados que el 27.38% fueron astigmatismos contra la regla, cifra que consideramos alta por ser esta no la presentación más común en cualquier población. Sin embargo no tenemos dato con que compararla, aunque este hallazgo ya ha sido reportado en un estudio previo por otros autores en pacientes mexicanos²⁹.

En cuanto a la presencia de anisometropías encontramos que en nuestro estudio fue del 42.85% y del grupo sano en comparación del 15.46%, diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.01$).

También observamos que los pacientes con PP no presentan un mayor porcentaje de errores refractivos que la población general. Sino que el perfil de errores refractivos es lo que marca la diferencia.

La explicación de porque los pacientes con pars planitis presentan una mucho mayor proporción de AM y una baja de AH no es posible determinarla con este estudio. Estas diferencias nos encaminan a pensar en PP como una condición que tal vez no solo se presenta como un estado inflamatorio aislado sino además que tiene un espectro mayor de manifestaciones oftalmológicas y

asociaciones sistémicas. En el primero de los casos con un patrón de errores refractivos determinado y dominado por una mayor frecuencia de AM y en el segundo caso por su asociación con otros padecimientos sistémicos como esclerosis múltiple de lo cual ha habido reportes en los últimos años¹³. Su posible asociación con HLA y los hallazgos encontrados en este estudio debe modificar nuestro concepto y enfoque de estudio de estos pacientes.

REFERENCIAS

1. Bloch-Michel E, Nussenblatt RB: International uveitis study group recommendations for the evaluation of intraocular inflammatory disease. *Am J Ophthalmol* 103:234-235, 1987
2. Vadot E: Epidemiology of intermediate uveitis: a prospective study in Savoy. *Dev Ophthalmol* 23:33-34, 1992
3. Augsberger JJ, Annesley WH, Sergott RC: Familial pars planitis. *Ann Ophthalmol* 13:553-557, 1981
4. Culberston WW, Giles CL, West C, Stafford T: Familial pars planitis. *Retina* 3:179-181, 1983
5. Doft BH: Pars planitis in identical twins. *Retina* 3:32-33, 1983
6. Duinkerke-Eerola KU, Pinckers A, Cruysberg JRM: Pars planitis in father and son. *Ophthalmic Pediatr Genet* 11:305-308, 1990
7. Giles CL, Tanton JH: Peripheral uveitis in three children of one family. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 17:297-299, 1980
8. Hogan MJ, Kimura SJ, O'Connor GR: Peripheral retinitis and chronic cyclitis in children. *Trans Ophthalmol Soc UK* 85:39-51, 1965
9. Kimura SJ, Hogan MJ: Chronic cyclitis. *Trans Am Ophthalmol Soc* 61:397-413, 1963
10. Wetzig RP, Chan CC, Nussenblatt RB: Clinical and immunopathological studies of pars planitis in a family. *Br J Ophthalmol* 72:5-10, 1988
11. Witmer VR, Körner G: Uveitis im Kindesalter. *Ophthalmologica* 152:277-282, 1966
12. Arocker-Mettinger E, Georgiew L, Grabner G, Mayr WL: Intermediate uveitis: do HLA antigens play a role? *Dev Ophthalmol* 23:15-19, 1992
13. Malinowski SM, Pulido JS, Goeken NE: The association of HLA-B8, B-51, DR2, and multiple sclerosis in pars planitis. *Ophthalmology* 100:1199-1205, 1993
14. Chung H, Chio DG: Clinical analysis of uveitis. *Korean J Ophthalmol* 3:33-37, 1989
15. Bec P, Arne JL, Philippot V: L'uvéo-rétinite basale et les autres inflammations de la périphérie rétinienne. *Arch Ophthalmol (Paris)* 37:169-196, 1977

16. Bloch-Michel E: Uvéite intermédiaire. In L' immunologie de l' Oeil. Edited by JP Faure, Paris, Masson, 1988, pp 342-347
17. Brockhurst RJ, Schepens CL: Uveitis. IV. Peripheral uveitis: the complication of retinal detachment. Arch Ophthalmol 80:753-1968
18. Giles CL: Pediatric intermediate uveitis. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 26:136-139, 1989
19. Green WR, Kincaid MC, Michels RG: Pars planitis. Trans Ophthalmol Soc UK 101:361-367, 1981
20. Schepens CL: L' inflammation de la région de l' "ora serrata" et ses séquelles. Bull Soc Ophthalmol Fr 73:113-124, 1950
21. Malinowski SM, Pulido JS, Folk JC: Long term visual outcome and complications associated with pars planitis. Ophthalmology 100:818-824, 1993
22. Schlaegel TF, Weber JC: Treatment of pars planitis. II. Corticosteroids. Surv Ophthalmol 22:120-130, 1977
23. Nussenblatt RB, Palestine AG, Chan CC: Cyclosporine therapy for uveitis: long term followup. J Ocul Pharmacol 1:369-382, 1985
24. Newell FW, Krill AE: Treatment of uveitis with azathioprine. Trans Ophthalmol Soc UK 87:499-511, 1967
25. Wong VG: Immunosuppressive therapy of ocular inflammatory diseases. Arch Ophthalmol 81:628-637, 1969
26. Michelson J: Lens implant surgery in pars planitis. Ophthalmology 89:1023-1026, 1982
27. Sánchez-Bulnes L, Cornejo P, Figueroa R, Román y Carrillo G: Estudio estadístico de la refracción en escolares mexicanos. Archivos de la Asociación Para Evitar la Ceguera en México 14:1952
28. González JDJ: Frecuencia de las ametropías en los escolares de León. ¿La escuela ha tenido influencia en su desarrollo? Anales de Oftalmología 14:1-8, 1911
29. Mondragón-Orihuela R, Villanueva-Alvarado J: Astigmatismo en pacientes con pars planitis y endoteliopatía autoinmune corneal. Revista Mexicana de Oftalmología 70:71-75, 1996