



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de estudios de postgrado

Asociación para evitar la ceguera en México

Hospital Dr. Luis Sánchez Bulnes

**Tesis de postgrado para obtener el diploma de la
especialidad de Oftalmología**

**Título: “Hallazgos clínicos, diagnóstico y evolución de
escleritis en una población mestizo-mexicana”**

Autor: Eric Yair Oregon Miranda



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.

Director de Tesis:

Dra. Lourdes Arellanes García

Secretario

Dr. Daniel Ochoa Contreras

Vocales

Dra. Patricia Navarro López

Dra. Bertha Garibay Velazquez

Dr. Abelardo A. Rodríguez

Agradecimientos

A la asociación para evitar la ceguera en México por la infraestructura humana y material proporcionada para mi desarrollo profesional.

A mis maestros, Dra. Lourdes Arellanes García, Dra. Patricia Navarro López, Dr. Ramón Naranjo Tackman, Dr. Juan Manuel Jiménez Sierra, entre otros; personajes que dan ejemplo de tenacidad, entrega e inteligencia en cualquier actividad.

Dedicatoria

A mis padres la Q.F.B. Maria Leticia Miranda Méndez y el Dr. Gaudencio Oregon Duarte luchadores incansables, entregados a sus hijos; a mis hermanos Dr. Aldo Arturo Oregon Miranda y Lic. Ana Leticia Oregon Miranda, todos ellos facilitaron el camino e hicieron posible la culminación de mi formación académica en esta etapa de mi vida y prosiguen apoyándome en mi superación integral; es de ellos esto que considero un éxito...

**Eric Oregon
Agosto de 2008**

Tabla de Contenido

Portada	1
Agradecimientos y dedicatoria	3
Índice de contenido	4
Resumen/Abstract	5
Introducción	7
Antecedentes	10
Hipótesis y Justificación	11
Objetivos	12
Diseño experimental	13
Material y métodos	14
Resultados	15
Discusion	19
Conclusiones	21
Bibliografía	23

Resumen

Objetivo: En un grupo de pacientes con diagnóstico de escleritis, determinar frecuencia de presentación de escleritis como manifestación inicial de enfermedades sistémicas, y por subtipo clínico; enfermedades asociadas, hallazgos clínicos, tratamiento utilizado y complicaciones.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo. Se revisaron 6854 expedientes de pacientes admitidos en los últimos 18 años a la Clínica de Enfermedades Inflammatorias Oculares de la Asociación para evitar la ceguera en México. Se encontraron 400 con diagnóstico de escleritis, se seleccionaron 129 expedientes completos con seguimiento mínimo de 3 meses.

Resultados: La prevalencia de escleritis fue de 5.9%. De los 129 casos, 23 fueron bilaterales. La enfermedad sistémica más asociada fue la Artritis Reumatoide. El subtipo más frecuente fue anterior difusa. Las complicaciones dependieron del subtipo de escleritis: en la necrotizante, la perforación; en difusas y nodulares: catarata e hipertensión ocular. Xeroftalmia y queratitis ulcerativa periférica se asociaron más frecuentemente a AR.

Conclusiones: Las escleritis son poco frecuentes incluso en un centro de referencia de 3er nivel. La enfermedad sistémica asociada más común fue la AR, que tuvo además otras manifestaciones oftalmológicas agregadas. El tipo necrotizante tiene un pronóstico más reservado ya que se asocia a un riesgo alto de perforación ocular.

Abstract

Objective: To show the frequency of scleritis in a population of Mexican patients as the initial manifestation of systemic diseases, and to describe by subtype the associated diseases, clinical features, treatment and complications.

Material and methods: Retrospective, descriptive, observational trial. We reviewed 6854 patients admitted to the inflammatory eye disease clinic during the last 18 years. There were found 400 cases with scleritis, 129 files were complete and with a minimal follow up of 3 months.

Results: the prevalence of scleritis was 5.9%. 23 of the 129 patients were bilateral. The most frequent associated disease was rheumatoid arthritis. The most frequent subtype was anterior diffuse. The complications depended upon the subtype, in the necrosis type: ocular perforation, on nodular and diffuse it was cataract and high

intraocular pressure. Dry eye and ulcerative keratitis were more frequently associated with rheumatoid arthritis.

Conclusions: Scleritis are infrequent even in a third level reference center. The systemic disease most commonly associated was rheumatoid arthritis, which also had added ophthalmic pathologies. The necrosis type has a poorer prognosis because it is associated with a high risk of ocular perforation. The first sign of systemic disease is scleritis in 89% of our patients probably because of the low income and poor education of our population.

Introducción

Una de las principales barreras de protección del ojo es la esclera ya que es una cubierta incompleta que constituye aproximadamente el 90% de la superficie externa del ojo. Su disposición es desde el limbo y termina hasta el canal óptico. Esta compuesta de matriz extracelular, colágeno, elastina, proteoglicanos los cuales discurren en formas de verticilos y asas (1). Su parte interna esta constituida por la lámina fusca, la cual tiene muchas ranuras causadas por el paso de vasos ciliares y nervios. En su porción anterior es continua con la cornea y justo posterior a esta, encontramos el canal de schlemm.

La escleritis se define como la inflamación de la esclera, es un padecimiento típicamente doloroso, a menudo de curso crónico, con potenciales secuelas oculares serias. Tiene una alta asociación con enfermedades sistémicas del tejido conectivo.

El proceso inflamatorio puede estar localizado en la parte anterior o posterior de la esclera, o puede afectar otros tejidos, particularmente la córnea y la úvea subyacente. La escleritis anterior es usualmente una inflamación sectorial con intensa fotofobia, bilateral hasta en el 50% de los casos. La posterior esta marcada por una diferente gama de signos y síntomas, los pacientes se presentan con proptosis unilateral, dolor retrobulbar, restricción a los movimientos oculares y perdida del campo visual. La propagación del proceso a tejidos vecinos puede causar neuritis óptica, así como desprendimientos de retina y coroides. Usualmente esta patología se sospecha por medio de la historia clínica, y se confirma con sus característicos signos clínicos. Cuando la esclera posterior esta involucrada, puede ser necesario otros estudios de imagen tales como la ultrasonografía para confirmar el diagnóstico.

En cuanto a la patogenia, existen pocos estudios de inmunohistología, ya que la mayoría de los ojos con escleritis no llegan hasta el punto de hacerse biopsia o enucleación. En algunos estudios se ha reportado hasta un 75% de invasión por neutrófilos de las paredes vasculares sobre todo en el caso de escleritis necrotizantes, encontrándose un incremento significativo en el número de celulares inflamatorias, incluyendo células T de todos los tipos y macrófagos. A su vez se ha encontrado la expresión de HLA-DR dramáticamente incrementada. Biopsias en pacientes con escleritis nodular, no han mostrado la misma evidencia de vasculitis. Se encuentran mayoritariamente células T y macrófagos sugiriéndose un incremento activo de respuesta celular autoinmune, sin evidencia de la presencia de inmunocomplejos (2).

A menudo la escleritis esta asociada con complicaciones oculares así como desordenes sistémicos. Series previas han reportado que entre 40 – 50% de los pacientes con escleritis tendrán una causa infecciosa o reumática asociada. De estos se menciona que 5-10% tendrán un agente infeccioso y 30-40% tendrán una enfermedad autoinmune relacionada. Las patologías frecuentemente asociadas son vasculitis sistémicas, lupus eritematoso sistémico, policondritis recidivante, artritis reumatoide y enfermedad mixta del tejido conectivo (3).

.

Planteamiento del problema

En muchas ocasiones el diagnóstico de una enfermedad reumática o infecciosa asociada obliga a terapia sistémica; la escleritis secundaria a infecciones puede requerir tratamiento con antivirales o agentes antibióticos, y la escleritis asociada con vasculitis sistémicas típicamente requiere el uso de agentes inmunosupresores. Es así como el diagnóstico de una patología asociada se hace importante en cualquier paciente con esta enfermedad (3).

¿Se encuentra subdiagnosticada en la población mexicana la escleritis? ¿Se asocia antes del inicio de la enfermedad ocular, con la patología sistémica y en su caso tiene tratamiento oportuno? ¿Cuáles son las consecuencias más frecuentes del desarrollo de la patología en nuestra población? ¿A qué tratamiento responde de manera óptima? Estas y otras preguntas fueron el impulso para realizar el presente trabajo

Antecedentes

Es común que muchos especialistas en oftalmología consideren a la escleritis como una inflamación local de los tejidos que forman la pared del ojo y la práctica común es dejar como diagnóstico la causa idiopática.

En el 2007 Galor reportó mayor asociación con artritis reumatoide, Akpek en el 2004 reporta que la mayoría de sus pacientes tienen diagnóstico previo de una enfermedad sistémica hasta en el 77.6% de sus pacientes.

En cuanto a los tratamientos ha sido reportado por Sainz de la Maza desde 1993 100% de falla en la terapéutica al utilizar únicamente antiinflamatorios del tipo no esteroideo en el caso de escleritis necrotizante.

Bettero en el 2008 menciona que de una serie de 198 pacientes con artritis reumatoide únicamente el 2% de ellos lo presentaba.

Recientemente Smith comenta que se ha iniciado la búsqueda de terapias alternativas al uso de prednisona oral que es el tratamiento gold standard a nivel mundial. Entre ellas se ha descrito terapias biológicas con infliximab e inyecciones locales con esteroides.

En el caso de pacientes con diagnóstico de escleritis idiopática, Lin en 2008 ha reportado que la búsqueda de resultados positivos a marcadores biológicos como anticuerpos anti nucleares y factor reumatoide pueden predecir una tendencia al desarrollo de artritis reumatoide y lupus.

Carrasco en el 2005 publica que en la población del Will's eye center, la escleritis es la manifestación inicial de enfermedades sistémicas en un 50% de pacientes, y que sus complicaciones sugieren iniciar terapia sistémica e esta población.

Objetivos

General: Determinar los hallazgos clínicos, enfermedades asociadas y evolución de la escleritis en una población mestizo-mexicana.

Específicos:

- Determinar porcentaje de pacientes con escleritis en el servicio de uveítis
- Determinar su frecuencia como manifestación inicial de enfermedades sistémicas
- Asociación con otras enfermedades
- Describir los hallazgos clínicos por subtipos
- Describir el tratamiento empleado en cada subtipo
- Encontrar cuales son las complicaciones más frecuentes

Hipótesis

La escleritis y su presentación en nuestra población difieren respecto a la mayoría de reportes realizados en muestras de pacientes anglosajones o ibéricos. El conocer sus diferencias creará normas para el tratamiento específico de nuestros pacientes y mejorará la calidad de vida de los mismos. Serán referidos con mayor certeza y prontitud para el adecuado tratamiento de las enfermedades sistémicas que padecen y esto mejorara su pronóstico.

Justificación

Aunque existen varios reportes en la literatura que han documentado las enfermedades asociadas a esta patología, ninguno lo ha hecho buscando si la escleritis puede ser el signo y síntoma inicial de patologías sistémicas en pacientes con poco acceso a educación médica y probablemente subdiagnosticados como pueden ser los de escasos recursos. No tenemos el conocimiento de que se haya reportado el éxito obtenido con terapia tópica en individuos sin tratamiento previo de patologías sistémicas subyacentes; esto podría dar una visión mas amplia de los alcances del tratamiento tópico en esta enfermedad y por las razones anteriores, realizamos un estudio retrospectivo, descriptivo y observacional, en la población de una institución de referencia oftálmica a nivel nacional.



Fig. Escleritis Difusa

Diseño experimental

Estudio observacional

Descriptivo

Retrospectivo

Resultados

El sexo de la mayoría de los pacientes es femenino (72.3%), la edad promedio de los pacientes es de 45 años, encontrándose un rango desde 6-87 años. El seguimiento mínimo fue de 12 semanas, el máximo hasta 270 semanas con un promedio de 18 semanas.

En cuanto al predominio de ojos afectados, la mayoría fue de forma unilateral, encontrándose de manera bilateral únicamente en el 15.3% de los casos. De los 4 subtipos encontrados, el que encabezó la lista fue el de anterior difusa con el 50.6% de los casos, seguido de la nodular con 38.1%, la escleritis posterior tuvo un 6.57 % y la necrotizante constituyó el 4.6% de los ojos estudiados.

Las asociaciones sistémicas se dividieron para su estudio en causas infecciosas y no infecciosas. De las no infecciosas predominó la artritis reumatoide con un 13.8% de los casos, la diabetes mellitus estuvo presente en el 6.5%, seguida por granulomatosis de Wegener en un 3.9% de los casos. En la tabla 1 pueden observarse la relación de cada subtipo con cada patología asociada. En la mayoría de los casos el síntoma por el cual los pacientes buscaron atención fue oftálmico (89.4%), de esta manera la mayoría de las patologías asociadas fueron diagnosticadas posterior a su referencia por parte de esta institución.

En el 28.8% de los ojos se encontró inflamación en la cámara anterior, de predominio leve que fue clasificado entre + a ++, según la clasificación SUN*(8).

Se encontró una tendencia a la mejoría de agudeza visual en la mayoría de pacientes con escleritis anterior y difusa (ver tabla 2). Destacando en el caso de la escleritis posterior la mejoría en la mitad de los casos hasta una agudeza visual normal y una tendencia a las complicaciones en las necrotizantes (ver tabla 3).

En cuanto a las recidivas encontramos que las escleritis nodular y posterior recurren con más frecuencia, hasta un 30% de los casos.

Ahora bien, hablando sobre las complicaciones las mas graves correspondieron a las necrotizantes con un 14.28% de perforaciones oculares, desprendimiento de retina en la mitad de los casos de las posteriores, y catarata e hipertensión arterial en las anteriores.

La terapéutica en el caso de las escleritis anteriores se basó principalmente en AINES tópicos y orales, y en el caso de la posterior y necrotizante en combinaciones con esteroides orales.

Observamos una tendencia de mejoría en cuanto al tratamiento utilizado. Cuando se agregó esteroide oral a la terapia con AINES que

fue usada en el 45% de ojos con escleritis anteriores, se observó una mejoría de 2 líneas o más en el 25% de ellas. En la mayoría de las escleritis nodulares se utilizó terapia combinada al esteroide oral y AINE tópico (70%) encontrándose una mejoría de 2 líneas en el 17% de los pacientes. En cuanto a la relación de tratamiento en las nodulares y su recidiva se atribuyó a que se usó en un paciente únicamente esteroide local como terapéutica, en los demás casos fue utilizado AINE tópico y esteroide oral atribuible a otros factores de riesgo no discutidos en el presente trabajo.

La artritis reumatoide fue la principal asociación con otros hallazgos oculares como la queratitis ulcerativa periférica y el ojo seco, seguida por la granulomatosis de Wegener y el herpes simple. Se encontró que la escleritis necrotizante tiene más prevalencia de queratitis ulcerativa periférica (28.3%). En cuanto a ojo seco, éste fue evidente en el 27.7% de pacientes con escleritis anterior difusa. La presión intraocular disminuyó en la mayoría de los casos a excepción del 2.59% de los casos de anterior difusa y 14.28% de los de necrotizante, complicados con hipertensión.

Enfermedad sistémica	Subtipos			
	Anterior n= 77	Nodular n= 58	Necrotizante n= 7	Posterior n= 10
AR	11	9	1	
Wegener	2		4	
Policondritis				
Herpes	4			
DM	6	3		1
HLA B27				2
EMTC	2			
Otros	1 TB renal 1 Sífilis			

Tabla 1. Nótese el predominio de artritis reumatoide en los subtipos de escleritis anterior (difusa y nodular). La aparición de DM2 como enfermedad asociada creemos se debe a su alta incidencia en nuestra población por lo cual no puede ser relacionada como factor de riesgo.

Agudeza Visual mejor corregida	Anterior Difusa N= 77		Anterior nodular n= 58	
	Visual standards report *	Inicial	Final	Inicial
NPL	0	1	0	0
PL - CD1 m	6	4	0	0
CD 1.3 m - CD 3 m.	3	1	1	0
20/400- 20/200	3	1	3	1
20/200- 20/80	7	8	11	9
20/60-20/30	26	17	17	13
20/25-20/16	32	44	25	35

Tabla 2. Destaca en las anteriores la disminución de pacientes que progresaron a casi ceguera, y la mejoría de los que tenían mala agudeza visual, únicamente un caso termino en ceguera. (NPL = no percepción de luz, PL= percepción de luz, CD = cuenta dedos a 1 m)

Agudeza Visual mejor corregida	Necrotizante		Posterior	
	Visual standards report	Inicial	Final	Visual standards report
NPL	0	1	NPL	0
PL - CD1 m	1	1	PL - CD1 m	1
CD 1.3 m - CD 3 m.	2	2	CD 1.3 m - CD 3 m.	2
20/400-20/200	2	2	20/400-20/200	2
20/200-20/80	0	0	20/200-20/80	0
20/60-20/30	2	1	20/60-20/30	2
20/25-20/16	0	0	20/25-20/16	0

Tabla 3. Ninguno de los pacientes con escleritis necrotizante terminó en una agudeza visual mejor corregida normal.

Subtipo	Predominio de mejoría	Tiempo de mejoría	Predominio de disminución de capacidad visual	Recidiva
Escleritis Anterior difusa	AINE (tópico ú oral) : 45% Se agregó esteroide oral: 25%	7 semanas con AINE y esteroide oral	AINE sin agregar esteroide oral 41%	Terapias únicas: esteroide oral ó AINE 25% *Ciclofosfamida (usado en un caso de perforación)
Total con mejor CV (2 líneas o mas)	25%			
Escleritis nodular	Esteroides oral y AINE 70%	16 semanas con esteroide oral	AINE 66%	Solo uso de esteroide local: 1 paciente
Total con mejor CV (2 líneas o mas)	17%			1.7%

Tabla 4. La recuperación fue más rápida con el uso concomitante de esteroide oral en el caso de escleritis anteriores, véase la tasa de recidivas con terapias únicas.



Fig 2. Deformación articular secundaria a artritis reumatoide

Discusión

En la población revisada en los últimos 17 años en nuestra institución los subtipos mas frecuentes son los de las escleritis anteriores, esto podría estar relacionado al hecho de que las enfermedades reumáticas más frecuentes (por ejemplo artritis reumatoide), también son las más comúnmente asociadas a inflamación difusa escleral.

En una revisión reciente por Galor (6), se reporta una mayor asociación de Artritis reumatoide a la mayoría de escleritis, datos que concuerdan con lo encontrado en esta muestra.

Sabemos que siendo este un estudio retrospectivo, no se puede realizar un análisis estadístico de los resultados con cada tratamiento dado que no hay casos y controles, sin embargo creemos es importante reportar la marcada tendencia encontrada en la evolución con cada uno de ellos por subtipo y tratamiento. Un análisis de la terapéutica utilizada en escleritis publicado por Sainz de la Maza reporta una falla con el uso de AINES en escleritis necrotizantes. Nosotros encontramos una tendencia a la falla terapéutica en todos los subtipos de escleritis con el uso de terapias únicas, ya fuera AINE o esteroide tópico. Desconocemos la razón de esta tendencia, una posibilidad sería la existencia de un sinergismo entre el tratamiento tópico del proceso local y los efectos del medicamento oral para el control de las enfermedades sistémicas no detectadas en nuestros pacientes.

Observamos una tendencia a la mejoría al agregar esteroide oral en muchos de los casos que se recuperaron en las variedades difusa y nodular, así como menor tiempo de curación del proceso (evaluado clínicamente en los expedientes).

Hay una prevalencia de complicaciones en el 14.28% de pacientes con escleritis necrotizantes tratados únicamente con esteroide oral; el tratamiento con inmunosupresor fue utilizado en esta institución solo si se amenazaba la integridad del ojo con perforación, dadas las condiciones socioeconómicas que impiden el acceso a medicamentos en nuestro medio. Esto contrasta con lo reportado por Jaabs en el 2000 donde encuentra un 87.5% de complicaciones, dando al 100% de los pacientes (con escleritis necrotizante) inmunosupresor.

En cuanto a la manifestación inicial de escleritis, Carrasco reporta en el 2005 un 59% como inicio de la enfermedad sistémica, nosotros encontramos un 89% atribuible a la falta de educación médica que obligue a nuestros pacientes a buscar atención médica expedita.

Es importante destacar la mejoría de la mayoría de los pacientes en cuanto a líneas de visión se refiere ya que fueron más los casos que tuvieron una adecuada evolución sobre todo en las escleritis anteriores y nodulares; los casos complicados con perforación ocular fueron en donde se encontró pérdida total de visión. Podemos deducir que el empleo de terapéutica es indispensable para evitar las desastrosas consecuencias conocidas de esta patología que van desde hipertensión ocular hasta la necrosis. Asimismo notamos que son pocos los pacientes que pasan de un subtipo a otro de escleritis, esto podría deberse a los medicamentos utilizados, sólo 4 casos de escleritis anteriores se convirtieron en necrotizantes al perforarse; ligeramente menor a lo descrito en la literatura ya que si nos remitimos a lo reportado por Watson en 1991 encontramos 10 pacientes de 104 que pasan de escleritis nodular a necrotizante, siendo esta patología la de mas difícil tratamiento.

Es bien conocida la relación de artritis reumatoide con el ataque autoinmune a las mucosas en general, aunado a esto al síndrome de Sjögren es de esperar que la mayoría de nuestros pacientes con patologías oculares asociadas (xeroftalmia y queratitis ulcerativa periférica) fueran relacionados a esta enfermedad.

La asociación con enfermedades infecciosas fue menor paradójicamente a la reportada en países desarrollados, nosotros encontramos una prevalencia de 4.8% comparado contra 7% que reportaron en una serie del 2004 (2).

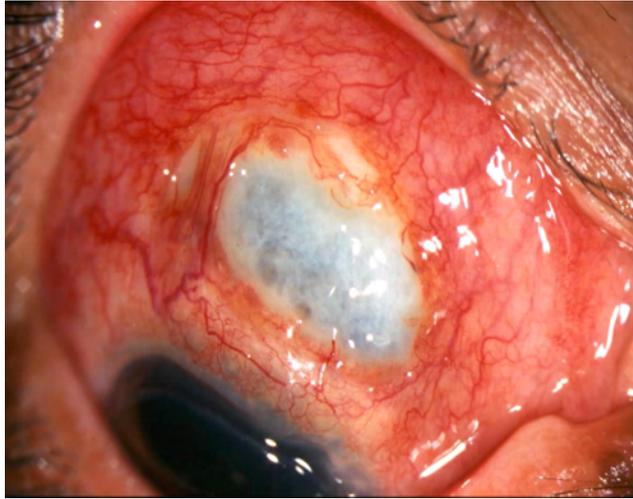


Fig 3. Escleritis necrotizante

Conclusiones

La frecuencia de escleritis en el servicio de enfermedades inflamatorias oculares es del 5.9%, a pesar de ser una entidad poco frecuente incluso en un centro de referencia oftálmica de 3er nivel, puede ser la manifestación inicial de enfermedades sistémicas hasta en un 89% de los casos en nuestra población. Los subtipos más frecuentes están encabezados por las anteriores, siendo la menos común la escleritis posterior.

Artritis reumatoide constituye una enfermedad con morbilidad elevada evidenciada por su asociación manifiesta con esta patología, lo cual habla del involucro multisistémico derivado de la fisiopatología común a las enfermedades del tejido conectivo. Dependiendo del subtipo se encontraron diferentes asociaciones, lo cual habla de sutiles diferencias en la patogenia de las mismas - autoinmunidad mediada por células por ejemplo en las anteriores más relacionadas a artritis, en contraste con las vasculitis relacionadas a la necrotizante -.

En cuanto a las complicaciones es probable que los factores socioeconómicos no influyan en el desarrollo final de la enfermedad ocular, ya que la pérdida total de visión estuvo relacionada al subtipo de la enfermedad (más frecuente en las necrotizantes), marcadas por el desenlace en perforación, desprendimiento de retina seroso en las posteriores, e hipertensión y catarata en las anteriores.

La mayoría de los casos mejora con el tratamiento combinado con AINES tópicos y esteroide sistémico, el uso de esteroides orales en nuestros pacientes mostró una tendencia a recuperación más rápida, y los pacientes con terapias únicas mostraron una tendencia a las recidivas y disminución de agudeza visual hasta de 2 líneas de visión, además de una recuperación más lenta.

El tratamiento médico depende de la severidad de la enfermedad, que puede ser influida por muchos factores desde apego al tratamiento hasta edad, sexo, y extensión de la enfermedad, entre otros.

El pronóstico a largo plazo con tratamiento es bueno, ya que la capacidad visual final mejora en la mayoría, basado en la cuidadosa historia clínica, detallada exploración oftalmológica y el uso de agentes inmunosupresores cuando sea necesario. La escleritis necrotizante tiene un pronóstico mas reservado por su alto riesgo de perforación ocular.

Es necesario el conocimiento de los factores que influyen en el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas responsables de manifestaciones oculares como las descritas en nuestra población. El presente reporte evidencia diferencias muy importantes que pueden servir como marco para el enfoque de políticas dirigidas a la salud de nuestra población.

Bibliografía

1. Okhravi N, Odufuwa B, McCluskey P, Lightman S. *Surv Ophthalmol.* 2005 Jul-Aug; 50(4):351-63.
2. Akpek EK, Thorne JE, Qazi FA, Do DV, Jabs DA., Evaluation of Patients with Scleritis for Systemic Disease *Ophthalmology.* 2004 Mar;111(3):501-6
3. Jabs DA, Mudun A, Dunn JP, Marsh MJ. Episcleritis and Scleritis: clinical features and treatment results. *Am J Ophthalmol* 2000;130:469–76.
4. Watson PG, Hayreh SS. Scleritis and episcleritis. *Br J Ophthalmol* 1976;60:163–91.
5. Watson PG, Young RD Scleral Structure, Organisation and Disease. A review. *Exp Eye Res.* 2004 Mar; 78 (3) : 609-23
6. Galor A, Thorne JE, Jabs DA. Rheumatic Disease and Scleritis *Ophthalmology.* 2007 Jun;114(6):1232
7. Visual standards report. International council of ophthalmology 2002
8. SUN* Standarization of Uveitis Nomenclature 2005
9. Smith JR, Mackensen F, Rosenbaum JT. Therapy insight: scleritis and its relationship to systemic autoimmune disease. *Nat Clin Pract Rheumatol.* 2007 Apr;3(4):219-26. Review
10. Bettero RG, Cebrian RF, Skare TL. Prevalence of ocular manifestation in 198 patients with rheumatoid arthritis: a restrospective study. *Arq Bras Oftalmol.* 2008 May-Jun;71(3):365-9.
11. Lin P, Bhullar SS, Tessler HH, Goldstein DA. Immunologic markers as potential predictors of systemic autoimmune disease in patients with idiopathic scleritis. *Am J Ophthalmol.* 2008 Mar;145(3):463-471. Epub 2007 Dec 3. Erratum in: *Am J Ophthalmol.* 2008 Jun;145(6):1111