



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**RESPUESTA CLÍNICA AL USO DE TRIAMCINOLONA
SUBCONJUNTIVAL EN ESCLERITIS
HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN 2019**

**PRESENTADA POR
HUGO FERNANDO PALOMINO CAVERO**

**ASESOR
DR. JOSE SANDOVAL PAREDES**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
OFTALMOLOGÍA**

**LIMA – PERÚ
2019**



Reconocimiento - No comercial

CC BY-NC

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**RESPUESTA CLÍNICA AL USO DE TRIAMCINOLONA
SUBCONJUNTIVAL EN ESCLERITIS
HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN 2019**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OFTALMOLOGÍA**

**PRESENTADO POR
HUGO FERNANDO PALOMINO CAVERO**

**ASESOR
DR. JOSE SANDOVAL PAREDES**

LIMA, PERÚ

2019

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.4 Justificación	3
1.5 Viabilidad y factibilidad	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	7
2.3 Definición de términos básicos	15
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	17
3.1 Formulación de la hipótesis	17
3.2 Variables y su operacionalización	17
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	19
4.1 Tipos y diseño	19
4.2 Diseño muestral	19
4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos	19
4.4 Procesamiento y análisis de datos	20
4.5 Aspectos éticos	21
CRONOGRAMA	22
PRESUPUESTO	23
FUENTES DE INFORMACIÓN	24
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La escleritis es una enfermedad ocular inflamatoria crónica que se caracteriza por episodios de ojo rojo, dolor ocular severo y profundo que a la larga puede conllevar serias complicaciones y amenazar la visión con la consiguiente merma en la calidad de vida de las personas.

Se ha descrito en la literatura internacional una frecuencia de 0.08% pacientes con diagnóstico de escleritis, quienes fueron referidos al Departamento de Oftalmología del Southern General Hospital and Victoria Infirmary de Glasgow durante un periodo de 8 años¹. En otro estudio realizado en el Reino Unido, encontraron que los pacientes con diagnóstico de escleritis fue de 0.08% del total de pacientes referidos al Departamento de Oftalmología².

Dentro de nuestro continente, se encontró que en EE. UU. aproximadamente 2.6% de los pacientes que fueron referidos al Immunology Service at the Massachusetts Eye and Ear Infirmary Hospital of Boston durante un periodo de 11 años tuvieron escleritis¹. En otro reporte cerca del 8.7% de pacientes que fueron referidos al Massachusetts Eye Research and Surgery Institute (MERSI) of Cambridge durante un periodo de 5 años tuvieron escleritis¹.

En otro estudio realizado en población Hawaiana en el 2013, se encontró que la incidencia de la escleritis fue de 4.1 por 100 000 personas-año³. Del mismo modo en otro estudio realizado en el norte de California se evidenció una incidencia de 3.4 por 100000 personas-año y una prevalencia de 5.2 por 100 000 personas-año, y con un incremento de la incidencia a mayor edad y en mujeres⁴.

No hay reportes ni estudios en Latinoamérica que nos den cifras exactas sobre la incidencia y prevalencia de la escleritis en nuestra región, del mismo modo en el país no se encuentra dicha estadística por la falta de estudios sobre este tópico. También se ha observado una elevada asociación de la escleritis con

enfermedades sistémicas como artritis reumatoide, granulomatosis de Wegener, lupus eritematoso sistémico, enfermedad inflamatoria intestinal, entre otras; la escleritis es una entidad que debe ser tratada de manera óptima y es aquí donde inicia el reto para los profesionales en salud y en especial para los especialistas en oftalmología, ya que a pesar de contar con una diversidad de estrategias terapéuticas no siempre se obtienen resultados favorables.

Dentro del arsenal terapéutico encontramos el uso de terapias locales como la aplicación de corticoides subconjuntivales o subtenonianos que han sido generalmente evitados debido a la preocupación sobre la pobre eficacia, así como las potenciales complicaciones del uso de estas terapias. Sin embargo, en la actualidad, a nivel mundial, existen algunos reportes positivos sobre el uso de corticoides subconjuntivales en pacientes con escleritis, esto motiva el interés por documentar los resultados de la aplicación de esta terapia en nuestro medio, donde muy poco se ha estudiado o reportado este tópico.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la respuesta clínica al uso de triamcinolona subconjuntival en pacientes con diagnóstico de escleritis, en el servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo de abril a junio 2019?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la respuesta clínica al uso de triamcinolona subconjuntival en pacientes con diagnóstico de escleritis, en el servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo de abril a junio del 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Estudiar las características demográficas de la población afectada por esta patología.

2. Evaluar la mejoría clínica tras la aplicación de triamcinolona subconjuntival en estos pacientes.
3. Identificar los efectos adversos asociados al uso de la triamcinolona subconjuntival.

1.4 Justificación

La escleritis es una enfermedad crónica, recurrente que puede llevar a un detrimento en la calidad de vida y limitación para la realización de las actividades cotidianas de las personas. Se requiere un diagnóstico oportuno y un correcto enfoque terapéutico para limitar las complicaciones y secuelas propias de la enfermedad.

Actualmente en, nuestro país, no se cuenta con estudios sobre esta patología, en especial sobre el abordaje terapéutico y las complicaciones secundarias de este.

Por lo anterior, se realiza el presente estudio con el fin de brindar información sobre la respuesta clínica a la aplicación de triamcinolona subconjuntival como tratamiento para la escleritis, los resultados serán de mucha utilidad en este medio ya que demostraría su utilidad y potencial uso para estos pacientes. Por otra parte, se identificaría las posibles complicaciones y efectos adversos asociados a la aplicación de esta terapéutica.

1.5 Viabilidad y factibilidad

El presente proyecto se basa en una investigación cualitativa sobre la respuesta clínica al uso de triamcinolona subconjuntival en pacientes con escleritis, se realizará entre los meses de abril a junio del presente año en el servicio de oftalmología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, la población a estudiar serán pacientes con diagnóstico de escleritis que acudan a consulta externa dentro del periodo de estudio.

Para el desarrollo de la investigación se realizará la revisión de historias clínicas de pacientes que acuden a la consulta externa de Oftalmología, con diagnóstico ya

establecido de escleritis, quienes recibieron la aplicación subconjuntival del medicamento dentro del periodo de estudio. El proyecto será financiado con los recursos propios, no se requiere de un financiamiento externo.

Para la investigación se cuenta con recursos humanos necesarios no se requiere de colaboradores, del mismo modo no habrá inconvenientes con el acceso a materiales, equipos ni recursos económicos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Sohn E.H. et al. realizó en el 2011 un estudio a largo plazo multicéntrico en EE.UU., Australia y Singapur; donde evaluaba la inyección subconjuntival de triamcinolona en pacientes con escleritis anterior no necrotizante. La cantidad de participantes fue de 68 ojos de 53 pacientes con una media de seguimiento de 2.3 años (6 meses a 8.3 años), entre los resultados destaca la resolución de los signos y síntomas en el 97% (66 ojos) tras la primera inyección, así como 67.6% de ojos a los 24 meses de seguimiento seguían libres de recurrencia después de la primera inyección⁵.

Del mismo modo en el 2010 Roufas A. et al. desarrolló una investigación en Australia donde buscaba determinar los resultados del tratamiento con triamcinolona subconjuntival en pacientes con escleritis anterior no necrotizante, se enrolaron 12 pacientes a los cuales se les administro el medicamento por un periodo de dos años, en total 25 inyecciones, logrando la resolución completa de los signos y síntomas en todos los casos después de 23 aplicaciones de triamcinolona⁶.

Zamir E. et al realizó en el 2002 una investigación prospectiva, de intervención donde evaluó la eficacia y seguridad de las inyecciones de triamcinolona subconjuntival para escleritis anterior resistente, fueron considerados en el estudio 12 ojos de 10 pacientes que fueron resistentes a la terapia antiinflamatoria sistémica, de los cuales 11 ojos presentaron una completa resolución de los signos y síntomas a las 2 semanas después de la inyección. Solo 2 pacientes presentaron recurrencia de los síntomas a los 2.5 y 11 meses respectivamente después de la inyección; 6 de los 10 pacientes descontinuaron toda medicación sistémica y los 4 restantes necesitaron continuar con la terapia oral para la patología sistémica⁷.

Sen HN. et al. En el 2005 presentó un reporte de casos de 4 pacientes con escleritis evaluados en el instituto Nacional del Ojo en EE. UU. que recibieron

triamcinolona subconjuntival. En todos los casos la inflamación escleral fue controlada entre los 2 a 9 días luego de la colocación de la inyección subconjuntival de triamcinolona, pese a esto se presentó recurrencia de la enfermedad en diferentes cuadrantes no tratados previamente, por lo que los se requirió inyecciones adicionales; el máximo número de inyecciones en un ojo fueron cuatro⁸.

Respecto al uso de la triamcinolona vía subconjuntival en diferentes patologías inflamatorias oculares y en especial en la escleritis, Athanasiadis Y. et al. realizaron una revisión en el 2013 sobre la clínica y farmacología de este corticoide, donde podemos resaltar las principales indicaciones del uso de este medicamento como son: escleritis, uveítis, epiescleritis, queratitis herpética, neovascularización entre otras. Otro tópico analizado en esta revisión son los efectos secundarios al uso de la triamcinolona subconjuntival como son: aumento de la presión intraocular, cataratas, necrosis conjuntival, hemorragia subconjuntival, blefaroptosis⁹.

Albini T. et al. realizó un estudio donde documenta la eficacia y los efectos adversos de la aplicación de triamcinolona subconjuntival, participaron 38 ojos de 35 pacientes con escleritis anterior no necrotizante, no infecciosa resistente a terapia previa local o sistémica; entre los resultados destaca que 36 de los 38 ojos presentaron una completa resolución de los síntomas dentro de las 6 primeras semanas y las complicaciones fueron hemorragia subconjuntival (5 pacientes), hipertensión ocular transitoria (4 pacientes), catarata (2 pacientes) y glaucoma (2 pacientes)¹⁰.

Elmer YT. et al. realizó una revisión retrospectiva de 20 pacientes con diagnóstico de escleritis anterior no necrotizante, que recibieron triamcinolona subconjuntival con un periodo de seguimiento mínimo de 6 meses; entre los resultados destaca que de los cuales 18 pacientes (90%) tuvieron una mejoría en los síntomas, 2 pacientes (10%) respondieron pobremente y no se presentaron complicaciones al uso de esta terapia¹¹.

Otras complicaciones menos frecuentes son la necrosis conjuntival y escleritis

secundarias al uso de triamcinolona subconjuntival o subtenoniana. Por ejemplo, Eslampour A. et al. presentó un caso de un varón de 15 años que desarrolla como complicación a la inyección de triamcinolona subtenoniana, necrosis conjuntival y escleritis en el sitio de la inyección llegando a requerir desbridamiento del tejido necrótico¹².

Nascimento H. et al. realizó un estudio en el 2013 donde evaluó la respuesta y seguridad a la aplicación subconjuntival del implante de dexametasona (Orzudex^R) en pacientes con escleritis anterior no necrotizante. Entre los resultados destaca que los síntomas desaparecieron antes del séptimo día después de la inyección, solo se presentó una recurrencia en 6 meses de seguimiento y ningún paciente desarrollo hipertensión ocular ni ninguna otra complicación. Concluye que el implante de dexametasona fue seguro y efectivo usado como terapia local en pacientes con escleritis¹³.

Johnson K. et al. realizó un estudio retrospectivo en el 2010 donde evaluó la inyección subtenoniana de triamcinolona en el tratamiento de la escleritis. Fueron incluidos en el estudio 11 pacientes (12 ojos), entre los resultados se detalla que 10 pacientes refirieron mejoría subjetiva de la sintomatología; 3 pacientes presentaron efectos adversos como hipertensión ocular, empeoramiento de la catarata y hemorragia subconjuntival¹⁴.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Introducción

La esclera es la túnica externa blanca que envuelve el ojo desde el limbo o la unión corneoescleral (anterior) hasta la placa cribosa de la cabeza del nervio óptico (posterior). En un sano ojo los vasos esclerales no son prominentes, pero en pacientes con escleritis esta vasculatura está turgente. Si la parte anterior del ojo es la involucrada (que es la situación más común), la superficie externa del ojo se vuelve roja, esto debido a la inflamación; este enrojecimiento a veces es ampliamente difuso, y en otras situaciones cubre una determinada área¹⁵.

La escleritis es una inflamación severa y potencialmente amenazante para la visión que afecta la capa externa del ojo y causa dolor ocular incapacitante o alteraciones visuales. Casi el 50% de los casos se asocian con enfermedades autoinmunes sistémicas, como la artritis reumatoide (AR) y la granulomatosis de Wegener, donde la escleritis puede ser la primera manifestación. La detección precisa de la escleritis, así como la capacidad de distinguirla de afecciones oculares más comunes, como la conjuntivitis o los problemas de la córnea, son cruciales, ya que también pueden conducir al diagnóstico de una vasculitis que afecte algún otro órgano. El diagnóstico rápido y el inicio precoz del tratamiento también pueden reducir el riesgo de complicaciones oculares y la pérdida de visión¹.

2.2.2 Clasificación

La escleritis se diagnostica en función de los hallazgos clínicos de la inflamación que afecta la esclera y la afectación de los plexos venosos episclerales superficiales y profundos. El sistema de clasificación ideado por Watson y Heyreh clasifica la escleritis en anterior y posterior dependiendo de la localización anatómica de la enfermedad¹⁶. La escleritis anterior a su vez es clasificada en difusa, nodular y necrotizante¹⁶. La escleritis necrotizante típicamente está asociada con inflamación y ojo rojo doloroso, pero en casos raros puede presentarse un adelgazamiento progresivo de la esclera sin inflamación, este cuadro es conocido como escleromalacia perforante.

La escleritis posterior es la inflamación de la esclera posterior a la inserción de los músculos rectos y ocurre con menor incidencia que la escleritis anterior, representado del 6 al 16% de todos los casos. También se puede clasificar en difusa o nodular, y cuando los pacientes tienen ambas, escleritis anterior y posterior, se considera como una escleritis posterior¹⁷.

La escleritis anterior difusa es el tipo más frecuente, y representa entre el 45% y el 61% de todos los casos¹⁷. La escleritis necrotizante es rara y afecta al 3,5-22%¹⁷. En menos del 10% de los casos se presentará una evolución de un tipo anatómico de escleritis a otro¹⁸. La episcleritis no es sinónimo de escleritis y es

causada por inflamación en la capa epiescleral del ojo en lugar de la capa escleral más profunda. La distinción es importante, ya que la epiescleritis no es amenazante para la visión, rara vez causa síntomas incapacitantes, y se asocia con menos frecuencia a cualquier enfermedad autoinmune sistémica¹⁶. La epiescleritis es mucho más común que la escleritis y puede ser simple o nodular.

2.2.3 Etiología

La incidencia de pacientes con enfermedad sistémica y escleritis se encuentra entre 39% y 48%^{17 19-21}. La artritis reumatoide es la enfermedad del tejido conectivo más asociada a la escleritis y ocurre entre el 10% y el 33% de los pacientes^{17 19-21}. Estos pacientes generalmente tienen una larga historia de enfermedad erosiva y severa de las articulaciones, aunque una minoría significativa de paciente que presentaban escleritis finalmente se descubrió que tenían artritis reumatoide²⁰.

La escleritis es la primera manifestación de una enfermedad sistémica en el 15% de los pacientes, de este modo todos los pacientes que no tengan una causa conocida requieren de una evaluación general buscando una enfermedad autoinmune¹⁷. La granulomatosis de Wegener y la policondritis recidivante son las enfermedades más frecuentemente descubiertas posterior al diagnóstico de escleritis¹⁷. Los estudios a realizarse incluyen anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos (ANCA), creatinina, examen de orina, péptido anticíclico citrulinado (Anti-CCP), factor reumatoideo y serología para sífilis.

Algunas características oculares pueden indicar una alta probabilidad de tener una enfermedad sistémica de fondo. Pacientes con escleritis necrotizante tienen mucha asociación con enfermedades sistémicas (45% - 95%)^{17 18}. La Granulomatosis de Wegener es la vasculitis sistémica más frecuentemente asociada a escleritis necrotizante²¹. Casi el 90% de los pacientes que tienen compromiso corneal adyacente al área de escleritis, como queratitis ulcerativa periférica, se encontró que tienen compromiso sistémico de fondo²².

Otras entidades que pueden causar escleritis son las infecciones oculares y enfermedades malignas oculares que pueden enmascarse y presentarse como escleritis inflamatoria endógena. La escleritis infecciosa es rara representando el 4% - 18% de los casos, y puede ser causada por virus, incluidos herpes simple y zoster, bacteria y hongos^{16 23}. La escleritis infecciosa puede desarrollarse contigua a un área de queratitis infecciosa. La escleritis necrotizante inducida quirúrgicamente aparece dentro del primer mes después de la cirugía pero rara vez puede desarrollarse muchos años después. Las cirugías múltiples aumentan el riesgo, se ha visto que el desarrollo de la escleritis post quirúrgica se da en tres cuartas partes de los pacientes que tienen dos o más procedimientos quirúrgicos²⁴. La inflamación tiende a permanecer localizada en el área de la herida quirúrgica. Alrededor del 50% - 90% de los pacientes que desarrollan escleritis necrotizante inducida quirúrgicamente, tendrá una enfermedad autoinmune sistémica subyacente, aunque esto puede no identificarse hasta después del desarrollo de escleritis^{24 25}.

La escleritis rara vez se ha descrito con medicamentos que incluyen el uso de bisfosfonatos y en asociación con neoplasias oculares^{26 27}.

2.2.4 Evaluación clínica

La evaluación clínica viene dada con la finalidad de confirmar el diagnóstico y el tipo de escleritis, detectando complicaciones e identificando la causa de fondo o la asociación a alguna enfermedad sistémica.

2.2.4.1 Escleritis anterior

La escleritis anterior generalmente se presenta con dolor severo, este tiene la característica de una cefalea periocular y es tan severa que puede alterar el sueño, además el ojo se encuentra sensible al tacto, hay hiperemia y fotofobia, la visión generalmente no se altera. En raras ocasiones, la escleritis puede presentarse con adelgazamiento progresivo de la esclera sin enrojecimiento ni dolor significativo. Este patrón es predominantemente visto en pacientes con artritis reumatoide, y los pacientes pueden haber notado que la esclera adquiere un tono azul-negro, como resultado de la capa coroidea del ojo, que está cargada de melanocitos, que se

hace visible a través de la esclera muy delgada. Esto se conoce como escleromalacia perforante y generalmente se desarrolla en pacientes mujeres de edad avanzada¹⁶.

Signos clínicos

Examen macroscópico

El enrojecimiento asociado con la escleritis anterior es intenso y tiene un matiz violáceo, dado por la comunicación de los plexos epiesclerales superficiales y profundos, esto se ve con mayor facilidad con la luz natural y cuando el paciente ve en distintas direcciones, o con un oftalmoscopio directo.

La escleritis puede ser difusa afectando toda la superficie externa o sectorial, en algunos casos se puede observar un nódulo firme, rojo, sensible al tacto que será visible en la esclera. Si se observa una zona azul o marrón oscura es indicativo de un adelgazamiento escleral.

La escleritis anterior casi siempre se acompaña de dolor intenso, el ojo se encontrara sensible a la palpación y esto se produce aplicando una presión suave a través de los párpados. La uveítis (inflamación intraocular) no causa sensibilidad ocular, y esto puede ayudar a distinguir estas dos entidades sin la necesidad de utilizar una lámpara de hendidura; la pupila es normal y reactiva (a diferencia del glaucoma agudo) y la córnea se encuentra transparente en la región central.

Biomicroscopía con lámpara de hendidura

El examen con lámpara de hendidura mostrará congestión de los vasos sanguíneos, edema de la esclera y episclera que causa el desplazamiento de los bordes superficial y profundo al examen con el haz de luz de la lámpara de hendidura. Fenilefrina al 10% puede instilarse si es que existe alguna duda diagnóstica sobre si el paciente tiene episcleritis o escleritis, si el paciente tiene escleritis anterior el enrojecimiento persistirá.

La córnea periférica puede encontrarse comprometida en la escleritis y nos habla de una enfermedad severa²². Los hallazgos pueden incluir infiltrados periféricos, que aparecerán como pequeñas lesiones blancas, adelgazamiento corneal y ulceraciones. Estos pacientes tienen altas probabilidades de presentar una vasculitis sistémica de fondo como la Granulomatosis de Wegener, así como alto riesgo de pérdida de la visión^{16 22}.

La escleritis necrotizante es también un signo grave que amenaza la visión, las áreas de no perfusión capilar se pueden ver en la esclera como un parche amarillo pálido rodeado por vasos dilatados que se expanden centrífugamente. La esclera isquémica se volverá necrótica y luego se adelgazará, dando la apariencia azulada en la zona afectada. En casos extremos, el ojo se puede perforar, particularmente después de un trauma leve.

2.2.5 Tratamiento

Existen tres consideraciones previas al inicio del tratamiento para la inflamación ocular. Primero, ¿hay síntomas o complicaciones que amenacen la visión?, ¿Hay alguna enfermedad concurrente que requiere tratamiento?, ¿Ha sido descartados procesos infecciosos o condiciones de enmascaramiento, como inflamación endógena (malignidad)?; las primeras dos preguntas determinan la necesidad y urgencia del tratamiento, mientras que la última aborda la seguridad del tratamiento.

2.2.5.1 Antiinflamatorios no esteroideos

Las formas leves de escleritis responden a los antiinflamatorios no esteroideos administrados por vía oral, pero el tratamiento tópico no es efectivo. En general se ha visto una tasa de respuesta entre el 30% al 92% en casos de escleritis anterior difusa y nodular^{20 28}. Otros tipos más agresivos (escleritis posterior y necrotizante) requieren tratamiento con esteroides sistémicos y algunas veces otra terapia inmunosupresora.

2.2.5.2 Corticoesteroides

Esteroides sistémicos

Se inician altas dosis de prednisona vía oral (1mg/kg/día) para lograr la inactividad de la enfermedad, y luego la terapia se reducirá lentamente hasta que se logre el cese de la enfermedad o se quede con una dosis de mantenimiento. La mayoría de las escleritis son sensibles a los corticoides pero el rebote de la inflamación puede ocurrir durante el estrechamiento. Pacientes que utilizan dosis superiores a 7.5 – 10 mg de prednisona al día deben ser considerados para la terapia inmunosupresora adjunta^{28 29}.

El tratamiento con metilprednisolona intravenosa puede ser considerado en casos de escleritis necrotizante²⁹.

Esteroides locales

Los esteroides tópicos son útiles en las epiescleritis o en las uveítis anteriores concomitantes, pero no penetran en la esclera de manera adecuada como para tratar escleritis.

Estudios recientes han demostrado que el uso de inyecciones de triamcinolona subconjuntival es efectiva para controlar la inflamación en las escleritis anteriores no necrotizantes^{6 7 10}. La terapia local tiene la gran ventaja de evitar los efectos secundarios sistémicos y puede ser aplicado en consultorio con la ayuda de un anestésico tópico. Hay potenciales efectos secundarios como la aparición de cataratas y pueden causar una elevación transitoria de la presión intraocular en aproximadamente 5% al 16% de pacientes^{6 7 10 11}.

Esteroides locales o sistémicos

No existe una regla absoluta al elegir entre corticoides locales o sistémicos, pero hay que tener ciertas consideraciones. Si el tratamiento va dirigido a niños va a ser necesario la administración del corticoide bajo anestesia general, por otro lado, el

manejo de los efectos secundarios del fármaco como aumento de presión y catarata podrían ser más difíciles de controlar en esta población.

También existe un reporte de casos en los cuales encuentran progresión de la escleritis necrotizante al usar corticoides locales³⁰.

2.2.5.3 Fármacos de segunda línea

Alrededor del 26% de los pacientes necesitan tratamiento inmunosupresor adicional³¹. Sobre todo, aquellos con prednisona a dosis mayor o igual a 10 mg diarios por un periodo mayor de 3 meses.

Muchos agentes han sido utilizados, incluyendo metrotexate, azatioprina, micofenolato y ciclofosfamida. La escleritis severa es tratada a menudo con combinación de esteroides con ciclofosfamida. Por los años 1984, el tratamiento de segunda línea se daba en base a añadir AINES al tratamiento con corticoides, llamada "terapia convencional". Foster reporto resultados del uso comparativo entre la terapia convencional o el uso de agentes inmunosupresores. En este último grupo tuvo una mayor sobrevida y la enfermedad ocular no progreso en comparación al grupo de la terapia convencional donde 53% fallecieron en los siguientes 10 años y en 76% progreso el proceso inflamatorio ocular³².

Agentes biológicos

El uso de la terapia biológica continúa en desarrollo. Existen pequeñas series de casos que describen la eficacia de rituximab en escleritis y de infliximab en casos que son refractarios a los inmunosupresores^{33 34}.

2.2.5.4 Tratamiento quirúrgico

El desarrollo de catarata es la indicación quirúrgica más común en pacientes con escleritis. Esta catarata puede ser consecuencia de la inflamación o del uso de corticoides de forma prolongada. Para este tipo de intervención es necesario que el proceso inflamatorio este inactivo por un periodo mínimo de 3 meses antes de la

cirugía; antes de la cirugía es recomendable aumentar la dosis de inmunosupresores.

Otra indicación quirúrgica es en los casos de melting o perforación escleral, donde es necesario colocar un parche de esclera o cornea del banco de ojos. Durante el procedimiento quirúrgico es necesario retirar todo el tejido necrotizado con bordes sanos amplios, sin embargo, a pesar del esfuerzo quirúrgico muchas veces los resultados visuales son pobres.

2.3 Definiciones:

Escleritis: Proceso inflamatorio crónico de la esclera que genera dolor, ojo rojo y en severos casos pérdida de la visión.

Escleritis anterior: Inflamación de la porción anterior (visible) de la esclera, esta puede ser difusa, localizada o nodular.

Epi escleritis: Inflamación de la capa epiescleral del ojo.

Incidencia: Presencia de nuevos casos en determinada población en determinado momento.

Prevalencia: Presencia de casos nuevos y antiguos en determinada población en determinado momento.

Triamcinolona: Corticoesteroide sintético tipo glucocorticoide con efecto antiinflamatorio intenso.

Espacio subconjuntival: Anatómicamente definido como el espacio virtual que existe entre la conjuntiva y el tenon en la superficie ocular.

Hipertensión ocular: Condición en la cual se observa un incremento de la presión intraocular, pudiendo ser de causa primaria o secundaria a otras patologías y/o condiciones sistémicas.

Hemorragia subconjuntival: Sangrado en el espacio subconjuntival, de curso benigno y transitorio.

Catarata: Opacidad del cristalino.

Necrosis conjuntival: Muerte y degeneración del tejido conjuntival.

Cefalea: Dolor de cabeza intenso y persistente que va acompañado de sensación de pesadez.

Fotofobia: Intolerancia anormal a la luz por la molestia o dolor que produce.

Dolor ocular: Sensación urente, pulsátil, dolorosa en o alrededor del ojo.

Ojo Rojo: Enrojecimiento en la porción anterior del ojo, detectable a simple vista.

Artritis Reumatoide: Enfermedad sistémica autoinmune que se caracteriza por afección del sistema musculo esquelético, pero también con repercusión oftalmológica.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

Al ser el trabajo de corte descriptivo, no genera hipótesis

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Escala de medición	Categorías	Medio de verificación
Respuesta clínica al uso de triamcinolona subconjuntival	Remisión de la sintomatología tras su administración	Cualitativa	Nominal	Si () No ()	Historia clínica
Dolor ocular	Sensación urente, pulsátil, dolorosa en o alrededor del ojo	Cualitativa	Nominal	Si () No ()	Historia clínica
Ojo Rojo	Enrojecimiento en la porción anterior del ojo detectable a simple vista	Cualitativa	Ordinal	0: No inflamación escleral 1+: Leve inflamación escleral y leve dilatación vascular 2+: Moderada inflamación escleral, dilatación y tortuosidad vascular 3+: Severa inflamación escleral con oscurecimiento vascular y edema	Historia clínica
Fotofobia	Intolerancia anormal a la luz por la molestia o dolor que produce	Cualitativa	Nominal	Si () No ()	Historia clínica
Cefalea	Dolor de cabeza intenso y persistente que va acompañado de sensación de pesadez	Cualitativa	Nominal	Si () No ()	Historia clínica
Seguridad de la triamcinolona subconjuntival	Aparición de efectos adversos indeseables tras su administración	Cualitativa	Nominal	Si () No ()	Historia clínica

Género	Característica fenotípica del individuo	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino	Historia clínica
Edad	Edad que refiere el sujeto al momento del estudio	Cuantitativa	Razón	Años cumplidos	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Según el problema expuesto y los objetivos planteados, el tipo de investigación que se realizó es de tipo observacional según la intervención del investigador, descriptivo según el alcance, transversal de acuerdo al número de mediciones y retrospectivo según el registro de información y ocurrencia de los hechos.

4.2 Diseño muestral

Población universo

El universo está constituido por todos los pacientes asegurados que se atienden en el servicio de oftalmología del Hospital Nacional Guillermo Almenara.

Población de estudio

La población de estudio son los pacientes diagnosticados con escleritis, quienes recibieron triamcinolona subconjuntival, en el servicio de oftalmología del Hospital Nacional Guillermo Almenara en el periodo de estudio.

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra a estudiar viene dada por toda la población de estudio.

Muestreo o selección de la muestra

El método de selección de la muestra será por muestreo censal.

Criterios de selección

Criterios de Inclusión:

Pacientes con diagnóstico de escleritis a quienes se les haya administrado el medicamento (triamcinolona) vía subconjuntival, que hayan sido atendidos por consulta externa en el servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Guillermo Almenara, en el periodo de abril a junio del 2019.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con escleritis anterior necrotizante o escleritis anterior infecciosa.
- Pacientes con hipertensión ocular, historia de glaucoma y/o respondedores a corticoides.
- Registro de datos incompletos en la historia clínica.

4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos

Para el estudio se realizará la recolección de datos a través de la revisión de historias clínicas de los pacientes que cumplen los criterios de inclusión, en los cuales se evaluará la respuesta clínica tras la aplicación de la triamcinolona subconjuntival, mediante la evaluación de la remisión de la sintomatología tales como dolor ocular, cefalea, ojo rojo y fotofobia.

La información será plasmada en una ficha donde se registra los datos del paciente, edad, sexo, ojo, diagnóstico sistémico, tipo de escleritis, tratamiento sistémico previo y efectos adversos. (Ver anexos)

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó frecuencias de medida relativa: porcentajes (%). Los resultados obtenidos en la investigación se analizarán con el software estadístico SPSS (paquete estadístico para las ciencias sociales).

4.5 Aspectos éticos

En la investigación, al realizar una revisión de historias clínicas y al no tener participación directa con los pacientes, no se realiza ningún procedimiento en éstos ni se vulnera sus derechos.

CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Setiembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
FASE I																				
Elección del tema																				
Diagnóstico																				
Planteamiento del problema																				
Formulación de objetivos																				
Marco teórico																				
Metodología																				
Cronograma y recursos																				
Aprobación de proyecto																				
FASE II																				
Elaboración de instrumentos																				
Revisión de historias clínicas																				
Tabulación de datos																				
Análisis e interpretación de datos																				
Mecanografía y presentación																				
FASE III																				
Elaboración de documentos																				
Redacción y revisión																				
Presentación de proyecto																				

RECURSOS

Recursos humanos

- Asesor de la investigación
- Metodólogo
- Especialista en estilo
- Estadístico
- Digitador
- Revisor del informe final

Recursos económicos

- Peculio personal

Recursos físicos

- Archivo de historias clínicas
- Computadora
- Internet
- Utilería
- Software SPSS

PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	250
Impresiones y fotocopias	150
Transcripción	250
Soporte especializado	300
Logística	100
Refrigerio y movilidad	200
Total	1250

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

1. Sims J. Scleritis: presentations, disease associations and management. *Postgrad Med J.* 2012; 88:713–718.
2. Williamson J. Incidence of eye disease in cases of connective tissue disease. *Trans Ophthalmol Soc.* 1974; 94(3): 742–752.
3. Homayounfar G. et al. Incidence of Scleritis and Episcleritis: Results From the Pacific Ocular Inflammation Study. *Am J Ophthalmol.* 2013; 156:752–758.
4. Honik G, Wong IG, Gritz DC; Incidence and prevalence of episcleritis and scleritis in Northern California. *Cornea.* 2013; 32(12):1562-6.
5. Sohn EH, Wang R. Long-term, multi-center evaluation of subconjunctival injection of triamcinolone for non-necrotizing, non-infectious anterior scleritis. *Ophthalmology.* 2011; 118(10): 1932–1937.
6. Roufas A, Jalaludn B, Gaskin C. Subconjunctival triamcinolone treatment for non-necrotising anterior scleritis. *Br J Ophthalmol.* 2010; 94: 743-747.
7. Zamir E, Read R. Subconjunctival Injection of Triamcinolone Acetonide for Resistant Anterior Scleritis. *Ophthalmology.* 2002; 109 (4): 798-805.
8. Sen HN, Ursea R. Subconjunctival corticosteroid injection for the treatment of nonnecrotising anterior scleritis. *Br J Ophthalmol* 2005; 89:917–929.
9. Athanasiadis Y, Tsatsos M. Subconjunctival Triamcinolone Acetonide in the Management of Ocular Inflammatory Disease. *Journal of ocular pharmacology and therapeutics.* 2013; 29 (6): 516-522.
10. Albin TA, Zamir E. Evaluation of Subconjunctival Triamcinolone for Nonnecrotizing Anterior Scleritis. *Ophthalmology.* 2005; 112 (10): 719-724.
11. Tu EY, Culbertson WW. Therapy of Nonnecrotizing Anterior Scleritis with Subconjunctival Corticosteroid Injection. *Ophthalmology.* 1995; 102 (5): 1815-1820.
12. Eslampour A, Abrishami M. Conjunctival Necrosis and Scleritis Following Subtenon Triamcinolone Acetonide Injection. *Iranian Red Crescent Medical Journal.* 2013; 15(7): 614-16.
13. Nascimento et al. Subconjunctival dexamethasone implant for non-necrotizing scleritis. *Journal of Ophthalmic Inflammation and Infection.* 2013; 3:7.
14. Jhonson K, Chu D. Evaluation of Sub-Tenon Triamcinolone Acetonide Injections in the Treatment of Scleritis. *American Journal of Ophthalmology.* 2010; 149 (1): 77-81.

15. Smith JR. et al. Therapy Insight: scleritis and its relationship to systemic autoimmune disease. *Nature Clinical Practice Rheumatology*. 2007; 3(4): 219-226.
16. Watson PG, Hayreh SS. Scleritis and episcleritis. *Brit J Ophthal*. 1976; 60:163–91.
17. Sainz de la Maza, Jabbur NS, Foster SC. Severity of scleritis and episcleritis. *Ophthalmology*. 1994; 101:389–96.
18. Tuft SJ, Watson PG. Progression of scleral disease. *Ophthalmology*. 1991; 98:467–71.
19. Lin P, Bhullar SS, Tessler HH, et al. Immunological markers as potential predictors of systemic autoimmune disease in patients with idiopathic scleritis. *Am J Ophthal*. 2008; 145:463–47.
20. Sainz de la Maza M, Foster CS, Jabbur NS. Scleritis associated with rheumatoid arthritis and other systemic immune-mediated diseases. *Ophthalmology*. 1994; 101:1281–8.
21. Sainz de la Maza M, Foster CS, Jabbur NS. Scleritis associated with systemic vasculitic disorders. *Ophthalmology*. 1995; 102:687– 692s.
22. Sainz de la Maza M, Foster CS, Jabbur NS, et al. Ocular characteristics and disease associations in scleritis-associated peripheral keratopathy. *Arch Ophthal*. 2002; 120:15–9.
23. Bhat PV, Jakobiec FA, Kurbanyan K, et al. Chronic herpes simplex scleritis: characterisation of 9 cases of an underrecognised clinical entity. *Am J Ophthal*. 2009; 148:779–89.
24. O'Donoghue E, Lightman S, Tuft S, et al. Surgically induced necrotising sclerokeratitis (SINS) — precipitating factors and response to treatment. *Br J Ophthal*. 1992; 76:17–21.
25. Perez VL, Azar DR, Foster CS. Sterile corneal melting and necrotising scleritis after cataract surgery in patients with rheumatoid arthritis and collagen vascular disease. *Semin Ophthal*. 2002; 17:124–30.
26. Fraunfelder FW, Fraunfelder FT. Adverse ocular drug reactions recently identified by the National Registry of Drug-induced ocular side effects. *Ophthalmology*. 2004; 111:1275–9.
27. Kafkala C, Daoud YF, Paredes I, et al. Masquerade scleritis. *Ocul Immunol Inflamm*. 2005; 1:479–82.
28. Jabs DA, Mudun A, Dunn JP, et al. Episcleritis and scleritis: clinical features and treatment results. *Am J Ophthal*. 2000; 130:469–76.

29. Okhravi N, Odufuwa B, McCluskey P, et al. Scleritis. *Surv Ophthalmol.* 2005; 50:351–63.
30. Fraunfelder F, Watson P. Evaluation of eyes enucleated for scleritis. *Br J Ophthalmol.* 1976;60:227–30.
31. Jabs DA, Nussenblatt RB, Rosenbaum JT; SUN working group. Standardization of uveitis nomenclature for reporting clinical data: results of the First International Workshop. *Am J Ophthalmol.* 2005; 140:509–16.
32. Foster CS, Forstot SL, Wilson LA. Mortality rate in rheumatoid arthritis patients developing necrotising scleritis or peripheral ulcerative keratitis. Effects of systemic immunosuppression. *Ophthalmology.* 1984; 91:1253–63.
33. Chauhan S, Kamal A, Thompson RN, et al. Rituximab for treatment of scleritis associated with rheumatoid arthritis. *Br J Ophthalmol.* 2009; 93:984–5.
34. Kurz PA, Suhler EB, Choi D, et al. Rituximab for treatment of ocular inflammatory disease: a series of four cases. *Br J Ophthalmol.* 2009; 93:546–8.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuál es la respuesta clínica al uso de triamcinolona subconjuntival en pacientes con diagnóstico de escleritis, en el servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo de abril a junio 2019?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuáles son las características demográficas de la población afecta por esta patología?</p> <p>¿Cuál es la respuesta a la aplicación de</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar la respuesta clínica a la aplicación de triamcinolona subconjuntival en pacientes con diagnóstico de escleritis, en el servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo de abril a junio del 2019.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>Estudiar las características demográficas de la población afecta por esta patología.</p>	<p>Al ser el trabajo de corte descriptivo no genera hipótesis</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Respuesta a la triamcinolona subconjuntival.</p> <p>Variable 2:</p> <p>Seguridad de la triamcinolona subconjuntival</p>	<p>El tipo de investigación que se realizó es de tipo observacional según la intervención del investigador, descriptivo según el alcance, transversal de acuerdo al número de mediciones y retrospectivo según el registro de información y ocurrencia de los hechos</p>	<p>Población:</p> <p>La población de estudio son los pacientes diagnosticados con escleritis, quienes recibieron triamcinolona subconjuntival, en el servicio de oftalmología del Hospital Nacional Guillermo Almenara en el periodo de abril a junio del 2019.</p> <p>Muestra:</p> <p>El método de selección de la muestra fue por muestreo de tipo no probabilístico, por conveniencia del investigador. El tamaño de la</p>

<p>triamcinolona subconjuntival en estos pacientes?</p> <p>¿Cuáles son los efectos adversos asociados al uso de la triamcinolona subconjuntival?</p>	<p>Evaluar la respuesta a la aplicación de triamcinolona subconjuntival en estos pacientes.</p> <p>Identificar los efectos adversos asociados al uso de la triamcinolona subconjuntival.</p>				<p>muestra en nuestro estudio está dado por la población en su totalidad.</p>
--	--	--	--	--	---

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre:

Edad:

Sexo:

Patología sistémica:

Ojo:

Diagnóstico (tipo de escleritis):

***Esquema**

Tratamiento:

Signos y síntomas:

	Al diagnóstico	Control (2da semana)	Control (4ta semana)	Control (8va semana)	Control (12va semana)
Ojo rojo					
Dolor ocular					
Fotofobia					
Cefalea					

Complicaciones del tratamiento:

	Control (2da semana)	Control (4ta semana)	Control (8va semana)	Control (12va semana)
Hipertensión ocular				
Catarata				