



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ASOCIACIÓN PARA EVITAR LA CEGUERA EN MÉXICO I.A.P.
HOSPITAL "DR. LUIS SÁNCHEZ BULNES"

Escleritis posterior secundaria a tatuaje subconjuntival

TESIS DE POSGRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA (OFTALMOLOGÍA)

PRESENTA:

DR. JOSÉ EDUARDO OROZCO VELASCO

ASESOR:

DR. JUAN MANUEL JIMÉNEZ SIERRA
Médico adscrito del servicio de Retina

JEFE DE ENSEÑANZA:

DR. DANIEL OCHOA CONTRERAS

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, Noviembre 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Escleritis posterior secundaria a tatuaje subconjuntival

Dr. JOSÉ EDUARDO OROZCO VELASCO

Residente de tercer año

Email: edwater_wind@hotmail.com

Esta revisión fue hecha en la Asociación para Evitar la Ceguera en México I.A.P. Hospital "Dr. Luis Sánchez Bulnes". Ubicado en calle Vicente García Torres No.46, colonia Barrio San Lucas Coyoacán, CP 04030, México DF; con número telefónico 1084-1400.

Índice

1. Introducción:	
1.1 Escleritis posterior	4
1.2 Complicaciones asociadas a tatuajes	10
2. Objetivo	13
3. Presentación del caso	14
4. Manejo y evolución	16
5. Discusión	21
6. Conclusión	22
7. Bibliografía	23

1. Introducción

1.1 Escleritis Posterior

La escleritis es una condición inflamatoria del ojo que afecta su capa más externa. La inflamación puede estar aislada al ojo o asociarse a enfermedades inflamatorias sistémicas.¹ Su duración es variable (desde unos meses hasta años).⁴

La enfermedad es más común de la cuarta a la sexta décadas de la vida y en el sexo femenino. Es bilateral en más del 50% de los casos, aunque frecuentemente inicia en un solo ojo. Se puede dividir en anterior y posterior (Tabla 1). La escleritis anterior se ha clasificado en cuatro categorías adicionales: difusa, nodular, necrotizante con inflamación y necrotizante sin inflamación (escleromalacia perforans).²

Clasificación	Prevalencia (%)
Escleritis anterior difusa	40
Escleritis anterior nodular	40-45
Escleritis necrotizante con inflamación	10
Escleritis necrotizante sin inflamación	1-5
Escleritis posterior	1-5

Tabla 1. Clasificación de la escleritis con prevalencia aproximada.²

La escleritis posterior es habitualmente unilateral y es la forma más rara de la enfermedad. Es debido a su baja incidencia ha sido difícil determinar sus características clínicas, asociaciones sistémicas y pronóstico. Se puede presentar con un amplio rango de hallazgos clínicos (Tablas 2 y 3), lo que en ocasiones hace difícil el diagnóstico, y se puede confundir con otras enfermedades inflamatorias oculares, tumores oculares o inflamación orbitaria.¹

- **Manifestaciones clínicas**

Su presentación más frecuente es un ojo rojo doloroso.¹ El inicio del dolor es habitualmente gradual, pero puede volverse insoportable, con la sensación de algo que perfora el ojo y puede despertar al paciente mientras duerme. Se puede irradiar a la frente u otras partes de la cara y puede asociarse a lagrimeo y fotofobia.

La esclera inflamada típicamente tiene un tono violáceo y los vasos sanguíneos (al ser más profundos con relación a la epiesclera) no pueden ser desplazados con un hisopo.² El área involucrada es sensible a la palpación y los vasos conjuntivales y epiesclerales suprayacentes generalmente están ingurgitados. Esta inflamación secundaria de la conjuntiva y la epiesclera

puede hacer difícil determinar si hay inflamación escleral subyacente. La fenilefrina tópica 2.5 ó 10% blanquea los vasos conjuntivales y en menor medida los epiesclerales, de tal forma que se pueda delimitar mejor la profundidad de la inflamación. El filtro de luz aneritra (verde) de la lámpara de hendidura también puede ayudar a determinar el nivel de la inflamación.⁴

Algunos pacientes con escleritis posterior desarrollan proptosis y restricción de la motilidad⁶, disminución de la profundidad de la cámara anterior, desprendimientos de retina exudativos, desprendimientos coroideos, edema de papila y cambios coriorretinianos (exudados y hemorragias subretinianas, así como un aspecto punteado del epitelio pigmentado de la retina en casos de larga data).⁴ (Fig. 1)

Las complicaciones de la escleritis son frecuentes e incluyen: queratitis periférica (37%), adelgazamiento escleral (33%), uveítis (30%), glaucoma (18 %) y catarata (7%).⁶

Síntomas	Número de pacientes	%
Dolor periocular	73	64
Visión borrosa	39	34.2
Cefalea	15	13.2
Fotofobia	4	3.5
Miodesopsias	2	1.8

Signos clínicos	Número de pacientes	%
Quemosis conjuntival	36	31.6
Hiperemia conjuntival	34	29.8
Pliegues coroideos	32	28.1
Desprendimiento de retina seroso	32	28.1
Reacción de cámara anterior (células o flare)	29	25.4
Edema macular	26	22.8
Escleritis anterior asociada	22	19.3
Edema de papila	16	14
Celularidad vítrea	13	11.4
Proptosis	10	8.8
Hipertensión ocular	8	7
Masa subretiniana	8	7
Vasculitis	4	3.5
Queratitis periférica	2	1.8

Tablas 2 y 3. Características clínicas de la escleritis posterior.¹

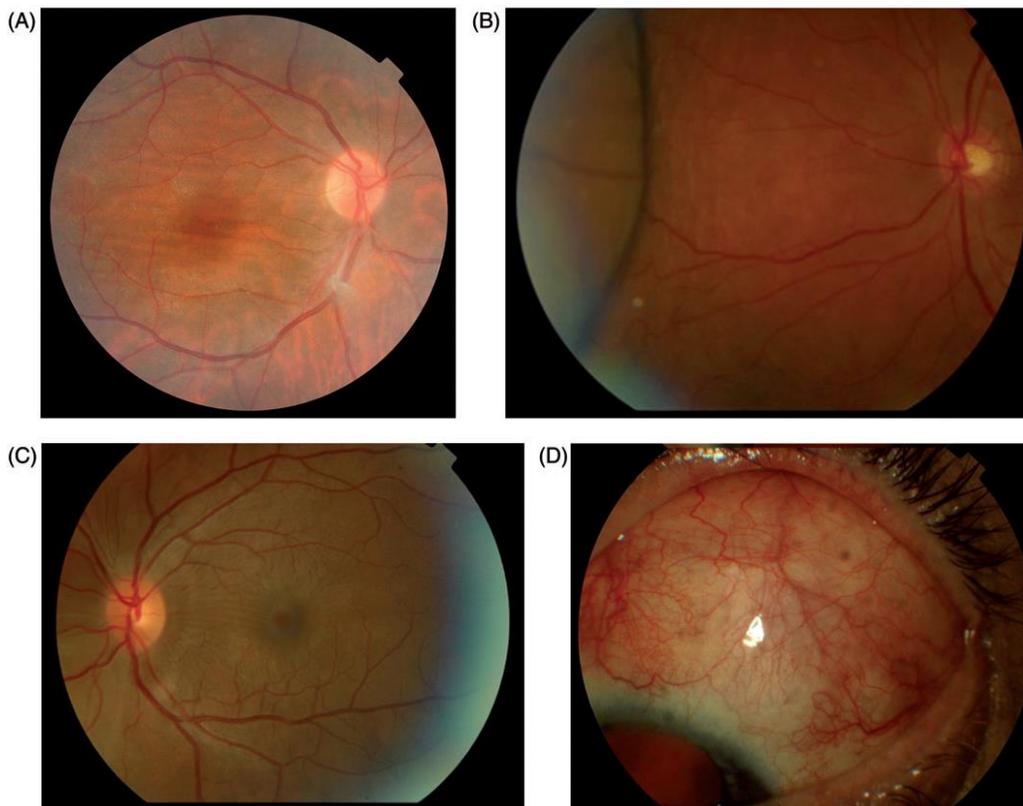


Figura 1. Fotografías clínicas de un paciente con escleritis posterior mostrando pliegues coroideos (A), desprendimiento coroideo (B), pliegues retinianos (C) y escleritis anterior asociada (D).¹

- **Diagnóstico**

El abordaje diagnóstico del paciente con escleritis activa incluye una evaluación para evidenciar un proceso infeccioso, vasculítico o una enfermedad del tejido conectivo. Gran parte de esta información puede adquirirse con una historia clínica detallada. Exámenes de laboratorio apropiados incluyen: biometría hemática completa, examen general de orina, velocidad de sedimentación globular, factor reumatoide, anticuerpos antinucleares, anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos (ANCA) y pruebas serológicas específicas para sífilis.

Se puede considerar una radiografía de tórax si se sospecha de tuberculosis, sarcoidosis o granulomatosis con poliangeitis.⁴

El ultrasonido modo B es el estudio esencial para el diagnóstico de la escleritis posterior. McCluskey ayudó a describir las características clínicas y ultrasonográficas de la escleritis posterior hace 15 años.¹ El signo de la “T”, que representa líquido en el espacio subtenoniano, es característico de la escleritis posterior, aunque no se encuentra presente en todos los casos. El signo ultrasonográfico más frecuente es el engrosamiento de la esclera. El modo A muestra una reflectividad interna alta.⁴ La escleritis posterior tiene dos formas clínicas y ultrasonográficas: difusa y nodular. En la forma difusa hay un engrosamiento generalizado de la esclera posterior, generalmente más obvio en el sector temporal. El engrosamiento nodular

localizado de las capas del ojo es extremadamente raro y sólo hay reportes de casos esporádicos en la literatura.³ (Fig. 2)

La angiografía con fluoresceína puede ser de utilidad: puede demostrar puntos de fuga subretinianos característicos que coalescen conforme el estudio avanza (imagen que comparte únicamente con el síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada). Sin embargo, algunos pacientes con escleritis posterior no tienen este patrón de fuga.

La tomografía computarizada de las órbitas contrastada puede mostrar un refuerzo anular de la esclera que sugiere escleritis posterior. Sin embargo, la tomografía puede ser negativa en pacientes con escleritis.⁴ También es de utilidad la resonancia magnética, en la que encontramos engrosamiento escleral, realce escleral y celulitis focal periescleral.⁵

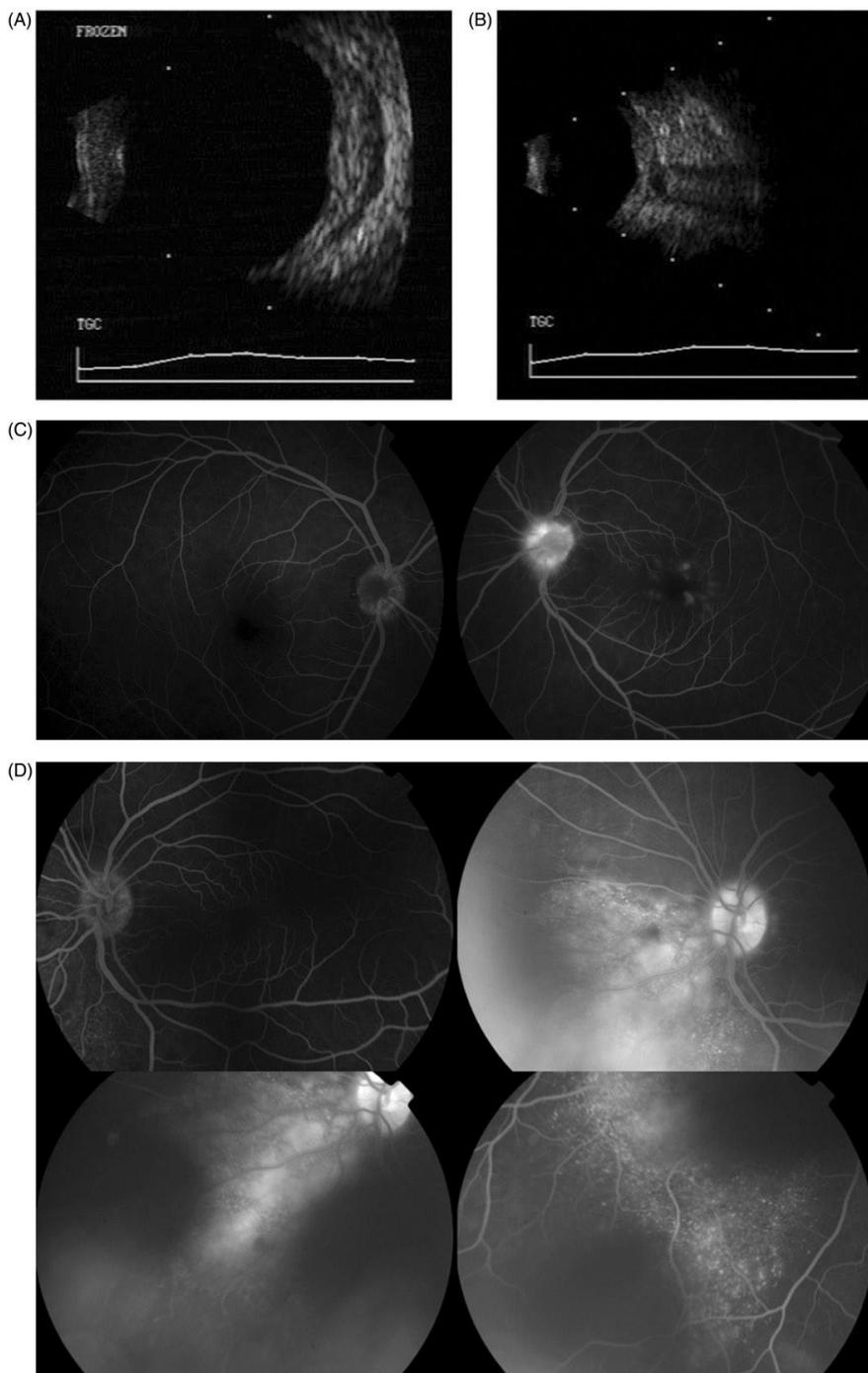


Figura 2. Estudios auxiliares en pacientes con escleritis posterior: engrosamiento esclero-coroideo (A) y signo de la “T” en ultrasonido modo B (B). Presencia de tinción de la papila (C), tinción y fuga difusa de líquido subretiniano en el sitio de la lesión en la angiografía con fluoresceína e hiperfluorescencia en imagen aneritra (D).¹

- **Asociaciones sistémicas**

Se encuentra una enfermedad sistémica asociada hasta en un 50% de los casos (Tabla 4), de las cuales la artritis reumatoide es la más frecuente. Se han asociado varios medicamentos con escleritis y epiescleritis (bifosfonatos, erlotinib, procainamida).²

Tabla 4. Enfermedades asociadas a escleritis²

Artritis reumatoide
Artritis juvenil idiopática
Síndrome de Reiter
Enfermedad de Crohn
Espondilitis anquilosante
Colitis ulcerativa
Polimiositis
Policondritis recidivante
Lupus eritematoso sistémico
Granulomatosis con poliangeitis
Poliarteritis nodosa
Síndrome de Cogan
Sarcoidosis
Enfermedad de Lyme
Bartonelosis
Sífilis
Tuberculosis
Herpes zóster
Queratitis por Acanthamoeba

- **Tratamiento**

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) se consideran la primera línea de tratamiento en pacientes con escleritis leve-moderada.⁴ Se puede considerar una falla del tratamiento la progresión a una forma más severa (por ejemplo nodular a necrotizante) o ausencia de respuesta al tratamiento después de 2-3 semanas.⁶

Se requieren esteroides sistémicos para escleritis severas. La dosis inicial habitual es de 1 mg/kg/día de prednisona, pero puede aumentarse hasta 1.5 mg/kg/día en casos más severos. Se reduce la dosis lentamente hasta la dosis mejor tolerada. Algunos pacientes pueden requerir prednisona diaria por 6-12 meses o incluso más tiempo.

En los pacientes que requieren más de 5-10 mg de prednisona, deben considerarse agentes ahorradores de esteroides como el metotrexate. Los inmunosupresores también pueden requerirse en aquellos casos de toxicidad por esteroides o en aquellos que han usado la prednisona por más de 3-6 meses.

Los bolos intravenosos de metilprednisolona a 0.5-1 g pueden ser necesarios en algunos pacientes con escleritis severas. Esta alta dosis puede usarse una vez al día por 3 días o una vez cada dos días por 3 días y después reducida a una vez por semana. Generalmente estos bolos se suplementan con prednisona oral al concluirlos.

Las escleritis pueden requerir cirugía en casos de perforación o adelgazamiento extenso con riesgo significativo de ruptura.⁴

1.2 Complicaciones asociadas a tatuajes

Los tatuajes son una práctica antigua que se ha realizado con fines terapéuticos (como las marcas en las articulaciones degenerativas de la momia Otzi, el marcaje de los puertos de radiación para radioterapia, pigmentación cosmética posterior a una cirugía reconstructiva), identificación cultural, decoración e incluso castigo.¹² La práctica ha evolucionado globalmente en un accesorio de moda popular y como un medio de autoexpresión.¹¹ Se generan por la introducción de pigmentos exógenos en la dermis.

Se reporta que aproximadamente el 24% de la población de Estados Unidos en un rango de edad comprendido desde la infancia tardía hasta los 60 años tiene al menos un tatuaje. En el 2006 un estudio reportó que 16% de 500 encuestados de los Estados Unidos de entre 18 y 50 años adquirieron su primer tatuaje antes de los 18 años. En un estudio separado, 6% de 4277 estudiantes italianos reportaron tener un tatuaje. Se estima que más de 100 millones de europeos adornan su piel con tatuajes.¹¹

Es virtualmente imposible estimar la verdadera incidencia de complicaciones debido a la falta de registro y también por la variabilidad de los componentes de tintas, pigmentos y contaminantes que pueden inocularse en la dermis,¹¹ aunque se ha estimado que puede ser tan alta como 2% y ésta se incrementará con seguridad conforme más personas sean tatuadas.¹² Las complicaciones potenciales asociadas a tatuajes se enlistan en la tabla 5.

Las complicaciones a corto plazo como incomodidad, eritema y edema en el lugar del tatuaje son relativamente comunes y habitualmente resuelven en pocas semanas. Esta reacción puede ser secundaria al trauma de las agujas, a la irritación por el alcohol utilizado en la piel, al diluyente o a una reacción inflamatoria aguda al pigmento.

Las complicaciones a largo plazo pueden ocurrir en hasta 7% de los pacientes. Si bien éstas pueden ocurrir en la forma de cáncer o la exacerbación de enfermedades autoinmunes de la piel, irónicamente, la más común probablemente sea el arrepentimiento.

Se ha reportado la asociación de los tatuajes con neoplasias. Si bien no hay buen registro sobre la incidencia de cáncer en tatuajes, los reportes de casos disponibles sugieren que la incidencia de cánceres relacionados a tatuajes no es mayor a la incidencia de cáncer de piel en la población general. Sin embargo, todavía hay preocupación sobre los efectos a largo plazo de las tintas más nuevas o su descomposición por el tratamiento con láser con respecto a sus propiedades carcinogénicas o la falta de ellas.¹¹

Numerosas condiciones inflamatorias se han descrito como resultado o que ocurren en tatuajes. Pacientes con condiciones preexistentes como psoriasis, lupus y sarcoidosis pueden demostrar un fenómeno de Koebner, resultando en nuevas lesiones en el sitio de trauma por el tatuaje. También se han documentado granulomas sarcoides en tatuajes como una reacción de hipersensibilidad a pigmentos en pacientes con y sin la enfermedad sistémica.¹³

Inflamatorias	Infecciosas	Neoplásicas
Reacción liquenoide	<i>Staphylococcus aureus</i> resistente a meticilina	Melanoma
Reacción eczematoide	Micobacterias no tuberculosas	Queratoacantoma
Granuloma de cuerpo extraño	Tuberculosis cutánea	Carcinoma epidermoide
Granuloma sarcoide	Lepra tuberculoide	Carcinoma basocelular
Pseudolinfoma	Endocarditis bacteriana	Leiomioma
Morfea	Virus de papiloma humano	
Vasculitis	Molusco contagioso	
Urticaria	Hepatitis B	
Autosensibilización	Hepatitis C	
Anafilaxia	Virus de inmunodeficiencia humana	
Psoriasis		
Lupus		
Dermatofibroma		

Tabla 5. Complicaciones potenciales después de la colocación de un tatuaje.¹³

- **Componentes de las tintas/pigmentos**

La administración de alimentos y medicamentos (FDA por sus siglas en inglés) considera las tintas de tatuajes cosméticas, y los pigmentos utilizados son considerados aditivos. La FDA en la actualidad no aprueba ni regula ninguna tinta para tatuaje como lo hace con medicamentos o dispositivos médicos. De igual modo, en Europa no hay una regulación estandarizada.¹¹

Los tatuajes tradicionales usan partículas de pigmento suspendidas en un diluyente. La mayoría de las tintas de colores tradicionales involucran el uso de metales (incluyendo metales pesados).¹¹

Más recientemente se han utilizado colorantes, en parte para evitar el uso de metales pesados y por otra para aportar una variedad más amplia y vibrante de colores. Los colorantes son

componentes solubles que se unen a un sustrato por fuerzas electrostáticas. Son principalmente orgánicos y contienen pigmentos azoicos o policíclicos.¹¹ Estos pigmentos sintéticos se utilizan generalmente con propósitos industriales (pintura para automóviles, tinta de impresora, etc.) y son valiosos por sus brillantes colores.¹² No obstante, se pueden encontrar contaminantes como antimonio, cadmio, plomo, cromo, cobalto, níquel y arsénico. Además, muchos tatuadores prefieren usar pigmentos granulares tradicionales y pueden almacenar y utilizar tintas y polvos por décadas. El análisis espectrofotométrico ha revelado la presencia de múltiples elementos en niveles que exceden el límite seguro tradicionalmente aceptado de 1 µg/g.¹¹

El color más utilizado para tatuajes es el negro, pero el más común asociado a reacciones es el rojo. En parte es por eso que se ha cambiado el uso de cinabrio (sulfuro de mercurio) por colorantes azoicos en tatuajes rojos. Curiosamente, sigue siendo la tinta roja el área más común de reacciones dérmicas.¹¹ En la tabla 6 se describen los componentes principales de los colores más utilizados.

Color del tatuaje	Pigmento inorgánico
Rojo	Sulfuro de mercurio (cinabrio), seleniuro de cadmio
Amarillo	Sulfuro de cadmio, hidróxido de óxido de hierro
Verde	Cromo
Azul	Cobalto
Morado	Manganeso
Café	Óxido de hierro
Negro	Carbono, óxido de hierro, magnetita
Blanco	Dióxido de titanio, óxido de aluminio, óxido de zinc.

Tabla 6. Pigmentos inorgánicos tradicionalmente utilizados en tinta de tatuajes. ¹³

2. Objetivo

Reportar el caso de un paciente que acudió a la Asociación Para Evitar la Ceguera en México I.A.P. "Hospital Dr. Luis Sánchez Bulnes", a quien se le realizó el diagnóstico de escleritis posterior secundaria a un tatuaje subconjuntival, los hallazgos clínicos de esta patología sobre la cual no hay reportes en la literatura con esta etiología, así como su manejo y evolución.

3. Presentación del caso clínico

Paciente masculino de 26 años de edad, originario de Puebla, que acude a consulta en marzo de 2016 por “inflamación” y dolor en ojo derecho de 3 días de evolución tras inyección de pigmento y penicilina hace 5 días. Tratado hasta ese momento con ciprofloxacino/dexametasona y hialuronato de sodio tópicos.

Como antecedentes personales patológicos presentaba alcoholismo y tabaquismo ocasionales, toxicomanías (cocaína) y múltiples tatuajes y perforaciones (Imagen 1). Era además alérgico a la penicilina.

Como único antecedente oftalmológico se encuentra el uso de lentes de contacto blandos.

A la exploración oftalmológica presentaba una agudeza visual de 20/150 (.) 20/100 en ojo derecho y 20/50 (.) 20/30 en ojo izquierdo, con presiones intraoculares de 18 y 14 mmHg respectivamente.

Se observa proptosis evidente, edema palpebral y una importante quemosis y exposición conjuntival, llamando la atención su coloración verde (Imágenes 2 y 3). Se evidencia la limitación a los movimientos oculares del ojo afectado (Imagen 4).

En la exploración con lámpara de hendidura podemos observar la gran quemosis y la pigmentación verde con más detalle, zonas de

hiposfagma, una córnea transparente, la cámara anterior estrecha y sin reacción inflamatoria, la pupila discórica e hiporrefléctica y el cristalino transparente (Imagen 5).

En el fondo de ojo se observan pliegues retinianos en la región macular (Imagen 6).



Imagen 1. Múltiples tatuajes en extremidades.



Imagen 2. Proptosis, edema y eritema palpebral, quemosis y exposición conjuntival. Nótese la coloración verde de la conjuntiva.

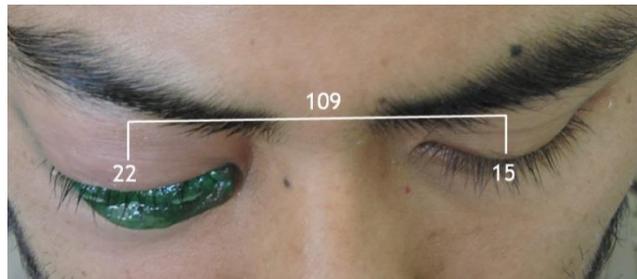


Imagen 3. Proptosis cuantificada por exoftalmometría.

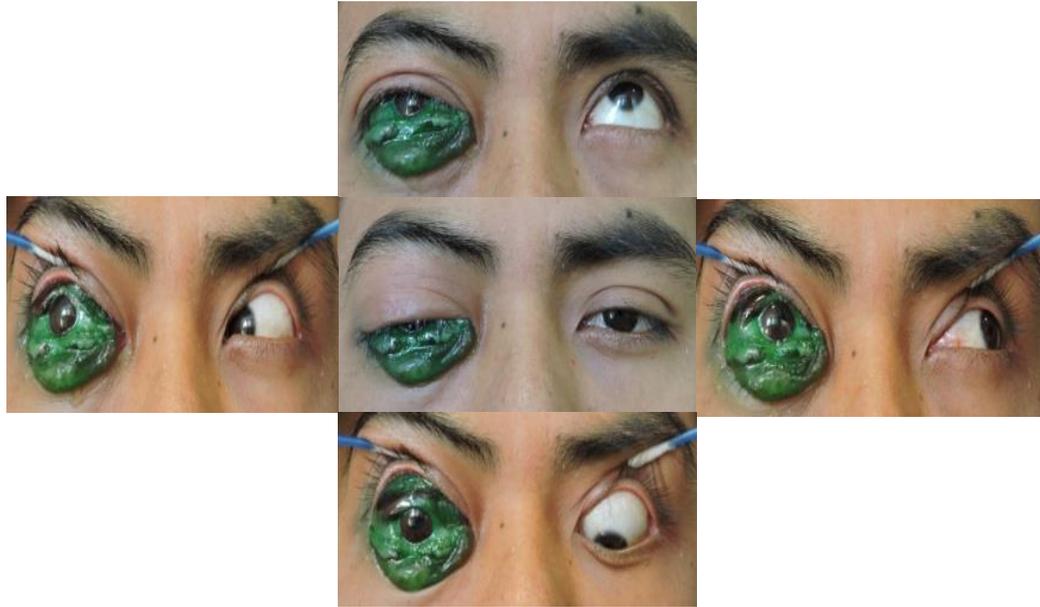


Imagen 4. Importante limitación de los movimientos

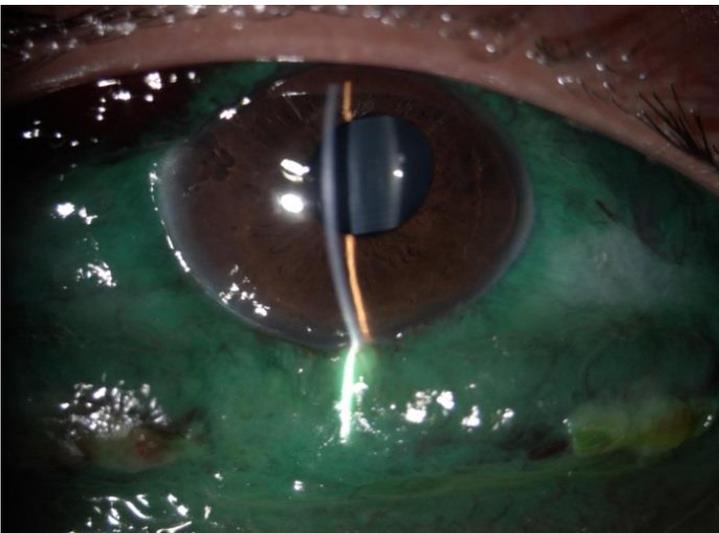


Imagen 5. Segmento anterior

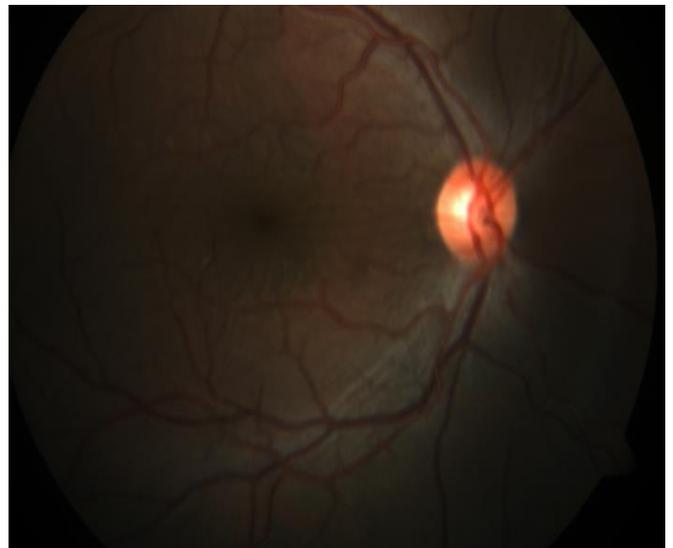


Imagen 6. Fondo de ojo

4. Manejo y evolución

Se hace el diagnóstico inicial de celulitis orbitaria en ojo derecho y se solicita biometría hemática y química sanguínea (descartando datos de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica) y ecografía (no disponible ese día) (Imagen 7). Se difiere con los resultados la tomografía computarizada de órbitas al no contar con ésta en la institución. Los signos vitales y el buen estado general del paciente permanecieron estables. El ojo izquierdo permanece sin alteraciones durante toda su evolución.

Se inicia hospitaliza al paciente y se inicia tratamiento antibiótico empírico intravenoso a base de ceftriaxona 1 g cada 12 horas y clindamicina 300 mg cada 6 horas, así como naproxeno/paracetamol 275/300 mg cada 8 horas vía oral. Se instala tratamiento para la superficie ocular con una cámara húmeda y lubricantes tópicos, así como ungüento de ciprofloxacino/dexametasona.



Imagen 7. Ecografía modo B de ojo derecho en la que se observa un globo ocular fáquico de 23 mm, cavidad vítrea ecosilente, retina aplicada, desprendimiento coroideo de ecuador a periferia 360° y una zona de baja densidad en espacio subtenoniano que corresponde a líquido (signo de la “T”).

Con los resultados de la ecografía al día siguiente, se hace el diagnóstico definitivo de escleritis posterior y se complementan los exámenes de laboratorio con examen general de orina, pruebas de función hepática, VDRL y prueba rápida de VIH (resultando todos normales), con el fin de instaurar terapia esteroidea. Se completa 1 semana de antibióticos.

Día 1:

Mejoría de la exposición conjuntival y la proptosis, pero sigue siendo considerable, por lo que se decide realizar una tarsorrafia con seda 4-0.

Inicia prednisona 50 mg al día.



AV 20/300 (.) 20/150
PIO 16 mmHg



Día 4:

Se abre la tarsorrafia, evidenciando una mejoría muy importante de la exposición y quemosis conjuntival.

Mejoría de la capacidad visual.

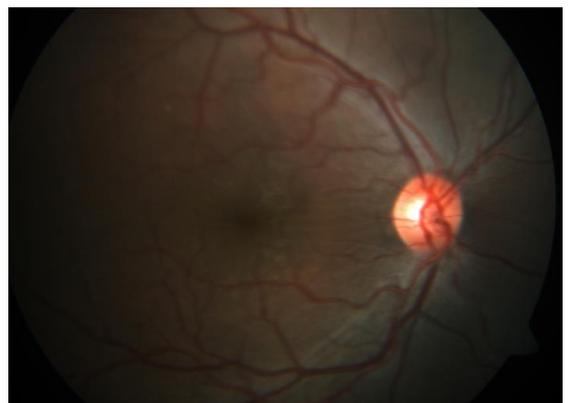
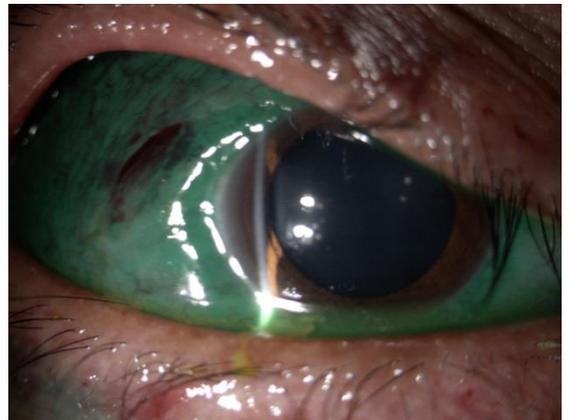
Mejoría de los movimientos oculares.

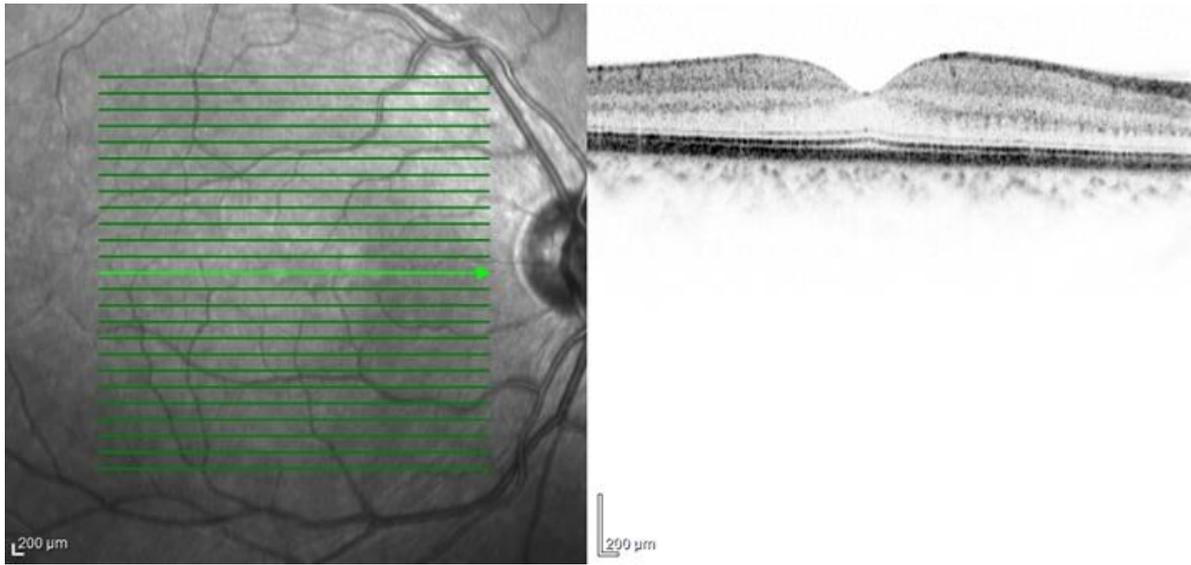
Se realiza tomografía de coherencia óptica macular (OCT).

Persisten cámara anterior estrecha y pliegues retinianos.

Inicia prednisolona tópica cada 6 horas.

AV 20/400 (.) 20/60
PIO 16 mmHg
Prednisona 50 mg c/24 h





A pesar de ver clínicamente pliegues retinianos, la OCT demuestra la ausencia de líquido subretiniano.

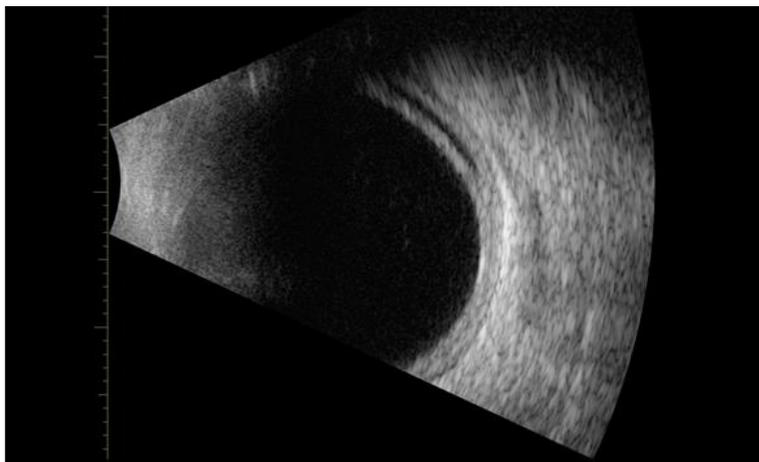
Día 11:

Mejoría importante de la agudeza visual.

Continúa la mejoría de la superficie ocular, ya sin exposición.

Mejoría de los signos ecográficos. Persiste desprendimiento coroideo inferior y signo de la "T".

AV	20/70 (.) 20/30	Prednisolona c/6 h
PIO	12 mmHg	Prednisona 50 mg c/24 h



Día 22:

Inicia esquema de reducción de prednisona oral y la prednisolona tópica cada 2 semanas.

La agudeza visual, así como el resto de signos clínicos continúan mejorando.

AV	20/40 (.) 20/25	Prednisolona c/6 h
PIO	12 mmHg	Prednisona 50 mg c/24 h

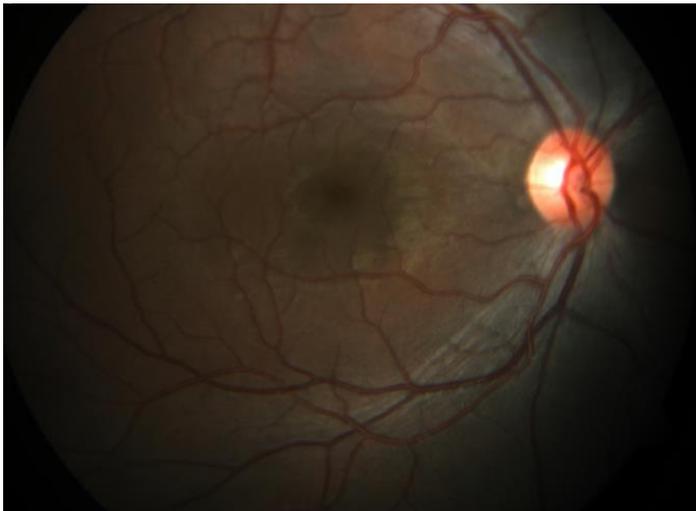


Día 44:

Los pliegues retinianos ya no son clínicamente visibles.

Resolución completa de la inflamación.

AV	20/40 (.) 20/25	Prednisolona c/12 h
PIO	12 mmHg	Prednisona 30 mg c/24 h



Día 55:

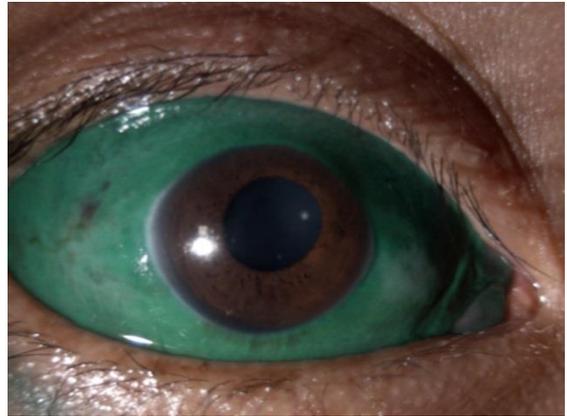
Inflamación continúa inactiva.

Se solicita electroretinograma para descartar toxicidad retiniana.

Movimientos oculares con recuperación completa.

AV 20/40 (.) 20/25
PIO 16 mmHg

Prednisona 5 mg c/24 h



5. Discusión

El número de modificaciones corporales realizadas anualmente está en aumento y nuevas modas están extendiendo los límites de lo “extremo” en muchas direcciones. Procedimientos como los tatuajes epiesclerales son llevados a cabo por individuos sin entrenamiento médico que lo están tomando en ellos mismos para ser los primeros en una práctica no probada a través de prueba y error.⁷

En 2007 se publicó un artículo describiendo los primeros casos de tatuajes epiesclerales. Hasta el momento, sólo un puñado de personas en el mundo se ha sometido a este procedimiento. No hay reportes previos de los riesgos y complicaciones de esta práctica emergente en la literatura médica.⁷ La única información disponible sobre tatuajes del globo ocular en la literatura son dos reportes de casos aislados^{7,10}, pero comparando éstos con el caso presentado, todos presentan patologías diferentes. Incluso la bibliografía sobre una entidad conocida hace varios años, la uveítis asociada a tatuajes, es escasa debido a su baja incidencia. También hay un reporte de caso de vasculitis de retina y edema macular cistoide secundarios a un tatuaje cutáneo.¹⁴

La mayor parte de la literatura dedicada a la descripción, abordaje y tratamiento de complicaciones relacionadas con los tatuajes está evidentemente en el campo de la dermatología.

Las complicaciones reportadas hasta ahora incluyen: cefalea, fotofobia severa, sensación de cuerpo extraño persistente y migración de la tinta a tejidos adyacentes.

El tatuaje epiescleral hecho por una persona sin entrenamiento oftalmológico y sin el uso de un microscopio quirúrgico trae como riesgo la perforación del globo ocular, depósito intraocular del pigmento (con sus consecuencias: inflamación, toxicidad retiniana y endoftalmítis), catarata traumática y desprendimiento de retina)¹⁰. Además, los tatuajes corren el riesgo, aunque raro de producir uveítis. Si tatuajes cutáneos distantes pueden producir sensibilización uveal a los pigmentos del tatuaje, colocar el pigmento debajo de la conjuntiva puede resultar en uveítis más frecuentes y severas. Finalmente, la presencia de un granuloma crónico puede llevar a largo plazo a un adelgazamiento escleral o malignidad.⁷

Estos potenciales riesgos deberían ser comunicados más extensamente a aquellos que practican este tipo de procedimientos de modificación corporal. Esta práctica podría resultar en más casos agudos serios en los servicios oftalmológicos en los siguientes años.⁷

Este paciente afortunadamente tuvo una evolución favorable, pero su pronóstico a largo plazo es incierto, ya que podría presentar uveítis, recidiva de la escleritis, conjuntivitis, granuloma, neoplasias, vasculitis, etc. Se le desaconsejó absolutamente su práctica en el ojo contralateral y requiere seguimiento constante, ya que las reacciones adversas a tatuajes se presentan en periodos de tiempo muy variables.

6. Conclusión

La escleritis posterior es una patología infrecuente con un amplio espectro de presentaciones clínicas, lo que hace difícil su diagnóstico. Para éste, resulta esencial la ecografía modo B y se puede apoyar de otros estudios en casos de duda.

Los pacientes que se presentan con signos de celulitis orbitaria deben ser siempre tratados con antibióticos intravenosos inmediatamente, sin esperar a los resultados de cualquier estudio radiológico debido a la potencial letalidad de la enfermedad. Sin embargo, cuando un paciente en buenas condiciones sistémicas, sin evidencia clínica o radiológica de absceso orbitario que requiera drenaje quirúrgico, no responde positivamente al tratamiento antibiótico intravenoso, se debe sospechar una etiología no infecciosa. Se debe considerar siempre el diagnóstico diferencial de escleritis posterior en pacientes con una presunta celulitis orbitaria que no responde apropiadamente al tratamiento antibiótico intravenoso adecuado.⁹

Los tatuajes del globo ocular se están volviendo gradualmente más populares. Se utilizan varios metales en la tinta, incluyendo cobre (azul, verde), cromo (verde) y cobalto (azul). La prevalencia de reacciones inmediatas o retardadas a los tatuajes, en general, es incierta e impredecible.

A pesar de la creciente popularidad de los tatuajes, su regulación y la concesión de licencias para su realización no están establecidas. Por lo tanto, los médicos se enfrentan a un número creciente de reacciones adversas que generalmente son desconocidas o subestimadas por el público.¹ Específicamente en el campo de la oftalmología, estas reacciones adversas son aún desconocidas para tatuajes del globo ocular, por lo que habrá que enfrentarlas con la poca experiencia previa disponible si la práctica se populariza.

7. Bibliografía

1. Lavric, Gonzalez-Lopez, Majumder, Bansal, Biswal, Pavesio, Agrawal et al. Posterior Scleritis: Analysis of Epidemiology, Clinical Factors, and Risk of Recurrence in a Cohort of 114 Patients; *Ocular Immunology & Inflammation*, 2016; 24(1): 6–15
2. Nussenblatt, Whitcup; *Uveitis: fundamentals and clinical practice*; 4° edición Elsevier 2010; págs. 264-267
3. Agrawal, Lavric, Restori et al. Clinico-Sonographic Characteristics and Proposed Diagnostic Criteria; *Retina*, 2016 36:392–401
4. Yanoff, Duker; *Ophthalmology*; Elsevier 3° edición 2009; págs. 255-261
5. Diogo, Jager, Ferreira; CT and MR Imaging in the Diagnosis of Scleritis. *AJNR Am J Neuroradiol* 2016; 37(8)
6. American Academy of Ophthalmology; Basic and clinical science course section 8: External disease and cornea; 2011-2012; págs. 217-223
7. Brodie et al. A case of episcleral tattooing – an emerging body modification trend; *BMC Ophthalmology*, 2015; 15:95
8. M. Rossiter-Thornton, L. Rossiter-Thornton, R. Ghabrial, A. Azar. Posterior scleritis mimicking orbital cellulitis; *The Medical Journal of Australia*, 2010; 193(5)
9. Rubinstein A, Riddell C. Posterior scleritis mimicking orbital cellulitis [letter]. *Eye* 2005; 19: 1232-1233.
10. Jalil el at.; Unique case of eyeball tattooing leading to ocular penetration and intraocular tattoo pigment deposition *Royal Australian and New Zealand College of Ophthalmologists*, 2015.
11. Islam, Chang, Selmi, Generali, Huntley, Teuber, Gershwin. Medical Complications of Tattoos: A Comprehensive Review; *Clinic Rev Allerg Immunol* (2016) 50:273–286
12. Shinohara. Complications of decorative tattoo. *Clinics in Dermatology* (2016) 34, 287
13. E. Juhas, J.C. English III. Tattoo-Associated Complications; *J Pediatr Adolesc Gynecol* 26 (2013) 125-129
14. Moschos, Guex-Crosier. Retinal Vasculitis and Cystoid Macular Edema after Body Tattooing: a Case Report *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2004; 221: 424–426