

CASO CLÍNICO: NEOVASCULARIZACIÓN CORNEAL

MATERIA: MEDICINA DEL TRABAJO

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL SURESTE

PRESENTA: EDMAN URIEL MORALES AGUILAR

CATEDRÁTICO: DARIO CRISTIADERIT GÓMEZ GUTIÉRREZ

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL

El objetivo general es conocer, caracterizar y validar la evaluación de la NVC, en el abordaje inicial de cada paciente.

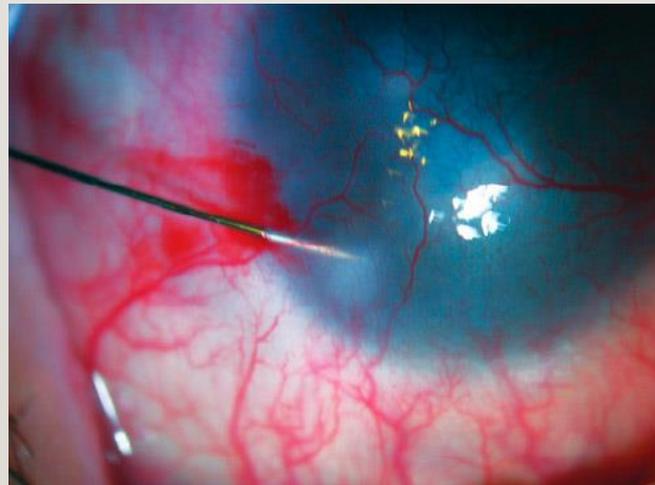
OBJETIVO ESPECÍFICO

- Estandarizar y validar un método de evaluación de la NVC de fácil acceso en la práctica diaria.
- Establecer una clasificación que permita indicar el grado de severidad de la NVC en cada paciente.

INTRODUCCIÓN A LA PATOLOGÍA: NEOVASCULARIZACIÓN CORNEAL

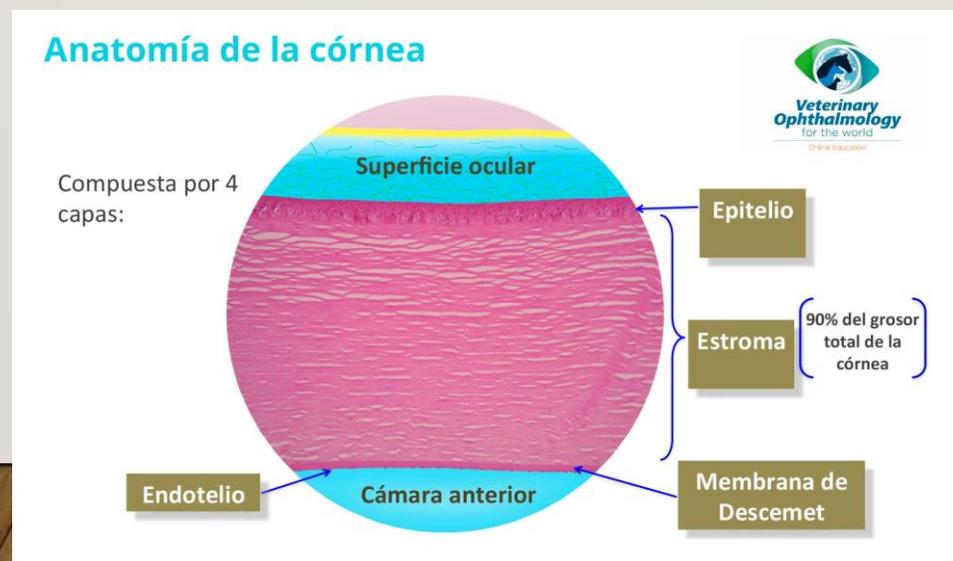
DEFINICION

La neovascularización corneal se define como la formación de nuevas estructuras vasculares en las zonas que antes eran avasculares.



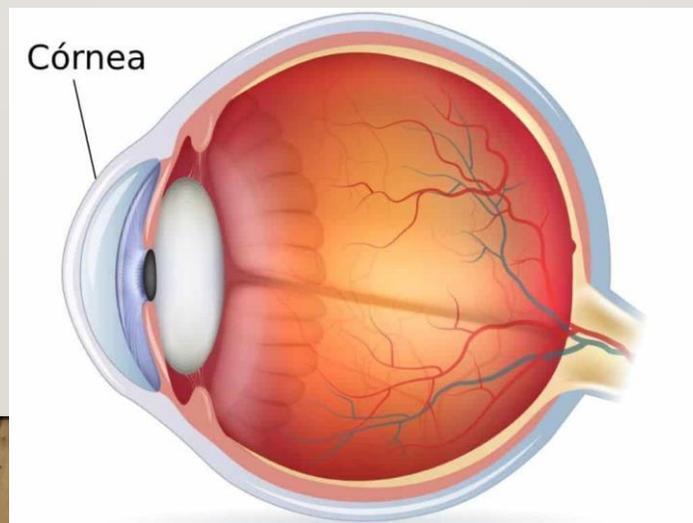
ANATOMÍA

La córnea es un estructura avascular rodeada de fluidos, lágrimas anteriormente y humor acuoso posteriormente. Representa una sexta parte de la circunferencia del ojo, tiene una forma oval y su diámetro es mayor en el meridiano horizontal.



FISIOLOGÍA DE LA CORNEA

- La córnea funciona como una barrera protectora y una “ventana” a través de la cual los rayos de luz pasan a la retina. Su transparencia se debe a su estructura uniforme, avascularidad y deturgescencia.
- **NEOVASCULARIZACIÓN CORNEAL** LA neovascularización corneal es una condición que amenaza la visión, por lo general, se asocia a trastornos inflamatorios o infecciosos de la superficie ocular.



INTRODUCCIÓN A LA PATOLOGÍA: NEOVASCULARIZACIÓN CORNEAL

FISIOPATOLOGÍA:

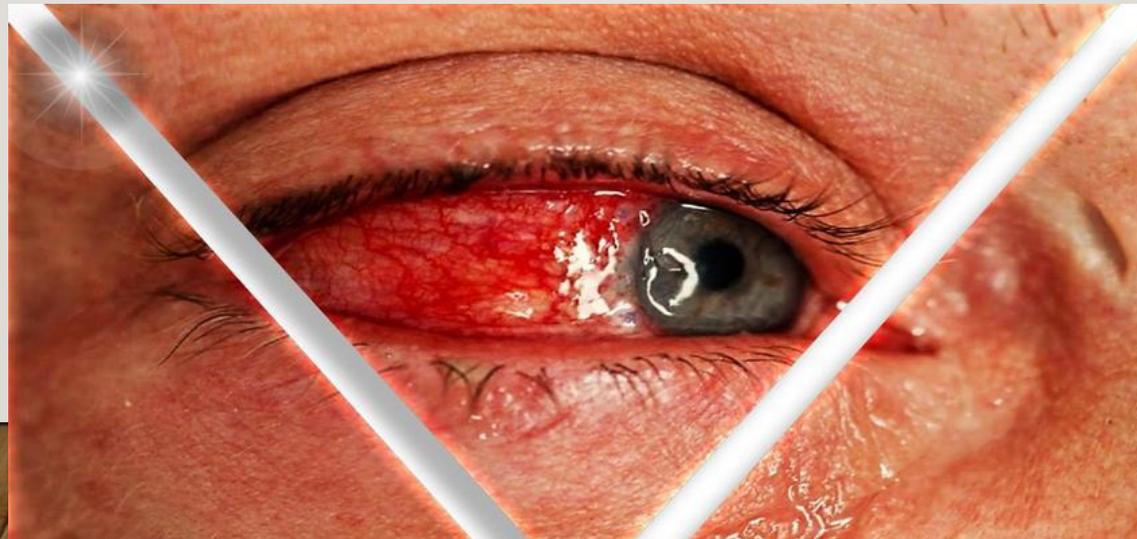
La NC ocurre cuando el balance entre los factores angiogénicos y antiangiogénicos se rompe.³ Es una respuesta patológica no específica, en la que la localización y número de vasos reflejan la ubicación y la severidad de la respuesta inflamatoria. Estos vasos pueden reducir la visión en tres formas:

1. Alterando la arquitectura estromal normal.
2. Permitiendo la fuga de lípidos hacia el estroma.
3. Incrementando la capacidad de rechazo del injerto QPP

INTRODUCCIÓN A LA PATOLOGÍA: NEOVASCULARIZACIÓN CORNEAL

Epidemiología:

El 84% de los accidentes de trabajo que involucran al ojo son quemaduras de la superficie ocular y generalmente bilaterales. Las quemaduras químicas afectan con mayor frecuencia el grupo de edad entre 20 y 40 años, con mayor riesgo para el sexo masculino. El 61% ocurre como accidentes industriales y el 37% en el hogar.



SIGNOS Y SINTOMAS

- Dolor importante
- Disminución de la visión
- Edema de córnea
- Distorsión en la forma de la pupila
- Enrojecimiento
- Congestión del sector anterior del ojo.



INTRODUCCIÓN A LA PATOLOGÍA: NEOVASCULARIZACIÓN CORNEAL

CAUSISTICA:

Las causas más habituales de esta hipoxia o falta de oxígeno en la córnea que desencadenan la neovascularización son los procesos infecciosos, un mal uso de las lentes de contacto, determinadas respuestas inmunológicas, alteraciones de la inervación corneal, traumatismos y/o síndrome de ojo seco.



CLÍNICA DE LA PATOLOGÍA: NEOVASCULARIZACIÓN CORNEAL

Como se diagnostica: Semiología clínica

Anamnesis

- Antecedente de la enfermedad** (inicio, duración, progresión y localización)
- Antecedentes médicos:** deben buscar factores de riesgo conocidos para trastornos oculares (p. ej., uso de lentes de contacto, miopía grave, cirugía o traumatismo ocular reciente)
- Medir la agudeza visual.

CLÍNICA DE LA PATOLOGÍA: NEOVASCULARIZACIÓN CORNEAL

Estudios de gabinete

- ❑ Topografía corneal: También conocida como fotoqueratoscopía o videoqueratografía, es una técnica no-invasiva médica de imágenes para mapear la curvatura de la superficie de la córnea



HISTORIA NATURAL DE "LA ENFERMEDAD X"

PERIODO PATOGENICO		PERIODO PREPATOGENICO											
<p>TRIADA ECOLOGICA</p> <p>AGENTE: álcalis</p> <p>HUÉSPED: Paciente masculino de 24 años de edad</p> <p>AMBIENTE: Obra de construcción</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Signos y síntomas</th> <th>Lesión o daño</th> <th>complicaciones</th> <th>Muerte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dolor en el ojo, Disminución de la visión, Edema de córnea, Distorsión en la forma de la pupila, Enrojecimiento y Congestión del sector anterior del ojo.</td> <td>Perdida de la cornea</td> <td>Astigmatismo Leucoma Perdida de la vista</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Signos y síntomas	Lesión o daño	complicaciones	Muerte	Dolor en el ojo, Disminución de la visión, Edema de córnea, Distorsión en la forma de la pupila, Enrojecimiento y Congestión del sector anterior del ojo.	Perdida de la cornea	Astigmatismo Leucoma Perdida de la vista	
		Signos y síntomas	Lesión o daño	complicaciones	Muerte								
Dolor en el ojo, Disminución de la visión, Edema de córnea, Distorsión en la forma de la pupila, Enrojecimiento y Congestión del sector anterior del ojo.	Perdida de la cornea	Astigmatismo Leucoma Perdida de la vista											
<p>Prevención primaria</p>		<p>Prevención secundaria</p>		<p>Prevención terciaria</p>									
Promoción a la salud	Protección específica	Dx precoz	Tx oportuno	Limitación del daño	Rehabilitación								
<ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer los riesgos que tienen los álcalis • Manejo adecuado de los materiales de construcción 	<ul style="list-style-type: none"> • Portar adecuadamente el traje de construcción 	<ul style="list-style-type: none"> • Topografía corneal • Aerometría corneal • Recuento de células endoteliales, • Tomografía óptica 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotocoagulación panretiniana mediante la aplicación de láser • Administración de medicamentos • Trasplante de cornea 	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamientos farmacológicos con corticoesteroides • Terapias oculares 	<ul style="list-style-type: none"> • Reposo domiciliario 								

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 24 años, de ocupación albañil, remitido al servicio de contactología por el servicio de córnea. el paciente refiere disminución visual del ojo derecho posterior a accidente laboral por quemadura ocular con álcalis (cal) en ojo derecho, ya que nos dice que no llevaba ningún instrumento de protección ocular, así mismo refiere visión fluctuante, ardor, sensación de ojo seco, irritación y fotofobia.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Antecedentes:

APNP:

Cuenta con todos los servicios de urbanización. Refiere cartilla de vacunación completa para edad y género. Niega toxicomanías. Hábitos higiénico-dietéticos interrogados sin encontrarse alteraciones.

APP:

Diagnóstico de varicela a los 10 años de edad, sin secuelas o complicaciones. Resto de las enfermedades exantemáticas negadas. Niega diagnóstico de enfermedades crónico degenerativas. Niega cirugías, fracturas o transfusiones sanguíneas.

AGO: (si corresponden al sexo)

NO CORRESPONDE

Tratamientos Previos

Ninguno

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Datos clínicos al ingreso del caso

Sintomatología

Disminución visual del ojo derecho ocular, así mismo refiere visión fluctuante, ardor, sensación de ojo seco, irritación y fotofobia.

Exploración

Al examen por el servicio de lentes de contacto se encontró disminución de la agudeza visual en ojo derecho y una opacidad corneal en el tercio superior con compromiso del eje visual. así mismo, se evidenció una disfunción lagrimal severa con un but de 0 s.

Laboratoriales

NO SOLICITADOS

Estudios de laboratorio y gabinete

Con base a la exploración física se solicita una topografía corneal y tomografía óptica

IMÁGENES DE LOS ESTUDIOS

Nombre: **Astigmatismo, Alto 1** Fecha Ex.: **24-10-05**
 Fecha: **06-08-63** Ojo: **Izquierdo** Hora Ex.: **11:37:10**

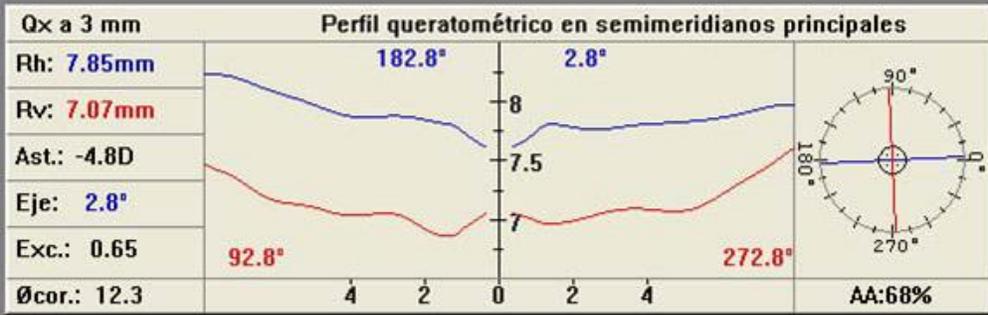
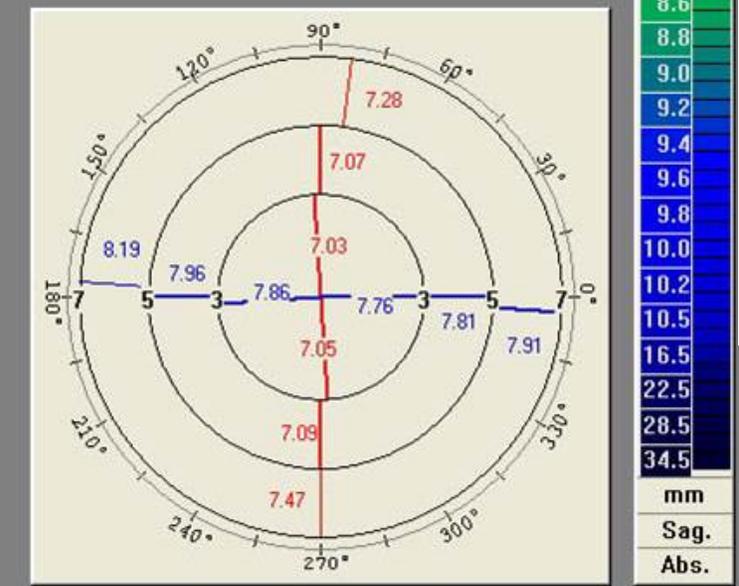
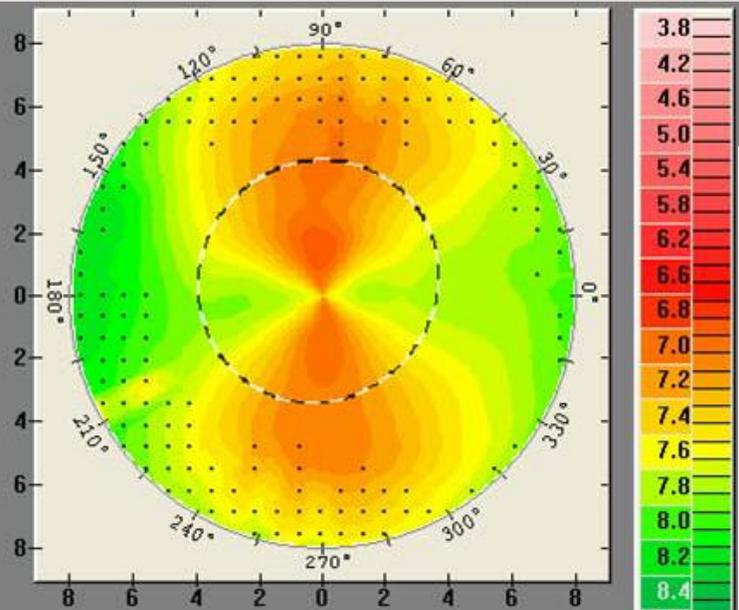
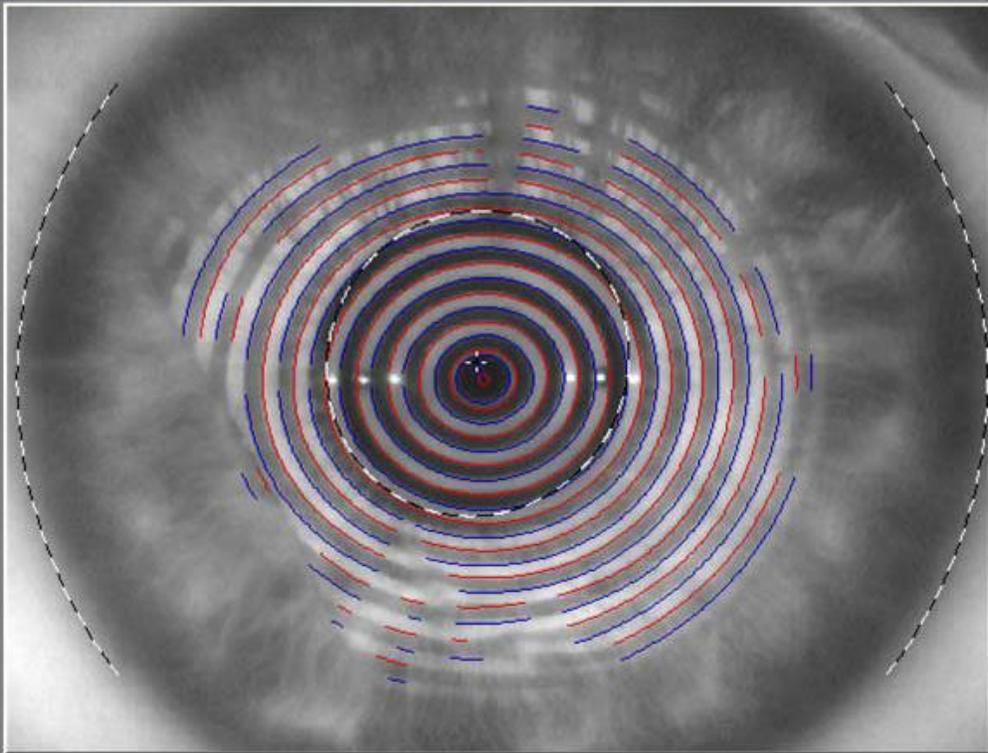


TABLA 4. Datos comparativos sin y con el lente escleral ojo derecho

	PREADAPTACIÓN	POSTADAPTACIÓN (SOBRE LC)
Topografía corneal	Simk: 42,06/45,12x73 Cyl: 3,06 K más curva: 50,1 Dpt Pupila: 1,54 mm mesópic. Blanco/blanco horizontal : 11,9 mm	Sim K: 43,30/43,59x111 Cyl: 0,29
Aberrometría corneal	RMS total: 9,62 µm (VR 1,00 µm) RMS HOA: 8,40 µm (VR 0,50 µm) 2 orden: 4,68 µm 3 orden: 5,42 µm 4 orden: 5,97 µm Coma: -3,21 µm Aberración esférica: -0,23 µm	RMS total: 2,22 µm (VR 1,00 µm) RMS HOA: 1,92 µm (VR 0,50 µm) 2 orden: 1,11 µm 3 orden: 1,69 µm 4 orden: 0,77 µm Coma: 1,52 µm Aberración esférica: 0,45 µm
Paquimetría	Central: 533 µm Mínimo: 509 µm	Central: 630 µm Mínimo: 619 µm
Plácido	Distorsionados irregulares	Concéntricos regulares

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Diagnósticos

Dx 1: **NEOVASCULARIZACION CORNEAL**

Por el crecimiento de vasos sanguíneos en la córnea, un tejido que, por naturaleza, carece de ellos para favorecer su transparencia y su función en la refracción y agudeza visual.

Dx 2: **QUERATITIS**

La queratitis no infecciosa puede producirse por una lesión relativamente menor, por el uso de lentes de contacto durante períodos largos o por la presencia de cuerpos extraños en el ojo.

Dx 3: **EL QUERATOCONO**

Se produce cuando la córnea (la superficie frontal transparente y en forma de cúpula del ojo) se hace más fina y gradualmente sobresale en forma de cono.

Diagnósticos descartados:

QUERATITIS Y QUERATOCONO

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

TRATAMIENTOS

Dx 1: **NEOVASCULARIZACION CORNEAL**

- Tratamientos angiostáticos/antiangiogénicos (corticosteroides)
- Ciclosporina

Dx 2: **QUERATITIS**

Gotas oculares antifúngicas y medicamentos antifúngicos orales.

Dx 3: **EL QUERATOCONO**

La vista se puede corregir con anteojos o lentes de contacto en la fase más temprana.

Diagnósticos descartados:

QUERATITIS Y QUERATOCONO SE CONTINUA EL TRATAMIENTO DE NVC

CUADRO DE MEDICACIÓN:

MEDICAMENTO	DOSIS	DURACION
PREDNISOLONA	2 mg/kg/día dosis máxima: 60 mg/día	divididas cada 8 horas disminuir la dosis cada 5 días usando la siguiente pauta: 2 mg/kg/día durante 5 días (máxima dosis diaria: 60 mg/día), después 1 mg/kg/día durante 5 días (dosis máxima diaria: 30 mg/día), después 0,5 mg/kg/día
CICLOSPORINA	2,5 mg/kg/día	dividido en 2 dosis, cada 12 horas. Si después de 2 semanas de tratamiento la respuesta no es satisfactoria, puede aumentarse gradualmente hasta una dosis máxima de 5 mg/kg/día. Suspender si no se observa respuesta después de 1 mes de tratamiento a la dosis máxima.

EVOLUCIÓN DEL CASO CLÍNICO (EJEMPLO I: NARRACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL CASO EN EL TIEMPO)

Al inicio del tratamiento: desaparición del dolor

Al mediano plazo: mejoría de la visualidad del ojo derecho

Al termino de su tratamiento: sin complicaciones y con completa mejoría

EVOLUCIÓN DEL CASO CLÍNICO (EJEMPLO 2: NARRACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL CASO SEGÚN SU EVOLUCION)

1.- Al implementar el tratamiento se dejó de quejar del dolor y el ardor

2.- no tubo complicaciones ni efectos adversos al tratamiento

3.- se siguió con el tratamiento inicial y no hubo necesidad de ajustes y cambios

4.- Evolución favorable

DESENLACE DEL CASO CLÍNICO



PRONOSTICO DEL CASO CLÍNICO

Solo en caso de no haber una defunción se establece un pronostico que se divide en:

1. Buen pronostico para la vida
2. bueno para la función

Ya que fue recuperado con los medicamentos antiinflamatorios y con el medicamento inhibidor de la calcineurina que bloquea la activación de los linfocitos T.

CONCLUSIONES DEL CASO CLÍNICO

En resumen, la neovascularización corneal se produce cuando se da un desbalance entre los factores anti-angiogénicos y pro-angiogénicos corneales, jugando la inflamación un papel fisiopatogénico fundamental. Para los neovasos corneales inmaduros activos en crecimiento, sobre todo en presencia de inflamación activa, el tratamiento de elección serán los corticosteroides tópicos y los fármacos anti-VEGF. Para el tratamiento de los vasos maduros establecidos deberemos añadir, además, tratamientos físicos vasooclusivos que se puede combinar con la terapia antiangiogénica, destacando entre todos ellos la diatermia con aguja fina por ser un tratamiento sencillo, barato, seguro y eficaz.

BIBLIOGRAFÍA

- ❑ <https://www.facoelche.com/neovascularizacion-corneal-manejo/#:~:text=Los%20vasos%20linf%C3%A1ticos%20corneales%20son,en%20vivo%20mediante%20microscop%C3%ADa%20confocal.>
- ❑ <http://scielo.sld.cu/pdf/oft/v34n1/1561-3070-oft-34-01-e927.pdf>