



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



**DIMENSIÓN PRÁCTICA DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIA EN OPTOMETRÍA**

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

**ADAPTACIÓN DE LENTE ESCLERAL EN PACIENTE MASCULINO DE 56 AÑOS
DE EDAD CON PRESENCIA DE QUERATOGLOBO**

AUTOR

Sheyla Jamilet Pinzón Holguín

TUTOR

Lcdo. Saúl Zambrano Oyague

BABAHOYO-LOS RIOS- ECUADOR

2022



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



DEDICATORIA

A mis padres dedico todo mi esfuerzo por cual me han extendido siempre todo su amor y apoyo en mi vida universitaria y dando gracias a Dios por todas las bendiciones que me ha dado cada día porque sin él no hubiera podido superar las pruebas que te da la vida.

Ha sido una trayectoria fuerte y desesperante en cual una estudiante nunca se rindió y siempre quiso seguir adelante con la bendición de Dios y sus queridos padres que siempre estuvieron ahí atrás de la puerta despidiéndose de madrugada viendo a su hija perseguir sus sueños que gracias al ALTISIMO está cumpliendo.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



AGRADECIMIENTO

Agradecida con mi Dios por brindarme la sabiduría e inteligencia necesaria para llevar a cabo cada etapa de mi vida y de mi profesión.

Agradezco de todo corazón a cada maestro que me ha brindado su conocimiento, por siempre estar dispuestos en dar todo de sí para nosotros, sus alumnos.

Agradezco a mi yo del pasado por enfrentar cada prueba que le dio la vida, fue muy fuerte y ahora estoy orgullosa de ti.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



ÍNDICE

Contenido

Dedicatoria	2
Agradecimiento... ..	3
ÍNDICE	4
TEMA DEL CASO CLÍNICO... ..	7
Resumen	8
Summary	10
INTRODUCCIÓN... ..	12
I. MARCO TEÓRICO... ..	14
Función del ojo.....	15
Pupila e iris	15
Córnea.....	16
Patología	16
Síntomas	17
Diagnostico... ..	17



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR



CARRERA DE OPTOMETRIA

Tratamiento...	18
1.1 Justificación.....	19
1.2 Objetivos	
1.2.1 Objetivo general.....	24
1.2.2 Objetivo específico	24
1.2.3 Datos del paciente.....	25
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	26
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes	26
Historial clínico del paciente	26
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	27
2.3 Examen físico (exploración clínica)	28
2.4 Información de exámenes complementarios realizados... ..	28
2.5 Formulación del diagnóstico	
presuntivo, diferencial y definitivo... ..	30
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y los procedimientos a realizar	30



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR



CARRERA DE OPTOMETRIA

2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales	32
2.8 Seguimiento.....	33
2.9 Observaciones.....	34
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS... ..	35
Bibliografía	37
Anexos	39



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



TEMA DEL CASO CLÍNICO

ADAPTACIÓN DE LENTE ESCLERAL EN PACIENTE MASCULINO DE 56
AÑOS DE EDAD CON PRESENCIA DE QUERATOGLOBO.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



RESUMEN

Se presenta caso clínico de un paciente con 56 años de edad

Que Refiere diagnostico anterior de queratocono grado cuatro en ojo izquierdo y ojo derecho. Se fue presentado pérdida progresiva de la agudeza visual el paciente fue sometido a queratoplastia por deformación irregular de la córnea en ambos ojos. Actualmente tiene agudeza visual en ojo derecho 0.1 y en ojo izquierdo 0.2.

Se realizaron los exámenes complementarios diagnosticando queratoglobo. Se adaptó lente escleral Atlantis doble flat en ambos ojos alcanzando un 0.7 de agudeza visual.

**PALABRAS CLAVES: QUERATOGLOBO, QUERATOPLASTIA,
LENTE ESCLERAL, ATLANTIS.**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



ABSTRACT

A clinical case of a 56-year-old patient is presented. Referring previous diagnosis of grade four keratoconus in the left eye and right eye. Progressive loss of visual acuity was presented, the patient underwent keratoplasty due to irregular deformation of the cornea in both eyes.

He currently has visual acuity in the right eye 0.1 and in the left eye 0.2.

Complementary tests were performed, diagnosing keratoglobus. Atlantis double flat scleral lens was fitted in both eyes, reaching 0.7 visual acuity.

KEY WORDS: KERATOGLOBE, KERATOPLASTY, SCLERAL LENS, ATLANTIS.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades corneales desde hace muchos años ha sido un problema en la salud visual de los pacientes ya que esta abarca molestias en cual la persona no tiene una buena calidad de visión y afecta a su rutina diaria.

Se presenta de diferentes formas como el queratoglobo, el queratocono y la degeneración marginal pelúcida.

A lo largo del tiempo y gracias a la evolución de la tecnología mediante diferentes investigaciones se ha ampliado el campo de conocimiento para así dar un diagnóstico y tratamiento mejorando el estilo de vida y calidad visual que todo paciente con esta patología padece.

(DELGADO, 2018) El aumento irregular de la córnea en forma de globo como su mismo nombre lo indica, QUERATOGLOBO produce un incremento de la curvatura corneal y una aparición de astigmatismo que provoca una disminución de la agudeza visual. Esta patología es una de las causas por cual se presenta Esclera azul, Amaurosis congénitade Leber`s, Oftalmopatía tiroidea, Exoftalmos, Blefaritis Marginal Crónica, Hipersensibilidad de las articulaciones, Nistagmos, Síndrome de Enhes`s Danhlos tipo IV .

En este caso nos vamos a enfocar en un paciente de 56 años de edad con presencia de queratoglobo en ambos ojos, en cual se generó desde los 10 años de edad.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



Actualmente tiene un trasplante de córnea del ojo derecho y del ojo izquierdo con cirugías Lasik para disminuir el astigmatismo que tenía obteniendo malos resultados por varios años.

Después de la valoración clínica debida que se realizó al paciente, se optó por lentes esclerales como tratamiento, en este se realizaron varios protocolos para poder hacer la adaptación al paciente y se determinó en que esta mejora su agudeza visual de lejos y calidad de vida.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



. I MARCO TEÓRICO

FUNCIÓN DEL OJO

(ALVAREZ, 2009)

Según el Dr Alvarez el ojo humano es un órgano fotorreceptor, cuya función, ya implícita, consiste en recibir los rayos luminosos procedentes de los objetos presentes en el mundo exterior y transformarlos en impulsos eléctricos que son conducidos al centro nervioso de la visión en la parte posterior del cerebro.

PUPILA E IRIS

(DACARETT, 2008)

El iris es un diafragma circular que regula la cantidad de luz que ingresa en el ojo. Presenta un orificio central de unos 3 mm de diámetro, la pupila. Ésta se adapta a la intensidad de la luz. Si la luz es intensa, la pupila se contrae (miosis), si la luz es escasa, la pupila se dilata (midriasis). (D



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



CÓRNEA

Tal como indica (DACARETT, 2008)

La córnea es un tejido ocular que se encuentra en la parte anterior de nuestros ojos, es totalmente transparente y entre sus diversas funciones está la de proteger el iris y el cristalino, la córnea además de proteger a otras estructuras oculares tiene la función de enfocar junto con el cristalino las imágenes en nuestra retina.

Podemos considerar a la córnea como el primero de los lentes que conforman el sistema óptico de nuestros ojos.

Debido a esta condición de primer lente, la córnea tiene una gran importancia en nuestra visión, una falta de transparencia o una deformidad en nuestra cornea provocara una mala imagen en la retina.

Como consecuencia del auge de la cirugía refractiva con láser en estos últimos años se han producido importantes avances en el conocimiento de la estructura de la córnea, este tejido es cada vez mejor conocido y como consecuencia la seguridad y efectividad de las intervenciones quirúrgicas es cada día mayor.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



QUERATOGLOBO

(Fernandez, 2018) , Nos indica:

El queratoglobo es una enfermedad extremadamente rara, bilateral, que afecta a pacientes de ambos sexos y diferentes grupos étnicos. Se caracteriza por un adelgazamiento corneal, sin inflamación, difuso, de limbo a limbo. Esto lo diferencia del queratocono, donde el adelgazamiento es más focal al principio. Existen dos variedades de queratoglobo: congénita o juvenil, y adquirida del adulto.

La variedad congénita de queratoglobo está presente desde el nacimiento y es siempre bilateral. Los pacientes llegan a la forma más grave del queratoglobo entre los 20 y 30 años, después de lo cual tiende a mantenerse estacionaria.

Aunque no se ha descrito un patrón hereditario, algunos autores aceptan que sea autosómico recesivo, porque se asocia al menos con dos síndromes con este patrón

Hereditario: Ehlers-Danlos tipo VI y síndrome de córnea frágil.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



SÍNTOMAS

Disminución visual, Fotofobia, lagrimeo, Distorsión visual.

DIAGNÓSTICO

Se puede diagnosticar el queratoglobo mediante un examen con una topografía corneal cual nos darán diferentes tipos de mapas ya sea tangencial o sagital para ver el estado de la córnea y que el paciente reciba el tratamiento adecuado.

Historia clínica: antecedentes desde el nacimiento.

Agudeza visual y refracción.

Biomicroscopia del segmento anterior en lámpara de hendidura:
córnea en forma de globo, con adelgazamiento total.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



Exámenes diagnósticos:

Queratometría

Paquimetría:

Microscopia especular

Topografía

Microscopía confocal

Pentacam

TRATAMIENTO

CROSSLINKING, QUERATOPLASTIA, ADAPTACIÓN DE LENTES
ESCLERALES.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR



CARRERA DE OPTOMETRIA

1.1 JUSTIFICACIÓN

El queratoglobo disminuye la capacidad visual, afectando no solo el desplazamiento, la economía del paciente sino también la autoestima, al estar aún en una edad productiva.

El presente trabajo es de mucha relevancia porque se estudia como un paciente desde los diez años de edad ha pasado por largos tratamientos afectando su agudeza visual.

Después de tantas pruebas con anteriores especialistas el paciente fue derivado hacia al área de contactología cual corroboramos con los exámenes previos y uno de los más importantes para la adaptación de lentes de apoyo escleral, la topografía corneal.

Los exámenes de topografía corneal muestran valores en ojo derecho de 62.1 y en ojo izquierdo de 62.2 que son parámetros altos en comparación con el valor corneal promedio.

Para el siguiente caso se cuenta con el conocimiento necesario para esta patología, y también para su manejo al ser la adaptación de lentes esclerales parte del protocolo de manejo del Queratoglobo, y esta técnica de ámbito optométrico.

Se cuenta con el equipo necesario, esto es caja de pruebas de diferentes laboratorios especializados, al ser necesario contar con diferentes curvas bases para la mejor elección y adaptación final.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



El aporte científico del estudio de caso es lograr identificar un queratoglobos cual no fue diagnosticado anteriormente.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

- Mejorar la agudeza visual del paciente.

1.2.2 Objetivos específicos

- Interpretar los mapas topográficos para diagnóstico diferencial y recolectar datos paramétricos oculares
- Adaptar de lente de apoyo escleral mejorando la agudeza visual del paciente.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



1.3 Datos del paciente

DATOS DEL PACIENTE	
EDAD:	56 años
SEXO:	Masculino
ESTADO CIVIL:	Casado
NIVEL DE ESTUDIOS:	Bachiller
LUGAR DE NACIMIENTO:	Cuenca
HIJOS:	3
NIVEL ECONOMICO:	Medio



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



II METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes

Historial clínico del paciente

Paciente de 56 años de edad llega a consulta por lentes esclerales por primera vez derivado del oftalmólogo.

Nos informa que la patología se desarrolla desde los 10 años edad y desde ahí empieza a tener disminución visual severa hasta los 20 años de edad.

Asiste a consulta con oftalmólogo por el déficit visual cual le habían enviado lentes rígidos que el paciente no tolero ya que solo podía utilizarlos de una a tres horas máximo en el día sin ninguna mejora.

A los 27 años de edad se pudo realizar la primera cirugía de trasplante de córnea en ambos ojos y desde ahí fueron cinco operaciones lasik en la cual se intentaba disminuir el astigmatismo irregular que tenía debido a la deformación de la curvatura corneal.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



Antecedentes

Antecedentes oculares	Queratoplastia y lasik en ambos ojos.
Antecedentes patológicos familiares	No refiere
Antecedentes patológicos personales	No refiere
Alergias	Si

2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).

El Paciente acude a consulta presentando una pérdida de visión después de las cirugías refractivas y un índice de astigmatismo irregular en ambos ojos en cual no mejoraba con lentes ópticos.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



2.3 Examen físico (exploración clínica).

Movimientos oculares: Normal

Campo visual de confrontación: Normal con lente de apoyo escleral.

Biomicroscopia

Anterior: Adelgazamiento y protrusión globular corneal

Camera anterior: Amplias

Lagrima: Normal

Cornea irregular, Mal formación.

Posterior fondo de ojo:

Nervio óptico sano. Macula normal.

Vasos de calibre normal.

Exámenes complementarios:

OCT TOMOGRAFIA DE

COHERENCIA ÓPTICA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR



CARRERA DE OPTOMETRIA

OD K1 53.50 K2 62.10

OI K1 59.70 K2 62.20



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR



CARRERA DE OPTOMETRIA

AGUDEZA VISUAL SIN CORRECCIÓN (A.V.S.C.)

OD	0.1
OI	0.2

AGUDEZA VISUAL CON CORRECCION CON LENTES ESCLERALES Y LA SOBRE-REFRACCIÓN

OD	0.7
OI	0.7

QUERATOMETRIA

	PLANA	CURVA	EJE	MM
OD	53.5	62.1	8.6	
OI	59.7	62.2	2.5	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR



CARRERA DE OPTOMETRIA

2.4 Información de exámenes complementarios realizados

- Topografías corneales en ambos ojos

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

Diagnóstico presuntivo: Las imágenes topográficas muestran un adelgazamiento central y periférico de limbo a limbo congruente con los patrones en queratoglobos, protrusión generalizada bilateral y desde el nacimiento.

Diagnóstico Diferencial: El queratocono muestra un adelgazamiento central, la edad de aparición es en la pubertad.

En la degeneración marginal pelucida la imagen topográfica es “tenaza de cangrejo”

Diagnóstico definitivo: Queratoglobos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

El paciente posee un defecto refractivo cual se origina por la patología y las diferentes cirugías realizadas.

Se considera una ectasia corneal cuando en la queratometria pasa de 47 dioptrías.

Después de realizar trasplante corneal, lasik, por protocolo debe optarse por lentes esclerales al haber rechazado los lentes de asiento corneal.

El procedimiento por realizar es la evaluación, adaptación y control del lente escleral, Se deberá elegir la curva base que de el mayor confort. Y respete la fisiología corneal.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

Cuando una cornea no tiene ninguna irregularidad al realizar la queratometria estará en un valor de 43 dioptrías y no pasará de 47 ya que este nos indica su valor y forma de la córnea. El espesor corneal es de 530 um y en el queratglobo solo esta un 20% del espesor.

Por estas razones no pueden introducirse anillos intrestromales ni colocar lentes rígidos permeables al gas. El lente escleral se apoya en la esclera respetando el limbo, donde esta las células madres encargadas de la regeneración corneal.

2.8 Seguimiento.

El paciente debe ser evaluado cada 6 meses con el fin de identificar algún crecimiento de la córnea y si no hay presencia de hipoxia o molestias con el lente escleral.

Seguir tratamiento con lentes de apoyo escleral relacionado al astigmatismo irregular que padece en ambos ojos.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



Se recomienda el uso de lubricante ocular al colocarse los lentes de apoyo escleral, durante cuatro a cinco veces al día para mejorar su salud visual.

Se envía informe de seguimiento al oftalmólogo para las revisiones del paciente.

2.9 Observaciones

El paciente manifiesta que uso de lente de apoyo escleral ha mejorado su estilo de vida obteniendo buenos resultados por primera vez.

El uso constante de lubricante ocular aumenta su lubricación y hay una mejora sin sentir molestias al futuro.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El queratoglobo es una enfermedad que afecta a cualquier tipo de sexo, raza, o etnias.

La desinformación acerca del tema puede llegar a devastar la vida del paciente por no indagar más y dar un tratamiento adecuado para que no llegue a la cirugía.

Actualmente muchos oftalmólogos prefieren el uso de lentes de apoyo escleral para no recurrir a la queratoplastia.

Un buen seguimiento del caso con el tratamiento adecuado puede mejorar la calidad visual de paciente.

Se recomienda asistir siempre a las consultas oftalmológicas y al área de contactología para un mejor resultado.

Se concluye que el queratoglobo fue congénito desde nacimiento ya que a la edad de 10 años empezó a progresar.

No hay una etiología que permita saber que causa generalmente el queratoglobo pero según artículos puede ser por alergias, blefaritis marginal.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alvarez, L. (2009). ¿Cómo funciona el ojo humano? Clínica Rementería.

Bustamante, C. R. (2012). Cataratas. Revista de Actualización Clínica

Investiga. Clínica Baviera. (2020). Cristalino del ojo: anatomía y funciones.

Clínica Baviera.

(DACARETT, 2012) ¿Cómo funciona el ojo humano? Hospital Santa Lucía.

Revista de actualización investiga. Hospital Santa Lucía. Anatomía y función del ojo

Braga B. Queratocono y enfermedades ectásicas. Córnea

[Internet]. 2015 [citado 13/09/2017];34(4). Disponible en:

<https://prezi.com/sgy6so6yobhm/queratocono-y-enfermedadesectasicas/>



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR



CARRERA DE OPTOMETRIA

Alvarez, L. (2009). ¿Cómo funciona el ojo humano? Clínica Rementeria.
Bustamante, C. R. (2012). Cataratas. Revista de Actualización Clínica Investiga.
Clínica Baviera. (2020). Cristalino del ojo: anatomía y funciones. Clínica Baviera.

(DACARETT, 2012) ¿Cómo funciona el ojo humano? Hospital Santa Lucia. Revista de actualización investiga. Hospital Santa Lucia. Anatomía y función del ojo

Braga B. Queratocono y enfermedades ectásicas. Córnea

[Internet]. 2015 [citado 13/09/2017];34(4). Disponible en:

<https://prezi.com/sgy6so6yobhm/queratocono-y-enfermedadesectasicas/>

Bernal Reyes N, Arias Díaz A, Ortega Díaz L, et al. Topografía

corneal mediante discos de Plácido en la detección del queratocono

en edades pediátricas. Rev Mex Oftalmol [Internet]. 2012 [citado

13/09/2017];86(2):204-12. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/284719713_Topografia_co](https://www.researchgate.net/publication/284719713_Topografia_corneal_mediante_discos_de_Placido_en_la_deteccion_del_queratocono_en_edades_pediatricas)

[rneal_mediante_discos_de_Placido_en_la_deteccion_del_queratocono_en_edades_pediatricas](https://www.researchgate.net/publication/284719713_Topografia_corneal_mediante_discos_de_Placido_en_la_deteccion_del_queratocono_en_edades_pediatricas)



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR



CARRERA DE OPTOMETRIA

Fernández J. Consenso Mundial sobre el Queratocono: el Método

Delphi [Internet]. Miami: ClínicaQVisión; 2015 [citado 13/09/2017].

Disponible en: [http://www.qvision.es/blogs/joaquinfernandez/2015/03/-consenso-mundial-sobre-el-queratocono-el el](http://www.qvision.es/blogs/joaquinfernandez/2015/03/-consenso-mundial-sobre-el-queratocono-el-el)

Método Delphi.

Mariño Hidalgo O, Guerra Almaguer M, Cárdenas Díaz T. Lentas

esclerales: características e indicaciones. Rev Cubana Oftalmol

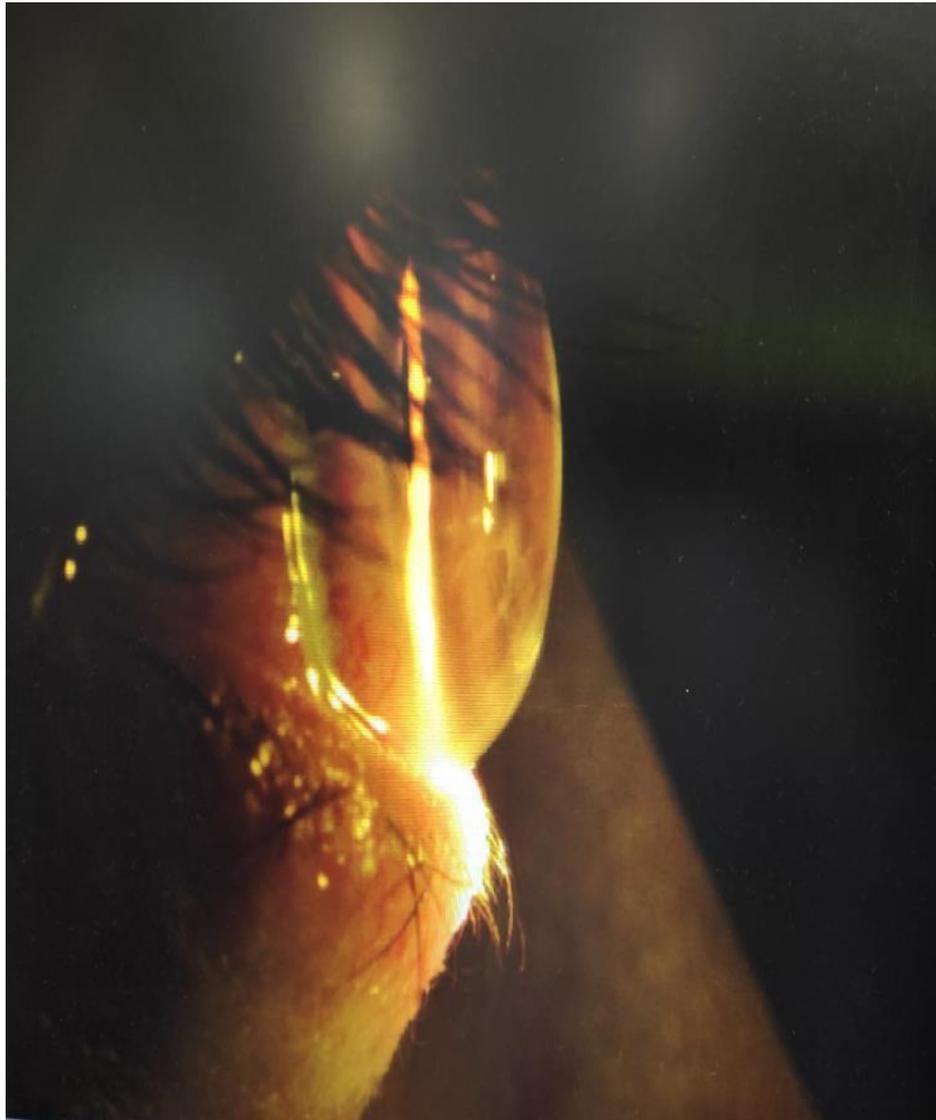
[Internet]. 2017 [citado 13/09/2017];30(1). Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762017000100010&lng=es



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



ANEXOS

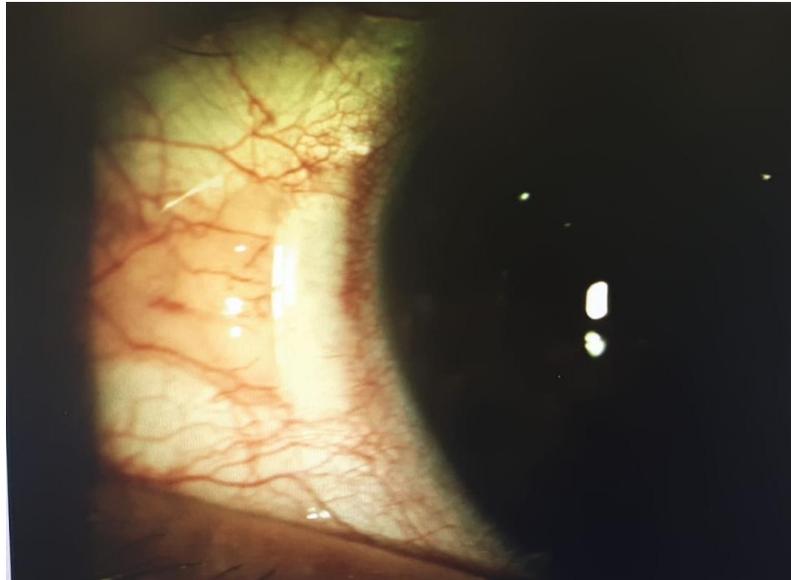




UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

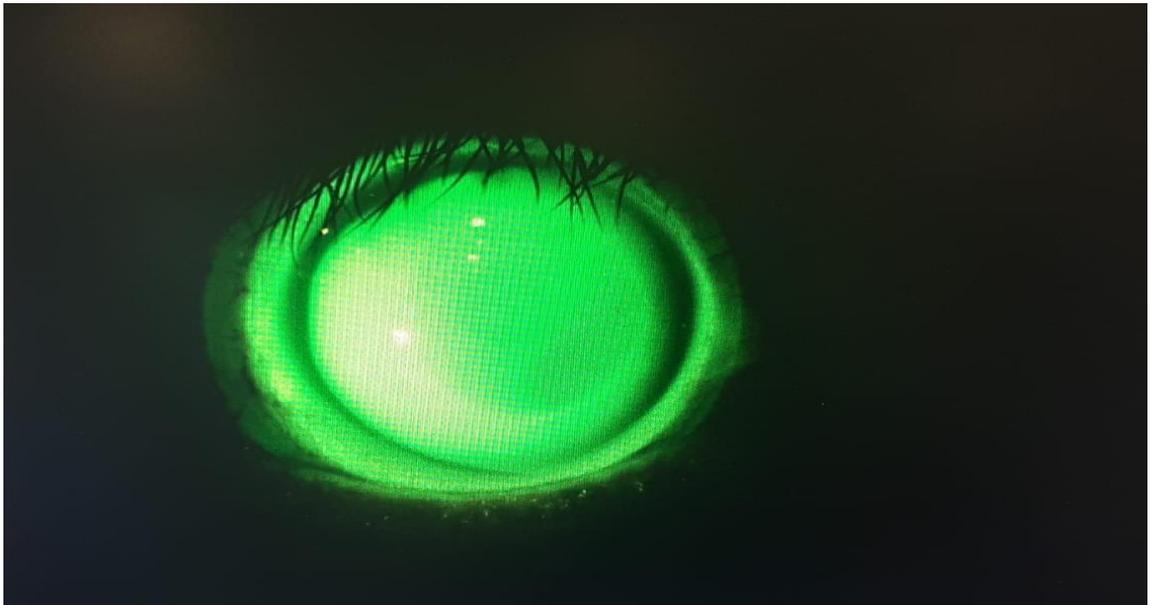


CARRERA DE OPTOMETRIA



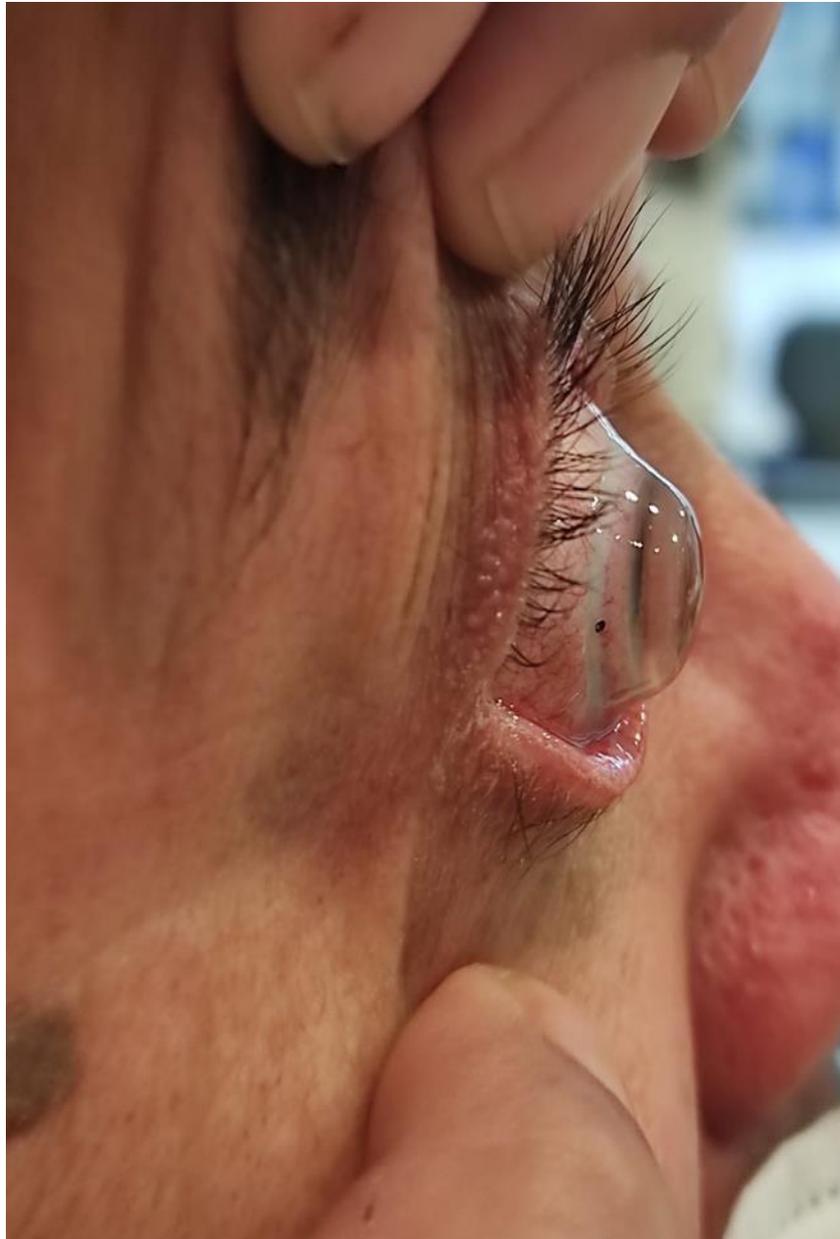


UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA

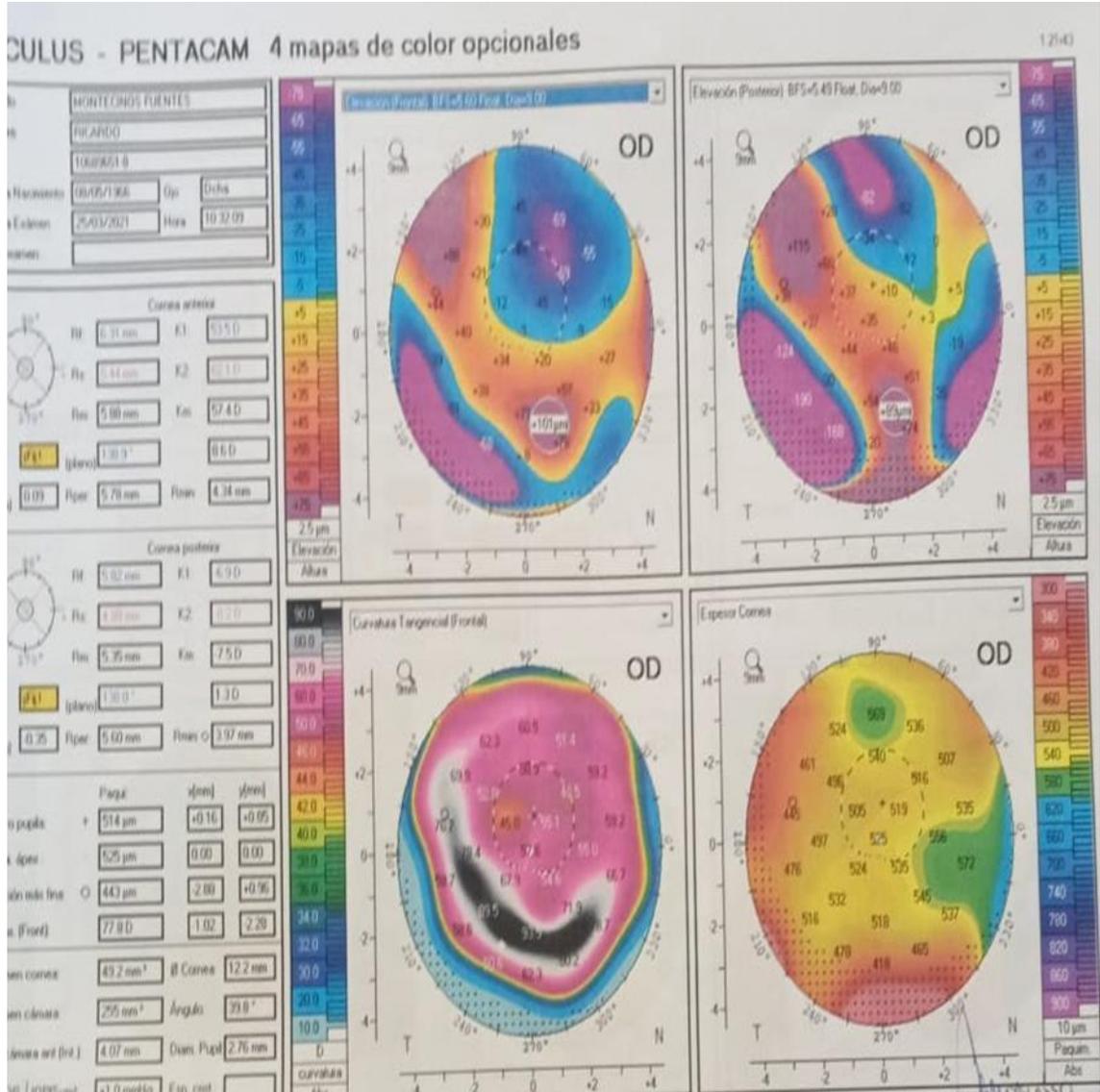




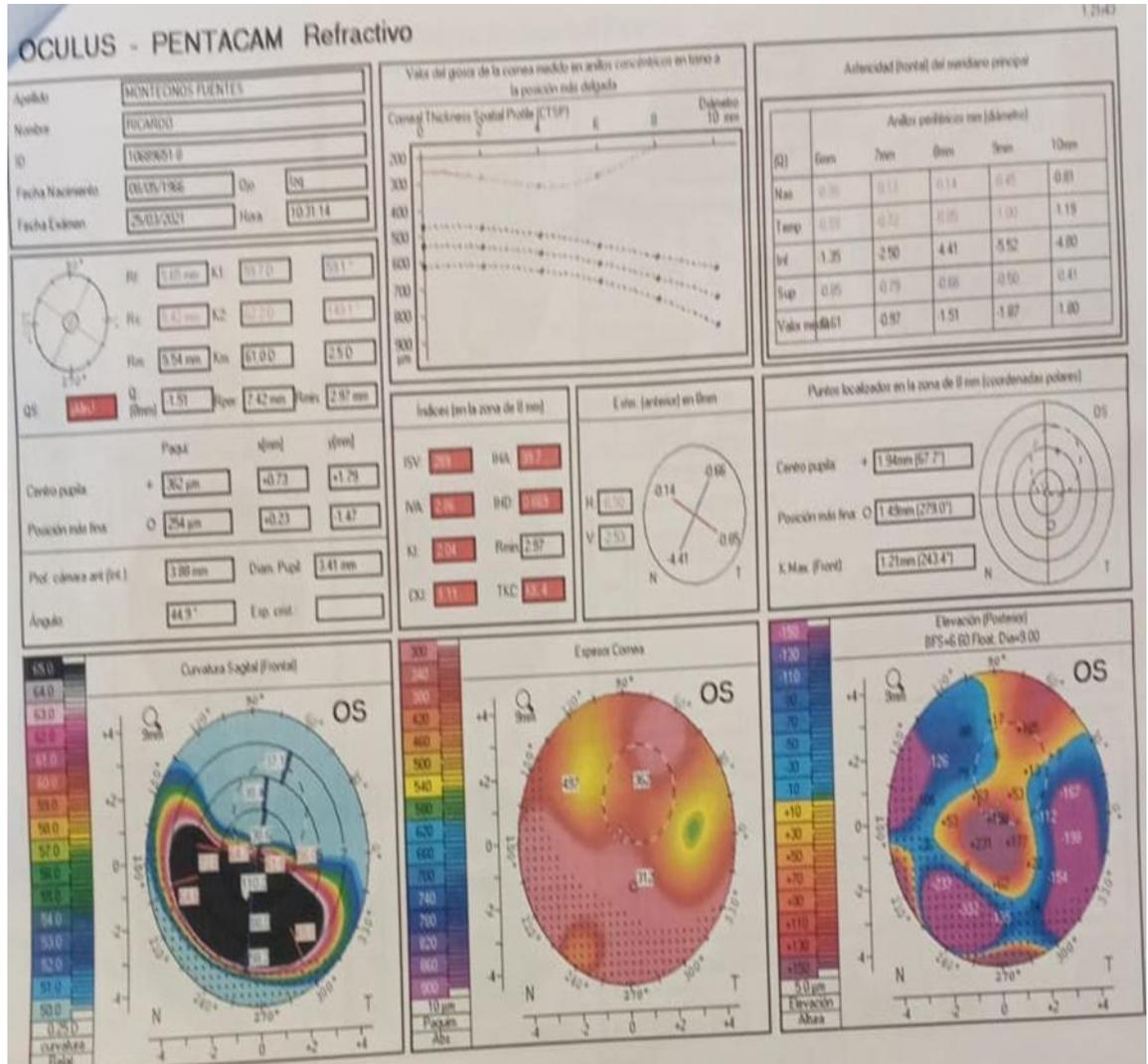
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



CARRERA DE OPTOMETRIA



CARRERA DE OPTOMETRIA





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA

