



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE OPTOMETRÍA REDISEÑADA**



**DIMENSIÓN PRÁCTICA DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA  
OBTENCION DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN  
OPTOMETRIA**

**TEMA:**

**ADAPTACIÓN DE LENTES DE CONTACTO EN PACIENTE MASCULINO DE  
28 AÑOS CON MIOPIA MAGNA**

**AUTOR:**

**MANOBANDA TISALEMA STIVEN PAUL**

**TUTOR:**

**DRA. ISABEL TATIANA ZAMBRANO BRAVO**

**BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR**

**2024 – 2025**

## **DEDICATORIA**

Dedico este comienzo a mi Dios, ya que por el he llegado a estas instancias durante este tiempo transcurrido, ha sido siempre mi guía y me ha brindado la sabiduría y la dedicación durante toda mi carrera. A mi Padres ya que con su apoyo y amor han sido el motor para seguir adelante, a pesar de la distancia nunca me ha faltado un saludo y un buen día.

A mis hermanos que son parte de mi vida y siempre me darán su fuerza moral. A mi querida novia que siempre fue y seguirá siendo mi compañera, mi amiga, mi confidente. Siempre estuvo en las buenas y en las malas, y sé que ella también lo está logrando, con esta misma aspiración y en la misma universidad a la que pertenecemos.

Finalmente, mi profundo agradecimiento, a mi tutora la Dra. Isabel Tatiana Zambrano Bravo, durante todo este proceso ha sido mi guía, puesto que con su dirección enseñanza y colaboración me ha permitido en el desarrollo y culminación este trabajo de titulación.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a todas las personas que han sido parte de este caso clínico ya que por su aportación me han ayudado a culminar esta etapa tan importante en mi vida y de manera profesional.

De igual manera me complace dar un inmenso agradecimiento a la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, Facultad Ciencias de la Salud, Escuela de Optometría, a mis docentes por ser guías y catedráticos en sus conocimientos para obtener una formación académica integral. De igual manera aquellos profesionales que marcaron cada etapa de mi vida universitaria como es el Optometrista Santiago Hernán Andrade Riofrio al Optometrista. Kelvin Jaffeth Naranjo Yanez y Dra. Isabel Tatiana Zambrano Bravo quien con su enseñanza fueron guías en todos mis aspectos de dudas durante mi desarrollo profesional.

Finalmente, a Dios por ser mi luz de cada día en cada momento, por darme la salud y sabiduría en toda mi vida y por haberme permitido llegar a mi objetivo.

## APROBACIÓN DEL TUTOR

Babahoyo, 09 de Julio 2024

SR.

**LIC. STALIN FABIAN MARTÍNEZ MORA**

COORDINADOR DE TITULACION

CARRERA DE OPTOMETRÍA F.C.S – U.T.B.

Por medio de la presente, yo **MANOBANDA TISALEMA STIVEN PAUL** con cedula N° **1805379334** con código estudiantil **EST-UTB-27387** Egresado de la carrera de Optometría, **MALLA REDISEÑO** de la Facultad de Ciencias de la Salud MATRICULADO EN EL PROCESO DE TITULACIÓN periodo **JUNIO 2024-SEPTIEMBRE 2024** en la modalidad **EXAMEN COMPLEXIVO**, me dirijo a Ud., de la manera más cordial, para hacerle la entrega de la propuesta del tema del caso clínico: **ADAPTACIÓN DE LENTES DE CONTACTO EN PACIENTE MASCULINO DE 28 AÑOS CON MIOPIA MAGNA**

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de Ud. Muy agradecido

Atentamente



EGRESADO

*Dra. Tatiana Zambrano E.*

Reg. 1005 - 11 - 724766

Libro: III B - Folio: 10 - No. 30

**OFTALMOLOGÍA**

C.I. 1714123757



DOCENTE TUTOR

# INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
magister

## Anti plagio con cuadros Stiven Manobanda

**4%**  
Textos sospechosos

**2% Similitudes**  
0% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes mencionadas

**< 1% Idiomas no reconocidos**

**< 1% Textos potencialmente generados por la IA**

Nombre del documento: Anti plagio con cuadros Stiven Manobanda.pdf  
ID del documento: 2fb611ed471f5e45570c5204de9d8ce632ae5a6f  
Tamaño del documento original: 137,49 kB

Depositante: ISABEL ZAMBRANO BRAVO  
Fecha de depósito: 7/8/2024  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 7/8/2024

Número de palabras: 5386  
Número de caracteres: 35.850

Ubicación de las similitudes en el documento:



### Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://www.myalcon.com">www.myalcon.com</a>   Cuando tus pacientes tienen la libertad de aprovechar al má... https://www.myalcon.com/mx/professional/contact-lenses/contact-lens-solutions/opti-fre-e-puremoist/ 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (46 palabras)
2	<a href="#">washington franco uriarde revisado.docx</a>   washington franco uriarde revi... #400e77 El documento proviene de mi grupo 17 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
3	<a href="https://dspace.utb.edu.ec">dspace.utb.edu.ec</a> http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/14413/1/E-UTB-FCS-OPT-000143.pdf 16 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (44 palabras)
4	<a href="https://dspace.utb.edu.ec">dspace.utb.edu.ec</a> http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/12858/1/E-UTB-FCS-OPT-000115.pdf 16 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
5	<a href="https://dspace.utb.edu.ec">dspace.utb.edu.ec</a> http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/15296/E-UTB-FCS-OPT.R-000171.pdf?sequence=1	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)

### Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="#">TESIS DE JONATHAN RODRIGUEZ.docx</a>   TESIS DE JONATHAN RODRIGUEZ #1c8815 El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)
2	<a href="https://dspace.utb.edu.ec">dspace.utb.edu.ec</a>   Adaptación de lentes de contacto en paciente masculino de 3... http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/14413#:~:text=El objetivo del estudio es optimar la visión,pr...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (14 palabras)

### Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://www.myalcon.com/ec/professional/contact>
- <https://miopiamagna.org/que-es-la-miopia-clasificacion/>
- <https://www.vision>
- <https://www.clinicabaviera.com/blog/salud-visual/que-es-la-agudeza>
- <https://icqo.org/ametropia/>



Formado electrónicamente por:  
ISABEL TATTIANA  
ZAMBRANO BRAVO

## INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO .....	II
APROBACIÓN DEL TUTOR .....	III
INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO .....	IV
INDICE DE TABLAS.....	VII
RESUMEN .....	VIII
ABSTRACT.....	IX
1. INTRODUCCION .....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.....	2
Motivo de consulta.....	2
Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (Miopía magna). .....	4
3. JUSTIFICACIÓN.....	5
4. OBJETIVOS DE ESTUDIO.....	6
4.1. Objetivo general.....	6
4.2. Objetivos específicos.....	6
5. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN .....	7
6. MARCO CONCEPTUAL.....	8
Agudeza visual .....	8
Factores que afecta la agudeza visual.....	8
Como se mide la agudeza visual y optotipos .....	9
Test de Snellen .....	9
Test de Landolt .....	9
Ametropías.....	9
Tipos de ametropías .....	10
Miopía .....	10
Clasificaciones de la miopía .....	11
Miopía simple o fisiológica .....	11
Miopía magna .....	11
Incidencia en la población .....	12
Síntomas .....	12
Tratamientos .....	12
Lentes de contacto.....	13
Lentes de contacto blandos.....	13
Lentes de contacto para control de miopía.....	13
Fondo de ojo con cámara retinal.....	14
Biómetro ocular.....	14
7. MARCO METODOLÓGICO.....	16
Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo .....	16
Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los padecimientos al realizar.....	16
Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	17
8. RESULTADOS .....	18

<b>Exámenes físicos aplicados al paciente:</b> .....	18
<b>Información de exámenes complementarios realizados</b> .....	20
<b>SEGUIMIENTO</b> .....	22
<b>Primer seguimiento</b> .....	22
<b>Segundo seguimiento</b> .....	22
<b>OBSERVACIONES</b> .....	23
<b>9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	24
<b>10. CONCLUSIONES</b> .....	25
<b>11. RECOMENDACIONES</b> .....	26
<b>12. REFERENCIAS</b> .....	27
<b>ANEXOS</b> .....	29

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Datos generales</b> .....	3
<b>Tabla 2. Historia clínica</b> .....	3
<b>Tabla 3. Formulación presuntivo, diferencial y definitivo</b> .....	16
<b>Tabla 4. Agudeza visual</b> .....	18
<b>Tabla 5. Refracción objetiva (autorefractómetro, queratometría, Retinoscopia)</b> .....	18
<b>Tabla 6. Refracción subjetiva (caja de pruebas)</b> .....	18
<b>Tabla 7. Parametria de valoración del segmento anterior para la adaptación de lentes de contacto</b> .....	19
<b>Tabla 8. Rx final de lentes de contacto (considerando la distancia al vértice).</b> .....	19
<b>Tabla 9. Información del producto del lente de contacto adaptado AIR OPTIX™ con HydraGlyde™</b> .....	19
<b>Tabla 10. Información del líquido desinfectante multipropósito.</b> .....	20



## RESUMEN

El presente caso clínico se enfoca en un paciente masculino de 28 años en una adaptación de lente de contacto blando esférico en paciente con miopía magna, tomando como punto inicial que la Miopía Magna es el aumento de la longitud axial del globo ocular superando las 6 dioptrías el cual va a producir una disminución progresiva de la agudeza visual y la incapacidad para ver con detalle los objetos lejanos.

El análisis clínico del paciente que acude a consulta optométrica y refiere disminución de su visión, utiliza lentes desde los 11 años y ha cambiado de manera periódica las medidas de los mismos. Que refiere antecedente familiares; madre con miopía alta.

El diagnóstico definitivo, se analizó a partir de información y datos específicamente obtenidos de los resultados optométricos al igual de oftalmoscopia con cámara retinal, topografía corneal, biometría ocular se ha presentado un cambio repentino de sus prescripciones ópticas y su disminución visual.

Al finalizar el presente estudio, se concluye que la miopía magna es considerada patología degenerativa.

**PALABRAS CLAVES:** LENTE DE CONTACTO, TOPOGRAFÍA CORNEAL, MIOPIA MAGNA, OFTALMOSCOPIA CON CAMARA RETINAL, BIOMETRIA OCULAR.

## **ABSTRACT**

The present clinical case focuses on a 28-year-old male patient in a spherical soft contact lens adaptation in a patient with high myopia, taking as the initial point that High Myopia is the increase in the axial length of the eyeball exceeding 6 diopters. which will produce a progressive decrease in visual acuity and the inability to see distant objects in detail.

The clinical analysis of the patient who goes to optometric consultation and reports decreased vision, has been using glasses since he was 11 years old and has periodically changed their measurements. That refers to family history; mother with high myopia.

The definitive diagnosis was analyzed based on information and data specifically obtained from the optometric results as well as ophthalmoscopy with a retinal camera, corneal topography, ocular biometry, there has been a sudden change in his optical prescriptions and his visual decrease.

At the end of this study, it is concluded that high myopia is considered a degenerative pathology.

**KEYWORDS:** CONTACT LENS, CORNEAL TOPOGRAPHY, HIGH MYOPIA, OPHTHALMOSCOPY WITH RETINAL CAMERA, OCULAR BIOMETRY.

## 1. INTRODUCCION

La miopía magna, también nombrada miopía patológica o degenerativa, que integra una de las principales causas de discapacidad visual. Esta condición se caracteriza por un alargamiento excesivo del globo ocular, lo que provoca un estiramiento anómalo de sus estructuras y resulta en el adelgazamiento de las mismas.

El presente estudio de caso clínico abordara la temática de la adaptación de lente de contacto blando esférico en paciente masculino de 28 años con diagnóstico de miopía magna. Como principal objetivo evaluaremos su agudeza visual y la condición de su miopía magna que presenta el paciente. El mismo abordara desde el punto teórico y exámenes complementarios necesarios que estarán asociada a su adaptación y tratamiento del paciente.

Para que nuestro paciente utilice los lentes de contacto recibirá capacitaciones con las indicaciones del uso adecuado y formas de cuidado para preservar una asepsia en el uso diario, además tiene la finalidad de educar sobre su patología y el daño producido a la integridad del mismo. El cual a continuación se va a detallar su desarrollo.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Se presenta el siguiente caso clínico de un paciente masculino de 28 años que desempeña una labor que demanda una alta precisión visual, es ingeniero de robótica, que es una disciplina donde da solución a través de hardware y software más la interacción con la inteligencia de dispositivos digitales, exige una agudeza visual excepcional para garantizar la funcionalidad óptima de los sistemas desarrollados, con un desempeño preciso que pueden llegar hacer de mínimos tamaños. Dada la profesión de su déficit visual, se considera necesaria la implementación de ayudas ópticas por la presencia alta de anisometropía en el paciente que limita la corrección convencional, como opción tenemos los lentes de contacto para garantizar su desempeño profesional y de vida diaria.

### **Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.**

Paciente masculino de 28 años, soltero, nacido en Ambato y reside en Ambato provincia de Tungurahua, católico, profesión y ocupación Ingeniero Electrónico, por lo que acude al consultorio optométrico por presentar disminución de la agudeza visual desde los 11 años, el cambio de sus de lentes es cada 2 años con un aumento progresivo de su medida acompañada de la disminución progresiva de la visión de ambos ojos, por lo que acude a consulta optométrica para obtener una segunda opinión de corrección visual que no sea necesariamente sea lente de armazón.

### **Motivo de consulta**

Paciente acude a consulta por disminución de agudeza visual progresiva, por lo que ha generado inconvenientes en tu actividad laboral y de vida diaria, nos manifiesta que es desfavorable estéticamente utilizar sus lentes de armazón debido a sus altas graduaciones por lo que dificulta a su profesional tener eficacia y sentirse más cómodo, su aspecto laboral deberá mantener una agudeza visual correcta para utilizar sistemas de alta precisión.

**Tabla 1. Datos generales**

<b>Nombres y apellidos:</b>	
<b>Edad:</b>	28 AÑOS
<b>Sexo:</b>	MASCULINO
<b>Fecha de nacimiento:</b>	22/05/1996
<b>Lugar de nacimiento:</b>	TUNGURAHUA, AMBATO, ECUADOR
<b>Domicilio:</b>	LA MAGDALENA, AMBATO, ECUADOR
<b>Nacionalidad:</b>	ECUATORIANA
<b>Estado civil:</b>	SOLTERO
<b>Residencia:</b>	AMBATO
<b>Ocupación:</b>	INGENIERO ELECTRONICO
<b>Religión:</b>	CATOLICO

**Elaborado por:** Stiven Manobanda

**Tabla 2. Historia clínica**

<b>ANTECEDENTES</b>	
<b>ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES</b>	NO REFIERE
<b>ANTECEDENTES PATOLÓGICOS OCULARES</b>	NO REFIERE
<b>ANTECEDENTES OCULARES FAMILIARES</b>	MADRE CON MIOPIA ALTA
<b>HÁBITOS</b>	EL PACIENTE INDICA QUE REALIZA DEPORTE, CONSUME LICOR OCASIONALMENTE, SE ALIMENTA CAFÉ ALMUERZO Y, MERIENDA,

**Elaborado por:** Stiven Manobanda

**Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (Miopía magna).**

Paciente acude al consultorio optométrico manifiesta que su cambio de sus de lentes es cada 2 años con un aumento progresivo de su medida acompañada de la disminución progresiva de la visión de ambos ojos, por lo que acude a consulta optométrica para obtener una segunda opinión de corrección visual que no sea necesariamente lentes de armazón por la presencia de cefaleas debido a sus altas graduaciones. Su profesión limita la observación clara y las aberraciones ópticas de corrección convencional no permite tener seguridad y confianza para su desarrollo profesional.

### 3. JUSTIFICACIÓN

La intervención optométrica se centrará en la miopía magna o también llamada miopía patológica que es el alargamiento excesivo del globo ocular, es una forma de miopía severa que supera las 6.00 dioptrías, entre sus complicaciones se encuentra la incapacidad de observar objetos lejanos, esto hace que tenga una alta probabilidad de padecer complicaciones oculares como desprendimiento de retina, glaucomas y cataratas. (Victoria, 2023)

El aspecto personal es un semblante influyente para el bienestar psicológico del paciente esto es relevante en pacientes jóvenes y activos, el uso de lentes aéreos suele ser estéticamente desfavorables y afectan la confianza del paciente. El uso de lentes de contacto a nuestro paciente brindara una solución en la corrección de su miopía magna, el cual tiene un impacto positivo en la autoestima del paciente mejorando su desempeño laboral, social y psicológico.

Para su abordaje y estudio, el paciente que padece miopía magna presenta complicaciones en sus actividades laborales debido al uso de lentes de alta graduación con diferencias de medidas considerables entre sus ojos, la adaptación de lentes de contacto ayudará al paciente en mejorar su agudeza visual e influirá en la mejora de su desempeño diario en todas las actividades. Por lo que el presente estudio de caso contara con los materiales y equipos necesarios para llegar a un diagnóstico específico del problema establecido.

Este caso es muy viable por que contara con los materiales y equipos necesarios, economía y recursos. Por lo que está conformado por el paciente ya especificado, el optómetra, exámenes complementarios necesarios, historia clínica.

## **4. OBJETIVOS DE ESTUDIO**

### **4.1. Objetivo general**

Adaptación de lentes de contacto en paciente masculino de 28 años con miopía magna.

### **4.2. Objetivos específicos**

- Diagnosticar el estado de salud ocular del segmento anterior en el paciente.
- Proponer alternativas de corrección óptica que existe actualmente en el mercado.
- Promover estilos de vida al paciente para su cuidado ocular.



## 5. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**Dominio:** Salud y calidad de vida

**Línea:** Salud humana

**Sublínea:** Salud visual

Para relacionar las líneas de investigación del siguiente caso clínico: Tenemos presente que es una restricción su patología en aspectos laborales y de calidad de vida y está enfocado en el ámbito de la salud humana y de salud visual. Para estudiar esta patología será primordial el comprender su alteración y encontrar la forma de dar solución y mejorar su salud visual.

## **6. MARCO CONCEPTUAL**

### **Agudeza visual**

La agudeza visual está relacionada en nuestro diario vivir. Para el ámbito automotriz, se necesita de una agudeza visual óptima que es indispensable para la conducción de manera segura. La capacidad de fijación visual permite a los conductores detectar obstáculos en la vía con el fin de evitar accidentes o impactos. De esta manera las personas deberán mantener un rango de agudeza visual estable para poder aprobar tanto exámenes optométricos como exámenes para un permiso de conducir, en la parte del diario vivir se deberá mantener rangos estables para poder realizar actividades físicas y al momento de mantener charlas con relaciones sociales sea laborales o de amistad (Artamendi, 2023).

### **Factores que afecta la agudeza visual**

Para tener una agudeza visual en un rango estable para funcionamiento de nuestros ojos, siempre dependerán de aspectos estructurales internos como lo es la corteza visual, la vía óptica, la parte neuronal, no solo estos aspectos deberán mantenerse en buen estado si no factores que puedan afectar como factores físicos, factores fisiológicos y factores psicológicos (MDCarneros, 2020).

Dentro de los factores fisiológicos se caracteriza por factores propias del ojo de la persona como sería el tamaño de la pupila el tipo de defecto refractivo y quizás las aberraciones ópticas presentes en sus lentes de armazón. En los defectos de refracción como son la miopía, hipermetropía, astigmatismo serán un punto importante ya que estas serán las posibles causas de la disminución visual en las personas. dentro de los factores psicológicos se establece el estado de ánimo del paciente por lo que se necesitara la colaboración para realizar un examen optométrico (MDCarneros, 2020).

## **Como se mide la agudeza visual y optotipos**

Para realizar de manera correcta una agudeza visual a los pacientes será mediante la lectura de optotipos que estarán conformados por figuras, números, letras de manera iluminada para una mejor visibilidad y así determinar que está presente al frente en el momento del examen optométrico (Oftalvist, 2023).

### **Test de Snellen**

Está conformado por un conjunto de letras que irán disminuyendo su tamaño por el cual comenzara desde la letra E y durante el examen optométrico la paciente ira leyendo y hasta donde sea su capacidad de leerlas serán su mínimo rango de agudeza visual (Oftalvist, 2023).

### **Test de Landolt**

Está constituido por una agrupación de anillos de manera incompleta y el paciente deberá indicar en que parte se encuentra esta apertura en forma de una C (Oftalvist, 2023).

### **Ametropías**

La ametropía o la irregularidad de la capacidad ocular será una deficiencia refractiva que afectará a un enfoque visual para detallar la imagen en nuestra retina por lo que causaría la disminución de la agudeza visual y visión borrosa. Para determinar con un tratamiento de la misma se basará en la adaptación de lentes de armazón con su corrección óptica correcta para personas que mantenga un ojo ambliope y se utilizará la oclusión ocular (parches), la penalización ocular de igual manera se utilizará para corregir el ojo contralateral ambliope (Comunicación, 2022).

## **Tipos de ametropías**

Las principales ametropías son: miopía, hipermetropía, astigmatismo, presbicia. Por el cual a las personas dificulta una observación clara y detallada (Hernandez, 2023).

- Miopía esta ametropía estará detallada por lo que la imagen estará por delante de la retina y producirá borrosidad al momento de ver de lejos y existirá un alargamiento axial del globo ocular (Hernandez, 2023).
- Hipermetropía esta presentara una imagen detrás de la retina quiere decir que los rayos de luz van a converger en la parte posterior de la retina obteniendo una borrosidad al mirar objetos cercanos y su diámetro axial será más corto (Hernandez, 2023).
- Astigmatismo en esta ametropía está vinculada a la deformación de la córnea por lo cual estará uniforme y el ingreso de la luz a la retina no emparejara en los ángulos y desarrollara diferentes enfoques en nuestra retina y generara dos líneas que va a dificultar observar distancias cercanas y lejanas que lo más común se denomina astigmatismo regular generadas por la córnea con potencias distintas (Hernandez, 2023).

## **Miopía**

La miopía está catalogada por tener una visión borrosa de lejos mientras que los objetos cercanos se verán con claridad. En la parte anatómica se producirá por el alargamiento del globo ocular y esta ocasionará que la imagen no se enfoque en la retina y estará formada por delante de la misma. Para su diagnóstico estará presenta en la infancia de las personas el cual habrá cambios de graduaciones durante el desarrollo de la misma o a lo largo de los años de la persona, la miopía se estabilizará dentro de los 23 a 24 años y en algunos casos de miopías elevadas no lo hará nunca, para tener una corrección de la misma se utilizará lentes cóncavas u otros aspectos de ayudas ópticas y con al avanzar de la tecnología ayudará la cirugía refractiva (Fernández-Vega, 2018).

## **Clasificaciones de la miopía**

Para determinar que es la miopía debemos tomar en cuenta que es la deficiencia de la refracción ocular lo cual tendrá el nombre a ametropía, en la miopía los objetos lejanos se verán de manera borrosa y los objetos a distancias cortas se verán con claridad. Al hablar de miopía también conlleva a diversos aspectos patológicos como lo es la miopía degenerativa o miopía magna que esto conlleva a la superación de las 6 dioptrías y ya no se trata de una miopía refractiva si no de una miopía sumamente alta que si no es tratada a tiempo podría ser más grave en su desarrollo (Comunicacion, 2017).

### **Miopía simple o fisiológica**

Esta clase de miopía es predominante en la alteración de la parte normal refractiva y está considerada a un defecto menor a la 6 dioptría estará catalogada desde la adolescencia y se mantendrá estable a los 20 años y no se encontrará lesiones patológicas (Comunicacion, 2017).

### **Miopía de índice**

Este tipo de miopía es caracterizado por un incremento de la potencia dióptrica que se encuentra en el cristalino (AMIRES, 2019).

### **Miopía de curvatura**

Esta miopía está considerada por un incremento entre la curvatura de la córnea o el cristalino (AMIRES, 2019)

### **Miopía magna**

La miopía magna es un defecto refractivo del globo ocular por la incapacidad de llegar los rayos de luz hacia la retina esto quiere decir que los rayos de luz llegan por delante de la retina este tipo de miopía se caracteriza por tener un poder dióptrico elevado a las seis dioptrías generando un excesivo

alargamiento del globo ocular. Esto dará origen al estiramiento anormal de la conformación de todas sus estructuras anatómicas y generará daños internos (Oculista, 2020).

### **Incidencia en la población**

Se estima que, habido el aumento muy elevado durante los últimos años, en el año 2010 influía al 2.8 % (170 millones) personas. En la prevalencia la miopía magna el nivel más alto es en el continente asiático que está conformado por China, Japón, Corea, Singapur. La OMS notifica una alerta mundial que si no se trata esta patología tendrá una afectación del 10% en la población (925) para el año 2050 (Magna, 2021).

### **Síntomas**

Las personas que suelen tener miopía tienen el signo de entrecerrar los ojos para lograr objetos a distancias lejanas y lograr ver con claridad de igual manera tendrán una disminución visual progresiva, puntos ciegos llamados escotomas causados por el avance de la patología manifestaran también que ven miodesopsias (moscas volantes) que tendrá movimiento al observa, cefaleas por el tipo de graduaciones sumamente altas (Magna, 2021).

### **Tratamientos**

Para tratar la miopía magna en el aspecto optométrico se establecerá en la adaptación de lentes de armazón con su respectiva graduación, lentes de contacto con la finalidad de controlar su miopía y de ayudar su aspecto estético por la colocación de lentes aereos de una alta graduación y en la parte oftalmológica será de la parte farmacológica o quirúrgica (Guido, 2024).

## **Lentes de contacto**

Los lentes de contacto durante todo este tiempo se han ido innovando y evolucionando con la finalidad de ayudar y dar beneficios para las personas portadoras de las mismas sea de una manera estética o por defectos refractivos. Los lentes de contacto son ayudas ópticas que están situadas en las corneas del ojo de las personas portadoras y para su funcionamiento se determinara la necesidad del portador. Para formular cierto tratamiento se deberá mantener la guía el diagnóstico y el tipo de patología o ametropía que causa el defecto visual. Al utilizar los lentes de contacto ayudara a la persona a sentirse segura y mucho mejor de manera estética siempre y cuando mantengan controles y cuidados preventivos (Guerrero, 2023).

## **Lentes de contacto blandos**

Este tipo de lente de contacto están desarrollados de un material plástico de tipo gel con un índice de contenido acuoso que tomara el nombre de hidrogel, este tipo de lentes son muy finos y de manera moldeable con la finalidad de amoldar la superficie anterior del globo ocular. Estos lentes están desarrollados desde los años sesenta dando una óptima comodidad y un mayor conforma al portador de los mismo en aquellos años por lo que se utilizaba lentes de contacto de plástico PMMA (polimetilmetacrilato) que para su adaptación tomaba mucho tiempo dando una incomodidad y muchos portadores no lograban adaptarse a los mismo por eso ingreso al mercado los lentes de contacto blandos con una finalidad más cómoda y de mayor confort visual (Segre-Spanish, 2019).

## **Lentes de contacto para control de miopía.**

Los lentes de contacto ortoqueratología (Orto-K) son el tipo de lentes rígidos gas permeable que estas se utilizaran de manera nocturna quiere decir mientras la persona duerme con la finalidad de tener un moldeo al segundo día y detener la progresión de la miopía magna. Los lentes de contacto blandas son el tipo de lentes ordinarios con diseños específicos para un determinado enfoque

más claro y lograr frenar la progresión de la miopía magna logrando la ayuda requerida. (Guido, 2024).

### **Fondo de ojo con cámara retinal**

Esta consistirá en una fotografía digital con una magnificación específica para determinar más a fondo el tipo de patología, será una prueba muy simple que no causara dolor ni molestia en donde se utilizará una dilatación si en el caso sea más complejo, está conformado por una cámara con flash y un retinógrafo que esta ilustrará las estructuras internas del ojo como la retina, la macula y el nervio óptico (Amoros, 2023).

### **Biómetro ocular**

Se trata de un equipo óptico con una técnica muy simple que esta ayudara en el momento de intervenciones quirúrgicas, cirugía refractiva y cirugía de catarata. Esta técnica formará un contacto lineal y ligera en la córnea y así medirá la distancia axial del globo ocular así como la profundidad de la cámara anterior de la córnea y la curvatura corneal (Novovision, 2018).

### **Test de Schirmer**

Es una prueba que ayuda al especialista a decretar el volumen lagrimal de cada uno de los ojos, existe 2 tipos de test que son utilizados con anestesia y sin la misma, estas dos pruebas se componen por tiras de papel enumeradas milimétricamente y se colocaran en el saco conjuntival de cada ojo. El primer test que no se utilizara anestesia ayuda a calcular respuesta lagrimal refleja tras una estimulación de la superficie ocular. La segunda prueba es conocido como test Jones, aquí se utilizará anestesia para medir la producción de lagrima habitual (del Castillo Sanchez, 2021).



## **Test de But**

Es una prueba que ayuda al especialista en observar el tipo de valor de inestabilidad de la película lagrimal en donde nos da a conocer si es ojo seco evaporativo o de manera acuodeficiente en los ojos. Para su desarrollo se colocará fluoresceína en el ojo explorado con gotas de suero salino en una tira de papel filtro ocular, el paciente parpadeara con movimientos en sus ojos, el especialista utilizara una lampara de hendidura y tomará el tiempo en que esta capa de fluoresceína haga ruptura en los ojos (del Castillo Sanchez, 2021)

## 7. MARCO METODOLÓGICO

En este ámbito clínico se realizará un estudio descriptivo y exploratorio.

Por el análisis de la entrega de los datos proporcionados por el paciente y la recopilación de los mismos a través de diversas pruebas, se caracteriza los problemas que afecta su salud visual, que nos ayuda a describir lo que está afectando al paciente en su salud visual por el cual determinamos que se trata de una metodología al reflejar en este documento. En este caso se puede indicar que se trata de un estudio exploratorio ya que nos ayuda a organizar las pruebas realizadas y formular soluciones que encamina a la calidad de vida del paciente.

### Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo

**Tabla 3. Formulación presuntivo, diferencial y definitivo.**

<b>DIAGNOSTICO PRESUNTIVO</b>	Miopía
<b>DIAGNOSTICO DIFERENCIAL</b>	Miopía magna.
<b>DIAGNOSTICO DEFINITIVO</b>	Miopía Magna. CIE 10: Miopía magna H44.20.

**Elaborado por:** Stiven Manobanda

### Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los padecimientos al realizar.

El paciente presenta una disminución de la agudeza visual progresiva, que da origen a problemas de enfocar objetos lejanos lo cual se deriva a realizar exámenes optométricos en lo que será reflejado en el paciente masculino de 28 años con miopía magna.

Al realizar los exámenes complementarios, como fondo de ojo con cámara retinal, biometría ocular, biomicroscopia, Parametria ocular, nos ayuda a determinar su patología de una mejor manera por lo que presenta una miopía magna que es el que aumento del diámetro axial del ojo que afecto su desarrollo. Los factores genéticos es uno de los que más influye dando un como resultados

padres miopes por lo que sus hijos tienen la posibilidad del desarrollo de la misma.

Por otro lado, las personas que padecen de miopía magna suelen tener probabilidades de progreso de su complejidad ocular como glaucomas, cataratas o desprendimiento de retina, esto estará encaminado a una ceguera total si no se realiza un tratamiento adecuado que puede destruir la calidad de vida este paciente.

**Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.**

Guiándonos en las condiciones ordinarias al apremio sugerido se ve una acción propuesta por la cual puede ser una alternativa en la corrección de su visión. Una vez corroborando el diagnóstico de miopía magna, a través de exámenes complementarios como el fondo de ojo con cámara retinal, hemos visto cambios anatómicos anormales en su retina, al utilizar el Biometro ocular hemos observado las lecturas de las longitudes axiales que fueron superiores a las normales, su exploración nos ha guiado a diagnosticar su patología actual de una mejor manera y se le ofrece al paciente el tratamiento adecuado, el mismo que está basado en el uso de lentes de contacto blando esférico.

## 8. RESULTADOS

Exámenes físicos aplicados al paciente:

Tabla 4. Agudeza visual

Agudeza visual (snell)			
AV. S.C		AV. C.C. (lente en uso)	
OD	20/400	OD	20/30
OI	20/150	OI	20/25
Medidas del lente en uso			
OD	-10.00 -0.00		
OI	-5.00 -0.00		

Elaborado por: Stiven Manobanda

Tabla 5. Refracción objetiva (autorefractómetro, queratometría, Retinoscopia)

AUTOREFRACTÓMETRO		RETINOSCOPIA	QUERATOMETRIA
OD	-9.00 -0.00	-10.50 -0.00	41.00 43.25
OI	-5.50 -0.00	-5.25 -0.00	41.50 43.00
<b>OBSV: Retinoscopia:</b> sombras de apariencia lentas anchas y apagadas			

Elaborado por: Stiven Manobanda

Tabla 6. Refracción subjetiva (caja de pruebas)

	ESFERA	CILINDRO	EJE
OD	-10.00		
OI	-5.25		

Elaborado por: Stiven Manobanda

**Tabla 7. Parametria de valoración del segmento anterior para la adaptación de lentes de contacto**

<b>TEST DE BUT</b>	<b>OD</b>	15 segundos
	<b>OI</b>	15 segundos
<b>DHIV</b>	<b>OD</b>	11,5 mm
	<b>OI</b>	11,5 mm
<b>APERTURA PALPEBRAL</b>	<b>OD</b>	14 mm
	<b>OI</b>	14 mm
<b>DV</b>	<b>AO</b>	12 mm
<b>TEST DE SCHIRMER 1</b>	<b>OD</b>	30 mm
	<b>OI</b>	30 mm

Elaborado por: Stiven Manobanda

**Tabla 8. Rx final de lentes de contacto (considerando la distancia al vértice).**

	<b>ESFERA</b>	<b>CILINDRO</b>	<b>EJE</b>
<b>OD</b>	- 9.00	0.00	
<b>OI</b>	- 5.00	0.00	
<b>A.V. C.C</b>	20/25		
<b>AMBOS OJOS</b>			

Elaborado por: Stiven Manobanda

**Tabla 9. Información del producto del lente de contacto adaptado AIR OPTIX™ con HydraGlyde™**

<b>MATERIAL</b> Lotrafilcon B	<b>ESPEJOR CENTRAL</b> 0.08	<b>CONTENIDO DE AGUA</b> 33%
<b>DIAMETRO</b> 14,2 mm	<b>TINTE DE VISIBILIDAD</b> Azul claro VISITINT	<b>SUPERFICIE</b> SmartShield Technology
<b>Dk/t</b> 138 @ -3.00 D	<b>USO/REEMPLAZO</b> Uso diario extendido/ reemplazo mensual	<b>PODERES</b> +6.00D a -8.00D (pasos 0.25D), +6.50 a +8.00D -8.50D a -12.00D (pasos 0.50)
<b>CURVA BASE</b>		

8.6 mm
--------

**Nota:** Datos tomados por Alcón.

Recuperado de: <https://www.myalcon.com/ec/professional/contact-lenses/monthly/air-optix-plus-hydraglyde/>

**Tabla 10. Información del líquido desinfectante multipropósito.**

<b>OPTI-FREE™ PURE MOIST™</b>
<b>Matriz humectante HydraGlyde:</b> Se incorpora en los lentes de contacto blandos, creando una envoltura de humedad alrededor del lente
<b>Matriz humectante HydraGlyde:</b> Proporciona humedad a los lentes de contacto de hoy durante 16 horas
<b>Contiene POLYQUAD® y ALDOX®:</b> Supera los requisitos de la ISO para la desinfección

**Nota:** Datos tomados por Alcón.

Recuperado de: <https://www.myalcon.com/ec/professional/contact-lenses/contact-lens-solutions/opti-free-puremoist/>.

### **Información de exámenes complementarios realizados**

Para obtener con exactitud el diagnóstico, se plantea las siguientes pruebas con el pronóstico de afirmar su miopía magna.

**Fondo de ojo:** Al realizar la observación de fondo de ojo exploramos la parte posterior del globo ocular donde se observa

**OD.** retina con apariencia apagada color rojizo oscuro, atigrada y adelgazada, nervio de apariencia normal un poco alargado hacia temporal, excavación de 0.3, luna miópica de 0.5 disco, macula de brillo y color disminuido, vitreo limpio vasos y venas sanguíneas de apariencia normal y estables no tortuosas

**OI:** se observa retina de apariencia apagada color rojizo oscuro levemente atigrada, nervio de apariencia normal, papila definida excavación 0.3, mácula de brillo y color levemente disminuido.

**Biomicroscopia:** Al realizar la exploración de ambos ojos nos damos cuenta que: Se observa la córnea de espesores normales y constante, cámara formada, ángulo iridocorneal 4/4, pupilas reactivas, medios refringentes transparentes. menisco lagrimal conservado conjuntiva tarsal y bulbar sin alteraciones. Se observa un nevu disperso de pequeños rasgos en la zona inferior en horario 6.

**Eco biometría:** Mediante el estudio de la longitud axial del globo ocular tenemos:

### VALORES NORMALES

**OD.** 28.43 mm VALOR MAS ALTO

**Valor promediado:** 27.96 mm

24.5 mm

**OI.** 26.48 mm VALOR MAS ALTO

**Valor promediado:** 26.21mm

Al comparar con la longitud axial del globo ocular normal que es 24,5 mm vemos que existe una longitud axial elevada reflejada a su patología.

## **SEGUIMIENTO**

El paciente acude a control en 1 mes después de haber iniciado el tratamiento óptico con mucha ilusión y sonriente y ya no desilusionado y hostigado como la primera vez que visito el consultorio, nos comenta que después de utilizar el tratamiento empezó a notar cambios positivos dándole seguridad en sus actividades laborales y de vida cotidiana, disminuyeron sus dolores de cabeza y mejoro su visión. Además, menciona que su parte estética cambio de manera gustosa, por lo que hubo un cambio de lentes aereos a lentes de contacto, y nos da un beneficioso indicativo positivo en su tratamiento con un adecuado pronostico por parte del paciente.

### **Primer seguimiento**

El paciente se presenta a la consulta optométrica con una mejor actitud ante el nivel psicológico a nivel de imagen y energía y el desarrollo optométrico se mantiene muy correcto y su agudeza visual es óptima.

Se opto por citar al paciente dentro de 2 meses para verificar su estado ocular y verificar si existe algún ajuste, molestia, incomodidad a su tratamiento.

### **Segundo seguimiento**

Se opto por citar al paciente dentro de 2 meses para verificar su estado ocular y verificar si existe algún ajuste, molestia, incomodidad a su tratamiento.



## OBSERVACIONES

El paciente indico que su vida conlleva con normalidad, adicionalmente a ello indico que este tratamiento de adaptación de lente de contacto facilito la realización de dichas actividades, además de favorecerá su vida laboral para que sea desarrollada con mejor destreza brindando calidad al trabajo que realiza.

En conmoción psicológica y aspecto estético los lentes aéreos pueden afectar la apariencia personal y su autoestima en el joven de 28 años que puede esta admitir su imagen en entornos sociales y profesionales. Los lentes de contacto van a ofrecen una solución muy juiciosa y estéticamente satisfactoria, permitiendo al paciente sentirse más seguro y cómodo con su aspecto.

Además de Manifestar al paciente que los lentes de contacto están limitado a usar 10 horas al día, en esencia se colocara sus lentes de contacto en sus horas laborales o aspectos formales y que al llegar a casa vuelva a utilizar sus lentes de armazón para descansar del uso de lentes de contacto.

## 9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A través de este caso clínico, se ha podido abordar a un paciente masculino de 28 años con miopía magna con sintomatología de disminución de su agudeza visual progresiva y dolores de cabeza. Para su diagnóstico se realizaron varios exámenes optométricos y complementarios, los cuales ayudan a revelar datos del paciente la misma que lleva a un diagnóstico definitivo de una miopía magna.

En sus hallazgos encontrados y como se lo ha determinado anteriormente se establece una adaptación de lente de contacto blando esférico, por lo que nos indica una mejoría en su calidad visual y psicológico. Tras la adaptación antes de su estudio e intervención, el paciente experimentaba dolores de cabeza, aberraciones ópticas debido al uso de las lentes aéreas de alta graduación. Al usar lentes de contacto sus molestias ópticas redujeron muy significativamente y sus dolores de cabeza disminuyeron obteniendo una visión más clara y de mayor confort.

Se confirma que los lentes de contacto es una opción muy confiable y superior en la corrección de la miopía magna en aspecto de actividad laboral y vida cotidiana. También se manifestó un control y cuidado para futuras complicaciones a base de exámenes optométricos y complementarios de igual manera en la educación sobre el cuidado específico de los lentes de contacto junto a las recomendaciones que se las indico para su salud visual.

## 10. CONCLUSIONES

En base al caso clínico se concluyó:

El paciente presentó una miopía magna, una condición muy caracterizada por un aumento de su longitud axial en su globo, lo que resultó una considerable disminución de la agudeza visual y delimitaba sus actividades diarias y laborales debido a la reducción en su capacidad visual.

El diagnóstico precoz y el abordaje de esta patología son cruciales para su valoración y evolución mediante exámenes complementarios y abordaje optométrico. La intervención de manera oportuna mejorara sus resultados visuales y la calidad de vida del paciente.

El lente de contacto blando esférico adaptado al paciente masculino de 28 años con diagnóstico de miopía magna, mejoro su calidad visual sus actividades laborales y de vida cotidiana. Se ha logrado poder determinar el nivel de miopía magna en el paciente bajo la aplicación pruebas optométricas y complementarias.

El optómetra está en la capacidad de adaptar un lente de contacto de este tipo de patologías, que puede estar complementadas con alteraciones oculares como en este caso la miopía magna, dando seguridad clínica antes de una intervención quirúrgica, al paciente se le promueve una educación optima destinada a su cuidado visual mediante el tratamiento implementado.

## 11.RECOMENDACIONES

Una vez tratado y realizado los exámenes optométricos y complementarios e indicar una ayuda óptica adecuada para mejorar su problema de su disminución visual en el paciente se puede admitir las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda mantener chequeos oculares exhaustivos para determinar su salud ocular que está incluido exámenes optométricos y complementarios.
- Se recomienda una educación específica para el cuidado de los lentes de contacto. Esto estará basado en la instrucción específica sobre la higiene de las manos antes de la manipulación de las mismas, además de informar posibles molestias y sintomatologías oculares para acudir al profesional.
- Se recomienda establecer seguimientos en su salud ocular del paciente con su adaptación de los lentes de contacto de igual manera para asegurar que este usando los lentes de contacto de una buena manera o permitir ajustar su corrección óptica si lo es necesario.

## 12. REFERENCIAS

- AMIRES. (06 de octubre de 2019). *AMIRES Miopía Magna*. Obtenido de <https://miopiamagna.org/que-es-la-miopia-clasificacion/>
- Amoros, L. (28 de agosto de 2023). *visiñclínic*. Obtenido de <https://www.vision-clinic.es/retinografia-para-que-sirve-la-fotografia-de-la-retina-o-fondo-de-ojo/>
- Artamendi, P. (05 de septiembre de 2023). *Blog de Clínica Baviera*. Obtenido de <https://www.clinicabaviera.com/blog/salud-visual/que-es-la-agudeza-visual/>
- Comunicación, D. (25 de mayo de 2022). *ICQO | Instituto Clínico Quirúrgico de Oftalmología*. Obtenido de <https://icqo.org/ametropia/>
- Comunicacion, L. (02 de enero de 2017). *Visioncore Clínica oftalmológica en Barcelona*. Obtenido de <https://visioncore.es/miopia-simple-magna-causas-sintomas-tratamientos/>
- Fernández-Vega, I. O. (26 de abril de 2018). *Fernandez-vega.com*. Obtenido de <https://fernandez-vega.com/blog/que-es-la-miopia-y-como-se-corrige/>
- Guerrero, R. (20 de febrero de 2023). *Más Visión México*. Obtenido de <https://www.masvision.mx/blogs/salud-visual/para-que-sirven-los-lentes-de-contacto>
- Guido, O. E. (14 de febrero de 2024). *Miopía manejo, control y causas - Ver Para Crecer*. Obtenido de <https://ver-para-crecer.com/miopia-manejo-control-causas/>
- Hernandez, A. (22 de junio de 2023). - *Clínica Oftalmológica*. Obtenido de <https://arisvisionmexico.com/cdmx/2023/06/que-es-la-ametropia-y-que-tipos-existen/>

Magna, A. M. (26 de abril de 2021). *AMIRES*. Obtenido de <https://miopiamagna.org/miopia-magna-que-es/>

MDCarneros. (30 de marzo de 2020). *Oftalmólogos Martínez de Carneros Madrid*. Obtenido de <https://www.martinezdecarneros.com/la-agudeza-visual/>

Novovision. (19 de diciembre de 2018). *Novovisión*. Obtenido de <https://www.clinicasnovovision.com/blog/biometro-optico-que-es/>

Oculista. (18 de febrero de 2020). *Oftalmólogos Martínez de Carneros Madrid*. Obtenido de <https://www.martinezdecarneros.com/miopia-magna/>

Oftalvist, C. (07 de abril de 2023). *Oftalvist.es*. Obtenido de <https://www.oftalvist.es/blog/agudeza-visual-que-es-y-pruebas>

Segre-Spanish, L. (08 de marzo de 2019). *All About Vision*. Obtenido de <https://www.allaboutvision.com/es/lentes-de-contacto/tipos.htm>

Victoria, d. R. (01 de 10 de 2023). *Miopía magna ¿qué es y cómo se trata?* Obtenido de <https://www.victoriaderojas.es/miopia-magna-que-es-y-como-se-trata/>

## ANEXOS

Desarrollo de los exámenes optométricos y complementarios a paciente masculino de 28 años.

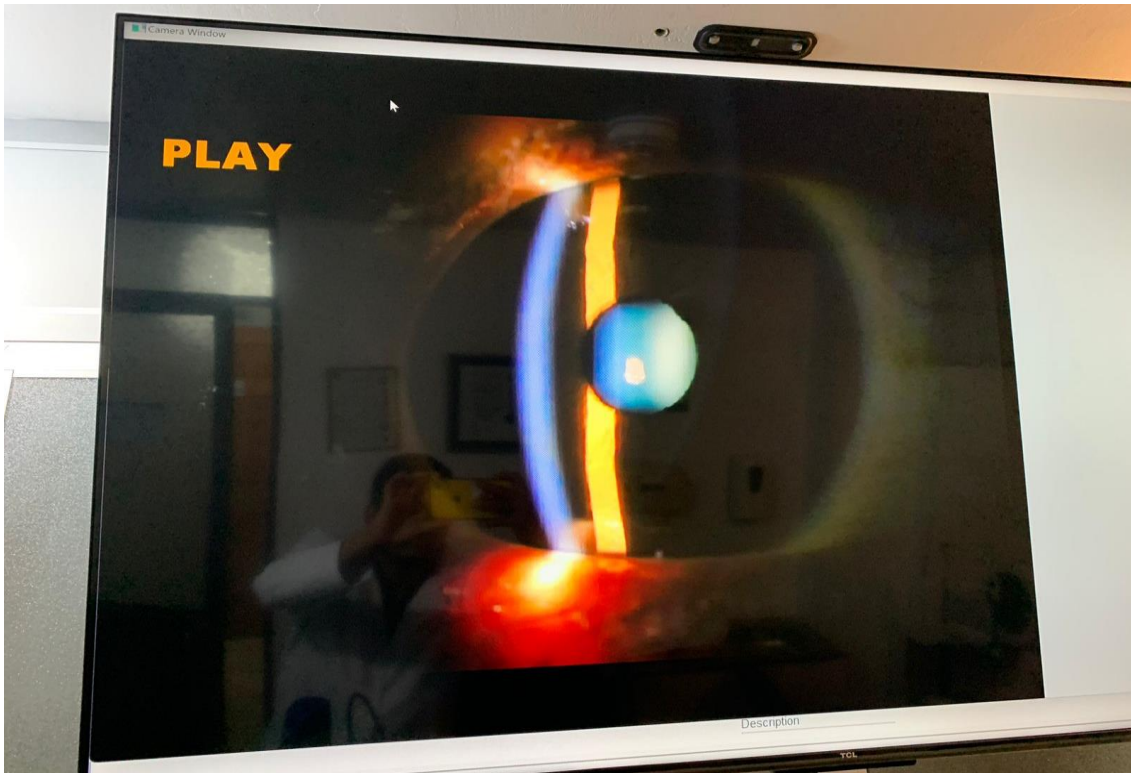
**Realizado por:** Stiven Paul Manobanda Tisalema



***Ilustración 1. Examen objetivo utilizando un autorefractómetro.***



***Ilustración 2. Examen subjetivo para determinar su agudeza visual.***



**Ilustración 3. Exploración en lampara de hendidura con sistema de video.**

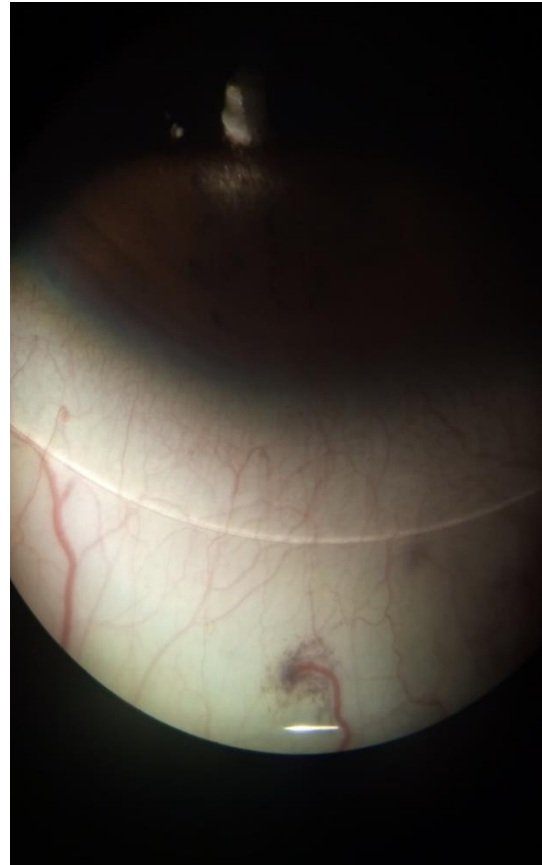


**Ilustración 4. Adaptación de lente de contacto blando esférico a paciente masculino de 28 años**

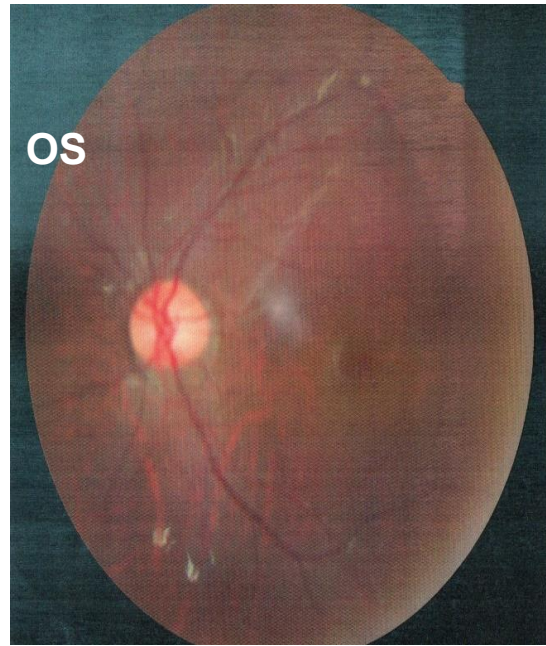
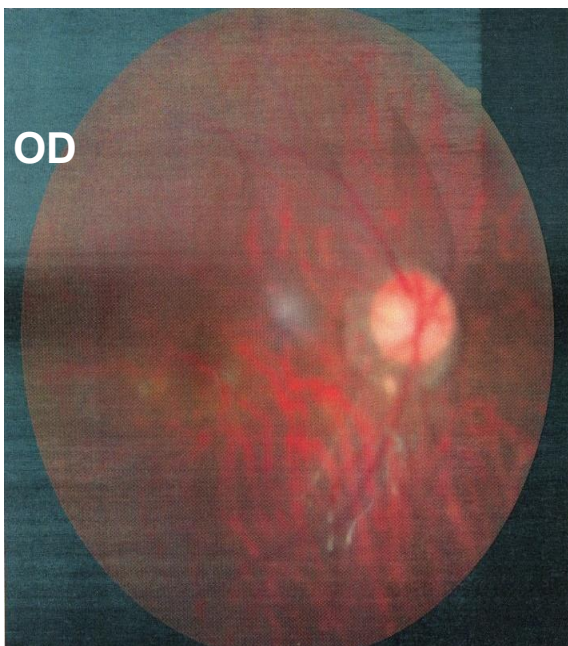




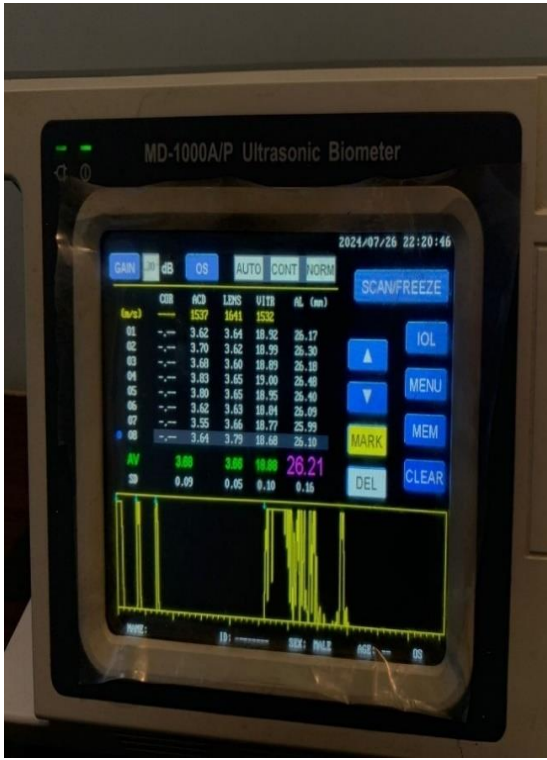
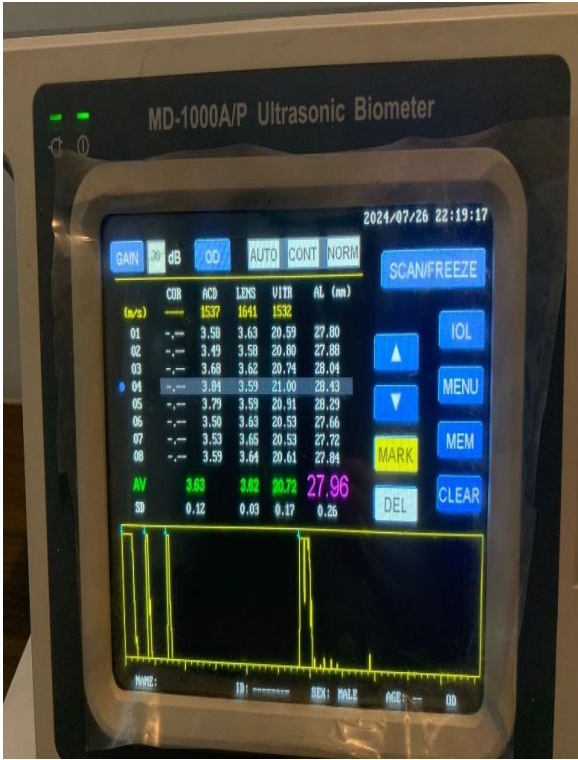
**Ilustración 5. Exploración con lámpara de hendidura.**



**Ilustración 6. Lente de contacto blando adaptado**



**Ilustración 7. Examen de fondo de ojo con cámara retinal para exploración del polo anterior del globo ocular como la retina, disco óptico, vasos sanguíneos, macula.**



**Ilustración 8. Examen de Ecobiometria para determinar diámetro axial del globo ocular.**



**Ilustración 9. Lentes de contacto a utilizar, en paciente masculino de 28 años.**





***Ilustración 10. Paciente utilizando lentes de armazón por recomendación optométrica para el descanso de sus ojos por la utilización de sus lentes de contacto.***