



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE OPTOMETRIA**

Dimensión Practico del Examen Complexivo previo a la obtención del grado académico de Licenciado en optometría.

**TEMA DEL CASO CLÍNICO:**

INTERVENCION OPTOMETRICA EN PACIENTE MASCULINO DE 39 AÑOS  
EDAD CON MIOPIA MODERADA.

**AUTOR:**

JORGE JACINTO DIAZ CONTRERAS

**TUTOR:**

ALICIA MARIANA CALDERON NORIEGA

**BABAHOYO-LOS RIOS – ECUADOR**

**2024**

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a Dios, mis padres, hermanos y sobrinos, por ser mi mayor fuente de inspiración y apoyo incondicional a lo largo de este trayecto universitario. A ustedes, que han sido mi sostén en los momentos difíciles y mis mayores logros. Cada paso que doy en este camino académico es gracias a su amor, comprensión y sacrificio.

A mis amigos, por estar siempre presentes, brindándome ánimo y alegría en cada etapa de esta travesía universitaria. Su amistad ha sido un faro en los momentos de incertidumbre y una fuente de felicidad en los momentos de éxito.

A mis profesores y tutores, por su dedicación y orientación constante, que han contribuido enormemente a mi desarrollo académico y personal. A todos aquellos que de una forma u otra han dejado su huella en mi camino universitario, gracias por ser parte de esta experiencia única.

**Jorge Jacinto Diaz Contreras.**

## **Agradecimiento**

En primer lugar, agradezco profundamente a Dios a mis padres y mi tutora la Lcda. Alicia Calderón Noriega, cuya dedicación, orientación y consejos han sido fundamentales en cada etapa de este proyecto. Su apoyo inquebrantable y su compromiso con mi crecimiento académico han sido un pilar fundamental en la consecución de este trabajo.

Agradezco a mis compañeros de clase por sus valiosas contribuciones, y por compartir sus conocimientos y experiencias, lo cual ha enriquecido considerablemente el desarrollo de este caso.

Asimismo, quiero extender mi gratitud a mis amigos y familiares por su constante aliento, y motivación. Su amor y apoyo incondicional han sido mi mayor inspiración.

Por último, agradezco al Master Javier Zurita y a mi universidad por brindarme la oportunidad de formarme académicamente y por proporcionarme un espacio donde cultivar mis habilidades y conocimientos.

Sin el apoyo y la colaboración de todas estas personas y entidades, este caso no habría sido posible. Gracias por ser parte de este importante logro en mi trayectoria académica.

**Jorge Jacinto Diaz Contreras.**

## Indice General

Dedicatoria.....	II
Agradecimiento.....	III
Indice General.....	IV
Indice de tablas.....	V
Resumen.....	VI
Abstract.....	VII
Introducción.....	1
1.Planteamiento del problema.....	2
1.1.Analisis del motivo de consulta y antecedentes.Historial clinico del paciente.....	2
1.2.Datos generales.....	2
1.3.Historial clinico.....	2
1.4.Principales datos clinicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (Anamnesis).....	3
2.Justificación.....	4
3.Objetivos .....	5
3.1.Objetivo General.....	5
3.2.Objetivo especifico.....	5
4. Linea de investigación.....	6
5.Marco teórico.....	7
6.Marco metodologico.....	15
7.Resultados.....	16
7.1.Examen fisico (exploración clinica).....	16
7.2.Información de exámenes complementarios realizados.....	17
7.3.Diagnostico presuntivos,diferencial y definitivo.....	17
7.4. Analisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	18
7.5.Indicaciones de las razones cientificas de las acciones de salud,considerando valores normales.....	18
7.6.Seguimiento.....	19
7.7.Observaciones.....	19
8.Discusión de resultados.....	20
9.Conclusiones.....	21

10.Recomendaciones.....	22
<b>Referencias bibliografica.....</b>	<b>23</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>24</b>

### **Indice de tablas**

<b>Tabla.1.</b> Datos generales del paciente.....	2
<b>Tabla.2.</b> Historial clínico del paciente.....	2
<b>Tabla.3.</b> Lensometria.....	16
<b>Tabla.4.</b> Agudeza visual.....	16
<b>Tabla.5.</b> Refracción objetiva y subjetiva.....	16
<b>Tabla.6.</b> Rx final.....	17
<b>Tabla.7.</b> Tratamiento optico.....	17
<b>Tabla.8.</b> Diagnostico presuntivo, diferencial y definitivo.....	17

## Resumen

Los problemas refractivos son una de las causas principales de ceguera a nivel mundial. La detección de estas afecciones visuales es de total importancia, de no ser diagnosticada en etapas tempranas, pueden desarrollar la aparición de patologías, como glaucoma, desprendimiento de retina, queratocono, entre otras. El actual estudio, cita el caso clínico de un paciente de sexo masculino de 39 años de edad, con miopía moderada. Experimenta el siguiente cuadro clínico: Dolor de cabeza, Visión borrosa, Tensión y Dolor ocular, Fatiga visual, Entrecierre ocular. Síntomas característicos de la miopía. Luego de la revisión optométrica y el análisis de la información obtenida en el historial clínico del paciente, según los resultados de la medición de la agudeza visual sin corrección, el paciente binocularmente alcanza una agudeza visual de 20/70, sin embargo, luego de la aplicación de la técnica de refracción subjetiva logra alcanzar una agudeza visual de 20/20 con corrección. Las pruebas optométricas aplicadas dieron diagnóstico el definitivo de Miopía Moderada. En consideración a la actividad laboral, sus hábitos y necesidades, el tratamiento a usar es de lentes monofocales con las medidas actualizadas y protección fotocromática más blue block y Antirreflejo. Adicionalmente se agenda al paciente para que vuelva a consulta optométrica a los 15 días, regresa e indica confort y calidad visual. El cuidado de la salud visual es fundamental por la relación directa con la salud humana y calidad de vida. El presente estudio clínico resalta la importancia de la atención primaria en salud visual.

**Palabras claves:** Miopía; miopía Moderada; Agudeza Visual; Visión; Dioptrías.

## Abstract

Refractive problems are one of the leading causes of blindness worldwide. The detection of these visual conditions is of utmost importance, if they are not diagnosed in the early stages, they can develop the appearance of pathologies, such as glaucoma, retinal detachment, keratoconus, among others. The current study cites the clinical case of a 39-year-old male patient with moderate myopia. You experience the following clinical picture: Headache, Blurred vision, Eye tension and pain, Visual fatigue, Eye squinting. Characteristic symptoms of myopia. After the optometric review and the analysis of the information obtained in the patient's clinical history, according to the results of the measurement of visual acuity without correction, the patient binocularly reaches a visual acuity of 20/70, however after the application The subjective refraction technique achieves visual acuity of 20/20 with correction. The optometric tests applied gave a definitive diagnosis of Moderate Myopia. Taking into consideration the work activity, your habits and needs, the treatment to be used is single vision lenses with updated measurements and photochromic protection plus blue block and Anti-reflective. Additionally, the patient is scheduled to return for an optometric consultation after 15 days, he returns and indicates comfort and visual quality. Taking care of visual health is essential due to the direct relationship with human health and quality of life. The present clinical study highlights the importance of primary care in visual health.

**Keywords:** Myopia; Moderate Myopia; Visual Acuity; Vision; Dioptries.

## Introducción

La Visión es uno de los sentidos de mayor relevancia social. Su ausencia o disminución es la causa principal de minusvalía. La miopía Moderada es un trastorno de la refracción que disminuye la agudeza visual, el síntoma principal es la borrosidad de objetos, rostros, entre otros, a distancias lejanas de 6 metros o más. La miopía al ser un defecto de la visión incidente se cataloga como un problema de salud pública, porque el grado de afectación puede ser leve o severa. Su inicio y progresión están relacionadas a la genética.

El presente caso clínico valora el estado refractivo de un paciente de sexo masculino de 39 años que acude a consulta optométrica, luego de haber sufrido un accidente de tránsito, el paciente comenta que es usuario de lentes convencionales. Sin embargo, alude que la actual ayuda óptica ya no le es de utilidad. Se debe a que comenta que hace un año siente limitado su campo visual. además, ha experimentado otros síntomas como cefalea, entrecierre ocular, fatiga y tensión visual. Desde el primer momento se realiza la aplicación de la anamnesis para conocer el expediente e información personal y familiar. Mediante la técnica de lensometría manual se pudo conocer la graduación óptica en uso.

Las técnicas optométricas que se aplican para conocer el estado actual de la visión son: La agudeza visual, refracción objetiva- subjetiva y exámenes complementarios como: el punto próximo de convergencia, evaluación de la motilidad ocular, evaluación de los reflejos pupilares y refracción con agujero estenopeico. Mediante la evaluación se logró conocer la condición exacta del paciente, encontrando como diagnóstico definitivo, Miopía Moderada. De acuerdo con el diagnóstico optométrico, se plantean varias opciones de tratamientos para la afección, sin embargo, el tratamiento elegido por el paciente, consiste en el uso de lentes convencionales por comodidad y situación económica. Durante el seguimiento y los controles recomendados se constató respuesta positiva al tratamiento visual.



## 1. Planteamiento del problema

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

Paciente de sexo masculino de 39 años, se presenta a consulta optométrica indicando experimentar los siguientes síntomas:

1. Cefalea
2. Vision borrosa de lejos
3. Fatiga visual
4. Tensión y dolor ocular
5. Entrecerrar los ojos

Adicional a estos síntomas indica que sufrió un accidente de tránsito en diciembre del 2023, justificando la presencia de muletas. También informa que los problemas visuales, se complican durante la jornada vespertina. No obstante, menciona que es usuario de lentes correctivos desde los 20 años edad, pero ya hace mucho tiempo no logra obtener calidad visual con la corrección actual. Termina manifestando que la última vez que cambio los lentes fue hace 3 años.

### 1.2. Datos generales

<b>Nombre</b>	JACB
<b>Edad</b>	39 años
<b>Sexo</b>	Masculino
<b>Ocupación</b>	Chofer profesional
<b>Nivel económico</b>	Medio
<b>Estado civil</b>	Unión libre
<b>Dirección</b>	.....

*Tabla.1. Datos generales del paciente.*

*Elaborado por: Jorge Diaz Contreras.*

### 1.3. Historial clínico del paciente

<b>Antecedentes patológicos personales</b>	Ninguno
<b>Antecedentes patológicos oculares personales</b>	Ninguno
<b>Antecedentes quirúrgicos oculares personales.</b>	Ninguno
<b>Antecedentes patológicos familiares oculares/sistemáticos</b>	Padre hipertenso –Miope
<b>Usuario de lentes</b>	Si
<b>Ultimo control visual</b>	3 años
<b>Rutina laboral</b>	5:00 am hasta las 10:00 pm.

*Tabla.2. Historial clínico del paciente.*

*Elaborado por: Jorge Diaz Contreras.*

#### **1.4. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual. (Anamnesis)**

Paciente de sexo masculino de 39 años, acude a consulta optométrica en muletas, debido a un accidente de tránsito. Indica ser chofer profesional y usuario de lentes correctivos desde los 20 años. Menciona que la última valoración visual fue a sus 36 años, desde entonces no ha cambiado sus lentes y señala que en todo el año 2023, tuvo varias dificultades visuales, durante la jornada laboral, pero sin embargo estas dificultades se intensifican en la jornada vespertina.

El paciente cree que por el déficit visual se accidentó y afirma que al conducir tiene varios problemas para visualizar correctamente baches, señaléticas, objetos personas a distancias lejanas, a causa de estas complicaciones, se ve en la obligación de entrecerrar los ojos para enfocar, a pesar de aquello no es suficiente para ver con nitidez. Por el esfuerzo constante, el dolor de cabeza, y el cansancio visual que se volvieron frecuentes, repercutiendo día a día con mayor intensidad acude a consulta. Otro dato muy importante durante el desarrollo de la anamnesis fue la presencia de un pterigión de grado 1 en el ojo izquierdo.

## **2. Justificación**

Una visión óptima es de gran importancia en la vida del ser humano. Brinda no solo una excelente calidad visual sino también de vida, permite obtener confort y satisfacción en diferentes ámbitos. En el ámbito laboral, ver con absoluta nitidez mejora la eficiencia laboral, contribuye a la salud ocular y previene la fatiga y cansancio visual, a la vez reduce el riesgo de errores u accidentes laborales. La detección y corrección adecuada de problemas visuales, como la miopía moderada, son esenciales para garantizar un entorno laboral productivo. Indudablemente no importa el cargo o profesión, contar con excelente visión es esencial.

El presente caso clínico, trata de un paciente de sexo masculino de 39 años edad, que se dedica a prestar servicios de taxi, acude a consulta optométrica por presentar disminución visual y dificultades que impiden desarrollar su labor con normalidad. Indico haber sufrido un accidente de tránsito en el que afortunadamente no pierde la vida, pero si le brinda conciencia y por tal motivo decide realizarse nuevamente un examen visual.

Durante la exploración visual se le diagnostica Miopía Moderada, se envía el tratamiento respectivo, que consiste en el uso de lentes oftálmicas de tipo convencional con la prescripción y protección acorde a sus necesidades. De esta manera se resuelve la situación actual del paciente y se explica la importancia de la evaluación optométrica y el uso correcto de los lentes al paciente, el estudio tiene relevancia porque en actividades como la conducción, es fundamental el goce de una buena salud visual, no solo para quienes conducen sino también para mantener la integridad física de la sociedad a salvo.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo General**

- Determinar la calidad visual del paciente de sexo masculino de 39 años que presenta Miopía Moderada.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

- Establecer el grado de agudeza visual que presenta el paciente de sexo masculino de 39 años con Miopía Moderada.
- Identificar los signos y síntomas más relevantes que presenta el paciente de sexo masculino de 39 años con Miopía Moderada.
- Definir el tratamiento óptico más adecuado a las necesidades del paciente de sexo masculino de 39 años para corregir la Miopía Moderada.

#### **4. Línea de investigación**

**Dominio:** Salud y calidad de vida

**Línea:** Salud humana

**Sublínea:** Salud visual

El presente caso, se relaciona directamente con la salud humana porque los defectos refractivos afectan la calidad de vida. Es decir que, a causa de la deficiencia visual, la persona esta incapacitada o limitada al momento de realizar alguna actividad necesaria para su supervivencia como, por ejemplo: En el campo laboral, se requiere gozar de buena salud visual, caso contrario puede exponer su integridad física. Mientras que el hecho de evaluar, diagnosticar y dar tratamiento optométrico a dicho problema se asocia a la salud visual.

## **5. Marco teórico**

El ojo es un órgano esencial para nuestra relación con el entorno. Al ser un componente complejo del cuerpo humano, su estructura y función puede ser afectado por gran cantidad de problemas. Dentro de estos se encuentran los defectos refractivos, “trastornos oculares en los que el ojo no puede enfocar claramente las imágenes” en la retina. (Sosa & Castellanos, 2021)

Los cambios refractivos son dinámicos en el transcurso de la vida. Por ejemplo, en los recién nacidos, debido a la pequeña estructura anatómica, presentan hipermetropía de origen axial y en la mayoría de los casos a medida que crece el globo ocular puede evolucionar a miopía. La enfermedad miópica comienza en la niñez y completa su desarrollo en el adulto joven; cuando su evolución es progresiva resulta invalidante y algunas veces incapacitante, por la destrucción de la mácula, el desprendimiento de la retina, etc. (Sosa & Castellanos, 2021)

### **Miopía**

La miopía o vista corta es uno de los tipos de errores de refracción más comunes y frecuentes del globo ocular. Su aparición se debe al excesivo alargamiento del órgano receptor de la visión, en relación con el poder de enfoque de la córnea y el cristalino. A causa de esto provoca que los rayos de luz se enfoquen en un punto delante de la retina. En lugar de enfocarse directamente en la superficie. Por otra parte, la miopía también puede estar asociada a la curvatura excesiva de medios refringentes como el cristalino y la córnea. Generalmente, inicia durante la infancia y se estabiliza en edades comprendidas entre los 20 y 23 años, aunque en algunos casos avanza con la edad. (Bailey, 2019)

### **Síntomas de la miopía**

(Juarez, 2020). La detección temprana de la miopía es primordial, en vista de que influye directamente en la calidad de vida de la persona. Los síntomas característicos de esta afección visual son los siguientes:

- Cuanto más lejos está un objeto, más borroso se ve.
- Los rostros y las personas solamente se reconocen en una etapa tardía.
- Dificultad para leer nombres de calles y casas.
- La lectura de los textos proyectados es difícil.
- No se pueden ver hojas o ramas individuales en los árboles.
- Las señales luminosas u otras fuentes de luz se perciben borrosas.

### **Signos de la Miopía**

- Dolor de cabeza, especialmente durante y después de las actividades que requieren una vista aguda a lo lejos, como conducir.
- Entrecierre de ojos para enfocar a distancias lejanas
- Fatiga visual
- Dolor ocular

### **Grados de Miopía**

La Miopía se mide en Dioptrías, indica el grado de deficiencia visual en cada ojo. A mayor cantidad dióptrica, mayor disminución de la agudeza visual en el paciente.

### **Etiología de la Miopía**

Existen una serie de factores que determinan la etiología de la miopía. El factor genético es uno de los principales, por ejemplo; Un niño con ambos padres miopes tiene más probabilidades de desarrollar miopía. Pero, a pesar del gran peso genético, varios estudios indican que este factor se magnifica al estar directamente relacionado con otros factores como el estilo de vida y el nivel cultural, a mayor nivel más alta es la prevalencia.

### **Causas de la Miopía**

- **Ambientales:** Los hábitos juegan un papel fundamental en la salud no solo física sino también visual, por ejemplo: Pasar demasiadas horas delante de una pantalla, en espacios interiores poco ventilados, o realizar pocas actividades al aire libre, elementos claves para el desarrollo de la miopía.

- **Enfermedades:** Enfermedades sistémicas que provocan patologías como la diabetes. Puede causar miopía, de manera temporal o permanente.
- **Toxicidad:** Consumo de sustancias dañinas como algunas drogas o productos de limpieza.

### **Riesgos potenciales:**

Mayores riesgos de experimentar enfermedades como:

- Glaucoma.
- Cataratas.
- Desprendimiento de retina.

### **Clasificación de la miopía**

De acuerdo con el número de dioptrías se clasifican en los siguientes grados:

**Miopía leve o baja:** Defecto de refracción que oscila en una graduación entre -0,50 y -3,00 dioptrías. (ColegioOpticosOptometristas, 2021)

**Miopía moderada o media:** Presenta entre -3 y -6 dioptrías y ocasiona borrosidad en todo lo que está a más de 30 centímetros. Quienes poseen esta afección, suelen quitarse los lentes para ver de cerca. (ColegioOpticosOptometristas, 2021)

**Miopía elevada o alta:** Es elevada debido a que la longitud del ojo es muy grande. Su graduación alcanza entre las -6 y -8 dioptrías, es decir, cualquier imagen a más de 15 centímetros no se verá con nitidez. Se asocia a complicaciones y enfermedades oculares como: cataratas a temprana edad, opacidades o enfermedades en el vítreo (moscas volantes), desprendimiento de retina y glaucoma. (ColegioOpticosOptometristas, 2021)



**Miopía magna o patológica (degenerativa):** Es el tipo de miopía más severa asociada con la degeneración del fondo de ojo. Suele ser en la mayoría de los casos de carácter hereditario y su evolución en la etapa de la adolescencia, puede llegar a valores demasiados altos, (10-15 dioptrías). Este tipo de miopía es patológica y, por tanto, se considera una enfermedad. (García, 2019)

**Miopía simple:** Es la más frecuente de todas, no se asocia a enfermedades oculares. Se presenta a partir de los 5 años y se estabiliza durante el desarrollo. Dentro de este tipo de miopía, se encuentra la miopía ambiental o funcional. Los principales factores que ocasionan esta condición son los siguientes: Pasar menos tiempo al aire libre, Realizar tareas a distancias cortas sin pausas periódicas y baja iluminación. (García, 2019)

**Falsas Miopías:** Este tipo de miopía puede darse por varios factores. Los más comunes son:

**Miopía nocturna:** Aparecen en condiciones de poca iluminación. Se produce porque en la oscuridad, la pupila aumenta su tamaño, disminuyendo la profundidad de foco y aumentando las aberraciones. (García, 2019)

**Falsa miopía por espasmo acomodativo.** Es un bloqueo, transitorio del mecanismo de acomodación. Se denomina espasmo de acomodación o miopía hipertónica, no debe de confundirse con una miopía, porque es temporal. (García, 2019)

**Miopía instrumental.** Trastorno frecuente, se presenta en personas que trabajan constantemente con microscopios; no se debe a un estímulo real, sino a una sensación de proximidad de los objetos. El ojo se acostumbra al tipo de visión que ofrece este instrumento, por tanto, al cambiar de actividad, el trastorno tarda cierto tiempo en desaparecer. (García, 2019)

**Pseudomiopía:** Se produce por un exceso de fijación en distancias cercanas. Afecta a personas que pasan muchas horas leyendo o utilizando de manera intensiva su visión próxima. Los síntomas frecuentes son: Empeoramiento en la visión de lejos, Cefalea o cansancio ocular y Visión doble o dificultades de enfoque al cambiar la mirada de lejos a cerca, y viceversa. (Optica2000, 2018)

### **Antecedentes de la miopía**

La Miopía se transmite a través de los genes. De acuerdo con varias investigaciones, los factores más importantes que se asocian a su desarrollo son los antecedentes familiares. Siendo que esta afección visual aumenta diez veces más directamente del primer grado de consanguinidad. Por ejemplo, en niños con padres miopes, el riesgo aumenta del 33% al 66%. A pesar de ello también puede adquirirse. (Tapia & Sarmiento, 2018)

En los últimos años, su prevalencia incide en el 30% y 40% de adultos en Europa y Estados Unidos. Mientras que, en Asia, alcanza el 80% de la población. Para el año 2050, según informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que la mitad de la población mundial presentara dicha condición. (Tapia & Sarmiento, 2018)

**Diagnóstico de la miopía.** El proceso para diagnosticar la miopía consiste en la realización de un examen visual tanto objetivo como subjetivo. Se le pide al paciente colaboración absoluta y total honestidad. Ya que, en algunas pruebas, identificara letras en un optotipo ubicado a cierta distancia que permite encontrar el grado de agudeza visual y la graduación óptica necesaria para compensar el defecto refractivo. Los equipos e instrumentos que pueden utilizarse para el diagnóstico de la miopía son: auto refractómetro, retinoscopio, horóptero, caja de prueba, optotipo, entre otros. (Centauro, 2018)

### **Tratamiento de la Miopía**

Existen diversos tipos de tratamiento para la miopía, pero el de uso más común son los lentes, se puede optar por una cirugía refractiva o por la ortoqueratología siempre y cuando el paciente cumpla con las condiciones necesarias.

- **Lentes oftálmicos convencionales:** Son un tipo de lentes correctivos en los que se insertan en un marco de gafas. En general, los lentes de este tipo, en el caso de la miopía, son lentes cóncavos o divergentes, este tipo de lentes, se caracteriza principalmente por ser más delgados en el centro y más gruesos en los bordes, su función es básicamente ayudar a la luz a enfocar en la retina.

Dependiendo el caso y las necesidades de cada paciente a este tipo de lentes, se les puede agregar diferentes tipos de filtros de protección como: Blue Block, Antirreflejo, Fotocromáticos, transitions, y en cuanto al material de la lente pueden ser en Policarbonato, Trivex, Cr39, Gx7 entre otros.

- **Lentes de contacto:** es un tipo de lente de uso correctivo, se colocan directamente sobre la córnea del globo ocular pueden ser desechables o reutilizables.

### **Según el material por el que están fabricadas:**

**Lentes blandas:** denominadas (hidrofílicas). Fabricadas con hidrogel, un material que tiene una gran capacidad para hidratarse, lo que les confiere un alto grado de comodidad. Su tamaño es mayor que el de la córnea, lo que hace que apenas se muevan y que el paciente tenga una menor sensación de cuerpo extraño. (Fernández, 2022)

**Lentes rígidas:** Están construidas en dos materiales diferentes, el polimetil metacrilato, que no deja pasar el oxígeno y el gas permeable, que tiene una muy buena penetrabilidad. Son más incómodas que las blandas, ya que el paciente suele notar que las lleva puestas, sensación que se intensifica porque, al ser más pequeñas que las blandas, se mueven más dentro del ojo. (Fernández, 2022)

### Según el diseño:

- **Esféricas:** Corrigen defectos de la refracción, como la miopía y la hipermetropía, y también astigmatismos corneales inferiores a 3.00 dioptrías. (Fernández, 2022)
- **Tóricas:** Son las más indicadas para corregir astigmatismos superiores a 3.00 dioptrías o astigmatismos no corneales. Su principal problema es que tienden a moverse al parpadear. (Fernández, 2022)
- **Bifocales:** Se utilizan para contrarrestar problemas de visión a distintas distancias cuando confluyen en una misma persona (miopía, hipermetropía y astigmatismo) junto a problemas de presbicia o vista cansada. (Fernández, 2022)
- **Cirugía refractaria.** Proceso quirúrgico para remodelar la córnea. Mediante la cual se busca mejorar el enfoque del ojo y por ende la visión. Este tipo de técnica quirúrgica se utiliza para minimizar defectos refractivos como la miopía, hipermetropía, el astigmatismo o la presbicia. El tipo de cirugía refractiva más común es el procedimiento LASIK.
- **Cirugía Lasik:** Es una de las técnicas de cirugía refractiva más contrastadas, eficaces y seguras para corregir la miopía, la hipermetropía y el astigmatismo. utiliza un láser tipo excímer de última generación, el cual tiene como objetivo Re esculpir la córnea y corregir los defectos que hacen que tengas una mala visión. Para llevar a cabo la cirugía es necesario levantar una capa extremadamente fina del tejido corneal. (Vision, 2018)

Posteriormente a esto se podrá aplicar el láser. Este láser utiliza una luz ultravioleta fría para moldear la córnea y, tras haberlo conseguido, se vuelve a colocar la capa levantada sin necesidad de utilizar puntos de sutura. Pese a su gran eficacia, no es recomendable en personas con corneas planas o muy convexas, así como en astigmatismo altos. (Vision, 2018)

- **Ortoqueratología:** Consiste en el uso de lentes de contacto duros que tienen por misión aplanar la córnea para mejorar el error de refracción visual. A pesar de ello, con este tratamiento los beneficios oculares son de forma temporal.
- **Lentes implantables:** Son una de las mejores opciones especialmente para las personas con miopía moderada y grave. Son Conocidas también como, Lentes Intraoculares Fáquicos, estos diminutos lentes funcionan como lentes de contacto, pero se implantan quirúrgicamente dentro del ojo, directamente detrás de la pupila. No requieren mantenimiento y ofrecen una corrección permanente de la miopía, similar a lo que ocurre con la cirugía ocular LASIK. (Duff, 2021)

## **6. Marco Metodológico**

El presente caso clínico se basa en un estudio observacional con enfoque descriptivo y analítico porque permite no solo evaluar la condición o estado refractivo visual del paciente sino también describir y analizar detalladamente sus antecedentes clínicos. Mediante el análisis de la información obtenida se obtendrán las bases para lograr el diagnóstico y la elección del tratamiento adecuado a las necesidades presentes. El desarrollo del actual trabajo se respalda con el historial clínico y exámenes optométricos, como fuentes principales de información, además de apoyarse en material bibliográfico de sitios web y artículos científicos.

## 7. Resultados.

### 7.1. Examen físico (evaluación optométrica)

Los equipos optométricos utilizados para llevar a cabo la exploración del estado refractivo del paciente y la obtención del diagnóstico son el auto refractómetro, caja y montura de prueba, ocluser y optotipo de Snellen. Mediante la evaluación se conoció el grado, magnitud, y tratamiento de la afección visual.

#### Lensometria

Ojo	ESF	CYL	EJE	AvLejos.c/C
OD	-2.75	N	-	20/50
OI	-3.25	N	-	20/70

*Tabla.3. Lensometria.*

*Elaborado por: Jorge Díaz Contreras*

#### Agudeza visual

Ojo	AvL.s/C	AvLejos- Agujero EST	AvCerca.s/C
OD	20/100	20/40	J-1
OI	20/200	20/50	J-1
AO	20/70	-	J-1

*Tabla.4. Agudeza visual sin corrección y con corrección.*

*Elaborado por: Jorge Díaz Contreras.*

#### Refracción objetiva- Subjetiva

Refracción con Autorefractómetro				Refracción con caja de prueba		
OJO	ESF	CYL	EJE	ESF	CYL	EJE
OD	-3.50	-	-	- 3.25	-	-
OI	-4.50	-	-	- 4.00	-	-

*Tabla.5. Refracción objetiva y subjetiva.*

*Elaborado por: Jorge Díaz Contreras.*

### Rx final

OJO	ESF	CYL	EJE	DNP	DIP	AvLejos.c/C	AvCerca.c/C
OD	-3.25	-	-	31		20/20	J-1
OI	-4.00	-	-	31	62	20/20	J-1

**Tabla.6.** Refracción final.

**Elaborado por:** Jorge Díaz Contreras.

### Tratamiento Optométrico.

Tipo de lente	Material de la lente	Filtros de protección	Índice de Reducción
Lente Monofocal	Polycarbonato	Fotocromático Blue Block Antirreflejo verde	1.7

**Tabla.7.** Tratamiento óptico del Rx masculino de 39 años que presenta Miopía Moderada.

**Elaborado por:** Jorge Díaz Contreras.

## 7.2. Información de Exámenes Complementarios Realizados.

Brindar y obtener un diagnóstico adecuado y confiable es de total importancia e interés para el paciente como el profesional de salud visual. En consideración a lo mencionado se realizaron las siguientes pruebas:

- Motilidad Ocular: Movimientos oculares coordinados, paralelos y espontáneos.
- Reflejos pupilares: Respuestas a los estímulos luminosos normales, pupila centrada, forma y tamaño simétricos.
- Punto de convergencia: Rotura en 6 cm- Recuperación 9 cm

## 7.3. Diagnostico presuntivo, diferencial y definitivo

**Diagnostico presuntivo:** Disminución de la Agudeza Visual

**Diagnostico diferencial:** Miopía (ametropía)

**Diagnóstico definitivo:** Miopía Moderada

**Tabla.8.** Diagnostico presuntivo, diferencial y definitivo.

**Elaborado por:** Jorge Díaz Contreras.



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

La miopía moderada se caracteriza principalmente por limitar la agudeza visual del paciente comprometiéndola a tal grado, que cualquier objeto o persona a 6 metros de distancia, se vean borroso, otra de las conductas que toman las personas es la acción de entrecerrar los ojos para lograr enfocar. En base al cuadro clínico del paciente de sexo masculino de 39 años, se identificaron los principales signos y síntomas; visión borrosa de lejos, cefalea, dolor y tensión ocular, fatiga visual.

Información como antecedentes personales y familiares obtenidos en la anamnesis dieron paso a la realización de pruebas optométricas de la agudeza visual de lejos y cerca sin y con corrección, refracción tanto objetiva como subjetiva, exámenes complementarios como la evaluación de la motilidad ocular, punto próximo de convergencia y reflejos pupilares permitieron diagnosticar la Miopía Moderada. Se recomiendan las opciones de tratamientos disponibles y el paciente elige la opción de lentes convencionales por la comodidad y calidad visual que le ofrecen.

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

La agudeza visual es la capacidad de nuestro sistema visual para distinguir detalles de forma nítida a distancias determinadas. Se mide mediante optotipos y se describe con un valor decimal. En personas emétopes corresponde al 20/20 sin corrección. (Velazquez, 2019), indica que en los emétopes la longitud axial del globo ocular normal es de hasta 23.00 mm.

Mientras que, en el caso del paciente de estudio diagnosticado con miopía Moderada, con agudeza visual binocularmente de 20/70 sin corrección, la longitud axial puede ser hasta de 26.00 mm. La medición de la longitud axial del ojo es crucial, varios estudios han demostrados que si la longitud aumenta también lo hace el riesgo de desarrollar patologías oculares graves como el glaucoma.

Los resultados confirman la disminución de la visión y de acuerdo con los antecedentes familiares del paciente, se relaciona la afección por ser de carácter hereditario, ya que el padre del paciente además de ser miope es hipertenso. En cuanto al tratamiento óptico, si bien es cierto el uso de lentes de contacto es la mejor opción de tratamiento, pero debido algunos factores, el paciente opta por lentes convencionales. Otra de las alternativas frecuentes y común para el tratamiento de problemas refractivos.

#### **7.6. Seguimiento.**

El control visual es de suma importancia porque de esta manera, se pueden prevenir el desarrollo de patologías oculares. Se sugiere al paciente:

- Control optométrico a los 15 días, para evaluar la adaptación y el uso adecuado del lente monofocal fotocromático- blue block- antirreflejo.
- Monitoreo vía WhatsApp a los 3 meses de uso del tratamiento actual.
- Examen visual en enero del 2025
- Evaluación oftalmológica al año
- Cambio de lentes oftálmicos al año.

#### **7.7. Observaciones.**

- Paciente indica confort y calidad visual. Hace referencia a una óptima y rápida adaptación a la prescripción oftálmica.
- Mejora en la Agudeza y Campo visual, indispensables debido a la actividad laboral a la que se dedica.

## 8. Discusión de resultados

Si bien es cierto la mayoría refiere que la miopía es un defecto de refracción, se produce por el excesivo alargamiento del globo ocular y se relaciona con el poder de enfoque de la córnea y cristalino. Con el desarrollo de la anamnesis y los resultados obtenidos en las pruebas optométricas aplicadas al paciente, se pudo conocer que la agudeza visual binocular sin corrección es de 20/70, y monocularmente en el ojo derecho es de 20/100 y en el ojo izquierdo de 20/200. Comprobando de esta manera la disminución de la agudeza visual.

Gracias a las pruebas complementarias, también se descartó cualquier tipo de anomalía visual. Pero se confirmó la presencia un pterigión de grado 1 en el ojo izquierdo, Se concluye que la miopía moderada es de carácter hereditario, según los antecedentes del historial clínico. Una vez obtenida la prescripción optométrica se indican las opciones de tratamientos al paciente y se sugiere el uso de lentes de contacto como uno de los mejores tratamientos.

Sin embargo, por factores económicos como la actividad laboral, el pterigión y comodidad, el paciente elige el uso de lentes convencionales como tratamiento, por lo que se le refiere usar el lente con la protección fotocromática más blue block y antirreflejo. Este tratamiento permitirá proteger el globo ocular de las luces naturales y artificiales. De la misma forma reducir la fatiga, cansancio y tensión a nivel ocular.

Considerando los resultados obtenidos, se le explica al paciente la importancia de la realización del examen visual y el cambio de lentes año a año, porque afecciones como la Miopía Moderada son uno de los tipos de miopía mucho más agresiva, por lo que debe controlarse y tratarse en etapas tempranas debido a que puede terminar en una alta miopía, desarrollar posibles patologías oculares y limitar completamente la visión.

## 9. Conclusiones

- Las evaluaciones optométricas permitieron lograr un diagnóstico oportuno y eficaz. El defecto de refracción encontrado fue Miopía Moderada.
- Mediante los test implementados en las evaluaciones visuales, se pudo conocer el grado de la agudeza visual en el paciente con Miopía Moderada en el paciente.
- A través del desarrollo de la anamnesis, se identificaron los signos y síntomas más relevantes en el paciente.
- De acuerdo con el diagnóstico, se hizo las sugerencias y recomendaciones respecto al tipo de tratamiento visual que permita mejorar la agudeza visual y prevenir la progresión del defecto de refracción.
- El tratamiento sugerido fue el uso de lentes de contacto. Por factores como la presencia de un pterigión y la comodidad del paciente, se prescribió el uso de lentes oftálmicos, con los filtros de protección acorde a las necesidades para corregir la miopía moderada y mejorar la calidad y confort visual.
- Por medio del seguimiento, se logró conocer que la respuesta del paciente al tratamiento óptico fue exitosa.

## **10. Recomendaciones.**

- Se le recomienda al paciente el uso de lentes oftálmicos con protección fotocromático- blue block más antirreflejo para proteger al globo ocular de la contaminación de pantallas tecnológicas, rayos uv entre otros.
- Otra de las sugerencias es el uso correcto de las lentes, como medida preventiva para que el pterigión no avance.
- Realizar los controles indicados en consulta optométrica, ya que de esta manera se puede conocer el estado refractivo y descartar cualquier afección que comprometa la salud visual.
- Cambiar los lentes anualmente y mantener una correcta higiene.
- No frotarse los ojos y evitar el uso prolongado de pantallas tecnológicas.
- En caso de presentar disminución de la visión acudir inmediatamente a consulta optométrica.
- Llevar una Alimentación saludable, beber 3 litros de agua durante el día y dormir 8 horas diarias.

## Referencias

- Bailey, G. (2019). *Miopia*. Obtenido de <https://www.allaboutvision.com/es/condiciones/miopia.htm>
- Brocal, F. D. (2022). Prevencion de la progresion de la Miopia y su relacion con el Angulo Abierto.
- Centauro. (1 de Enero de 2018). Causas, Diagnóstico y Tratamiento de la miopía.
- ColegioopticosOptometristas. (15 de Noviembre de 2021). *ColegioopticosOptometristas*. Obtenido de <https://colegioopticosoptometristas.es/que-grad-os-de-miopia-se-pueden-dar/>
- Duff, B. L. (26 de Enero de 2021). *allaboutvision*. Obtenido de <https://www.allaboutvision.com/es/condiciones/lentes-para-corregir-miopia/>
- Fernández, D. Y. (15 de Octubre de 2022). *clinicabaviera*. Obtenido de <https://www.clinicabaviera.com/blog/bye-bye-gafas/lentillas-miopia-todo-lo-que-tienes-que-saber/>
- García, R. (2019). *Cuida tu Vista*. Obtenido de <https://cuidatuvista.com/ojo-miopia-definicion-tipos/>
- Juarez, E. (Noviembre de 2020). Obtenido de <https://www.ofthalmologiatrestorres.com/sintomas-causas-miopia/>
- Optica2000. (1 de Marzo de 2018). Obtenido de <https://www.optica2000.com/blog/2018/sabes-que-es-la-pseudomiopia>
- Sosa, F. O., & Castellanos, L. P. (2021). *ciencia.lasalle.edu.co*. Obtenido de <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2925&context=optometria>
- Tapia, B. G., & Sarmiento, L. D. (2018). *CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLOGICAS DE LA MIOPÍA EN PACIENTES DE LA FUNDACIÓN DONUM*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/33767/1/PROYECTO%20INVESTIGACION.pdf>
- Velazquez, F. (2019). *Centro de Miopia Fernandez-Velazquez*. Obtenido de <https://fernandez-velazquez.com/miopia/>
- Vision, R. (25 de Septiembre de 2018). *Realvision-Clinica oftalmica*. Obtenido de <https://realvision.es/blog/2018/09/25/cirugia-lasik-que-debes-saber-para-antes-y-despues-de-la-intervencion/>

## Anexos

**Fig.1.**Lensometria al lente en uso del paciente.



**Fig.2.**Refracción objetiva



**Fig.3.**Evaluación de los reflejos pupilares.



**Fig.4.**Refracción subjetiva.



**Fig.5.** Paciente con el tratamiento óptico.



**Fig.6.** Seguimiento óptico.

