



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE 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 FEMENINO DE 20 AÑOS EDAD
CON ASTIGMATISMO MIOPICO.**

AUTORA:

SANDRA DALINDA CARRIEL DIAZ

TUTOR:

ALICIA MARIANA CALDERON NORIEGA

BABAHOYO-LOS RÍOS – ECUADOR

Dedicatoria

Este logro se lo dedico a Dios por su inmensa misericordia, por iluminar mi vida día a día, sin el nada es posible.

A mi Madre Mariela Diaz

A mi padre Santiago Carriel

A mi esposo Nicanor Vaca que día a día, se han esforzado por darme ese Apoyo incondicional. Amor mío sé que no ha sido nada fácil. Pero con esfuerzo y sacrificio podemos llegar lejos.

Este esfuerzo también se lo dedico a mi angelito del cielo que desde lo muy alto me ha dado esa fuerza para concluir una meta más, de muchas que están por venir.

Sandra Dalinda Carriel Diaz.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por haberme otorgado la familia que tengo quienes me enseñaron a creer en mí, con ejemplo de humildad y superación.

Agradezco a mis padres y hermanos por su palabra de aliento que nunca me dejaron caer. Por eso puede salir adelante y no desmaye.

Como no agradecerle a mi esposo por ser parte de este logro, por el apoyo incondicional, por ese sacrificio y esfuerzo que hace día a día, por creer en mis capacidades, aunque no han sido momentos fáciles siempre ha estado para mí en todo momento.

Sandra Dalinda Carriel Diaz.

Indice

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 Teorico.....	7
6.Marco Metodologico.....	14
7.Resultados.....	15
7.1.Examen fisico (Exploración clinica).....	15
7.2.Información de Exámenes complementarios realizados.....	16
7.3. Diagnostico presuntivo,diferencial y definitivo.....	16
7.4. Analisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	17
7.5.Indicación de las razones científicas de las acciones de salud,considerando valores normales.....	17

7.6.Seguimiento.....	18
7.7.Observaciones.....	18
8.Discusión de Resultados.....	19
9.Conclusiones.....	20
10.Recomendaciones.....	20
Referencias Bibliograficas.....	21
Anexos.....	22

Indice de tablas

Tabla 1. Datos personales.....	2
Tabla 2. Historial clínico del paciente.....	2
Tabla.3. AV de lejos- cerca sin corrección y con corrección.....	15
Tabla.4. Resultados obtenidos en el autorefractometro.....	15
Tabla.5. Refracción subjetiva(intervencion del paciente).....	15
Tabla.6. Graduación optometrica final.....	15
Tabla.7. Tratamiento optometrico aplicado en el paciente.....	16
Tabla.8. Lensometria	16
Tabla.9. Diagnostico presuntivo,diferencial y definitivo.....	16

Resumen

La Organización Mundial de la Salud, estima que más de la mitad de la población mundial presentaran algún tipo de problema refractivo, debido al uso prolongado de dispositivos tecnológicos. Los problemas refractivos son problemas de la visión que evitan que la luz se enfoque correctamente en la retina, provocando distorsión o borrosidad a distancias lejanas y cercanas. El astigmatismo miopico es una de las afecciones que forma parte de este grupo. El presente caso clínico se trata de un paciente femenino de 20 años de edad que presenta astigmatismo miopico, combinación entre el (Astigmatismo-Miopía), el paciente indico que ha experimentado los siguientes síntomas: Visión borrosa, Visión doble y distorsionada, Cefalea, Fatiga, cansancio visual y Problema para conducir durante la noche. Según el cuadro clínico, se evaluó el estado refractivo del globo ocular y se encontró una agudeza visual binocular sin corrección de 20/70. Las pruebas optométricas aplicadas son: La Agudeza visual de lejos y cerca con y sin corrección, Reflejos pupilares; punto próximo de convergencia; Motilidad ocular; refracción subjetiva-objetiva, entre otras necesarias para la confirmación del diagnóstico. Una vez confirmado el diagnóstico, se sugiere varias opciones de tratamiento correctivo, de acuerdo a las necesidades y elección de la paciente, el tratamiento a usar, fue lentes convencionales de un solo campo de visión con protección blue block y filtro U.V graduados con la prescripción obtenida. La respuesta del paciente fue favorable alcanzo la máxima agudeza visual 20/20. Como recomendación se le sugirió Además la importancia de asistir a los controles visuales, debido a que de este modo se monitorea su proceso e interviene si es necesario.

Palabras claves: Astigmatismo; Miopía; Astigmatismo Miopico; Cefalea; Distorsión.

Abstrac

The World Health Organization estimates that more than half of the world's population will have some type of refractive problem due to prolonged use of technological devices. Refractive problems are vision problems that prevent light from focusing correctly on the retina, causing distortion or blurring at near and far distances. Myopic astigmatism is one of the conditions that is part of this group. The present clinical case is about a 20-year-old female patient who presents myopic astigmatism, a combination of (Astigmatism-Myopia), the patient indicated that she has experienced the following symptoms: Blurred vision, Double and distorted vision, Headache, Fatigue . , visual fatigue and Problem driving at night. According to the clinical picture, the refractive status of the eyeball is evaluated and an uncorrected binocular visual acuity of 20/70 is found. The optometric tests applied are: distance and near visual acuity with and without correction, pupillary reflexes; near point of convergence; Ocular motility; subjective-objective refraction among others necessary for confirmation of the diagnosis. Once the diagnosis is confirmed, several corrective treatment options are suggested, according to the patient's needs and choice. The treatment to be used was conventional single field of vision lenses with blue block protection and a UV filter graduated with the prescription obtained. The patient's response was favorable, he achieved maximum visual acuity of 20/20. As a recommendation, the importance of attending visual controls was also suggested, because in this way the process can be monitored and intervention if necessary.

Keywords: Astigmatism; Myopia; Myopic Astigmatism; Headache; Distortion.

Introducción

El Astigmatismo es una ametropía frecuente que afecta al 15% de la población a nivel mundial. Especialmente a niños y jóvenes, este tipo de vicio de refracción se da porque la curvatura de la córnea es irregular e impide formar la imagen en la retina. Las personas astigmáticas tienden a observar los objetos y rostros distorsionados a distancias lejanas. Y en algunos casos indican tener dificultad en la visión de cerca. Se pueden distinguir 3 tipos de astigmatismo que son: el corneal, interno y el refractivo. También puede asociarse con ametropías como la miopía, hipermetropía presbicia.

El actual caso de estudio se trata de la combinación entre el astigmatismo y la miopía. En Paciente femenino de 20 años de edad, que presenta astigmatismo Miopico, asiste a consulta optométrica por necesidades visuales, manifiesta ser usuaria de lentes e indica que antes de iniciar sus estudios universitarios se encontraba a nivel visual conforme. Pero en este lapso de tiempo ha tenido un impacto visual significativo que afecta el desarrollo normal de las actividades académicas.

Para empezar con el desarrollo del caso se aplica la anamnesis, porque permite conocer datos como los antecedentes personales y familiares respecto a salud general y ocular entre otros. Una vez concluida la anamnesis, se analiza la información y como siguiente paso, la intervención optométrica, para la cual se indica al paciente que se le realizaran algunos test como: La evaluación de la agudeza visual sin y con corrección, Refracción subjetiva- Objetiva, Lensometria, y exámenes complementarios: Evaluación de la Motilidad Ocular, Punto Próximo de Convergencia, Reflejos Pupilares.

Según los resultados reflejados en las pruebas el manejo del astigmatismo miopico, se centra primordialmente en las manifestaciones clínicas, las opciones de tratamiento y las implicaciones que esta condición, puede tener en la salud ocular a largo plazo. La detección y diagnostico adecuado en etapas tempranas son una prioridad, porque es la única forma en que se puede brindar solución al problema refractivo. Haciendo notoria la importancia de la valoración optométrica por lo menos 1 vez al año.

1. Planteamiento del problema

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

Paciente femenino de 20 años de edad asiste a consulta optométrica refiriendo los síntomas, que se describen a continuación:

- Visión borrosa
- Visión doble y distorsionada
- Cefalea
- Fatiga y cansancio visual
- Problemas para conducir durante la noche

La paciente indica que, durante sus clases universitarias, presenta fuertes dolores de cabeza y dificultad visual para concluir sus actividades académicas, consecuentemente menciona que el último examen visual que se realizó, fue hace tres años.

1.2. Datos personales

Nombre	NN
Edad	20 años
Sexo	Femenino
Ocupación	Estudiante
Nivel socioeconómico	Medio
Estado civil	Casada
Dirección	Urdaneta-Ricaurte

Tabla 1. Datos personales

Elaborado por: Sandra Dalinda Carriel Diaz.

1.3. Historial clínico del paciente

Antecedentes patológicos personales	Ninguno
Antecedentes patológicos oculares personales	Ninguno
Antecedentes quirúrgicos oculares personales	Ninguno
Antecedentes patológicos familiares oculares o sistemáticos	Madre Miope
Usuario de lentes	Si
Ultimo control visual	3 años

Tabla 2. Historial clínico del paciente

Elaborado por: Sandra Dalinda Carriel Diaz.

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

Paciente de sexo femenino de 20 años de edad, refiere en consulta que desde hace meses viene experimentando problemas para enfocar correctamente a distancias lejanas y cercanas, lo que le impide desempeñarse al cien por ciento en sus actividades académicas, debido al dolor de cabeza, cansancio, fatiga visual, dolor ocular y la incapacidad de ver con nitidez. Al preguntarle por los antecedentes oculares personal y familiares, responde que su madre es miope. Además, señala que su último control visual se lo realizó hace tres años y a pesar de que es usuaria de lentes, actualmente ya no puede ver con definición. Adicional a los síntomas que experimenta, agrega que, durante el desarrollo de actividades como trabajos en computadoras, los síntomas empeoran aún más tanto que le provoca que las luces emitidas por estos dispositivos se vean como destellos dobles y borrosos. La agudeza visual de la paciente sin prescripción óptica binocularmente es de 20/70.

2. Justificación

El astigmatismo miópico es una condición refractiva de la visión que combina dos problemas de refracción: la miopía y el astigmatismo. La miopía causa dificultad para ver claramente objetos lejanos, mientras que el astigmatismo distorsiona la visión tanto de cerca como de lejos. Hablar sobre el astigmatismo miópico implica resaltar su relevancia clínica y social. Esta condición tiene un impacto significativo en la calidad de vida de quienes la padecen. Los síntomas pueden incluir visión borrosa, fatiga ocular, dolor de cabeza entre otros.

Un claro ejemplo de las consecuencias del astigmatismo miopico, es la dificultad para concentrarse en actividades visuales. Por lo tanto, el presente estudio permitió explorar en detalle la presentación clínica del astigmatismo miópico, en paciente femenino de 20 años de edad. Los métodos aplicados para determinar el diagnóstico fueron: la evaluación de la agudeza visual, la refracción objetiva – subjetiva y demás exámenes complementarios. El tratamiento óptico resulto exitoso, la paciente alcanzo la máxima agudeza visual y se eliminaron las molestias visuales.

El presente caso clínico implica destacar la importancia de la detección temprana y el manejo adecuado del astigmatismo miópico, para prevenir complicaciones a largo plazo, como el empeoramiento de la miopía, el desarrollo de queratocono u otros problemas oculares más graves. En resumen, el estudio aporta y proporciona una oportunidad para profundizar en la comprensión de esta condición, sus implicaciones clínicas y su manejo óptimo, lo que no solo beneficia al paciente sino también contribuye al conocimiento del profesional de la salud visual.

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

- Determinar la calidad visual del paciente femenino de 20 años de edad que presenta Astigmatismo Miopico.

3.2. Objetivo Específicos

- Aplicar las técnicas optométricas adecuadas a la necesidad del paciente, para proporcionar una corrección visual óptima y mejorar la calidad de visual del paciente.
- Monitorear los signos y síntomas del astigmatismo miopico presentes en el paciente femenino de 20 años de edad.
- Prescribir lentes correctoras que compensen adecuadamente el astigmatismo miópico, teniendo en cuenta la comodidad y adaptación del paciente.

4. Línea de Investigación

Dominio: Salud y calidad de vida.

Línea: Salud Humana.

Sublínea: Salud visual.

El estudio está relacionado con la salud humana porque contar con salud es tener calidad de vida. El astigmatismo miopico es un defecto refractivo que disminuye la agudeza visual, significa que limita a la persona e interfiere negativamente con el desarrollo normal de las actividades cotidianas. De allí la relación directa entre salud humana y salud visual.

Marco teórico

Los vicios de la refracción o también denominados ametropías son problemas visuales que por el mal funcionamiento óptico, el globo ocular no es capaz de proyectar una buena imagen en la retina, como consecuencia de esta afección, la agudeza visual presenta disminución. Este tipo de problemas visuales se consideran como prioridad y deben ser abordados por su alta presencia especialmente en la población escolar. En caso de que la detección sea de forma oportuna pueden ser tratados y manejados, logrando evitar altas probabilidades de ceguera. (Minsalud & Castillo, 2015)

Estos vicios de la refracción están caracterizados principalmente por presentar síntomas como: visión borrosa, hiperemia, tensión en el globo ocular e incluso en ocasiones cefalea. El dolor ocular y de cabeza son consecuencia del esfuerzo continuo. La sintomatología desaparece al corregir el defecto. (Minsalud & Castillo, 2015)

Miopía

La miopía consiste en un defecto de refracción que provoca una visión borrosa de lejos, mientras que la visión de cerca es óptima. La miopía es uno de los defectos más importantes. Cuando se trata de miopía el ojo es más largo de lo normal, lo que provoca que la imagen no se forme detrás de la retina sino delante, es decir que no converge en la retina. (Vega I. O., 2018)

Los primeros síntomas pueden aparecer en etapas como la infancia e ir produciendo cambios en la graduación con el tiempo. A menudo suele estabilizarse a los 23 o 24 años, aunque en miopías elevadas puede no hacerlo. Para compensar este defecto, se puede recurrir a lentes cóncavas convencionales y de contacto o procedimientos quirúrgicos. (Vega I. O., 2018)

Causas de la miopía

El ojo miope se caracteriza por tener una potencia refractiva excesiva para su longitud axial. Esto puede ser debido a aumentos:

- Del eje anteroposterior del globo ocular.
- De la curvatura corneal.
- Del poder dióptrico del cristalino.
- De la distancia del cristalino a la retina.

Signos y síntomas de la miopía

- Visión borrosa de lejos
- Acción de entrecerrar los ojos
- Cefalea
- Fatiga ocular
- Parpadeo frecuente
- Mover la cabeza
- Frotarse los ojos constantemente

Factores de riesgo

- **Genética:** La miopía suele ser hereditaria, si algún padre tiene miopía, se aumenta el riesgo de desarrollar la afección. (Mayoclinic., 2022)
- **Actividades prolongadas en cerca.:** Realizar actividades en visión de cerca prolongadamente, se asocia a uno de los mayores riesgos de desarrollar miopía. (Mayoclinic., 2022)
- **Exposición a pantallas tecnológicas:** El uso de pantallas tecnológicas de dispositivos como las computadoras o dispositivos inteligentes durante horas prolongadas tienden a estar expuestos a desarrollar miopía. (Mayoclinic., 2022)
- **Condiciones ambientales.** Pasar mucho tiempo en lugares con iluminación artificial y poco tiempo al aire libre aumenta el riesgo de miopía. (Mayoclinic., 2022)

Clasificación de la Miopía.

Según la causa:

Miopía axial: Se debe a que la elongación del eje ante-posterior del ojo es más largo de lo normal. Es decir, existe una elongación del eje > 24 mm. (Mmlatam, 2017)

Miopía de curvatura: Se debe a la curvatura de la córnea o del cristalino.

Miopía de índice: Exceso en la potencia dióptrica del cristalino en casos como, por ejemplo: miopías inducidas por cataratas seniles. (Mmlatam, 2017)

Miopía mixta: Consiste en la combinación de la miopía de curvatura e índice.

En la práctica:

Miopía simple: La miopía simple, es el tipo de miopía que se da como resultados de variaciones biológicas normales, que Producen un fallo de correlación entre los diferentes componentes del ojo. (curvatura de la córnea, potencia dióptrica del cristalino, longitud axial y profundidad en la cámara anterior del ojo). Su periodo de aparición es a una determinada edad y progresa durante algunos años, para finalmente estabilizarse en la etapa de la adolescencia. (Mmlatam, 2017)

Grados de miopía.

Miopía leve o baja: La graduación oscila entre $-0,50$ y $-3,00$ dioptrías. Impide ver con nitidez objetos lejanos. (Colegioopticooptometristas, 2021)

Miopía moderada o media: Es la que oscila entre -3 y -6 dioptrías. Con esta miopía se ve borroso todo lo que esté a más de 30 centímetros de distancia. Las personas con este grado de miopía suelen quitarse los lentes para ver de cerca y ven muy bien. (Colegioopticooptometristas, 2021)

Miopía elevada o alta: La graduación del ojo está entre -6 y -8 dioptrías. Este tipo de miopía suele asociarse a complicaciones y enfermedades oculares como aparición temprana de cataratas, opacidades o manchas flotantes en el vítreo, desprendimiento de retina y glaucoma. (Colegioopticooptometristas, 2021)

Miopía magna: Este tipo de miopía es menos frecuente, se produce por la excesiva elongación del ojo humano. (eje anteroposterior mayor de 26 mm). Su inicio en la infancia y progresa hasta la etapa adulta. Según la severidad de la miopía, pueden

surgir cambios degenerativos asociados a patologías oculares como por ejemplo a nivel de la retina y el polo posterior del ojo, la retinopatía miopía. (Mmlatam, 2017)

En algunos casos la miopía magna se mantiene o estabiliza alrededor de las 6-9 dioptrías, pero acompañada de escasas lesiones vitreo retinianas. Pero no significa que no progrese ya que relativamente puede llegar a alcanzar un número de dioptrías superior a 10 con importante repercusión vitreo retiniana. (Mmlatam, 2017)

El Astigmatismo

Es un error refractivo muy frecuente, afecta al 15 % de la población. Generalmente está presente a menudo en niños, niñas, y jóvenes. El astigmatismo es un vicio de la refracción que es producto a que la curvatura de la córnea no es regular, lo que impide la formación de la imagen en la retina. (Lucy Pons Castro, 2019)

Debido a la alteración en la córnea producto del astigmatismo se forman varios radios de curvatura en cada uno de sus ejes, producto de la alteración se obtienen como resultado imágenes distorsionadas. Entre los tipos de astigmatismo, se pueden distinguir tres tipos que son: astigmatismo corneal, interno y refractivo. (Lucy Pons Castro, 2019)

Causas del astigmatismo

Las irregularidades en la córnea que provoca el astigmatismo en algunos casos son hereditarias. Los genes juegan un papel muy importante en su aparición, de hecho, hay personas que llegan a nacer con esta irregularidad. El origen del astigmatismo a ciencia cierta es desconocido ya que surge en diferentes etapas de vida de una persona. Este problema visual puede ser adquirido producto de lesiones, traumatismo, enfermedades o cirugía ocular. (MasVision, 2020)

La mayor parte de casos de astigmatismo, es debido a falta de simetría en la córnea, por su forma elíptica impide el correcto enfoque de objetos o personas. Entonces un

ojo astigmático ve las imágenes distorsionadas, y no logra enfocar adecuadamente ni de lejos ni de cerca. Una característica es que las personas ven los objetos alargados o anchos e incluso suelen confundir las letras y números. Por eso es muy importante que un astigmatismo alto sobre todo asociado a otra ametropía como la miopía, puede indicar la presencia de alteraciones en la córnea como el queratocono. (Barraquer, 2021).

No obstante, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Que la presencia de astigmatismo en un solo ojo o se trata de un astigmatismo elevado o puede derivar en ojo vago sino se corrige a tiempo. (Amigo, 2016)
- Las revisiones periódicas son fundamentales para dar seguimiento y ver si existe algún cambio en la refracción ocular. (Amigo, 2016)
- A su vez, el astigmatismo puede ser signo de la presencia de un queratocono, de allí la importancia de descartar en el examen visual esta patología. (Amigo, 2016)

Tipos de astigmatismo

Astigmatismo Regular: En este tipo de astigmatismo los meridianos corneales son perpendiculares entre sí. Normalmente solo afecta a la córnea, sin embargo, también puede ser acomodativo. Presenta diferentes tipos de orientación y cantidad en la visión lejana y cercana. Se encuentra dividido en: Directo que es el tipo más habitual en jóvenes, mientras que el Inverso es más común en las personas de edades avanzadas y en cuanto al oblicuo generalmente los ejes se encuentran inclinados. (Optopedia, 2022)

Astigmatismo Irregular: Su origen la mayoría de veces es por alteraciones corneales o del cristalino. Es el tipo de astigmatismo más complicado de compensar. (Optopedia, 2022)

Astigmatismo Simple: Uno de los ejes principales del ojo enfoca correctamente y el otro enfoca los rayos de luz por delante (Astigmatismo miópico simple) o por detrás de la retina (Astigmatismo hipermetrópico simple). (Carneros, 2019)

Astigmatismo Compuesto: Los dos ejes del globo ocular enfocan delante de la retina. (Astigmatismo miópico compuesto) o detrás de la retina (Astigmatismo hipermetrópico compuesto). (MasVision, 2020)

Astigmatismo Mixto: Uno de los dos ejes enfoca delante de la retina y el otro.

Astigmatismo Miópico

El astigmatismo miopico es un tipo de defecto refractivo combinado con miopía. Causados por una diferencia de potencia de la córnea. En estos casos la córnea adopta una curvatura irregular. Es decir que, algunas corneas serán más inclinadas que otras. Las personas con el defecto tienden a ver los objetos difusos o deformes. Esta irregularidad no solo es hereditaria sino también puede adquirirse, por tal motivo es indispensable no frotarse los ojos ya que se puede inducir astigmatismo. (Carneros, 2019).

La sintomatología más común en personas con astigmatismo miópico son:

- Sensibilidad a la luz
- Visión borrosa- acercar objetos
- Dificultad para enfocar
- Ardor, acción de fruncir el ceño
- Tensión ocular
- Cefalea
- Fatiga Ocular, acto de bizquear
- Deslumbramientos nocturnos

Las personas con astigmatismo miópico tienen, una representación difuminada de la realidad en todas las distancias. En concreto, la visión de las líneas horizontales y verticales, tanto cerca como lejos, es tenue y confusa. En su mayoría los pacientes indican confundir letras como la H y la M o la N, la E y la B, así como el 8 y el 0. El uso de pantallas puede hacernos notar de la presencia del astigmatismo sin corregir, por las molestias visuales que presentan. Este tipo de astigmatismo debe ser vigilado por que en caso de ser alto y no corregirse a tiempo puede desarrollar ojo vago u ambliopía. (Carneros, 2019)

Prevención y diagnóstico

Cuando se trata de un defecto por genética no se puede prevenir, pero si es importante detectarlo y corregirlo a tiempo para evitar que los síntomas se agraven, principalmente cuando se trata de niños, ya que puede afectar el rendimiento académico. (MasVision, 2020)

Corrección del Astigmatismo y la Miopía

Para corregir el astigmatismo miope los tratamientos más recomendados son los siguientes:

- **Lentes monofocales:** Tipo de lentes convencionales, con montura o marco en el cual se adhieren lentes esféricas y cilíndricas, significa que tienen una superficie esférica y otra cilíndrica para corregir defectos refractivos como el astigmatismo miope entre otras afecciones como la hipermetropía. También se les puede agregar protecciones como Blue Block, Antirreflejo, Fotocromático entre otras.
- **Lentes de contacto:** Son lentes especiales llamadas tóricas se adhieren directamente sobre la superficie de la córnea. Están formadas por una curvatura compuesta. Es decir, tienen una curvatura esférica para corregir la miopía y otra cilíndrica, para hacer lo propio con el astigmatismo. Existen diferentes marcas en cuanto a la calidad y respecto al tiempo de duración pueden durar hasta 1 mes. (Vega, 2020)
- **Tratamiento quirúrgico con láser Excímero.** El láser talla la córnea, es decir, modifica su forma para corregir las dioptrías relacionadas con el astigmatismo, la miopía o la hipermetropía. Existen dos técnicas: LASIK y PRK. Será el oftalmólogo quien determine cuál es la que mejor se adapta a la situación y necesidades de cada paciente. (Vega, 2020)
- **El implante de lentes intraoculares o ICL.** Esta cirugía consiste en implantar una lente en el interior del ojo en lugar de usar lentes de contacto, se implanta una dentro, por delante del cristalino y detrás del iris. (Vega, 2020)

6.Marco Metodológico

El actual caso clínico es de tipo descriptivo con enfoque exploratorio, mediante las pruebas optométricas realizadas al paciente, se pudo conocer el estado refractivo en el que se encuentra y describir la condición visual. De este modo también se realizó una revisión bibliográfica de estudios similares, con la intención de analizar y obtener información para la construcción de las bases teóricas.

El conocimiento de factores como los antecedentes personales y familiares, el medio en el que habita, actividades que realiza de costumbre y los hábitos. Información relevante para el diagnóstico y tratamiento. De acuerdo a la información obtenida, se logra recomendar el tratamiento acorde a las necesidades visuales del paciente. El estudio se respalda con el historial clínico (anamnesis), como fuente primaria de información.

7.Resultados

7.1. Examen físico (evaluación optométrica)

Los exámenes optométricos implementados en consulta para conocer el estado de salud visual de la paciente son los siguientes: Evaluación de la Av. de lejos y cerca sin y con corrección, Refracción objetiva, subjetiva. Adicionalmente se realizó la respectiva Lensometria a los lentes que utilizaba la paciente.

Agudeza visual

Ojo	AvLejos.s/C	AvCerca.s/C
OD	20/70	20/20
OI	20/100	20/20
AO	20/70	20/20

Tabla.3. Av. de lejos- cerca sin corrección.

Elaborado por: Sandra Dalinda carriel Diaz.

Refracción objetiva.

Ojo	Esf	CyL	Eje
OD	-1.75	-0.50	20
OI	-2.25	-1.50	10

Tabla.4. Resultados obtenidos en el auto refractómetro.

Elaborado por: Sandra Dalinda Carriel Diaz.

Refracción subjetiva

Ojo	Esf	CyL	Eje	DNP	DP	Add	Alt
OD	-1.50	-0.25	20	30			
OI	-2.00	-1.00	10	30	60		

Tabla.5. Refracción subjetiva (intervención del paciente)

Elaborado por: Sandra Dalinda carriel Diaz.

Prescripción final

Ojo	Esf	CyL	Eje	Dp	AvLejos.c/C	AvCerca.c/C
OD	-1.50	-0.25	20	60	20/20	J-1
OI	-2.00	-1.00	10		20/20	J-1

Tabla.6. Graduación optométrica final.

Elaborado por: Sandra Dalinda carriel Diaz.

Tratamiento

Tipo de lente

Lente monofocal con protección Blue Block- Antirreflejo verde en CR39

Tabla.7. Tratamiento optométrico aplicado en el paciente.

Elaborado por: Sandra Dalinda carriel Diaz.

Lensometria

Ojo	Esf	CyL	Eje	AvLejos.c/C
OD	-1.00	-0.25	20	20/50
OI	-1.50	-0.50	10	

Tabla.8. Lensometria

Elaborado por: Sandra Dalinda carriel Diaz.

7.2. Información de Exámenes Complementarios Realizados.

Descartar cualquier tipo de afección ocular que pueda comprometer la salud visual, al término de disminuirla al cien por ciento. Es relevante, por lo importante que es para el ser humano la visión. Los exámenes complementarios realizados al paciente para corroborar el diagnóstico son:

- **Motilidad ocular:** Movimientos oculares muy bien coordinados.
- **Punto de convergencia:** Rotura en 7 cm - Recuperación en 10 cm
- **Reflejos pupilares:** Estimulo pupilar normal y centrado.
- **Fondo de ojo:** Medios refringentes transparentes, bordes y color definidos.

7.3. Diagnostico presuntivo, diferencial y definitivo.

Diagnostico presuntivo	Disminución de la agudeza visual por ametropía.
Diagnostico diferencial	Miopía simple.
Diagnóstico definitivo	Astigmatismo Miopico.

Tabla.9. Diagnostico presuntivo, diferencial y definitivo

Elaborado por: Sandra Dalinda carriel Diaz.

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

Las personas con astigmatismo mioptico, se caracterizan por tener una visión difusa y confusa de cerca y lejos. Generalmente quienes presentan dicho problema manifiestan con frecuencia ver las luces dobles o con destellos, así como también en actividades de lectura o escritura indican que las letras saltan, se cambian o tienen sombras, rayas etc.

Paciente femenino de 20 años edad, indico experimentar los síntomas mencionados, también refiere que debido a este cuadro clínico tiene demasiadas dificultades para realizar sus actividades académicas ya que al usar dispositivos tecnológicos o al trabajar en actividades como lectura, escritura de manera prolongada no solo su visión se torna difusa, sino que también siente un excesivo cansancio visual, y le duelen los ojos a tal grado que opta por abandonar la actividad.

De acuerdo a la información proporcionada por la paciente se realizan varias pruebas optométricas desde la valoración de la agudeza visual hasta la refracción objetiva, cabe recalcar que los procedimientos aplicados son acordes a la atención primaria en salud visual y desde luego a las necesidades del paciente. El diagnóstico obtenido es el astigmatismo mioptico compuesto, no es considerado como patología, pero en cierta medida debe ser controlado adecuadamente.

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

Una persona con buena agudeza visual corresponde al 20/20, en el caso del paciente de estudio, binocularmente alcanza 20/70 sin corrección, en el optotipo de Snellen. Implica disminución de la agudeza visual. De acuerdo al cuadro clínico, el diagnóstico se trata de Astigmatismo Mioptico. Generalmente los pacientes que presentan este tipo de problema visual, tienen varias dificultades para ver objetos o personas a distancias lejanas, sin embargo, también indican que en actividades como la lectura y escritura existe demasiado cansancio visual, así como refieren ver letras con líneas o dobles, dolor y tensión ocular entre otros.

Los síntomas característicos del astigmatismo miopico es la visión borrosa y distorsionada, ver luces dobles o varios destellos durante la noche. Estos síntomas se deben a que la córnea en este tipo de afección no presenta la misma curvatura en todos sus ejes a diferencia de cuando no existe astigmatismo. Sin olvidar que la miopía aumentara la longitud axial del globo ocular y le otorga una forma más alargada o elíptica en vez de redonda. Esta combinación provoca que el ojo enfoque y desenfoque a las diferentes distancias. En cuanto a la miopía se asocia a el factor genético, porque su madre presenta Miopía y en el actual caso la paciente tiene mayor cantidad dióptrica en la afección.

7.6. Seguimiento

Indicaciones al paciente referente a lo influyente que es la asistencia a controles visuales y se determina:

- Uso de lentes monofocales con la prescripción y filtros de protección indicados (blue block más antirreflejo verde)
- El cambio de lentes cada año
- Revisión oftalmológica anualmente
- Exámenes visuales cada 6 meses
- Control visual 15 días después de iniciar el tratamiento

7.7. Observaciones

- Por el cambio de medidas el paciente presento un leve mareo.
- Regresa a los 15 días y menciona que le ha ido muy bien, indicando una adaptación eficiente.
- Realiza sus actividades con total normalidad.

8. Discusión de resultados

El paciente desde la primera instancia, menciona el cuadro clínico que ha estado experimentando ultimadamente: visión borrosa de lejos y de cerca, dificultades en actividades como la lectura, distorsión, y otras molestias visuales como fotofobia, cansancio, fatiga, falta de concentración y deslumbramientos. Debido a que las molestias visuales tienen una estrecha relación con el grado o magnitud de problemas refractivos, se consideran los siguientes exámenes optométricos a implementar para conocer el diagnóstico exacto.

Pruebas como la: Valoración de la agudeza visual de cerca y lejos sin y con corrección permitieron conocer que binocularmente sin corrección el paciente ve hasta la fila 20/70 del optotipo de Snellen, evidenciando la disminución de la agudeza visual. Pruebas como la refracción objetiva y subjetiva conjuntamente con los complementarios proporcionaron información verídica respecto a la afección.

El diagnóstico de la paciente fue astigmatismo miopico compuesto según los grados y ejes obtenidos. Adicional al diagnóstico se descartó la presencia de patologías oculares y con el tratamiento enviado se comprobó mejoría total en la visión de la paciente de estudio. Este tipo de estudio permitió no solo mejorar la calidad visual del paciente sino también informarle y generarles conocimiento respecto a los vicios refractivos, ya que cuanto mayor es su naturaleza, más alto es el nivel de confort y calidad visual.

9. Conclusiones

- Se logra evaluar con éxito la calidad visual mediante la aplicación de exámenes optométricos según la condición y cuadro clínico del paciente femenino de 20 años de edad que presenta astigmatismo Miopico.
- Monitorear los signos y síntomas del astigmatismo miopico presentes en el paciente femenino de 20 años de edad
- Mediante la aplicación de los exámenes optométricos se obtuvo la prescripción adecuada a las necesidades del paciente, brindando corrección visual óptima y comfortable.
- El paciente muestra respuesta positiva al uso de las lentes oftálmicas confirmando, una buena adaptación sin inconvenientes.
- Seguimiento permitió conocer la evolución del paciente. Y no hubo la necesidad de realizar modificaciones en la prescripción optométrica.

10. Recomendaciones

- Realizarse una evaluación oftalmológica una vez al año
- Asistir a consulta optométrica mínimo una vez al año
- Cambiar los lentes anualmente
- Usar adecuadamente lentes.
- Mantener buena higiene en los lentes
- Evitar exposiciones prolongadas en equipos tecnológicos
- Llevar una alimentación saludable y beber tres litros de agua durante el día.

Bibliografía

- A, A. C. (Diciembre de 2015). *Abece*. Obtenido de Deteccion Temprana de los defectos refractivos en los Escolares.: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abece-defectos-refractivos.pdf?fbclid=IwAR3Pu1f1_Yf3F--9BEfTXrN8QfUwY_VjMY_wXcMlcWeSKqGt9ZsP3pEkvKMhttps://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/a
- Amigo, A. (18 de Nov de 2016). *Instituto Oftalmologico Amigo*. Obtenido de <https://www.ioamigo.com/el-astigmatismo-origen-y-tratamiento/>
- Barraquer. (5 de Octubre de 2021). *barraquer*. Obtenido de <https://www.barraquer.com/patologia/astigmatismo>
- Carneros, M. (10 de Diciembre de 2019). *MartinezdeCarneros*. Obtenido de <https://www.martinezdecarneros.com/astigmatismo-miopico/>
- Lucy Pons Castro, R. G. (2019). *Características del astigmatismo en niños*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762019000200008
- MasVision. (22 de Octubre de 2020). *masvision.es*. Obtenido de <https://www.masvision.es/blog/astigmatismo-causas-sintomas-y-tratamiento>
- Optopedia, L. (28 de Septiembre de 2022). *laoptopedia.com*. Obtenido de <https://www.laoptopedia.com/2021/02/astigmatismo-que-es-que-tipos-hay.html>
- Vega, F. (29 de Septiembre de 2020). *Instituto Oftalmologico Fernandez Vega*. Obtenido de <https://fernandez-vega.com/blog/astigmatismo-y-miopia-la-vez/>
- Vega, I. O. (26 de Abril de 2018). Obtenido de <https://fernandez-vega.com/blog/que-es-la-miopia-y-como-se-corrige/>

Anexo

Fig.1.Colocación de la montura al paciente.



Fig.2.Refracción Objetiva.



Fig.3.Refracción subjetiva .

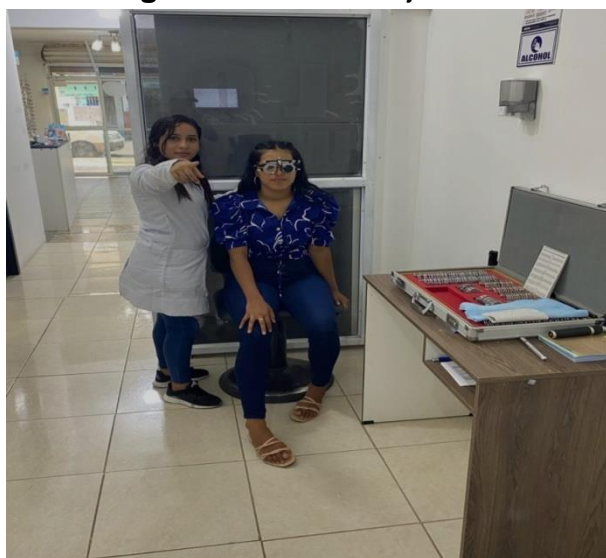


Fig.4.Evaluación del Reflejo pupilar.



Fig.5.Paciente con el tratamiento optico.

