



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

**COMPONENTE PRACTICA DEL EXAMEN COMPLEXIVO  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE  
LICENCIADO EN OPTOMETRÍA**

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO:  
INTERVENCIÓN OPTOMÉTRICA EN PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE  
12 AÑOS DE EDAD CON ASTIGMATISMO CORNEAL.**

**AUTOR:  
INDIRA STEFANIA MOYANO SALVADOR**

**TUTOR:  
LCDA. ALICIA MARIANA CALDERON NORIEGA**

**BABAHOYO-LOS RIOS- ECUADOR**

**2023- 2024**

## **DEDICATORIA**

Con cariño y gratitud, dedico este logro a Dios por ser mi guía y siempre estar conmigo en cada momento de mi vida por ser mi fuente inagotable de inspiración apoyo y cuidado a lo largo de mi camino universitario.

A mis padres, cuyo amor incondicional y sacrificios han allanado mi camino hacia el éxito. Su ejemplo de dedicación y esfuerzo ha sido mi mayor motivación. A mis hermanos, por ser mis compañeros de vida y brindarme aliento constante. Su presencia ha sido un faro que ilumina mi senda.

A mis profesores y mentores, quienes han compartido su conocimiento y guiado mis pasos con sabiduría. Agradezco su paciencia y compromiso en mi desarrollo académico. A mis amigos, quienes han compartido risas, desafíos y triunfos. Su amistad ha enriquecido mi experiencia universitaria de manera inigualable.

Este logro es dedicado a ustedes, quienes han formado parte esencial de mi viaje. Cada uno ha dejado una huella imborrable en mi corazón, y este éxito es también suyo.

**Indira Moyano Salvador**

## **AGRADECIMIENTO**

Con profundo agradecimiento, celebro el logro de haber completado mi trayectoria universitaria, un hito significativo que ha sido posible gracias al invaluable apoyo y orientación que he recibido a lo largo de este camino. Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios por ser mi guía constante, brindándome fuerza y motivación para superar los desafíos y alcanzar mis metas académicas.

A mis queridos padres y hermanos, les estoy eternamente agradecido por su amor incondicional, sacrificio y aliento continuo. Su apoyo inquebrantable ha sido el fundamento sobre el cual he construido mi éxito académico y personal. A mis amigos y compañeros, les agradezco por ser parte de este viaje universitario conmigo. Sus experiencias compartidas y amistad han enriquecido enormemente mi tiempo en la universidad, convirtiéndolo en una etapa inolvidable de crecimiento y aprendizaje.

Este logro no solo refleja mi esfuerzo individual, sino también la red de apoyo sólida y alentadora que he tenido a mi alrededor. A todos aquellos que han sido parte de este viaje, les doy las gracias de todo corazón por contribuir a mi éxito académico y por ser parte de esta hermosa conclusión universitaria.

Con gratitud y emoción por los desafíos que el futuro nos depara.

**Indira Moyano Salvador**

## **APROBACION DEL TUTOR**

# **INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO**

## INDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO.....	5
INDICE GENERAL.....	6
INDICE DE TABLAS .....	9
TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO.....	10
RESUMEN .....	11
ABSTRACT.....	12
1. INTRODUCCIÓN.....	13
2. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
Análisis Del Motivo De Consulta Y Antecedentes. Historial Clínico Del Paciente.....	14
Principales Datos Clínicos Que Refiere El Paciente Sobre La Enfermedad Actual (Anamnesis).....	15
3. JUSTIFICACIÓN.....	16
4. OBJETIVOS.....	17
Objetivo General .....	17
Objetivos Específicos .....	17
5. LINEA DE INVESTIGACIÓN .....	18
6. MARCO TEORICO .....	19
La córnea.....	19
Ametropías .....	19
Astigmatismo corneal.....	19
Prevalencia: .....	20

Signos y Síntomas .....	20
Manifestaciones Clínicas en adolescentes .....	21
Causas del astigmatismo .....	22
Factores de riesgo.....	22
Tipos de astigmatismo.....	23
Grados .....	24
Diagnostico .....	24
Tratamiento .....	25
7. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO .....	27
8. RESULTADOS .....	28
Examen Físico (Exploración Clínica).....	28
Información De Exámenes Complementarios Realizados .....	29
Formulación Del Diagnóstico Presuntivo, Diferencial Y Definitivo. ....	29
Análisis Y Descripción De Las Conductas Que Determinan El Origen Del Problema y de Los Procedimientos a realizar. ....	29
Indicaciones De Las Razones Científicas De Las Acciones De Salud, Considerando Valores Normales.....	30
Seguimiento .....	31
Observaciones .....	31
9. DISCUSION DE RESULTADOS .....	32
10. CONCLUSION .....	33
11. RECOMENDACIÓN .....	34
12. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA .....	35

BIBLIOGRAFÍA .....	35
13. ANEXOS.....	38



## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Datos generales .....	12
Tabla 2 Historia clínica del paciente.....	13
Tabla 3 Agudeza visual.....	29
Tabla 4 refracción subjetiva.....	29
Tabla 5 refracción objetiva.....	29
Tabla 6 formulación de diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....	30

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO**

**INTERVENCIÓN OPTOMÉTRICA EN PACIENTE DE SEXO FEMENINO  
DE 12 AÑOS DE EDAD CON ASTIGMATISMO CORNEAL.**

## RESUMEN

La paciente de 12 años de edad presentaba una disminución en la agudeza visual, de cerca y como de lejos, acompañada de sintomatología como cefalea, visión borrosa y distorsionada, ardor fotofobia, que afectaban a su agudeza visual y su capacidad para realizar actividades diarias. Tras un examen físico exhaustivo, se confirmó el diagnóstico de astigmatismo corneal moderado.

El tratamiento optométrico implementado se centró en proporcionar a la paciente una solución que mejorará su agudeza visual y su comodidad. Se optó por lentes correctivas para abordar el astigmatismo corneal, con una prescripción personalizada basada en la evaluación detallada de la refracción ocular y la queratometría corneal. Además, se programaron controles Optométricos para evaluar la evaluación del astigmatismo y realizar ajustes según fuera necesaria.

Se observó una mejora significativa en la agudeza visual de la paciente con el uso de lentes correctivas. Se logró una disminución de la sintomatología que presentaba la paciente, el tratamiento no solo mejoró su agudeza visual, sino también alivió sus síntomas.

**Palabras claves:** astigmatismo corneal moderado, lentes correctivas, mejora en la agudeza visual.

## ABSTRACT

The 12-year-old patient presented a decrease in visual acuity, both near and far, accompanied by symptoms such as headache, blurred and distorted vision, and burning photophobia, which affected her visual acuity and her ability to perform daily activities. After a thorough physical examination, the diagnosis of moderate corneal astigmatism was confirmed.

The optometric treatment implemented focused on providing the patient with a solution that will improve her visual acuity and comfort. Corrective lenses were chosen to address corneal astigmatism, with a personalized prescription based on detailed evaluation of ocular refraction and corneal keratometry. In addition, Optometric controls were scheduled to evaluate the assessment of astigmatism and make adjustments as necessary.

A significant improvement was observed in the patient's visual acuity with the use of corrective lenses. A reduction in the patient's symptoms was achieved, meaning that the treatment not only improved her visual acuity, but also relieved her symptoms.

**Keywords:** moderate corneal astigmatism, corrective lenses, improvement in visual acuity.

## 1. INTRODUCCIÓN

El astigmatismo corneal es una afección ocular común que puede afectar significativamente la agudeza visual en las personas, especialmente durante la adolescencia, una etapa crucial para el desarrollo y la formación. Este defecto refractivo se caracteriza por una curvatura irregular de la córnea, lo que resulta en una visión borrosa y distorsionada. La detección temprana y tratamiento adecuado son fundamentales para minimizar sus efectos adversos y promover una salud visual óptima a largo plazo.

En este contexto, se presenta el caso clínico de una paciente adolescente con astigmatismo corneal moderado, cuya evaluación, diagnóstico y tratamiento ilustran los desafíos y las estrategias para abordar esta condición optométrica en la población juvenil. A lo largo de este caso clínico, se explorarán los resultados del examen físicos, la formulación de diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo, así como las acciones de salud recomendadas y seguimientos realizados para evaluar la efectividad del tratamiento.

Este estudio ofrece una visión integral de la gestión del astigmatismo corneal en la adolescente, destacando la importancia de una atención individualizada, el seguimiento regular y la educación continua para promover la salud ocular en esta etapa crucial del desarrollo humano.

## 2. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

### **Análisis Del Motivo De Consulta Y Antecedentes. Historial Clínico Del Paciente.**

Paciente de 12 años de edad acude al centro optométrico por cefalea, vision borrosa o distorsionada de lejos y de cerca, ardor y picor en ambos ojos, fotofobia además menciona que tiene problema de la vision cuando lee por prolongadas horas debido a estas molestias oculares la paciente se acerca a realizarse una consulta optométrías para aliviar estos signos y síntomas y pueda tener una mejor calidad visual.

**Tabla 1. Datos Generales**

<b>NOMBRE:</b>	N/N
<b>SEXO:</b>	FEMENINO
<b>EDAD:</b>	12 AÑOS DE EDAD
<b>ESTADO CIVIL:</b>	SOLTERA
<b>HIJOS:</b>	0
<b>OCUPACION:</b>	ESTUDIANTE
<b>LUGAR DE RESIDENCIA:</b>	CARACOL
<b>NACIONALIDAD:</b>	ECUATORIANA
<b>NIVEL DE ESTUDIO:</b>	SECUNDARIA
<b>NIVEL SOCIOECONOMICO:</b>	MEDIA BAJA

**Tabla 2. Historia clínica**

<b>Antecedentes patológicos personales:</b>	Ninguno
<b>Antecedentes patológicos familiares:</b>	Abuelo paterno presenta glaucoma
<b>Antecedentes oculares:</b>	Astigmatismo corneal
<b>Antecedentes sociales:</b>	Ninguno

**Principales Datos Clínicos Que Refiere El Paciente Sobre La Enfermedad Actual (Anamnesis).**

Paciente de sexo femenino de 12 años de edad acude a consulta optométrica manifestando presentar problema de la vision que, afectan a su agudeza visual. Los síntomas que manifiesta son, cefalea, vision borrosa y distorsionada de cerca y lejos, ardor y picor en ambos ojos, fotofobia.

Estos síntomas provocan que la productividad daría de la paciente se vea afectado como los estudios y en su vida daría.

### 3. JUSTIFICACIÓN

La disminución de la agudeza visual es un problema que puede afectar significativamente las actividades diarias. En este caso específico de paciente de 12 años de edad, esta condición plantea preocupaciones significativas, ya que se encuentran en una etapa crucial de su crecimiento.

El presente estudio se justifica por varias razones fundamentales. En primer lugar, la detección temprana adecuada de los problemas de visión en la infancia es esencial para preservar la salud ocular y garantizar una buena agudeza visual. La identificación de la disminución de la agudeza visual en una paciente de 12 años de edad permitirá abordar de manera efectiva cualquier problema visual subyacente y proporcionar intervenciones optométricas que mejoren su bienestar general y su capacidad para participar en actividades cotidianas.

Además, este caso clínico contribuirá al avance de conocimiento en el campo de la optometría al proporcionar información relevante sobre las evaluaciones optométricas, el diagnóstico y el manejo de la disminución de la agudeza visual en pacientes preadolescentes. Los hallazgos obtenidos podrán ser para guiar la práctica clínica y la atención optométrica.



## 4. OBJETIVOS

### Objetivo General

- Identificar la disminución de la agudeza visual en paciente de sexo femenino de 12 años de edad.

### Objetivos Específicos

- Describir signos y síntomas presentados en paciente de sexo femenino de 12 años de edad.
- Establecer el tipo de defecto refractivo en paciente de sexo femenino de 12 años de edad.
- Definir el tratamiento correctivo en paciente de sexo femenino de 12 años de edad.

## 5. LINEA DE INVESTIGACIÓN

**Dominio:** Salud y calidad de vida

**Línea:** Salud Humana

**Sublínea:** Salud Visual

En este caso clínico optométrico sobre una paciente con astigmatismo corneal se alinea con las líneas de investigación en el dominio de " Salud y calidad de vida", específicamente en el " Salud Humana " y la Sublínea de " Salud Visual ", investigar esa condición es esencial para comprender sus implicaciones y poder encontrar soluciones para mejorar su salud visual.

## **6. MARCO TEORICO**

### **La córnea**

La córnea es la principal responsable de la refracción de la luz que ingresa al ojo, y cualquier alteración en su forma puede afectar la calidad de la visión. Los estudios han demostrado que los adolescentes pueden experimentar cambios significativos en la refracción ocular durante este período, lo que hace que el astigmatismo corneal sea una condición relevante a considerar en la salud visual de esta población. (Rodrigo Blanco, 2020)

### **Ametropías**

Las ametropías son trastornos refractivos oculares que ocurren cuando la luz que entra al ojo no se enfoca adecuadamente en la retina, lo que resulta en una visión borrosa o desenfocada. Estas anomalías refractivas pueden incluir la miopía, la hipermetropía, el astigmatismo y la presbicia, y son causadas por alteraciones en la forma o longitud del globo ocular, así como por anomalías en la curvatura de la córnea o el cristalino. Las ametropías son corregibles mediante el uso de lentes correctivos, cirugía refractiva u otros tratamientos ópticos para restaurar una visión nítida y clara. (R. Herranz, 2011)

### **Astigmatismo corneal**

El astigmatismo corneal es una condición refractiva ocular que se caracteriza por la presencia de curvaturas irregulares en la córnea, generando diferentes potencias refractivas en meridianos perpendiculares. (Fu, 2020).

Las definiciones académicas resaltan que el astigmatismo corneal puede ser corregido mediante el uso de lentes cilíndricos, ya sea de forma temporal a través de anteojos o de manera permanente mediante procedimientos quirúrgicos. (Taimi, 2022)

La variabilidad genética, factores ambientales y cambios durante la pubertad son consideraciones clave en la aparición y progresión del astigmatismo corneal, especialmente en la población adolescente. (Martínez Urbay, 2022)

La atención temprana a factores genéticos y ambientales, junto con un enfoque personalizado en la adolescencia, son aspectos críticos para abordar eficazmente esta condición refractiva. (Diaz Mercado, 2021)

### **Prevalencia:**

Estudios epidemiológicos han revelado una prevalencia variable en esta población, oscilando entre el 15% y el 35%, siendo las variaciones genéticas y la carga hereditaria factores significativos. (Diaz Ramos, 2021) El aumento de la prevalencia puede atribuirse a los cambios en la forma y tamaño del ojo durante la pubertad, lo que hace que el astigmatismo corneal sea un fenómeno clínicamente relevante en adolescentes. (Salazar Alvarado, 2021)

### **Signos y Síntomas**

Entre los signos más comunes se encuentra la visión borrosa o distorsionada, donde las imágenes pueden aparecer desenfocadas tanto de cerca como de lejos. Este fenómeno se debe a las irregularidades en la curvatura de la córnea, que provocan una dispersión desigual de la luz que ingresa al ojo. (Pons Castro, 2019)

La fatiga visual es otro síntoma característico del astigmatismo corneal. Después de

períodos prolongados de lectura, uso de pantallas u otras tareas visuales detalladas, los individuos con astigmatismo pueden experimentar cansancio ocular excesivo. (Parra, 2014)

La dificultad para ver con claridad en condiciones de poca luz es un síntoma adicional del astigmatismo corneal. La visión nocturna puede estar comprometida, ya que las irregularidades corneales dificultan la adaptación a la luz tenue. (Barraquer, 2002).

### **Manifestaciones Clínicas en adolescentes**

**Visión Borrosa:** La distorsión en la curvatura corneal puede resultar en visión borrosa, especialmente en situaciones donde la nitidez visual es crucial, como la lectura o el uso de pantallas.

**Fatiga Visual:** La presencia de astigmatismo puede aumentar la fatiga ocular, especialmente después de tareas visuales prolongadas. (Antonio, 2022) Esto puede afectar el rendimiento académico y la participación en actividades extracurriculares.

**Dolores de Cabeza:** La tensión ocular causada por la distorsión en la refracción puede llevar a dolores de cabeza recurrentes, afectando la calidad de vida y el bienestar general de los adolescentes. (Diaz Mercado, 2021)

**Sensibilidad a la Luz (Fotofobia):** El astigmatismo corneal también puede contribuir a una mayor sensibilidad a la luz, lo que puede resultar incómodo y limitar la participación en actividades al aire libre.

**Desafíos en el estudio:** Los adolescentes con astigmatismo pueden experimentar dificultades en el estudio, ya que la condición puede afectar la lectura, la escritura y el rendimiento en actividades que requieren una visión nítida y precisa.

**Alteraciones en la Visión Nocturna:** La presencia de astigmatismo puede afectar la adaptación a condiciones de poca luz, contribuyendo a desafíos en la visión nocturna.

## **Causas del astigmatismo**

Cierto grado de astigmatismo corneal es fisiológico (promedio 0.75) y se debe a la presión palpebral. Sin embargo, este astigmatismo es compensado por los medios dióptricos dentro del ojo.

El astigmatismo de alto grado es generalmente congénito y puede sufrir ligeras variaciones a lo largo de la vida.

El astigmatismo irregular, por otro lado, surge debido a cambios en la córnea como resultado de traumatismos, lesiones e infecciones. (Antonio, 2022)

## **Factores de riesgo**

En la mayoría de los casos, las personas ya nacen con los cambios en la curvatura de la córnea que provocan el astigmatismo, y la probabilidad de que esto ocurra tiene que ver con la historia familiar.

Hasta el 30% de los niños y de los adultos mayores de 30 años son astigmáticos. Si tomamos en cuenta también los casos más leves, con dioptrías (grados) menores que 0,5, la prevalencia salta al 60%. (Olviera, 2022)

Además de la historia familiar, otros factores de riesgo para el desarrollo del astigmatismo son:

Parto prematuro.

Bajo peso al nacer.

Cirugía ocular, como corrección de catarata.

Traumatismo ocular.

Queratocono (enfermedad no inflamatoria del ojo que provoca cambios estructurales en la córnea).

Edad avanzada.

Errores de refracción preexistentes del ojo, tales como miopía o hipermetropía.

Alergias oculares que provocan que el paciente se rasque los ojos con frecuencia

(Olviera, 2022)

### **Tipos de astigmatismo**

Existen tres tipos primarios de astigmatismo:

**Astigmatismo miópico.** Uno o ambos meridianos principales del ojo enfocan delante de la retina.

**Astigmatismo hipermetrópico.** Uno o ambos meridianos principales enfocan detrás de la retina.

**Astigmatismo mixto.** Un meridiano principal enfoca delante la retina y el otro detrás de la retina. (Castellano, 2021)

Se pueden clasificar en 3 tipos de astigmatismo: el corneal, el interno y el refractivo, como se detalla a continuación:

**El astigmatismo corneal.** Es el producido por la cara anterior de la córnea. Es el principal causante de todo el astigmatismo del ojo y suele ser directo y de escaso valor. (Pons Castro, 2019)

**El astigmatismo interno.** Está producido normalmente por el cristalino y, en menor medida, por la cara posterior de la córnea y también por la retina.

**El astigmatismo refractivo.** Es el resultado de la suma aritmética del astigmatismo corneal y el interno. Este será el astigmatismo que habrá que corregir refractivamente. (Pons Castro, 2019)

## **Grados**

El astigmatismo corneal se clasifica en diferentes grados según la magnitud de la curvatura irregular de la córnea. Estos grados se miden en dioptrías y proporcionan una indicación de la severidad del astigmatismo. Se considera que el astigmatismo es leve cuando la magnitud es menor a 1 dioptría. (Rodrigo Blanco, 2020) En este caso, los síntomas pueden ser sutiles, y la corrección con lentes puede ser suficiente para mejorar la visión.

Cuando la magnitud del astigmatismo está en el rango de 1 a 2 dioptrías, se clasifica como moderado, este grado de astigmatismo puede generar síntomas más pronunciados, como visión borrosa significativa y fatiga visual, especialmente después de períodos prolongados de actividad visual detallada. (Rodríguez-López, 2023)

El astigmatismo se considera severo cuando la magnitud supera las 2 dioptrías. En este caso, los síntomas pueden ser más prominentes y la visión borrosa más significativa. La fatiga ocular y los dolores de cabeza pueden ser más frecuentes. En algunos casos de astigmatismo severo, los profesionales de la salud ocular pueden considerar opciones quirúrgicas, como la cirugía refractiva, para corregir la curvatura corneal y mejorar la visión de manera más permanente. (Ramos Pereira, 2015)

## **Diagnostico**

El diagnóstico del astigmatismo corneal es un proceso crucial que implica una evaluación detallada de la refracción ocular y la topografía corneal.

La refracción ocular, comúnmente realizada mediante un examen de agudeza visual, permite al profesional de la salud visual determinar los errores refractivos presentes en el ojo del paciente. Durante este proceso, se utiliza un conjunto de lentes con diferentes potencias



para identificar la combinación que proporciona la mejor agudeza visual, indicando la presencia de astigmatismo y su magnitud. (Ramos Pereira, 2015)

La topografía corneal es una herramienta avanzada que desempeña un papel crucial en el diagnóstico del astigmatismo corneal. Este procedimiento utiliza tecnología computarizada para mapear la superficie tridimensional de la córnea, revelando cualquier irregularidad en su curvatura. Además, esta herramienta es fundamental para diferenciar entre astigmatismo regular, donde las irregularidades siguen un patrón predecible, e irregular, que puede ser indicativo de otras condiciones oculares. (Montejo Valdes, 2008)

La queratometría, que mide la curvatura de la córnea en sus meridianos principales, también se utiliza en el diagnóstico del astigmatismo. Esta técnica proporciona información adicional sobre la geometría de la córnea y contribuye a la evaluación integral de la condición refractiva del ojo. (Taimi, 2022)

El diagnóstico temprano del astigmatismo corneal es esencial para permitir la implementación oportuna de estrategias de corrección. Una vez que se ha establecido un diagnóstico preciso, los profesionales de la salud visual pueden seleccionar las opciones de tratamiento más adecuadas, que pueden incluir el uso de anteojos, lentes de contacto o incluso procedimientos quirúrgicos como la cirugía refractiva (Chimbo Bejarano, 2023).

## **Tratamiento**

El tratamiento del astigmatismo corneal busca corregir las irregularidades en la curvatura de la córnea para mejorar la visión y proporcionar comodidad ocular. Las opciones de tratamiento incluyen tanto métodos no invasivos, como el uso de lentes correctivas, como intervenciones quirúrgicas para modificar la estructura de la córnea. La elección entre estas opciones depende de la magnitud del astigmatismo, la edad del paciente, su estilo de vida y

preferencias individuales. (Antonio, 2022)

**Lentes Correctivas:**

**Anteojos:** Los anteojos con lentes cilíndricos son una solución eficaz para corregir el astigmatismo. Estos lentes compensan las variaciones en la curvatura corneal, permitiendo que la luz se enfoque correctamente en la retina. Son una opción práctica y versátil para diversas actividades. (Martínez Urbay, 2022)

**Lentes de Contacto:** Los lentes de contacto tóricos están diseñados específicamente para abordar las irregularidades corneales asociadas con el astigmatismo. Ofrecen una alternativa estéticamente agradable y son adecuados para aquellos que prefieren una corrección más discreta. (Vega, 2020)

**Procedimientos Quirúrgicos:** La cirugía refractiva, como LASIK (queratomileusis in situ asistida por láser) o PRK (Queratectomía fotorrefractiva), remodela la córnea mediante el uso de un láser. Este procedimiento es efectivo para corregir el astigmatismo al modificar la forma de la córnea, permitiendo que la luz se refracte adecuadamente en la retina (Gatinel, 2020).

**Cirugía de Lentes Intraoculares:** Estos lentes están diseñados para corregir la refracción y pueden reducir o eliminar la necesidad de gafas o lentes de contacto después de la intervención. (Rodríguez-López, 2023)

## **7. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO**

En este estudio de caso adopta un estudio descriptivo para analizar a profundidad los problemas visuales que afectan a la paciente de 12 años de edad. Este estudio se seleccionó porque permite una comprensión detallada de los problemas visuales de la paciente y la exploración de posibles soluciones para mejorar su agudeza visual.

La recolección de datos se llevará a cabo a través de una historia clínica y exámenes optométricos completos, se firmarán soluciones específicas y adaptadas a las necesidades individuales de la paciente, y se llevará a cabo chequeos optométricos periódicos para monitorear la efectividad de las soluciones implementadas.

Esta metodología se diseñó con el objetivo de proporcionar una comprensión integral de los problemas visuales de la paciente y desarrollar intervenciones efectivas y personalizada.

## 8. RESULTADOS

### Examen Físico (Exploración Clínica).

Para la realización de un buen diagnóstico se le realizó las siguientes pruebas a la paciente.

**Tabla 3 Agudeza visual**

<b>Agudeza visual sin corrección</b>			
<b>Visión lejana</b>		<b>Visión Cercana</b>	
<b>OD</b>	20/100	<b>OD</b>	0.75 M A 40 CM (J2)
<b>OI</b>	20/70	<b>OI</b>	0.75 M A 40 CM (J2)

<b>Agudeza visual con corrección</b>			
<b>Visión lejana</b>		<b>Visión Cercana</b>	
<b>OD</b>	20/20	<b>OD</b>	0.50 M A 40 CM (J1)
<b>OI</b>	20/20	<b>OI</b>	0.50 M A 40 CM (J1)

**Tabla 4 Refracción Objetiva**

#### Autorrefractometro

	<b>Esf</b>	<b>Cyl</b>	<b>Eje</b>	<b>Queratometría computarizada</b>	
<b>OD</b>	-0.50	-3.75	45 °	<b>OD</b>	K1 40.25X0 K2 44.75X17
<b>OI</b>	-0.75	-2.50	180 °	<b>OI</b>	K1 41.75X30 K2 45.50X180

**Tabla 5 refracción subjetiva**

<b>Retinoscopia</b>			
	<b>Esf</b>	<b>Cyl</b>	<b>Eje</b>
<b>OD</b>	-0.50	-3.50	170 °
<b>OI</b>	-0.50	-2.25	15 °

**Información De Exámenes Complementarios Realizados**

La paciente de 12 años de edad la cual al momento de realizarle la queratometría como resultado salió que en su ojo derecho como izquierdo presenta un astigmatismo corneal superior de las 2 dioptrías.

<b>Queratometría</b>		<b>Cyl</b>
<b>OD</b>	41.25X0 / 45.00X90	-3.75
<b>OI</b>	42.75X30 / 46.25X120	-3.50

**Formulación Del Diagnóstico Presuntivo, Diferencial Y Definitivo.**

<b>Diagnostico presuntivo:</b>	Defecto refractivo
<b>Diagnóstico diferencial:</b>	Astigmatismo contra la regla
<b>Diagnóstico definitivo:</b>	Astigmatismo corneal moderado

**Análisis Y Descripción De Las Conductas Que Determinan El Origen Del Problema y de Los Procedimientos a realizar.**

El origen del problema visual radica en el defecto refractivo específico que es el astigmatismo corneal de la paciente, se debe a la curvatura de la córnea. Este astigmatismo

afecta la forma en que la luz se enfoca en la retina, lo que provoca lo que es la visión borrosa y distorsionada.

Los procesos a realizar incluyen una evaluación detallada de la refracción ocular y una queratometría corneal para determinar la magnitud y orientación específica del astigmatismo. Además, se programará consultas optométricas a los 3 meses para evaluar la curvatura de la córnea y monitorear la progresión del astigmatismo. Asegurando así un tratamiento personalizado que incluye el uso de lentes aéreo con protección fotocromática y filtro blue light block para mantener su salud visual y la mejora de la agudeza visual de la paciente.

### **Indicaciones De Las Razones Científicas De Las Acciones De Salud, Considerando Valores Normales.**

En el caso la paciente con astigmatismo corneal moderado, es importante considerar que el astigmatismo afecta la forma en la que luz se enfoca en la retina debido a la curvatura irregular de la córnea. Los valores normales del astigmatismo corneal varían generalmente entre -0.50 y -0.75 dioptrías, por lo un astigmatismo que supera las -3.00 dioptrías representa una desviación significativa de lo normal.

Dado que la paciente experimento con frecuencia la distorsión síntomas como cefalea, visión borrosa, ardor y picor en los ojos y fotofobia, es crucial abordar su condición para mejorar su salud visual y su productividad diaria.

El tratamiento propuesto se basa en proporcionar a la paciente una solución que mejore a su agudeza visual, confort. Esto incluye el uso de corrección óptica, dependiendo de las actividades diarias de la paciente y a su preferencia personal.

## **Seguimiento**

Se le realizó un seguimiento Optométrico a los 3 meses para evaluar la evolución del astigmatismo corneal moderado y la efectividad del tratamiento. Se llevó a cabo una queratometría para medir la curvatura corneal y evaluar cualquier cambio.

Además, se realiza una evaluación de la agudeza visual para monitoreo cualquier defecto en la visión. Se brindo asesoramiento continuo sobre el uso adecuado de la lente correctiva y la importancia de proteger los ojos de factores ambientales que puedan afectar a la salud visual.

Durante el seguimiento no se observaron cambios significativos en el astigmatismo corneal, y la paciente informo que a partir del tratamiento recomiendo su comodidad y agudeza visual tuvo una alta mejoría.

## **Observaciones**

Tras realizar el seguimiento posterior al tratamiento, se observa que la paciente ha mantenido una mejor agudeza visual y una reducción significativa de los síntomas asociados al astigmatismo corneal moderado.

Además, se ha constatado que no ha habido progresión en la magnitud del astigmatismo durante el periodo de seguimiento.

Se recomienda continuar con evaluaciones regulares cada 3 meses para monitorear cualquier cambio en la condición ocular y ajustar el tratamiento según sea necesario para mantener la salud visual óptima de la paciente.

## 9. DISCUSION DE RESULTADOS

En este estudio de caso, se trató a una paciente de sexo femenino 12 años de edad con síntomas de visión borrosa o distorsionada de lejos y de cerca, cefalea y fotofobia además menciona que tiene problema de visión cuando lee por prolongadas horas.

Los resultados de los exámenes optométricos proporcionaron una comprensión detallada de la condición de la paciente, confirmando el diagnóstico definitivo el cual es astigmatismo corneal moderado.

El tratamiento implementado se diseñó con un enfoque personalizado, considerando las necesidades individuales de la paciente y buscando no solo corregir la refracción ocular, sino también para disminuir las sintomatologías presentadas por la paciente.

Se optó el uso de lentes aéreo correctivos con protección fotocromática y blue light block para mantener una mejoría en la agudeza visual de la paciente, así como la educación continua sobre la importancia del cuidado ocular y el uso adecuado de los dispositivos electrónicos.



## 10. CONCLUSION

En este presente caso clínico se trata una paciente de 12 años de edad con astigmatismo corneal moderado, cuyo origen se atribuye a la curvatura irregular de la córnea. Se ha identificado la necesidad de una evaluación precisa de la refracción ocular y la queratometría corneal para determinar la magnitud y orientación específica del astigmatismo.

Para tratar este problema, se ha propuesto un plan de tratamiento que incluya seguimiento optométrico a los 3 meses para evaluar la evolución del astigmatismo.

Este enfoque integral tiene como objetivo mejorar la agudeza visual de la paciente y reducir los síntomas asociados con el astigmatismo corneal moderado, garantizar así su bienestar visual a largo plazo.

## **11. RECOMENDACIÓN**

Se le recomienda a la paciente continuar con sus evaluaciones optométricas periódicamente para monitorear cualquier cambio de su condición ocular y ajustar el tratamiento según sea necesario.

También se enfatiza la importancia de utilizar la corrección óptica según las indicaciones del optometrista para mantener una mejor agudeza visual.

Además, se aconseja a la paciente proteger sus ojos de factores ambientales que pueden afectar su salud visual, como la exposición prolongada a dispositivos digitales y la luz solar directa.

Con estas recomendaciones, se espera mantener la salud visual óptima de la paciente a largo plazo.

## 12. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

### BIBLIOGRAFÍA

Antonio, C. (08 de diciembre de 2022). *Oftalmología: Causas, Síntomas Y Tratamiento Del Astigmatismo*. Obtenido de emergencylive: <https://www.emergency-live.com/es/health-and-safety/ophthalmology-causes-symptoms-and-treatment-of-astigmatism/>

Barraquer, R. Á. (2002). Prevención y tratamiento del astigmatismo en queratoplastia penetrante. *Ann Oftalmol* , 13,26,30.

Cabrera Sánchez, E. S. (2020). Incidencia de miopía y astigmatismo en pacientes atendidos en la óptica “Vista para Todos”. *Repositorio Universidad Metropolitana*.

Calle Lema, A. M. (2023). Factores de riesgo asociados al desarrollo del queratocono infantil y juvenil. *dspace Universidad Catolica de Cuenca*.

Castellano, O. B. (24 de febrero de 2021). *¿Existen varios tipos de astigmatismo?* Obtenido de topdoctors españa: <https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/existen-varios-tipos-de-astigmatismo>

Chimbo Bejarano, J. E. (2023). Protocolo de actuación para el diagnóstico precoz de queratocono en la óptica Luque. Ambato, Ecuador. *Repositorio de la Universidad Metropolitana*.

Diaz Mercado, M. A. (2021). Astigmatismo en niños atendidos en el centro materno infantil Daniel Alcides Carrión. *Repositorio Institucional de la Universidad Peruana Los Andes*, 18-20.

Diaz Ramos, E. F. (2021). Prevalencia de pacientes con Astigmatismo atendidos en el Centro Óptico “Diaz” agosto. *Repositorio Institucional Universidad Peruana Los Andes*, 16-18.

Fu, Q. H. (2020). Astigmatismo y cirugía de catarata. *Revista Cubana de Oftalmología*.  
*Revista Cubana de Oftalmología*, 33(3).

Gatinel, D. (2020). LASIK, LASIK esférica y LASIK guiada por frente de onda para miopía, hipermetropía y astigmatismo. *Cirugía Refractiva*, 185.

Lopes, D. L. (2021). Queratotomía arcuata transepitelial o intraestromal con láser de femtosegundo para corrección de astigmatismo corneal en el momento de la cirugía de cataratas. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*, 408-414.

Martínez Urbay, J. G. (2022). Astigmatismo en la cirugía de catarata por facoemulsificación. *Acta Médica del Centro*, 16(1), 1-10.

Montejo Valdes, R. B. (2008). Factores pronósticos del astigmatismo corneal inducido en pacientes operados de catarata por la técnica tunelizada. *Revista Cubana de Oftalmología*, 25-28.

Olviera, P. P. (04 de mayo de 2022). *ASTIGMATISMO: QUÉ ES, CAUSAS, SÍNTOMAS Y TRATAMIENTO*. Obtenido de MD.SUDE:  
<https://www.mdsau.de.com/es/oftalmologia-es/astigmatismo-es/>

Parra, Z. P. (2014). Caracterización clínica y epidemiológica del queratocono. *Revista Cubana de oftalmología*, 598-609.

Pons Castro L, P. S. (2019,s.f.). *CIENCIAS CLÍNICAS Y PATOLÓGICAS*. Obtenido de Características del astigmatismo en niños: <http://scielo.sld.cu/pdf/oft/v32n2/1561-3070-oft-32-02-e723.pdf>

Pons Castro, L. P. (2019). Características del astigmatismo en niños. *Revista Cubana de Oftalmología*, 32(2).

Ramos Pereira, Y. M. (2015). Diagnóstico y control del astigmatismo en la cirugía del cristalino. *Revista Cubana de Oftalmología*, 203-028.

Rodrigo Blanco, J. V. (2020). Variación del astigmatismo corneal inducida por cirugía de catarata en función de la incisión límbica en el servicio de oftalmología del Hospital III Yanahuara-ESSALUD. *Repositorio Universidad Católica de Santa María. Perú*, 8-10.

Rodríguez-López, C. E.-G.-F.-G.-J.-C.-H. (2023). Análisis del astigmatismo del queratocono con tomografía corneal de Scheimpflug. *Salud Jalisco*, 31-39.

Salazar Alvarado, E. (2021). Prevalencia de astigmatismo en pacientes de 20 a 60 años en la ciudad de Huancayo. *Repositorio de la Universidad Peruana Los Andes*.

Santamaria Benavides, K. I. (2021). Astigmatismo Miopico hereditario en paciente femenino de 25 años de edad. *Bachelor's thesis, Babahoyo: UTB-FCS*.

Taimi, C. D. (2022). Queratectomía Fototerapéutica En La Corrección De Astigmatismo Irregular. *In Convención Calixto*.

Vázquez, N. P. (2020). Pacientes con queratocono atendidos en la Consulta de Cirugía refractiva. *Acta Médica del Centro*, 14(4), 423-431.

Vega, E. O. (2020). Adaptacion de lentes de contacto toricos: reporte de caso joven de 16 años con miopia magna y astigmatismo. *Revista Pertinencia Académica. ISSN 2588-1019*, 88-96.

### 13. ANEXOS



Examen con Autorrefractometro



Queratometría



Toma de la agudeza visual



Retinoscopia



Lentes con protección fotocromático y blue light block

