



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE OPTOMETRÍA**

**Componente Practico del Examen Complexivo previo a la obtención del  
grado académico de Licenciado en optometría**

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO**

**CATARATA Y DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN PACIENTE FEMENINO DE  
68 AÑOS CON ASTIGMATISMO HIPERMETROPICO**

**AUTOR**

**MARCOS ISAAC SANIZACA JIMENEZ**

**TUTOR**

**Dr. JUAN CARLOS LEON ALEMAN**

**Babahoyo – Los Ríos – Ecuador**

**2022**

## **DEDICATORIA**

Este proyecto va dedicado para todas aquellas personas que jamás creyeron en mí, que jamás pensaron que llegaría tan lejos, que dudaron de mis cualidades y pensaron que no tenía un buen futuro, también para aquellas personas que de una u otra manera hicieron algo para que me rindiera y estancara en este arduo pero maravilloso camino que he trazado hasta ahora, pero sobre todo agradezco a cada una de esas personas por ser así conmigo, me enseñaron a probar mi fuerza de voluntad, a darme ganas de seguir adelante a pesar de todo, a crecer mentalmente y saber actuar ante cada situación y sobre todo demostrarme que estaba haciendo las cosas bien, aunque por momentos cometí errores y me deje llevar, pero no me rendí por eso y más este proyecto va dedicado a ustedes.

MARCOS ISAAC SANIZACA JIMENEZ

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, le doy gracias a Dios por todo lo bueno y malo que ha llegado a mi vida, también agradezco a mis padre y hermanos que fueron quienes estuvieron conmigo desde el principio y siguen aquí conmigo, siendo mi apoyo emocional, motivacional, hasta económico porque sin ellos no lo hubiese podido llegar hasta este punto; aunque también me han visto equivocarme, pero siguieron conmigo y agradecerles es lo mínimo que puedo hacer por ser ese pilar en mi vida.

También quiero hacer un agradecimiento a cada persona que me dieron ánimos ya sea familia, amigos o gente que conocí y trate solo por aquel momento, pero que me dieron palabras de aliento que siempre recuerdo y llevo conmigo y por ultimo y no por eso menos importante quiero agradecer a cada docente que conocí y trate de la Universidad Técnica de Babahoyo durante todos estos años de aprendizaje, sin cada uno de ustedes no sería el gran profesional que soy ahora, aunque la relación estudiante-docente tiene sus altos y bajos, pero de verdad gracias por todo el conocimiento impartido durante mi estadía en la universidad. ¡Gracias Totales!

MARCOS ISAAC SANIZACA JIMENEZ

**TITULO DEL CASO CLINICO:**

CATARATA Y DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN PACIENTE FEMENINO DE  
68 AÑOS CON ASTIGMATISMO HIPERMETROPICO

## RESUMEN

El presente caso clínico se realizó en un paciente femenino de 68 años de edad que acude a consulta con pérdida de visión lejana y cercana, sensibilidad a la luz solar, dificultad al ver en la noche y nubosidad en su visión central. Los antecedentes patológicos personales del paciente indicaron que tiene una hipertensión arterial controlada y que tuvo un desprendimiento de retina, lo que ocasiono una ceguera en su (OI) ojo izquierdo. Se procedió con el examen optométrico donde se diagnostica una catarata, lo que provoca la nubosidad en su visión central y la sensibilidad a la luz y un (AH) astigmatismo hipermetropico ocasionando una visión borrosa y distorsionada, afectando tanto su visión de lejos y cerca. El objetivo de esta investigación es evaluar y describir el AH y la catarata del paciente viendo así su grado de afectación en la visión.

La metodología que se aplicó consta en la revisión de la historia clínica, antecedentes patológicos familiares y personales exámenes como fondo de ojo, test de ishihara, (AVSC) agudeza visual sin corrección y (AVCC) agudeza visual con corrección que nos ayudara con el diagnóstico definitivo y así prescribir el tratamiento definitivo.

El tratamiento que se estableció fueron lentes de armazón esfero-cilindro con protección a la luz solar (Fotocromático).

En conclusión, se recomendó un control visual cada 6 meses para el debido control del AH y catarata y ver si existen cambios de graduación y hacer la debida corrección para una mejor agudeza visual posible.

**PALABRAS CLAVES:** Astigmatismo Hipermetropico, catarata, desprendimiento de retina, lentes esfero-cilindra.

## **ABSTRACT**

The present clinical case was carried out in a 68-year-old female patient who came to the clinic with loss of far and near vision, sensitivity to sunlight, difficulty seeing at night and cloudiness in her central vision. The personal medical history of the patient indicated that she has controlled arterial hypertension and that she had a retinal detachment, which caused blindness in her left (LE) eye. An optometric examination was carried out where a cataract was diagnosed, which caused cloudiness in her central vision and sensitivity to light and hyperopic astigmatism (AH) causing blurred and distorted vision, affecting both her vision from far and near her. The objective of this research is to evaluate and describe the AH and the patient's cataract, thus seeing the degree of affectation of it in her vision.

The methodology that was applied consists of the review of the clinical history, family and personal pathological history, examinations such as eye fundus, ishihara test, (AVSC) visual acuity without correction and (AVCC) visual acuity with correction that will help us with the diagnosis. and thus prescribe definitive treatment.

The treatment that was established was spherocylinder frame lenses with protection against sunlight (Photochromic).

In conclusion, a visual control every 6 months was recommended for the proper control of HA and cataract and to see if there are changes in graduation and to make the necessary correction for a better possible visual acuity.

**KEY WORDS:** Hyperopic astigmatism, cataract, retinal detachment, spherocylindrical lenses.

## INDICE

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>TITULO DEL CASO CLINICO.....</b>	<b>4</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>8</b>
<b>I. MARCO TEORICO.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Justificación.....</b>	<b>19</b>
<b>1.2 Objetivos.....</b>	<b>19</b>
<b>1.2.1 Objetivo general.....</b>	<b>19</b>
<b>1.2.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>19</b>
<b>1.3 Datos generales.....</b>	<b>20</b>
<b>II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial Clínico del paciente.</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual</b> <b>(anamnesis).....</b>	<b>20</b>
<b>2.3 Examen Físico (exploración física).....</b>	<b>21</b>
<b>2.4 Información del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....</b>	<b>22</b>
<b>2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....</b>	<b>22</b>
<b>2.6 Análisis de descripción de las conductas que determinan el origen del problema</b> <b>y de los procedimientos a realizar.....</b>	<b>22</b>
<b>2.7 Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud, considerando</b> <b>valores normales.....</b>	<b>23</b>
<b>2.8 Seguimiento.....</b>	<b>23</b>
<b>2.9 Observaciones.....</b>	<b>24</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>25</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>26</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>26</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>27</b>

## INTRODUCCION

El astigmatismo hipermetropico es la unión de dos defectos refractivos que provocan visión borrosa y distorsionada a quien lo padece, pueden darse por diversos factores como antecedentes familiares, traumatismos oculares, cirugía y enfermedades.

La catarata es una opacidad del cristalino afectando el paso de los rayos de luz hacia la retina puede darse por diversos factores como la edad, antecedentes familiares, cirugías, enfermedades o medicamentos que alteren el cristalino.

El desprendimiento de retina es una urgencia médica que si no es tratado a tiempo puede llevar a la perdida permanente de la visión y puede darse por diversos factores como una miopía alta, antecedentes familiares, cirugías, enfermedades o medicamentos.

En el presente caso clínico se analiza a un paciente femenino de 68 años de edad que acude a la consulta optométrica refiriendo dificultad en su agudeza visual lejana y cercana, sensibilidad a la luz solar y nubosidad en su visión central. El paciente presenta antecedentes patológicos personales (desprendimiento de retina e hipertensión arterial).

En la exploración clínica se determinó la agudeza visual disminuida AVSC (Agudeza visual sin corrección) OD (ojo derecho): 20/200 OI (ojo izquierdo): no corrige. Sumado a esto se realizó el test de isihara para evaluar su visión cromática (visión de colores) la cual está en perfectas condiciones y la exploración de fondo de ojo para tener una evaluación con detalle las estructuras del globo ocular detectando una opacidad en el cristalino (catarata). En la refracción optométrica encontramos la siguiente medida de OD: +2.00 -2.00 x 0° y OI: N (neutro), determinando un astigmatismo hipermetropico, cabe aclarar que el paciente antes tuvo un desprendimiento de retina afectando permanentemente su OI, haciendo perder por completo su visión en ese ojo.



## I. MARCO TEÓRICO

### Globo ocular

El ojo o también llamado globo ocular es un órgano sensorial que se encuentra en la cavidad orbitaria. El globo ocular u ojo es un fotorreceptor que envía los estos estímulos visuales al cerebro por medio del nervio óptico donde es procesada y es la imagen que finalmente vemos.

Se considera que el ojo humano promedio tiene una capacidad de 576 giga pixeles y es de diferenciar alrededor de 100 colores y diferentes.

El globo ocular este compuesto por 3 capas la cuales son la **capa fibrosa** que está compuesta por la esclera y la córnea, la **capa vascular** compuesta por la coroides, el cuerpo ciliar e iris, y la **capa interna** donde se encuentra la retina.

El globo ocular tiene 4 medios refringentes (transparente) donde 3 están en la parte posterior del ojo que son el cristalino, el humor acuoso y el humor vitreo y 1 que está en la parte anterior como lo es la córnea. Estos medios transparentes modifican la dirección de los rayos de luz que ingresan hacia la retina. (MD, 2022)

El ojo tiene estructuras y funciones que pueden llegar a ser complejas, el ojo humano está en constante ajustamiento a la cantidad de luz que ingresa por la córnea, con el enfoque de objetos de manera lejana o cercana y todo esto transmitirla al cerebro al mismo momento.

La **órbita** es una cavidad ósea en forma de pera donde se encuentra el globo ocular, músculos, nervios y más.

La **esclera o esclerótica** es una capa blanca que cubre la parte exterior del globo ocular y esta a su vez está cubierta por una fibra transparente que la **conjuntiva** que se extiende hasta el borde de la córnea.

La **córnea** es una estructura transparente y curvada que esta por delante del iris y la **pupila**, es el principal medio por donde pasan los rayos de luz hacia la retina.

El **iris** es quien rodea a la pupila además de que se encarga de controlar la cantidad de luz que va hacia la retina gracia a la función de dilatar o contraer la pupila.

El **cristalino** es el encargado de enfocar objetos cercanos o lejanos gracias a una acción que realizan los músculos ciliares en el cual cuando el cristalino se vuelve más grueso es para enfocar objetos cercanos y se vuelve más delgado cuando enfoca objetos lejanos.

La **Retina** es quien percibe los rayos de luz por medio de un área llamada **mácula**, que contiene millones de células fotorreceptores también llamado conos dándonos esa imagen detallada.

Por medio de estos fotorreceptores también llamados cono y bastones de la retina convierten los rayos de luz en impulsos eléctricos que son enviados por medio del nervio óptico hasta llegar al cerebro.

Los **conos** se encargan de la visión central y la visión a color y estos se encuentran en la mácula, mientras que los **bastones** se encargan de la visión periférica y la visión nocturna y estos se encuentra en las áreas periférica de la retina.

El globo ocular está dividido en dos secciones, una es la **cámara o segmento anterior** que se extiende desde la córnea, **humor acuoso** que es un líquido que nutre las estructuras internas y el cristalino, y la **cámara o segmento posterior** que se extiende desde el cristalino, **humor vítreo** que es un líquido encargado de mantener la forma del globo ocular y la retina. (James Garrity, 2019)

### **Astigmatismo hipermetropico**

El astigmatismo hipermetropico es un defecto refractivo astigmático en la cual los rayos de luz, ya sea uno o ambos enfocan de forma de forma hipermetrópe, es decir, de forma anteroposterior de la retina y este puede ser un **astigmatismo hipermetropico simple** que es cuando un punto focal esta sobre la retina y otro detrás de esta, o un **astigmatismo hipermetropico compuesto** que es cuando ambos puntos focales están detrás de la retina.

Para entender este tipo de defecto refractivo debemos conocer las características del **astigmatismo** y la **hipermetropía** por separado. (Áera Oftalmologica Avanzada, 2020)

### **Hipermetropía**

La hipermetropía es una ametropía o problema visual en la cual las imágenes o rayos des no se enfocan sobren la retina si no detrás de esta, lo que produce una visión borrosa en su visión de cerca. Esto suele darse porque la córnea o el cristalino carecen de poder dióptrico o también el ojo (globo ocular) tiene una menor longitud axial. Toda persona con hipermetropía puede experimentar problemas a la hora de leer o ver televisión.

Las **causas de la hipermetropía** en la mayoría de sus casos son de origen hereditario, pero también pueden intervenir otros factores.

Un recién nacido es hipermétrope y este se corrige con forma crezca el niño/a hasta desaparecer, esto también puede tardar hasta la adolescencia. En el caso de que la hipermetropía infantil no corrige de forma adecuada puede causar otro tipo de problemas visuales como ojo vago o estrabismo.

Los síntomas más comunes son:

- **Visión borrosa de los objetos cercanos:** Es el síntoma más habitual, pero puede pasar desapercibido en niños y jóvenes.
- **Dolor o fatiga ocular:** Aparecen después de un tiempo de realizar actividades como leer o escribir.
- **Enrojecimiento ocular:** Puede aparecer después de realizar múltiples actividades de visión cercana lo que también puede causar lagrimeo y parpadeo constante.
- **Estrabismo:** Reacción que puede darse de involuntariamente por un tema de acomodación que realizan los ojos para realizar el mayor enfoque correcto posible.

Uno de los **tratamientos** para la hipermetropía puede ser mediante una **cirugía refractiva láser (LASIK)**, este tipo de cirugía es por si la persona quiere prescindir del problema, siempre y cuando cumpla los requisitos necesarios para la cirugía refractiva, el **implante de lentes intraoculares** es más en caso de hipermetropías altas o cuando la persona no cumple con todos los requisitos de una cirugía refractiva láser, este tipo de lentes faquicas (ICL) se colocan entre la córnea y cristalino para hipermétropes jóvenes y para edad avanzada se sustituye el cristalino con un lente pseudofáquicas.

Si no plantea una operación puede ser con **corrección con gafas** o **corrección con lentes de contacto** cuando no desean llevar gafas y pueden ser LC blandas o RGP. (Garcia, 2021)

### **¿Cuándo debemos consultar a un médico?**

En **adultos** si tiene entre 20 a 40 años se debe hacer una consulta cada 5 a 10 años, si tiene entre 40 a 54 se debe una consulta cada dos a cuatro, si tiene entre 55 a 64 años se debe hacer una consulta cada año o tres años y si tiene más de 65 años debe hacer una consulta cada año, máximo dos.

Si ya es una persona que usa anteojos o LC, o sufren de alguna enfermedad que afecte visualmente como puede ser la diabetes, es más probable hacerse exámenes de forma periódica.

En **niños y adolescentes** lo recomendable es a los 6 meses, 3 años y antes del primer año escolar y después cada dos años. (Mayo Clinic, 2021)

### **Astigmatismo**

Es una irregularidad que se da en la curvatura de la córnea o el cristalino y dependiendo de donde sea la irregularidad puede ser un astigmatismo corneal o un astigmatismo lenticular y ambas causan una visión borrosa y distorsionada tanto de lejos como de cerca. El astigmatismo siempre va acompañado de otra ametropía, ya sea una hipermetropía o una miopía. (Boyd, American Academy Of Ophthalmology, 2022)

El astigmatismo puede ser regular cuando sus meridianos son perpendiculares y con un ángulo de 90°, en la mayoría de los casos son astigmatismos regulares y corneales; también puede ser un astigmatismo irregular y eso se da a consecuencia de algún tipo de lesión que haya afectado la córnea o también por un queratocono que adelgaza y deforma la córnea.

### **Clasificación del astigmatismo**

#### **Astigmatismo simple.**

- **Astigmatismo miópico simple:** Uno de los rayos de luz enfoca en la retina mientras que otro rayo de luz enfocara por delante de la retina.

- **Astigmatismo hipermetrópico simple:** los rayos de luz caerán por detrás de la retina y sobre esta a la vez

### **Astigmatismo compuesto.**

- **Astigmatismo miópico compuesto:** Los rayos de luz caerán por delante de la retina a la vez.
- **Astigmatismo hipermetrópico compuesto:** Los rayos de luz caerán por detrás de la retina a la vez.
- **Astigmatismo mixto:** Los rayos de luz caerán por delante y detrás de la retina a la vez. (Centro Oftalmológico Barcelona, 2021)

### **Causa del astigmatismo**

- Irregularidad en la córnea
- Irregularidad del cristalino
- Hereditario
- Trauma (lesión o cirugía)
- Queratocono

### **Síntomas del astigmatismo**

- Visión borrosa y distorsionada
- Cansancio Visual
- Dolor de cabeza
- Efecto estenopeico (entrecerrar los ojos)

### **Diagnóstico del astigmatismo**

Prueba de Agudeza Visual sin corrección para evaluar el nivel del problema a tratar

Tablero optométrico de cerca y lejos para una agudeza visual con corrección

Queratometro para medir la curvatura de la córnea.

Caja de pruebas para medir el poder refractivo con lunas esféricas y cilíndricas y corregir la visión.

### **Tratamiento del astigmatismo**

**Lentes de armazón o de contacto** para corregir y compensar el astigmatismo y la miopía o hipermetropía que la acompañe.

**Lentes de contacto rígido** ideales para corregir el astigmatismo por su aplanamiento de córnea, aunque no todas las personas son aptas para su uso y cuesta adaptarse a este tipo de lentes de contacto. (Boyd, American Academy Of Ophthalmology, 2022)

**Operación LASIK** que se utiliza un láser para corregir los errores refractivos cambiando la forma de la córnea y así enfoque correctamente en la retina. (Boyd, American Academy Of Ophthalmology, 2020)

### **Síntomas del astigmatismo hipermetrópico**

El síntoma más común de este problema refractivo es que presenta problemas de visión borrosa y distorsionada a toda distancia, pero en especial a corta distancia, además de la fatiga ocular o dolores de cabeza y en especial en niños que puede llevar al estrabismo. (INSITUT OFTALMOLOGIC DE CIRUGIA AVANÇADA DE BARCELONA, 2020)

### **Catarata**

La catarata se conoce como una opacidad del cristalino, el cristalino es un medio transparente del ojo y la persona que lo padece es como que mirara a través de una ventana empañada dificultando su visión para leer.

La catarata en su gran mayoría se desarrolla de forma lenta y no tiene alteración de la visión desde su inicio, pero con el pasar del tiempo si interfiere en la visión. (Mayo Clinic, 2021)

La catarata es **causada** por un envejecimiento del cristalino que se produce normalmente de los 40 años aproximadamente donde las proteínas normales del cristalino comienzan a desintegrarse, lo que hace que el cristalino comience a opacarse.

- Las razones por la cual se puede padecer catarata son las siguiente:
- Familia con antecedentes de catarata
- Problemas como diabetes
- Lesión ocular, cirugías oculares o exposición de radiación

- Exposición a rayos UV (Rayos solares)
- Uso de corticoides que puede causar una catarata de manera temprana. (Boyd, American Academy Of Ophthalmology, 2021)

### **Tipos de catarata**

- **Catarata nuclear (afecta el centro del cristalino).** Puede aumentar la miopía o mejorar de forma temporal su visión de lectura, pero progresivamente el cristalino se nubla y afecta más la visión.
- **Cataratas corticales (afecta los bordes del cristalino).** Afecta en forma de cuña los bordes les exterior del cristalino y avanza lentamente hacia el centro del cristalino dificultando el paso de luz por el cristalino.
- **Catarata subcapsular posterior. (afecta parte posterior del cristalino).** Opacidad en la parte posterior del cristalino, afectando la visión de lectura, además de causar deslumbramiento o halos de luz y este tipo de catarata de más progresiva que otras.
- **Catarata congénita (de nacimiento).** Personas que nacen con esta afectación, no siempre causan afectación a la visión.

Existen varios **factores de riesgo** como lo son

- La diabetes
- Fumar
- Exposición excesiva a los rayos UV
- Presión arterial alta
- Obesidad
- Consumo excesivo de bebidas alcohólicas
- Uso de corticoides
- Cirugías del anterior del globo ocular
- Lesiones en el globo ocular (Mayo Clinic, 2021)

El **diagnóstico** de catarata puede ser por medio de una **lampará de hendidura** donde se examinará de manera cercana la córnea, el iris y cristalino y podemos ver la opacidad del cristalino, el **examen de retina** usando un oftalmoscopio se buscará señales de catarata y **pruebas de AV y refracción** donde se evaluará la capacidad de ver a diferentes distancias de forma monocular.

El **tratamiento** de la catarata si esta no afecta la visión de una forma elevada, tal vez solo necesite uso de lentes graduados; en el peor de los casos se debe considerar la **cirugía de catarata** donde se extraerá el cristalino natural y se reemplazara con un lente intraocular, aunque existe la posibilidad que después con una operación puede volver a tener una visión nublada por medio de la cápsula del ojo que es la que sostiene el LIO pero esta se restaura por medio de un láser que se conoce como **capsulotomía**. (Áera Oftalmologica Avanzada, 2020)

### **Desprendimiento de retina**

El desprendimiento de retina es una separación que se da de la retina neurosensorial del epitelio pigmentario subyacente y es muy fundamental un tratamiento de forma inmediata.

Existen 3 tipos de desprendimiento, el **desprendimiento regmatógeno** que es el tipo más frecuente, el **desprendimiento de retina por tracción** es un tipo de desprendimiento donde hay una tracción vitreoretiniana debida a membrana fibrosa prerretinianas y el **desprendimiento seroso** donde hay una trasudación de líquido hacia el espacio subretiniano y sus causas pueden ser una uveítis grave, hemangiomas coroideos y cánceres coroideos primarios o metastásicos. (Mehta, 2020)

Las personas que tengan más probabilidad de sufrir un desprendimiento de retina son:

- Personas con miopía alta
- Personas con cirugías de catarata, glaucoma u cualquier tipo de cirugía ocular realizada
- Personas que toman medicamento contra el glaucoma
- Lesión ocular grave
- Personas que ya hayan sufrido desprendimiento en el otro ojo
- Familiares con antecedentes de desprendimiento de retina
- Zonas débiles en la retina (Boyd, AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY, 2021)

La **sintomatología** del desprendimiento de retina es indolora, aunque siempre hay signos como lo son



- Objetos flotantes (miedesopsia)
- Destellos de luz (fotopsia)
- Visión borrosa
- Reducción de la visión periférica
- Sombras en forma de cortina

La consulta médica debe ser inmediata ya que es una emergencia médica en el cual puede llevar a una pérdida permanente de la visión y la manera de **diagnosticarlo** es por medio de un **examen de retina** donde se puede examinar la parte posterior del ojo y por **imágenes con ecografía** donde se verifica si hay sangrado en el ojo que impida visualizar la retina. (Mayo Clinic, 2020)

### ¿Cómo se trata el desprendimiento de retina?

La cirugía es el mejor método para reparar un desprendimiento de retina y existen varios tipos de cirugía como lo son:

- **Retinopexia neumática** es un tipo de cirugía donde el oftalmólogo procede a colocar una burbuja de gas dentro del globo ocular, esta burbuja empieza a empujar la retina devolviéndola a su posición adecuada y pueda sanar de forma correcta, esto se complementa con una posición de cabeza específica durante algunos días, la burbuja será sustituida con el tiempo a medida que el globo ocular produce el líquido necesario para llenar el ojo.
- **Vitrectomía** es una cirugía donde el oftalmólogo procede a retirar el vítreo que jala la retina y este a su vez será reemplazado con una burbuja ya sea de aire, aceite o gas, cumpliendo la función de empujar la retina hasta que se coloque en su lugar y pueda sanar de forma correcta, pero si se utiliza la burbuja de aceite esta deberá ser extraída unos meses después, si se ha colocado una burbuja de gas o aire el paciente no podrá viajar a lugares de alta altitud o bucear por lo que puede hacer una expansión del gas ocasionando una presión ocular.
- **Buble escleral** es donde se procede a cocer una banda de goma blanda en la parte exterior del globo ocular lo que ocasionara una presión leve hacia dentro del globo ocular haciendo que la retina selle contra la pared del globo ocular.

Existen varios factores de riesgo que pueden aparecer después de una operación de desprendimiento de retina como lo son:

- Sangrado en el globo ocular
- Infecciones oculares
- Aumento de presión intra ocular (posible glaucoma)
- Catarata
- Posible segunda cirugía
- La retina se puede volver a desprender
- La retina no se adhiere correctamente (Boyd, AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY, 2021)

## **1.1 JUSTIFICACION**

La presente investigación del caso clínico sirve para brindar la información necesaria donde se analiza y estudia el astigmatismo hipermetropico, la catarata y desprendimiento de retina, sus síntomas y tratamiento, además de saber identificar y diferenciar cada uno con mayor facilidad y de la manera adecuada.

El trabajo de esta investigación es dar a conocer sobre estas problemáticas y como afectan en la visión y así poder realizar el debido seguimiento y que tratamientos se pueden realizar en el paciente que presenta dicho diagnóstico.

Las personas beneficiarias de este caso clínico son el paciente de 68 años, su familia y sociedad en general quienes podrán tener acceso a esta información.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

Analizar como el desprendimiento de retina, catarata y astigmatismo hipermetropico repercuten de forma directa en la visión y vida cotidiana del paciente femenino de 68 años y evaluar las posibles alternativas de tratamiento.

### **1.2.2 OBJETIVO ESPECIFICO**

- Demostrar como estos problemas visuales pueden afectar la vida diaria de una paciente.
- Determinar el plan de tratamiento adecuado para el problema visual.
- Establecer un diagnóstico correcto en base al historial optométrico (anamnesis) he historial clínico del paciente a tratar.

### 1.3 DATOS GENERALES

TABLA 1

#### DATOS GENERALES DEL PACIENTE A TRATAR

**Nombre del paciente:** Anónimo

**Edad:** 68

**Sexo:** Femenino

**Estado civil:** Soltera

**Nivel de Estudios:** Bachiller

**Lugar de Residencia:** Guayaquil

**Nivel Económico:** Medio

## II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO

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

Paciente de sexo femenino de 68 años acude a consulta por pérdida de su agudeza visual, además de manifestar que observa como cierta nubosidad en su visión central, sensibilidad a la luz solar y mayor dificultad al ver en la noche.

Antecedentes:

- **Antecedentes patológicos personales:** Desprendimiento de retina, hipertensión arterial.
- **Antecedentes quirúrgicos personales:** Operación de desprendimiento de retina
- **Antecedentes patológicos familiares:** Hipertensión arterial.

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

El paciente que se ha analizado presenta: sensibilidad a la luz solar, ve nubes en el centro de su campo visual en su vista derecha, dificultad al ver por las noches, problemas al momento de leer y distorsión tanto a la distancia como de cerca.

El paciente también manifestó que hace muchos años sufrió de un desprendimiento de retina en su vista izquierda el cual fue operado pero la visión no pudo ser recuperada por lo que tiene ceguera en esa vista, además de también ser diagnosticada en el 2014 con hipertensión arterial, el cual está siendo controlada y monitoreada por el profesional de área hasta la fecha actual. Prosiguiendo con el interrogatorio clínico la paciente manifestó que la nubosidad es algo que comenzó a notar hace algunos meses atrás y que no se había percatado hasta que comenzó a afectar su vida cotidiana, en especial en la noche, además la paciente manifiesta una pérdida y de su agudeza visual cercana y lejana, por lo que requiere de unos lentes graduados a su medida de uso permanente para el tratamiento de su ametropía.

### **2.3 Examen físico (exploración física):**

#### Agudeza Visual (AVSC)

OD: 20/200 corrige 20/40

OI: Ceguera por desprendimiento de retina

#### Fondo de ojo

OD: Cornea totalmente translúcida, pero cristalino opaco

OI: No se pudo observar a causa del desprendimiento de retina

#### Refracción objetiva con autor refractómetro

OD: No refracta

OI: No refracta

#### Refracción subjetiva

OD: +2.00 – 2.00 x0°

OI: N

ADD: +3.00

Se pudo observar que la opacidad en su cristalino si afecto su agudeza visual, pasando de un 20/200 a corregir solo hasta 20/40 con lentillas esféricas positivas y lentillas cilíndricas negativas.

Su visión próxima también se vio afectada, sin corrección era una Jeager 7 (J7) que está asociada a la presbicia que es propia a la edad y solo pudo corregir a Jeager 3 (J3) con +3.00 en lentes esféricas positivas en visión próxima.

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

En base a la anamnesis del paciente se realizaron diversos exámenes complementarios como lo son: Test de ishihara y oftalmoscopia; dando como resultado:

En test de ishihara la paciente no tuvo ningún problema a la hora de identificar los números en la percepción de colores de manera binocular.

En el fondo de ojo se encontró una opacidad en el cristalino de su ojo derecho, mostrándonos así una catarata senil.

#### **2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo**

**Diagnostico presuntivo:** Catarata

**Diagnostico diferencial:** Catarata y ceguera monocular por desprendimiento de retina

**Diagnóstico definitivo:** Catarata, ceguera monocular por desprendimiento de retina acompañado y astigmatismo hipermetropico.

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

De acuerdo a los análisis realizados, la nubosidad presentada en su visión central se debe a opacidad del cristalino (catarata), además del desprendimiento de retina que le causo ceguera en un ojo, agregamos también la visión borrosa y distorsionada al momento de leer o identificar objetos o personas de lejos, todo esto se debe a un defecto refractivo (astigmatismo hipermetropico).

Tras la detección de la catarata y astigmatismo hipermetropico se procedió a tratar con lentes de graduación esférico-cilindro con protección solar para poder tratar el problema visual y a su vez la catarata de forma temporal y brindarle una mejor visión.

El procedimiento por realizar se detalla

**TABLA 2**

**TRATAMIENTO**

<b>VARIABLE</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>INTERVENCIÓN OPTOMÉTRICA</b>
Ceguera monocular, catarata y astigmatismo hipermetropico	Defecto refractivo que causa visión borrosa y distorsionada a larga y corta distancia, además de opacidad en el cristalino.	Detectar cualquier otro tipo de problema visual donde se realizó una refracción y diagnostico oportuno corrigiendo de manera adecuada el problema refractivo.

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

El tratamiento aplicado al paciente consiste en evitar un aumento progresivo del defecto refractivo llevando el debido control con los materiales oftálmicos necesarios como lentes de montura esfero-cilindró con la medida adecuada. Usando este tipo de materiales tendremos un control adecuado del astigmatismo hipermetropico haciendo que no exista un aumento descontrolado del problema visual y poder brindarle la mejor comodidad y agudeza visual que el paciente necesita, este tratamiento será efectivo siempre y cuando el paciente pueda corregir, recordemos que también padece de catarata y cuando ya no pueda ver con los lentes recetados, el único tratamiento efectivo posterior a este será una cirugía de catarata.

**2.8 Seguimiento**

Se indico al paciente que se debe realizar un control optométrico cada 6 meses para evaluar el desarrollo del problema visual y revisar que sus medidas refractivas se mantengan de forma estable y controlada y no haya existido variación y en caso de haberlo hacer el control y corrección necesario.

También se debe realizar un control oftalmológico para ver el avance de la catara hasta que no se pueda refractar y que se proceda a una operación de la misma.

## **2.9 Observaciones**

El tratamiento fue de gran ayuda, el paciente apenas utilizo sus lentes oftálmicos con protección solar, pudo adaptarse y ver con mejor claridad notando una gran ayuda en su agudeza visual tanto lejana como cercana, aunque no podrá tener una visión 20/20 pudo mejorar un 20/40 por motivo de su catarata, además de que solo se ayuda con un solo ojo por la ceguera causada por el desprendimiento de retina en el ojo, cabe recalcar que el paciente tenía pleno conocimiento del tratamiento y los resultados que tendría con este ya que se le realizo el debido consentimiento informado donde se le detallo a la paciente el funcionamiento que tendría con el lente, ventajas, desventajas y posibles complicaciones, dándonos así un tratamiento que resulto de gran ayuda para el paciente como para el profesional a cargo.



## CONCLUSIONES

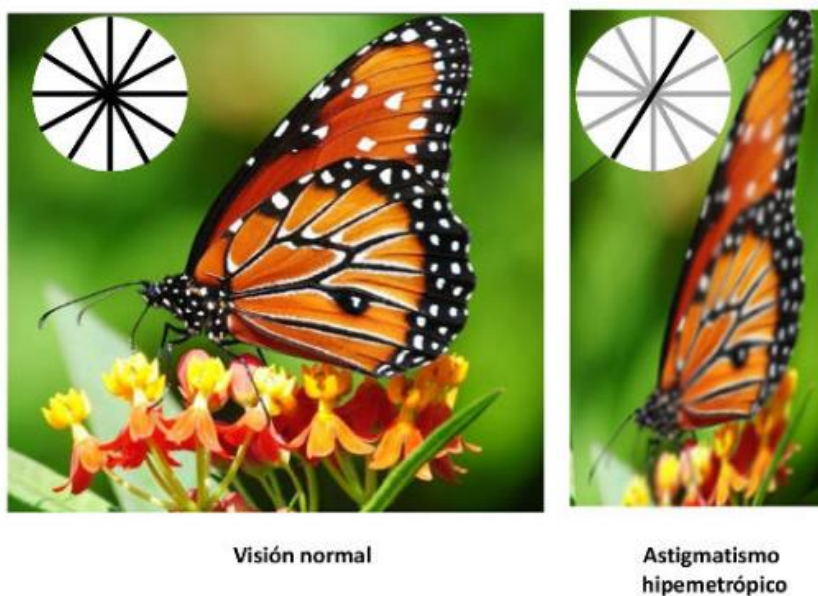
En el presente caso clínico se concluyó lo siguiente:

1. El paciente presento un astigmatismo hipermetropía y catarata en su OD, lo que le causaba una sensibilidad a la luz solar, nubosidad en su campo visual y perdida de su agudeza visual, además de que ya presentaba ceguera en su OI a causa de un desprendimiento de retina. Ya con el diagnostico se empleó el mejor tratamiento.
2. El tratamiento que se realizo fue fundamental y todo gracias a los múltiples exámenes realizados como lo fueron el test de ishihara, oftalmoscopia y agudeza visual y en base a todas estas evaluaciones realizar el tratamiento correspondiente como lo es un lente de graduación con protección al sol (fotocromático) esfero-cilindro para una debida corrección y control visual.
3. Es importante realizar un control visual cada 6 meses para analizar si ha existido una variación en la medida y así llevar un correcto control visual para una máxima agudeza visual posible, además de un debido control oftalmológico por el caso de la catarata.

## Bibliografía

- Áera Oftalmologica Avanzada. (21 de Abril de 2020). *Áera Oftalmologica Avanzada*. Obtenido de Astigmatismo hipermetrópico: causas, síntomas y tratamiento: <https://areaoftalmologica.com/cirugia-refractiva/astigmatismo/hipermetropico/>
- Boyd, K. (21 de Octubre de 2020). *American Academy Of Ophthalmology*. Obtenido de Cirugía refractiva: <https://www.aao.org/salud-ocular/tratamientos/lasik-cirugia-ocular-con-laser>
- Boyd, K. (13 de Octubre de 2021). *American Academy Of Ophthalmology*. (D. Turbert, Editor) Obtenido de Cataratas: <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/que-son-las-cataratas>
- Boyd, K. (14 de Septiembre de 2021). *AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY*. Obtenido de ¿Qué es un desprendimiento de retina?: <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/desgarramiento-desprendimiento-retina>
- Boyd, K. (21 de Febrero de 2022). *American Academy Of Ophthalmology*. Obtenido de Astigmatismo: <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/astigmatismo#video>
- Centro Oftalmológico Barcelona. (07 de Septiembre de 2021). *Institut Catllá de Retina*. Obtenido de Astigmatismo: <https://icrcat.com/enfermedades-oculares/astigmatismo/>
- Garcia, D. S. (29 de Enero de 2021). *Centro oftalmológico Barcelona*. Obtenido de Hipermetropia: <https://icrcat.com/enfermedades-oculares/hipermetropia/>
- INSITUT OFTALMOLOGIC DE CIRUGIA AVANÇADA DE BARCELONA. (26 de Abril de 2020). *OFTALMO+*. Obtenido de Astigmatismo hipermetrópico: ¿Qué es?: <https://www.oftalmoplus.com/astigmatismo-hipermetropico-que-es/>
- James Garrity, M. M. (Marzo de 2019). *MANUAL MSD* . Obtenido de Estructura y función de los ojos : <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-oft%C3%A1lmos/biolog%C3%ADa-de-los-ojos/estructura-y-funci%C3%B3n-de-los-ojos>
- Mayo Clinic. (28 de Agosto de 2020). *Mayo Clinic*. Obtenido de Retinal detachment: [https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/retinal-detachment/symptoms-causes/syc-20351344?utm\\_source=Google&utm\\_medium=abstract&utm\\_content=Retinal-detachment&utm\\_campaign=Knowledge-panel](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/retinal-detachment/symptoms-causes/syc-20351344?utm_source=Google&utm_medium=abstract&utm_content=Retinal-detachment&utm_campaign=Knowledge-panel)
- Mayo Clinic. (29 de Julio de 2021). *Mayo Clinic*. Obtenido de Hipermetropia: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/farsightedness/symptoms-causes/syc-20372495>
- Mayo Clinic. (11 de Noviembre de 2021). *Mayo Clinic*. Obtenido de Cataratas: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cataracts/symptoms-causes/syc-20353790#:~:text=Una%20catarata%20es%20una%20opacidad,una%20ventana%20escarchada%20o%20empa%C3%B1ada.>
- MD, J. V. (22 de Enero de 2022). *Ken Hub*. Obtenido de Anatomía del ojo : <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/anatomia-del-ojo>
- Mehta, S. (Junio de 2020). *MANUAL MSD*. Obtenido de Desprendimiento de retina: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-oft%C3%A1lmos/enfermedades-retinianas/desprendimiento-de-retina>

## ANEXOS



**Figura 1. Visión normal vs Astigmatismo miopico**

Extraído de Asociación Española de Optometristas Unidos

<https://optometristas.org/tipos-de-astigmatismo-miopico-hipermetropico-y-mixto>



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

**Figura 2. Cómo luce una catarata**

Extraído de Mayo Clinic

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cataracts/symptoms-causes/syc-20353790>



PAUL PARKER/SCIENCE PHOTO LIBRARY

### **Figura 3. Desprendimiento de retina**

Extraído de Manual MSD

<https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-oft%C3%A1lmicos/enfermedades-retinianas/desprendimiento-de-retina>