



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



**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN OPTOMETRÍA**

**TEMA DEL CASO CLÍNICO:**

**PACIENTE DE 5 AÑOS DE SEXO FEMENINO CON MIOPIA DEGENERATIVA  
CONGENITA**

**AUTORA:**

**LESLY YOMIRA BRAVO QUIJIJE**

**TUTOR:**

**DRA. BETTY JANETH RIVAS BURGOS**

**BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR**

**2021**

### **Dedicatoria**

El presente trabajo como prueba de perseverancia y anhelo de superación lo dedico a mi madre ya que ha sido quien se ha sacrificado para sacarme adelante en mis estudios y así formar una mujer de bien.

A los demás miembros de mi familia que siempre me brindaron su apoyo en todo momento.

## **Agradecimiento**

En primer lugar agradezco a Dios por ser el guía espiritual en toda mi etapa estudiantil, así mismo a mi familia quienes supieron entenderme, valorarme y acompañarme en cada paso que he dado; ya que con su ayuda y consejos he podido culminar con éxito mi carrera universitaria.

A los docentes que gracias a sus conocimientos y experiencias compartidas en el aula formaron a una profesional con ética y valores.

## INDICE

Dedicatoria.....	II
Agradecimiento.....	III
Índice.....	IV
Título del caso clínico .....	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	IX
<b>I. MARCO TEORICO</b>	
La Visión.....	1
Mecanismo de la visión.....	1
Fases de la visión.....	1
Agudeza Visual.....	1
Valoración de la Agudeza Visual.....	2
Emetropía.....	2
Ametropía.....	2
Tipos de ametropías.....	2
Miopía.....	2
Causas.....	3
Síntomas.....	3
Corrección de la miopía.....	4
Clasificación de la miopía.....	4
Miopía Magna.....	6
Frecuencia.....	7
Causas.....	7
Manifestaciones Clínicas.....	7
Revisiones Especificas.....	8
Síntomas de alarma.....	9
Tratamiento.....	9
Ceguera nocturna congénita estacionaria.....	10
Clasificación.....	10

Causas.....	10
Síntomas.....	11
Diagnostico.....	12
Tratamiento.....	12
1.1 Justificación.....	13
1.2 Objetivos.....	13
1.2.1 Objetivo General.....	13
1.2.2 Objetivos Específicos.....	13
1.3 Datos Generales.....	14
<b>II. METODOLOGIA DE DIAGNOSTICO</b>	
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.....	15
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (Anamnesis).....	16
2.3 Examen físico (exploración clínica).....	16
2.4 Información de exámenes complementarios realizados.....	18
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....	18
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	19
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	19
2.8 Seguimiento.....	20
2.9 Observaciones.....	20
<b>Conclusión.....</b>	<b>21</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>21</b>
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>22</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>24</b>

**TITULO DEL CASO CLINICO**

PACIENTE DE 5 AÑOS DE SEXO FEMENINO CON MIOPIA DEGENERATIVA  
CONGENITA

## RESUMEN

El presente caso clínico nos anuncia sobre la importancia de valorar la visión desde muy corta edad ya que así se pueden diagnosticar patologías oculares a tiempo y poder ofrecer el tratamiento necesario. En esta caso una paciente de 5 años, la cual fue llevada a consulta por disminución de la visión nocturna asociada a una miopía degenerativa ya corregida. Los progenitores de la paciente refieren a que cuando se le colocaron los lentes correctores su visión mejoró pero 6 meses después comenzaron a notar que la paciente chocaba con los muebles del hogar en especial por las noches.

Después de realizar la respectiva anamnesis se descubrió que por parte del abuelo materno adquirió la miopía degenerativa; se cumplieron las valoraciones visuales a la paciente y se la derivó al oftalmólogo para una segunda opinión sobre el caso.

Luego de acudir a la cita con el oftalmólogo, regresa al consultorio con los resultados de los exámenes visuales que le realizaron. Arrojando como diagnóstico una Ceguera nocturna congénita estacionaria la cual es un conjunto de trastornos de la retina no progresivos. Con el único tratamiento de corregir la graduación en los lentes y colocar en las mismos filtros selectivos para baja visión.

**Palabras clave:** Disminución de visión nocturna, Miopía degenerativa, Anamnesis, Ceguera nocturna congénita estacionaria, Filtros selectivos o terapéuticos.

## ABSTRACT

The present clinical case informs us about the importance of assessing vision from a very young age since this way eye pathologies can be diagnosed in time and the necessary treatment can be offered. In this case, a 5-year-old patient was taken to the clinic due to decreased night vision associated with a corrected congenital degenerative myopia. The patient's parents report that when the corrective lenses were placed, her vision improved but 6 months later they began to notice that the patient collided with the buildings of the home, especially at night.

After taking the respective anamnesis, it was discovered that the patient acquired degenerative myopia from her maternal grandfather; the visual evaluations of the patient were carried out and she was referred to the ophthalmologist for a second opinion on the case.

After going to the appointment with the ophthalmologist, they return to the office with the results of the visual exams they performed. Throwing as diagnosis a stationary congenital night blindness which is a set of non-progressive retinal disorders. With the only treatment of correcting the graduation in the lenses and placing in the same selective filters for low vision.

**Keywords:** Decreased night vision, Degenerative myopia, Anamnesis, Congenital stationary night blindness, Selective or therapeutic filters



## INTRODUCCION

Es común observar a niños y niñas desde muy corta edad usando lentes para mejorar la visión; el optometrista como profesional de atención primaria en salud visual recomienda a los padres de familia que lleven a sus hijos a una revisión visual anual para poder detectar a tiempo si se presenta alguna anomalía en la visión y muy en especial si ellos padecen algún defecto refractivo.

Entre las anomalías visuales la más común en los niños son las ametropías; entre las cuales tenemos a la miopía, hipermetropía, astigmatismo y en algunos casos suelen presentarse patologías o deficiencia en la musculatura ocular.

En el presente caso estudiamos a una paciente de 5 años, sexo femenino, la cual su madre la lleva a consulta por una notoria disminución de la visión nocturna y presencia de dolor de cabeza constante; la progenitora refiere a que la niña fue diagnosticada con miopía degenerativa y le colocaron lentes para que mejore la visión; luego de 6 meses comenzaron a notar que a la paciente se le dificultaba recorrer los lugares de su hogar ya que se tropezaba con los objetivos y ella les expresaba que no había distinguido esos objetos.

Una vez realizada la respectiva anamnesis o interrogatorio a la madre, esta manifestó que el abuelo materno de la paciente padece de miopía alta, un hermano de la abuela materna era ciego y primos del abuelo también son miopes.

Para tener una segunda opinión sobre este caso la paciente fue remitida al oftalmólogo, para que le ejecuten un examen ocular completo y descartar o confirmar anomalías en las estructuras internas del globo ocular.

La miopía es un defecto de refracción en la cual los rayos de luz no enfocan directamente sobre la retina sino delante de ella, es por este motivo que las personas que padecen miopía no pueden distinguir los objetos lejanos.

Entre las causas se encuentran de tipo patológico, genético, entre otros. El tratamiento en algunos casos son los lentes correctores, lentes de contacto y quirúrgicos.

## I. MARCO TEORICO

### LA VISION

#### Mecanismo de la Visión

Conocido como fenómeno producido en la corteza cerebral, aquí es donde se reconocen e interpretan las imágenes que llegan desde los ojos los cuales son los que receptan la información.

Es decir, los estímulos luminosos percibidos por los ojos son enviados al cerebro y este los convierte en sensaciones visuales.

En pocas palabras el ojo ve y el cerebro interpreta lo visto. (Cebrian, 2003)

#### Fases de la Visión

**Percepción:** esta es la primera etapa, en la cual los rayos de luz ingresan en el ojo traspasando sus medios transparentes (cornea, humor acuoso, cristalino, humor vítreo) y continua hasta enfocar la imagen.

**Transformación:** el rayo luminoso llega a la retina (la macula) la cual activa las células sensoriales (conos y bastones) y lo transforman en energía nerviosa.

**Transmisión:** los impulsos nerviosos son enviados por medio del nervio óptico hacia la corteza cerebral.

**Interpretación:** una vez transmitidos a la corteza cerebral los impulsos son reconocidos y procesados para interpretar lo que vemos. (Cebrian, 2003)

### AGUDEZA VISUAL

La Agudeza Visual (AV) es la capacidad que posee el sistema visual para discriminar e identificar con claridad los detalles de objetos en una condición de iluminación favorable.

El resultado de una buena agudeza visual no solo depende del buen funcionamiento y estado del globo ocular, sino de otros factores como el estado de la vía óptica, la retina y la corteza visual. (Marin, 2006)

## **Valoración de la agudeza visual**

El método universal para medir la agudeza visual implica el uso de la cartilla de agudeza de Snellen para visión lejana a una distancia de 6 metros y la cartilla de Jaeger para valorar la visión próxima a 40 cm de distancia. (Grosvenor, 2004)

## **Emetropía**

Es la condición refractiva “normal” del ojo.

Una persona emétrope es aquella que tiene una buena agudeza visual es decir que con la acomodación relajada los rayos de luz convergen hacia el punto focal nítido sobre la retina. (Grosvenor, 2004)

## **Ametropía**

Termino general empleado para cualquier condición refractiva diferente de la emetropía. En esta condición existe un defecto refractivo o anomalía de refracción.

Es decir que en un ojo amétrope los rayos de luz no caen directamente sobre la retina sino en un foco por delante o detrás de ella.

## **Tipos de ametropías**

Existen 3 clases de ametropías las cuales son: miopía, hipermetropía y astigmatismo.

(Marin, 2006)

## **MIOPIA**

También conocida como vista corta; es el error de refracción más común alrededor del mundo y se ha convertido en el más frecuente los últimos años.

Según (Cofan & Garcia, 2005) , el término griego de la miopía es *Myops* formado por *myein* (entrecerrar) y *ops* (ojo).

La miopía es una alteración refractiva en la cual los rayos luminosos provenientes de los objetos lejanos no se enfocan directamente sobre la retina sino delante de esta, provocando que la visión de los objetos lejanos no sea nítida.

## **Causas**

Existen estudios que tratan de explicar la causa de la miopía.

Entre ellos tenemos que la causa es desconocida pero que se la relaciona con la fatiga ocular por el uso prolongado de computadoras, teléfonos celulares y otras actividades como el uso prolongado de la visión próxima. (Bailey, 2016)

Pero según la opinión de (Autores, 2010) el origen de la miopía se encuentra en variaciones biológicas del sistema visual que originan un fallo entre los componentes del ojo. Así mismo, agregaron que la miopía también puede ser causada por otros factores como:

**Genéticas:** esto quiere decir que si uno o ambos padres son miopes hay probabilidades de que su descendencia entre un 30% o 40 %también padezca miopía.

**Patológicas:** como el caso de la diabetes, el queratocono, o algún tipo de catarata suele generar miopía de manera estacional o permanente.

**Ambientales:** el tiempo prolongado que la mayoría de las personas pasa frente a un dispositivo electrónico con una iluminación inadecuada o no realizar actividades al aire libre.

## **Síntomas**

El síntoma principal de la miopía es no distinguir de manera clara los objetos lejanos, acercándose a ellos para poderlos ver.

Entre otros síntomas tenemos:

- Entrecerrar los ojos para “enfocar” bien los objetos lejanos
- Fatiga visual
- Dolores de cabeza o migrañas

## Corrección de la Miopía

Existen maneras de corregir la miopía entre ellas tenemos el uso de gafas con una lente negativa o divergente previamente graduadas y ajustarla al número de dioptrías perteneciente a cada paciente.

El uso de lentes de contacto también es otra opción para corregir la miopía la diferencia de estos lentes con las gafas es que los lentes de contacto van directamente en el ojo (específicamente en la córnea)

Y la última opción es la cirugía, en la que el paciente debe tener una valoración extra e informarse el tipo de operación adecuada para cada caso. (Autores, 2010)

## Clasificación de la Miopía

Diferentes autores han realizado sus investigaciones, compartido su punto de vista y según los estudios verificados la miopía tienen diferente clasificación:

Según (Elder, 1949), generalmente se distinguen dos tipos de miopía; las cuales son:

- ❖ **Miopía Simple:** producida como resultado de variaciones biológicas normales, generalmente aparece entre los 5 años de edad y la pubertad, estabilizándose su progresión una vez pasada la adolescencia.
- ❖ **Miopía Magna o Degenerativa:** las alteraciones generativas que se presenta en este tipo de miopía son especialmente cambios en el segmento posterior del globo ocular. No es común pero puede causar incapacidad visual e incluso ceguera.

Sin embargo (Grosvenor, 2004) manifiesta que la miopía se clasifica en:

- ❖ **Miopía axial:** originada por una longitud del globo ocular fuera del rango normal

- ❖ **Miopía de Curvatura:** se debe al aumento de curvatura de la córnea o el cristalino.
- ❖ **Miopía de índice:** aumento de la potencia dióptrica del cristalino (miopía inducida por cataratas seniles)
- ❖ **Miopía mixta:** es una combinación de los anteriores es decir que puede ser un globo ocular largo y la córnea con una curvatura mayor.
- ❖ **Pseudomiopia:** o también conocida como “falsa miopía” se produce por un bloqueo del mecanismo de acomodación. Es decir que al momento de observar los objetos lejanos el musculo ciliar sigue contraído y esto produce una visión borrosa y se lo determina como un problema funcional.
- ❖ **Miopía nocturna:** Debido a que la baja iluminación es un estímulo insuficiente para activar el mecanismo acomodativo, las personas miopes por lo general en las noches son más miopes. Pero el grado de la miopía nocturna no sobrepasa los 0,50 Dioptías (D).

Y según la edad de aparición la clasifica en:

- ❖ **Miopía congénita:** esta clasificación incluye a los niños que nacen con miopía y esta persiste a lo largo de la infancia inclusive está presente al comenzar la escuela.
- ❖ **Miopía originada en la juventud:** el inicio de este tipo de miopía va desde los 6 años hasta la adolescencia. Cuando la miopía se presenta en este rango de edad presentan un rango bajo de esta ametropía en especial si se presenta después de los 12 años. Si se presenta a los 6 años la frecuencia de miopía es de 0,50D.
- ❖ **Miopía del adulto joven:** tiene sus inicios entre los 20 y 40 años aproximadamente; la mayoría de estos miopes presentan solo un pequeño grado de miopía.
- ❖ **Miopía de inicio en la madurez:** pasados los 40 años se manifiesta y su frecuencia aumenta los últimos años de vida.

En los estudios de Donders (Donders, 1864) clasifico a la miopía en tres categorías. Según su tasa de progresión:

- ❖ **Miopía estacionaria:** Es de bajo grado y no progresa a lo largo de la vida.
- ❖ **Miopía temporalmente progresiva:** Progresa únicamente durante los primeros años de vida.
- ❖ **Miopía permanente progresiva:** Presente un grado elevado a partir de los 15 años y progresa a lo largo de la vida, para este tipo de miopía (Donders, 1864) menciona que “es raro encontrar a los 60 años de edad, un ojo tolerablemente útil.

Debido a un estudio epidemiológico de la miopía (Goldschmidt, 1968) propuso la presencia de 3 tipos de miopía. Según el grado y la edad que aparece:

- ❖ **Miopía baja:** es el tipo más frecuente por lo general genéticamente predeterminada, se desarrolla durante los primeros 20 años, progresa de manera constante pero no sobrepasa las 6 o 9 D.
- ❖ **Miopía tardía:** relacionada con el excesivo trabajo de cerca, aparece después del desarrollo del cuerpo y no es común que alcance grados elevados.
- ❖ **Miopía elevada:** ligada a la genética, aparece a temprana edad y es capaz de alcanzar grados muy elevados, provocando una disminución considerable de la visión y cambios degenerativos en el globo ocular.

### **Miopía Magna o Degenerativa**

Conocida como: “miopía patológica”, “miopía generativa”, “miopía progresiva” o “miopía maligna”. Es un tipo de miopía menos frecuente, se origina por el excesivo alargamiento del globo ocular (mayor de 26 milímetros (mm)). Este error refractivo supera las 6 D, tiene inicio en la infancia y suele progresar en la vida adulta.

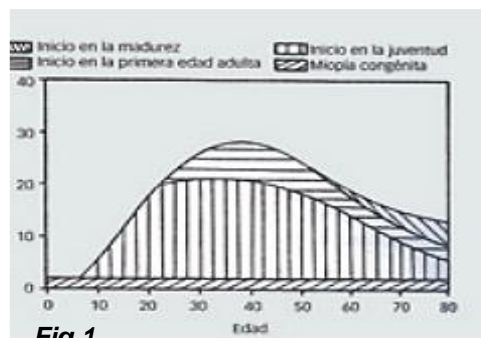
En algunos casos (como el que estudiamos) la miopía magna se estabiliza (entre 6 – 9 D). Este tipo de miopía puede causar cambios degenerativos a nivel de la retina y el polo posterior del globo ocular.

Es considerada como una enfermedad ocular por lo que debe ser controlada periódicamente por el oftalmólogo, graduar la visión cada año y

sobre todo una exploración ocular completa para detectar a tiempo alguna lesión y así evitar complicaciones a futuro. (AMIRES, 2016)

## Frecuencia

Un sistema de clasificación propuesto para la miopía arroja que se calcula que en el medio un 2% de la población en general padece de miopía magna. (fig. 1)



## Causas

Como ya se ha manifestado que la progresión de la miopía magna es por el aumento de la longitud del globo ocular, se desconoce los estímulos que indican que el ojo debe crecer; ya que las causas no son iguales a las de una miopía simple y se desconoce la causa exacta en este tipo de miopía predominan los factores hereditarios y ambientales. Algunos estudios señalan que existen causas poligenicas<sup>1</sup> involucradas con el desarrollo de la miopía. (AMIRES, 2016)

## Manifestaciones Clínicas

Es de suma importancia mantener una estrecha colaboración entre el oftalmólogo y el optometrista ya que el paciente miope magno debe acudir a revisión periódica; detectando a tiempo si se presentan lesiones y así poderles brindar un tratamiento evitando complicaciones. La cantidad de veces al año que debe recurrir a revisión ocular dependerá de lo

<sup>1</sup> Poligenicas: es aquel cuyo fenotipo es influenciado por más de un gen.  
Fenotipo: rasgos observables del individuo



aconsejable por el oftalmólogo; lo mínimo es una vez al año pero hay casos que deben acudir entre 2 o 3 veces al año. (AMIRES, 2016)

### **Revisiones Específicas**

Para realizar el seguimiento esencial, diagnosticar y tratar la miopía magna es necesario que el oftalmólogo someta al paciente a una serie de exámenes específicos los cuales son:

- ❖ **Motilidad Ocular (MO):** Se realiza esta prueba muy en especial a pacientes pediátricos y así observar si existe la presencia de estrabismo causado por la miopía magna.
  
- ❖ **Biomicroscopía de Polo Anterior (BPA):** se explora el polo posterior del ojo con un microscopio iluminada y así observar las estructuras si existe alguna anomalía o lesión.
  
- ❖ **Fondo de Ojo (FO):** técnica con la que se observa el interior del globo ocular en especial la retina a ver si existe alguna atrofia o lesión.
  
- ❖ **Tomografía de Coherencia Óptica (OCT):** el propósito de este examen que sirve para la exploración detallada de las partes de la retina, la macula y el nervio óptico.
  
- ❖ **Pruebas de visión Escotópicas y Fotópicas:** la visión escotópica es aquella percepción visual producida con niveles muy bajos de iluminación y la recepción de la luz es principalmente con los bastones de la retina; mientras que la visión fotópica se produce con niveles de iluminación diurnos (a plena luz del día) y está basada en la respuesta de los conos de la retina. (Visión Fotópica — EVOLUX Lighting Co., 2016)
  
- ❖ **Electroretinografía (ERG):** prueba electrofisiológica que registra la respuesta eléctrica de las capas de la retina ante un estímulo luminoso; es decir, estudia la funcionalidad de la retina. (AMIRES, 2016)

## **Síntomas de alarma**

Aquellos que apenas se manifiestan deben ser consultados de manera urgente con el oftalmólogo para descartar alguna complicación.

Los síntomas son:

- ❖ Disminución rápida y repentina de la agudeza visual
- ❖ Presencia de moscas volantes de manera súbita
- ❖ Aparición de fotopsias<sup>2</sup> al mover los ojos (más visible en la oscuridad)
- ❖ Pérdida parcial del campo visual (desprendimiento de retina)
- ❖ Dolor ocular
- ❖ Metamorfopsias<sup>3</sup> al mirar una cuadrícula, las líneas se ven curvadas

(AMIRES, 2016)

## **Tratamiento**

Dependiendo de las características de cada persona y la magnitud de su defecto refractivo se indicara el tipo de tratamiento o corrección. Se presentan dos tipos de corrección:

### **Corrección Óptica**

- ❖ Gafas o Anteojos
- ❖ Lentes de contacto

### **Cirugía Refractiva**

- ❖ Cirugía Laser

---

<sup>2</sup> Fotopsias: relámpagos o destellos luminosos

<sup>3</sup> Metamorfopsias: deformación de la visión central

## **Ceguera Nocturna Congénita Estacionaria (CNCE)**

Identificada como Nictalopía, bajo la definición de (Blog Oftalvist: Lo Último en Salud Ocular, 2018) se la considera como la dificultad parcial o total que poseen algunas personas para ver con poca luz. Esto no significa que la persona sea ciega sino que su visión no es buena en ambientes con baja iluminación.

Mientras que (Flores, 2019) la define como una condición que hace difícil o imposible ver en luz tenue, puede surgir en el nacimiento, por lesiones o desnutrición (falta de vitamina A) y también la describe como insuficiente adaptación a la oscuridad.

### **Clasificación**

#### **Nictalopía estacionaria con Fondo normal**

Este tipo de nictalopía presenta una agudeza visual normal o poco disminuida. Cuando el oftalmólogo le realiza el examen de fondo de ojo los resultados son normales. Además, esta nictalopía se asocia a una miopía magna o nistagmos; por lo general aparece en el nacimiento y no evoluciona.

#### **Nictalopía estacionaria con fondo anormal**

En este caso son observables manchas blanquecinas dispersas en la retina en la exploración del fondo de ojo. Esto por lo general encierra diversas enfermedades como la de Kandori<sup>4</sup> o la enfermedad de Oguchi<sup>5</sup>.

(Blog Oftalvist: Lo Último en Salud Ocular, 2018)

### **Causas**

Como ya es de nuestro conocimiento y experiencia cuando estamos a oscuras es dificultoso percibir los colores, esto se debe a que por una insuficiente cantidad de

---

<sup>4</sup> Kandori: lesiones irregulares en la retina, claramente definidas de color blanco-amarillento. Se manifiesta con ceguera nocturna leve o estacionaria

<sup>5</sup> Oguchi: trastorno hereditario y poco frecuente; es un tipo de ceguera nocturna y presenta una retina decolorada de tono amarillento dorado o grisáceo.

luz activa las células fotorreceptoras llamadas bastones (las que nos permiten observar a blanco y negro y en gama de grises).

Si estas células fotorreceptoras llegan a ser afectadas por alguna enfermedad es cuando se produce la ceguera nocturna, algunas de esas afecciones son:

- ❖ **Miopía:** la ceguera nocturna por miopía ocurre por lo general en miopes con medidas altas o también conocida como Miopía Magna o Degenerativa
- ❖ **Catarata:** es la opacidad del cristalino con el paso del tiempo. Algunos pacientes deciden operarse de cataratas por la dificultad que presentan para ver en la noche.
- ❖ **Queratocono:** en este caso como la córnea adopta una forma de cono en ambientes escasamente iluminados la agudeza visual empeora.
- ❖ **Diabetes:** si los pacientes con diabetes ya padecen retinopatía diabética y no controlan los niveles de azúcar en sangre, esta produce un daño a los vasos sanguíneos de la retina y al nervio óptico.
- ❖ **Retinitis pigmentosa:** enfermedad hereditaria que se manifiesta en pacientes jóvenes y el principal síntoma es la pérdida de visión en la oscuridad.
- ❖ **Deficiencia de vitamina A:** la falta de vitamina A frena la producción de pigmentos y los nutrientes necesarios para la lubricación de la córnea, provocando ceguera nocturna.  
(Blog Oftalvist: Lo Último en Salud Ocular, 2018)

## Síntomas

Entre los principales síntomas tenemos:

- ❖ Dificultad de adaptación a los cambios de iluminación (ej. entrar a túneles o habitaciones oscuras).
- ❖ Problemas al conducir por las noches o al atardecer
- ❖ Inconvenientes para reconocer rostros en lugares con baja iluminación  
(AMIRES, 2016)

## Diagnostico

Si alguna persona este los síntomas ya mencionados es de suma importancia que acuda al oftalmólogo para que le realice una exploración ocular completa, el objetivo está en detectar la causa y poder corregir o tratarla a tiempo, por ejemplo con gafas o cirugía.

En la consulta se le realizaran exámenes como:

- ❖ Agudeza visual
- ❖ Refracción
- ❖ Reflejo pupilas a la luz
- ❖ Biomicroscopía
- ❖ Fondo de ojo
- ❖ Pruebas de visión escotópica y fotópica
- ❖ Electroretinografía

(Blog Oftalvist: Lo Último en Salud Ocular, 2018)

## Tratamiento

El tratamiento dependerá de la causa de la ceguera nocturna.

En el caso de que exista nictalopía por problemas refractivos (como la miopía magna) se recomienda acudir de manera periódica al optometrista para revisar la graduación y se le colocara filtros selectivos los cuales permiten controlar la cantidad de luz que ingresa al ojo aumentando de forma eficaz el contraste y minimiza el deslumbramiento.

Otra opción de tratamiento es la cirugía laser



*Fig. 2 Filtros Selectivos*

En causa de nictalopía como la catarata y el queratocono lo más recomendable por el oftalmólogo es la cirugía. Y en el caso de pacientes con retinopatía diabética lo más importante es detectar a tiempo y llevar un control de la

enfermedad, para así evitar complicaciones. (Blog Oftalvist: Lo Último en Salud Ocular, 2018)

## **1.1 Justificación**

El presente caso clínico se enfocara en examinar el estado refractivo del globo ocular y determinar las causas de la disminución visual nocturna de la paciente la cual está asociada a una miopía degenerativa y también comprobar la influencia que tienen los antecedentes patológicos familiares con su defecto refractivo.

Así, el presente caso además nos participara la importancia de comunicar a la población acerca de la valoración visual desde una edad temprana para detectar a tiempo si hay presencia de errores refractivos o patología ocular.

Además, se desarrolló este caso clínico como un requisito más previo a la obtención del Título de Licenciada en Optometría

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

Determinar la causa de la disminución visual nocturna que presenta la paciente

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Valorar el estado de refracción de la paciente
- Relacionar los antecedentes patológicos familiares con la finalidad de conseguir un diagnostico presuntivo del defecto refractivo.
- Derivar a la paciente para la ejecución de una exploración ocular completa realizada por el oftalmólogo y así descartar o detectar alguna anomalía.

### 1.3 Datos Generales

<b>Datos Generales del Paciente</b>	
<b>Nombres y Apellidos</b>	N/N
<b>Edad</b>	5 años
<b>Sexo</b>	Femenino
<b>Etnia</b>	Mestiza
<b>Estado civil</b>	Soltera
<b>Ocupación</b>	Estudiante- Primaria
<b>Ciudad</b>	Buena Fe- Los Ríos- Ecuador
<b>Nivel económico</b>	Medio- Bajo

## II. METODOLOGIA DE DIAGNOSTICO

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

La paciente fue llevada a consulta acompañada por su progenitora la cual manifestó que hace dos semanas ha notado que su hija presenta dolores de cabeza constante y son más intensos cuando debe estar en clases virtuales, a pesar de llevar puesto sus lentes correctores necesita entrecerrar los ojos para poder observar los objetos lejanos.

Se le solicito los lentes que usa la paciente y nos mostró la medida anotada que tenía:

Ojo Derecho (OD): - 5,00

Ojo Izquierdo (OI): - 6,00

Además por las noches la paciente le menciona a su madre que hace más de un mes que casi no ve nada y es común que se tropiece con los objetos que se encuentran en su hogar.

**Antecedentes Patológicos Personales:** No refiere

**Antecedentes Oculares Personales:** la madre comento que la paciente fue llevada a la edad de 3 años al pediatra manifestándole que han notado a la niña apegándose demasiado los objetos a los ojos para poder observarlos. Fue diagnosticada con miopía alta, le prescribieron el uso de lentes y llevarla a un control cada 6 meses para valorar la visión.

Por motivos económicos los padres no lograron llevar a la paciente a las consultas y ahora a la edad de 5 años la paciente acude a consulta.

**Antecedentes Patológicos Familiares:** no refiere

**Antecedentes Oculares Familiares:** Madre con miopía; abuelo materno con miopía magna y ceguera nocturna, hermano de la abuela materna ciego y tres parientes más del abuelo son miopes altos. Padre con miopía baja.



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

Paciente de 5 años llevada por su madre a consulta refiriendo que ha notado que la paciente presenta dolores de cabeza frecuentes y son más intensos cuando recibe sus clases virtuales. Utiliza lentes pero aun llevándolos puestos la madre ha notada que su hija se debe acercar más a los objetos y entrecerrar los ojos para distinguirlos; también nos comenta que por las noches la niña no ve bien y es común que se tropiece fácilmente con los objetos del hogar.

La paciente fue diagnosticada con miopía alta a los 3 años y debería llevar un control cada 6 meses para valorar la evolución visual, pero por motivos económicos no llevaron a cabo el control.

## 2.3 Examen Físico (exploración física)

### Examen Optométrico:

Se le procedió a realizar la valoración de la agudeza visual de lejos con la cartilla de Snellen y para la visión próxima con la cartilla de Jaeger (métrica). Arrojando como resultado:

### Primera visita (31/05/2019):

<b>Agudeza Visual Con Corrección (AVcc)</b>		
<b>Visión Lejana (VL)</b>		<b>Visión Próxima (VP)</b>
OD 20/70		AO 1 M
OI 20/70		<b>Distancia Pupilar (DP)</b>
Ambos Ojos (AO) 20/50		
<b>Agudeza Visual Sin Corrección (AVsc)</b>		
<b>VL</b>	<b>Con Agujero</b>	<b>VP</b>
OD Cuenta Dedos (CD) 1 metro (m)	<b>Estenopeico (CAE)</b>	AO 1 M
OI CD 1m	OD 20/200	
AO CD 2m	OI 20/200	

### Refracción Subjetiva

Se utilizó las lentillas y montura de prueba para determinar la nueva medida de refracción (Rx) de la paciente. Dando como resultado:

<b>Rx</b>	<b>AVccVL</b>
<b>OD</b> -9,50 -1,00 x 160°	<b>OD</b> 20/30
<b>OI</b> -10,00 -1,00 x 15°	<b>OI</b> 20/30
	<b>AO</b> 20/25

### Exploración Motora

**Motilidad Ocular:** tropia<sup>6</sup> inconstante<sup>7</sup> en OI causada por la medida alta de la miopía pero se corrige al colocar los lentes.

- ❖ Se le sugirió a la madre de la paciente que por la medida elevada de la ametropía que presenta la paciente, sería recomendable que visite al oftalmólogo para que le haga una exploración ocular completa y así detectar si existe alguna lesión a nivel de la retina. Además se le solicita una segunda opinión por parte del oftalmólogo debido a su disminución de la visión nocturna.

### Segunda visita (29/11/2019):

VL	
<b>AVcc</b>	<b>AVsc</b>
<b>OD</b> 20/30	<b>OD</b> CD 1m
<b>OI</b> 20/30	<b>OI</b> CD 1m
<b>AO</b> 20/25	<b>AO</b> CD 2m

### Resultados de los Exámenes Oftalmológicos que le realizaron:

- ❖ **FO:** atrofia coroidea generalizada. Se aprecian grandes vasos sanguíneos de la coroides.
- ❖ **OCT:** resultados normales.
- ❖ **ERG Escotópico:** valores dentro de la normalidad
- ❖ **ERG Fotópico:** valores dentro de la normalidad

<sup>6</sup> Desviación ocular detectada a simple vista

<sup>7</sup> El ángulo de desviación no es constante

Debido a que la mayoría de los resultados de los exámenes que le practicaron se encuentran dentro de lo normal y por los antecedentes familiares que posee la niña el oftalmólogo le pidió a la madre que lleve a consulta al abuelo de la niña ya que refirió la madre que él siempre ha sido miope y ve muy mal en la noche.

Los resultados de los exámenes que le realizaron al abuelo son:

- ❖ **Presión Intraocular (PIO):** 12 milímetros de mercurio (mmHg) en AO
- ❖ **FO:** Atrofia difusa en AO propias de la miopía degenerativa
- ❖ **OCT:** resultados esperables por su miopía degenerativa

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

No relevantes en el presente caso

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

Considerando la anamnesis brindada por la madre de la paciente, los resultados optométricos realizados y los resultados obtenidos de los exámenes oftalmológicos. Se obtuvo una mejor corrección del error refractivo presente en la paciente y el oftalmólogo descartó lesión a nivel retinal. Obteniendo como:

**Diagnostico presuntivo:** Miopía Degenerativa Congénita

Pero, además de los exámenes y pruebas de luminancia realizados al abuelo y a la paciente; considerando los antecedentes oculares familiares que se manifestaron en la anamnesis y la disminución visual nocturna que se presenta tanto en el abuelo como en la paciente, se determinó como:

**Diagnóstico definitivo:** Ceguera nocturna congénita estacionaria con fondo normal asociada a una Miopía Degenerativa.

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

Debido a que la miopía magna por lo general se origina por factores hereditarios y la ceguera nocturna congénita como su nombre mismo lo indica, está relacionado con los factores genéticos. Queda considerado como la causa principal que origina la afección ocular que padece la paciente.

Se explicó de manera detallada a la madre sobre la afección visual que padece la paciente y que debe usar de manera permanente los lentes; por lo general lo que padece la paciente no evoluciona y se debe esperar la edad oportuna si someterá a la paciente a cirugía, pero de igual forma se deberá mantener un control cada año tanto oftalmológico como optométrico para valorar su estado refractivo y el estado de la retina. Con respecto a la ceguera nocturna esta siempre estará presente mientras padezca de miopía.

El tratamiento adecuado para este caso es llevar un control del error refractivo anual, y adecuar a sus lentes los filtros selectivos para baja visión.

## **2.7 Indicación de los rasgos científicos de las acciones de salud, considerando valores normales**

En el presente caso la miopía magna es causada por un alargamiento fuera de los rangos normales del globo ocular provocando una disminución considerable de la visión, por lo general es de factor hereditario (en especial en este caso) ya que el abuelo materno padece la misma afección de la paciente. Asociada a la miopía magna se encuentra la ceguera nocturna congénita o también conocida como nictalopía, una de sus causas es la miopía magna dificultando poder ver en ambientes o lugares con baja iluminación.

## **2.8 Seguimiento**

Se le recomendó a la paciente un chequeo oftalmológico y optométrico cada año para valorar tanto su estado refractivo y así llevar un control de la ametropía, como las estructuras oculares y se pueda detectar y tratar a tiempo si se presenta alguna lesión o anomalía. Además de siempre usar los lentes recetados.

## **2.9 Observaciones**

Estando en contacto con la madre de la paciente, ella nos comentó que a partir de que le recetaron los lentes y acude a la revisión oftalmológica y optométrica anual la paciente ha mejorado mucho, ya no presenta dolores de cabeza, y no tropieza tanto como antes. Además, debido a la correcta refracción que se le realizó, la paciente ha tenido un avance favorable en su calidad de vida.

## **CONCLUSION**

La miopía ha sido considerada como la ametropía más frecuente que padecen las personas alrededor del mundo. Es por esta razón que nosotros como profesionales de atención primaria estamos en la obligación de informar y orientar a la ciudadanía sobre la importancia del cuidado de nuestra salud visual.

Destacando el caso clínico estudiado se ha llegado a la conclusión de que los factores genéticos juegan un papel fundamental en esta afección visual y gracias a los estudios pertinentes que se realizaron se logró obtener un diagnóstico definitivo mejorando la calidad visual del paciente.

## **RECOMENDACIONES**

Con la finalidad de prevenir que el error refractivo empeore y se presenten lesiones en las estructuras oculares internas se le manifestó a la madre de la paciente las siguientes recomendaciones:

1. Uso permanente de los lentes.
2. Descansar unos minutos la vista mientras reciba las clases virtuales para que no le ocasione dolor de cabeza.
3. Acudir a chequeo y control anual tanto oftalmológico como optométrico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Cebrian, M. D. (2003). *Glosario de discapacidad visual* . Madrid: ONCE.
- riate.org. (2018). *Educacion Inclusiva*. Obtenido de Educacion Inclusiva:
- Marin, D. M. (2006). *Optica Fisiologica, El sistema optico del ojo y la vision binocular* . Madrid, España: Editorial Complutense.
- Grosvenor, T. (2004). *Optometria de Atencion Primaria*. Barcelona, España: MASSON, S.A.
- Cofan, F., & Garcia, J. (2005). *Asosiacion de miopia magna con retinopatias*. Madrid: AMIRES.
- Bailey, G. (2016). *¿se puede prevenir la progresion de la miopia (vista corta) ?* San Diego, California, Estados Unidos.
- Autores, L. (2010). *Clinica Baviera* . Recuperado el 2010, de Clinica Baviera: <https://www.clinicabaviera.com/refractiva-miopia>
- Elder, D. (1949). *Pronóstico, profilaxis y tratamiento de la miopía: muy por delante de su tiempo*. Londres: WICH.
- Donders, F. C. (1864). *Las anomalías de la refracción y acomodación del ojo*. Tilburg: Digital Library.
- Goldschmidt. (1968). *Prevalencia de Miopia y factores de riesgo*. Dinamarca.
- AMIRES. (2016). *Vivir con Miopia Magna*. Madrid: DIM impresores.
- Visión Fotópica — EVOLUX Lighting Co. (2016). *Vision Fotopica*. Chile : EVOLUX.
- Flores, D. (2019). *Ceguera nocturna o nictalopía* – Ciencias Médicas.

Blog Oftalvist: Lo Último en Salud Ocular. (2018). *Blog Oftalvist*. Recuperado el 2018, de Ceguera Nocturna o Nictalopía: causas, tratamiento y prevención: <https://www.oftalvist.es/blog/ceguera-nocturna-causas-tratamiento/#Miopia>

España, V. (s.f.). Vision España. Obtenido de Miopia Magna: <https://www.esvision.es/miopia-magna/>



## ANEXOS



Fig. 3 Realizando la toma de la AVcc



Fig. 4 Realizando la toma de la AVsc



Fig. 5 toma de la AV Visión Próxima



Fig. 6 ejecutando los ejercicios para valorar la motilidad ocular

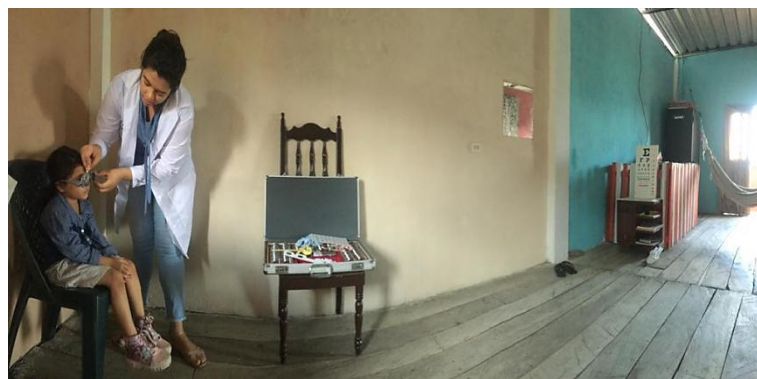


Fig. 7 Refractando a la paciente



Fig. 8 Imagen del resultado del fondo de ojo que le practicaron a la paciente en la consulta oftalmológica

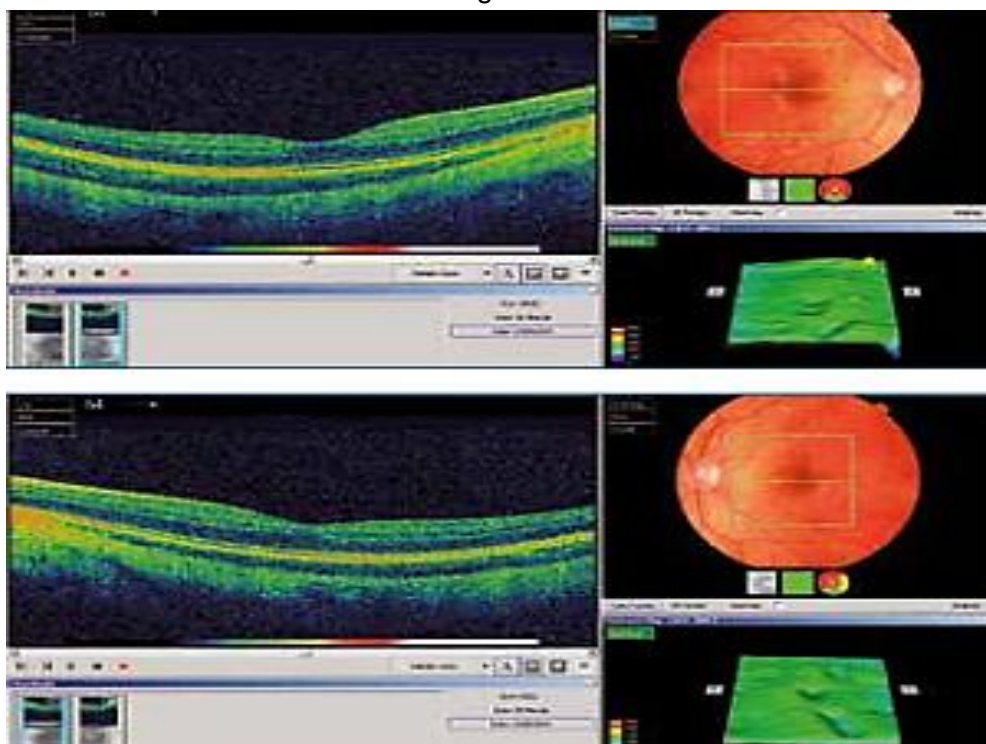


Fig. 9 Resultados de la Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) realizado a la paciente

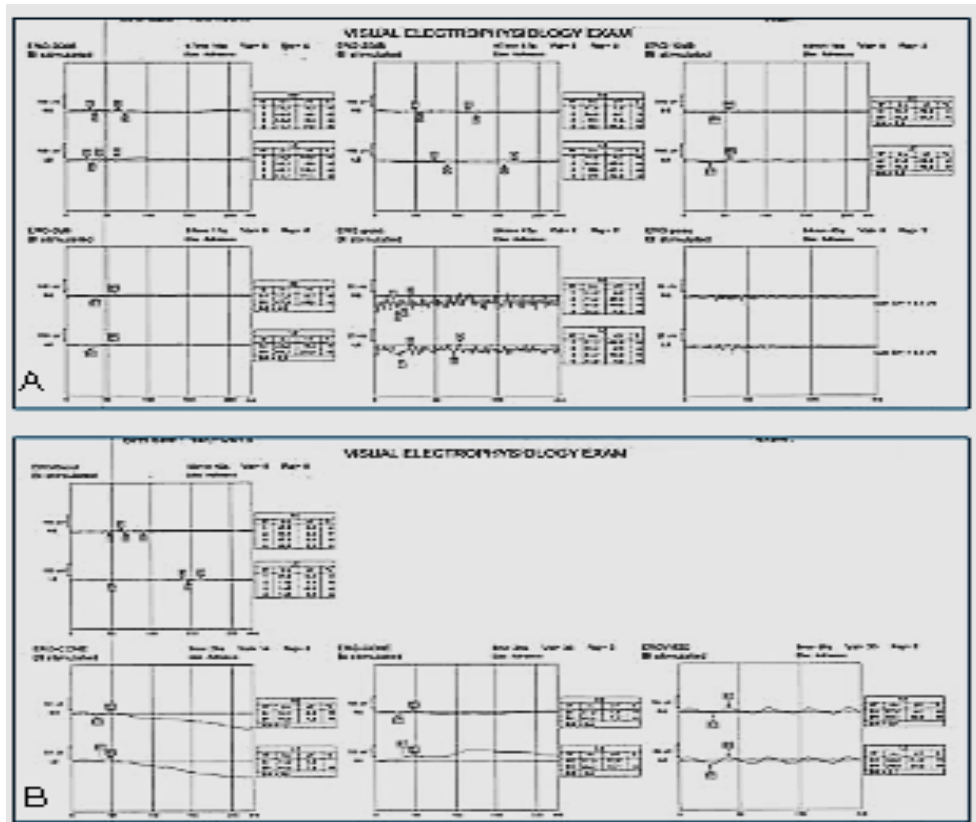


Fig. 10 Resultados del electroretinograma que le realizaron a la paciente.  
 A: electroretinograma escotópico  
 B: electroretinograma fotópico



Fig. 11 Fondo de ojo realizado al abuelo de la paciente

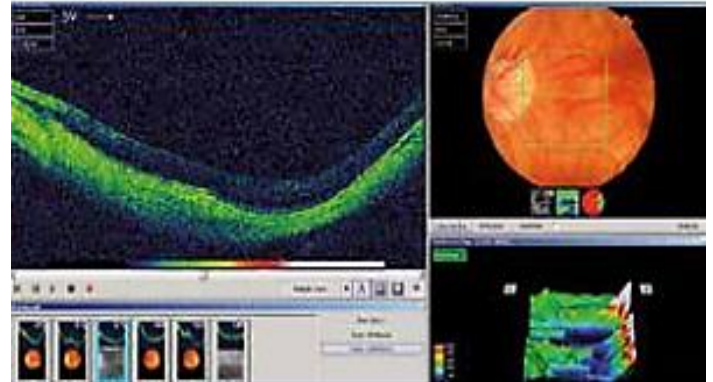
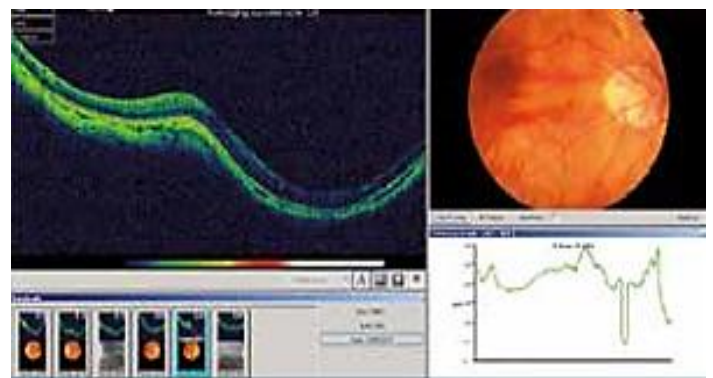


Fig. 12 Resultados de la Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) realizado al abuelo



Fig. 13 Manera en que ejecutan el examen de Electroretinografía

<https://es.wikipedia.org/wiki/Electrorretinograf%C3%ADa>

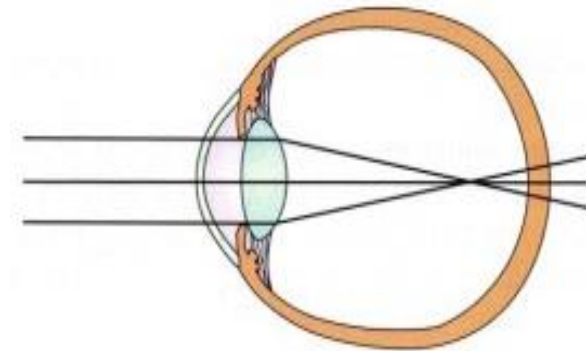


Fig. 14 Enfoque de un ojo Miope (España)