



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

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO:

**INTERVENCIÓN OPTOMÉTRICA EN PACIENTE MASCULINO DE 14 AÑOS
CON AMBLIOPÍA POR DEPRIVACIÓN.**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO (A) EN
OPTOMETRÍA**

AUTOR:

MAYTHE ANAIS CONTRERAS SÁNCHEZ

TUTOR:

MGs. DIANA ROBLES CAMPOVERDE

BABAHOYO - LOS RÍOS - ECUADOR

ABRIL – AGOSTO DEL 2024

DEDICATORIA

A mis padres

Dedico este trabajo a mis padres ya que gracias a ellos aprendí a ser una mujer fuerte, perseverante y responsable conmigo misma para lograr cada meta que me he propuesto en la vida y además he cumplido el sueño y deseo verme como profesional y sé que se sienten orgullosos hasta donde he llegado.

A mi hija

También, quiero dedicarle este trabajo a mi amada hija Aitana Maylen. Su nacimiento, ya sea por casualidad o causalidad, ha coincidido ha y sido una fortaleza para seguir adelante. Sin duda ella es lo mejor que me ha pasado, y ha llegado en el momento justo para darme el último empujón que me faltaba para terminar mi carrera profesional.

A mi esposo

Dedico este rectal final y el inicio de una nueva, a mi amado esposo y compañero de vida mi más profundo agradecimiento por el apoyo y motivación incondicional quien constantemente ha sido uno de mis pilares fundamentales y fortalezas en cada etapa de mi carrera universitaria. Gracias por compartir risas, lágrimas y emociones por cada ciclo y dándome fuerza para superar obstáculo y adversidades para llegar a ser una mujer exitosa y que nuestros hijos se sientan orgullosos de quienes somos.

AGRADECIMIENTO

Mi más profundo agradecimiento antes que nadie a Dios por permitirme una oportunidad cada día para vivir y compartir con mi familia y ser mi fortaleza, a la Universidad UTB por permitirnos formar como profesionales, y a cada uno de los tutores que conforman este grupo de personas que enseñan y comparten sus conocimientos con nosotros.

A mi tutora, el MSc. Diana Robles y a cada uno de los docentes que aportaron con su conocimiento y guía para el proceso de orientación y apoyo constante en el proceso de mi proyecto. Sus perspicaces comentarios y su incansable búsqueda de la excelencia han sido un faro de luz en el proceso de investigación. Ha sido un honor y un privilegio aprender bajo su tutela.

APROBACIÓN DEL TUTOR

Babahoyo 12 de julio 2024

Sr.

Qf. Stalin Martínez Mora

COORDINADOR DE TITULACIÓN

CARRERA DE OPTOMETRIA F.C.S-U.T.B.

Presente. -

DE MIS CONSIDERACIONES:

Por medio de la presente, yo **CONTRERAS SANCHEZ MAYTHE ANAIS** con cedula N° **1206750240** con código estudiantil **EST- UTB – 22357** Egresado de la carrera de Optometría, **MALLA REDISEÑO** de la Facultad de Ciencias de la Salud **MATRICULADO EN EL PROCESO DE TITULACIÓN** periodo **JUNIO 2024- SEPTIEMBRE 2024** en la modalidad **EXAMEN COMPLEXIVO**, me dirijo a Ud., de la manera más cordial, para hacerle la entrega de la propuesta del tema del caso clínico: **INTERVENCIÓN OPTOMÉTRICA EN PACIENTE MASCULINO DE 14 AÑOS CON AMBLIOPIA POR DEPRIVACION.**

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de Ud., muy agradecido.

Atentamente


MAYTHE CONTRERAS S.
EGRESADO


LIC. DIANA ROBLES C.
DOCENTE TUTOR

INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO

CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

PROYECTO MAYTE CONTRERAS

5%

Textos sospechosos

0%

Similitudes

0% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas

< 1%

Idiomas no reconocidos

4%

Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: PROYECTO MAYTE CONTRERAS.docx

ID del documento: cc13709f22e1f5c3f0351d93bf23638b345640

Tamaño del documento original: 35,34 kB

Depositante: DIANA ALEXANDRA ROBLES CAMPOVERDE

Fecha de depósito: 8/8/2024

Tipo de carga: interface

fecha de fin de análisis: 8/8/2024

Número de palabras: 4695

Número de caracteres: 29.178

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	eprints.uanl.mx http://eprints.uanl.mx/18889/1/tesis_Sofia_Ambliopia_Final_2020.pdf	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 5%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: + 1% (19 palabras)
2	vistasanchezbrancon.com Dolor de cabeza y ojos causas, síntomas y tratamie... https://vistasanchezbrancon.com/ Dolor-de-cabeza-y-ojos- causas,-simtomas-y-tratamie...	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 5%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: + 1% (12 palabras)
3	uvadoc.uva.es https://uvadoc.uva.es/handle/10224/41536/1/TFG_AA_M1752.pdf	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 5%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: + 1% (10 palabras)

Fuentes ignoradas Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.sofcale.org https://www.sofcale.org/wp-content/uploads/2021/7/2/Guía-Práctica-Clinica-en-la-Ambliopia-4.pdf	4%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 4%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: 4% (391 palabras)
2	dspace.utb.edu.ec http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/430001/4458/1/2-UTB-FCS-OPT-4300173.pdf	2%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 2%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: 2% (54 palabras)
3	dspace.utb.edu.ec http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/430001/5283/5-UTB-FCS-OPT-4300168.pdf?sequence=1	2%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 2%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: 2% (70 palabras)
4	analesdepediatria.org Guía de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica pa... http://analesdepediatria.org/ Guía-de-la-Sociedad-Española-de-Infectología-Pediátrica-pa...	1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 1%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: 1% (53 palabras)
5	dspace.utb.edu.ec http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/430001/1724/5/2-UTB-FCS-OPT-430108.pdf	1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 1%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: 1% (75 palabras)
6	www.pediatriaintegral.es Ambliopia y estrabismo Pediatría Integral https://www.pediatriaintegral.es/ Ambliopia-y-estrabismo- Pediatria-Integral	1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 1%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: 1% (65 palabras)
7	www.pediatriaintegral.es Oftalmología - Pediatría Integral https://www.pediatriaintegral.es/ Oftalmología- Pediatria-Integral	1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 1%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: 1% (33 palabras)
8	dspace.utb.edu.ec http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/430001/4462/1/2-UTB-FCS-OPT-430155.pdf	1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 1%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: 1% (50 palabras)
9	dspace.utb.edu.ec Intervención optométrica en paciente masculino de 10 años d... http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/430001/79456	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 0.5%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: + 1% (37 palabras)
10	Caso Clínico (Alex Rivadeneira).docx Caso Clínico (Alex Rivadeneira) #1416 El documento proviene de mi grupo	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 0.5%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: + 1% (30 palabras)
11	dspace.utb.edu.ec http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/430001/2818/5-UTB-FCS-OPT-001118.pdf?sequence=1	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 0.5%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: + 1% (30 palabras)
12	CASO CLINICO JARA IRENE FINAL.docx CASO CLINICO JARA IRENE FINAL #2388 El documento proviene de mi grupo	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 0.5%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: + 1% (30 palabras)
13	www.pediatriaintegral.es https://www.pediatriaintegral.es/ wp-content/uploads/2018/06/1-03-044_Merhanze.pdf	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <div style="width: 0.5%; height: 100%; background-color: #000;"></div> </div>	Palabras idénticas: + 1% (27 palabras)

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO.....	III
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	IV
INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO.....	V
TABLA DE CONTENIDO	VI
TABLA GENERALES	VII
ÍNDICE DE IMÁGENES	VII
RESUMEN ABSTRACTO	VIII
ABSTRACT	IX
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. PROBLEMA.....	3
2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
2.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (Anamnesis)	3
3. JUSTIFICACIÓN.....	4
4. OBJETIVOS.....	5
4.1. Objetivo general.....	5
4.2. Objetivos Específicos.....	5
5. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	6
6. MARCO TEÓRICO	7
7. METODOLOGÍA	15
7.1. Marco Metodológico.....	15
7.2. Técnicas e instrumentos	15
7.2.1. Técnicas:.....	15
7.2.2. Instrumentos:.....	15
7.3. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar	17

7.4. Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	18
8. RESULTADOS	19
8.1. Seguimiento	22
9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	24
10. CONCLUSIONES.....	25
11. RECOMENDACIONES.....	26
BIBLIOGRAFÍAS	27
ANEXOS.....	1

TABLA GENERALES

Tabla 1: Datos generales	3
Tabla 2: Formulación del diagnóstico presuntivo y definitivo.....	16
Tabla 3: HISTORIA CLÍNICA.....	19
Tabla 4: Agudeza visual.....	20
Tabla 5: Autorrefracción.....	21
Tabla 6: Refracción objetiva (Retinoscopía)	21
Tabla 7: Refracción subjetiva	21

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Blefaritis.....	11
Imagen 2: Fondo de ojo Imagen 3: OCT	11

RESUMEN ABSTRACTO

La realización de este caso clínico se enfoca en paciente masculino de 14 años diagnosticado con disminución de la agudeza visual y desviación ocular, condición en la cual la visión del paciente está afectada por una patología congénita (toxoplasmosis) transmitida por la madre, el diagnóstico no se realizó a tiempo provocando una ambliopía. Como objetivo principal de este trabajo es la intervención optométrica para identificar la causa de la ambliopía estrábica por privación y abordar este problema mejorando la calidad visual del mismo.

En este caso se incluye exámenes optométricos para identificar los síntomas y signos de la ambliopía por privación en lo cual se evaluó el estado refractivo, sistema sensorial y motor, el segmento anterior donde se observó los anexos del ojo y se detectó blefaritis en el paciente y en el segmento posterior a través de la oftalmoscopia, se visualiza una cicatriz y se deriva al especialista el cual determina por un OCT la patología congénita de la toxoplasmosis inactiva en el paciente.

En base a los resultados, se plantea un plan de terapias visuales y tratamiento óptico como el uso de lentes con primas para mejorar la alineación de sus ejes visuales.

Conclusión: Se pretende que, en la intervención optométrica el paciente sienta la mejora en su visión, lo que disminuirá los síntomas y mejore su calidad visual por medio del tratamiento señalado.

Palabras claves: ambliopía estrábica por privación, toxoplasmosis, agudeza visual

ABSTRACT

The realization of this clinical case focuses on a 14-year-old male patient diagnosed with decreased visual acuity and ocular deviation, a condition in which the patient's vision is affected by a congenital pathology (toxoplasmosis) transmitted by the mother, the diagnosis was not made in time causing amblyopia. The main objective of this work is the optometric intervention to identify the cause of strabismic amblyopia due to deprivation and address this problem by improving its visual quality.

In this case, optometric examinations are included to identify the symptoms and signs of amblyopia due to deprivation, in which the refractive state, sensory and motor system, the anterior and posterior segment of the cornea and the appendages of the eye where blepharitis was detected in the patient were evaluated, a scar is also visualized by ophthalmoscopy and referred to the specialist who determines by an OCT the congenital pathology of the inactive toxoplasmosis in the patient.

Results: Based on these results, a plan of visual therapies and optical treatment is proposed, such as the use of lenses with premiums to improve the alignment of their visual axes.

Conclusion: It is intended that, in the optometric intervention, the patient feels the improvement in their vision, reducing the symptoms of amblyopia and improving their visual quality through the indicated treatment.

Key words: ophthalmoscopy, congenital pathology, toxoplasmosis, strabismic amblyopia due to deprivation.

1. INTRODUCCIÓN

La ambliopía a nivel mundial es la causa más frecuente de la disminución de la agudeza visual desde la infancia y la detección precoz es crucial para un temprano tratamiento, afectando al 3% de la población pediátrica en Estados Unidos, en casos apropiados, mientras exista plasticidad neuronal, es reversible por medios terapéuticos. Si la ambliopía pasa desapercibida o no es tratada pasados los primeros años de vida, posiblemente la visión no podrá restaurarse en el ojo ambliope, Algunos factores de la ambliopía aumentan el riesgo de desarrollarla como el antecedente de prematuridad, antecedentes heredofamiliares de ambliopía y retraso en el desarrollo o a su vez desde la etapa neonatal.

Un trastorno funcional de la visión, que no puede ser atribuido directamente a ninguna anomalía estructural del ojo o de la vía visual, se traduce en una disminución de la máxima agudeza visual corregida (MAVC) monocular o, menos frecuentemente, binocular. Se define funcionalmente como un desarrollo neurológico anormal en una vía visual inmadura que resulta de una experiencia visual deficiente.

La ambliopía, el estrabismo y los errores de refracción son comunes en los niños. Los errores de refracción pueden tener un impacto significativo en el desarrollo visual, afectando su capacidad de aprendizaje y su potencial educativo en la edad escolar o adolescencia. Los niños no pueden notar ni menos comunicar que tienen un error de refracción y a menudo están felices con la visión borrosa que obtienen. A pesar de la importancia reconocida de corregir las anomalías refractivas, existe una gran cantidad de niños que no reciben el diagnóstico ni la corrección óptica en el momento adecuado. Esto puede causar retrasos en el aprendizaje o defectos permanentes en la agudeza visual porque las anomalías son detectadas demasiado tarde, cuando el niño es diagnosticado en forma tardía ya no es posible que sea rehabilitado de forma adecuada.

El presente caso clínico aborda el estudio de la temática sobre la corrección de ametropía en paciente con diagnóstico de ambliopía, tomando como punto de partida que se define como una condición en los ejes visuales que están desalineados el uno respecto al otro para conseguir la condición bifoveal, la cual

produce pérdida del paralelismo de los ejes visuales en visión lejana en los pacientes que la padecen y el astigmatismo mixto se define como un defecto refractivo que se produce cuando la curvatura de la córnea no es uniforme en todas sus partes, impide el correcto enfoque de los objetos a cualquier distancia. El principal objetivo de este estudio busca Intervención optométrica en paciente masculino de 14 años con ambliopía por privación para mejorar la calidad visual.

2. PROBLEMA

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tabla 1: Datos generales

DATOS GENERALES	
Nombre:	J.C.V
Edad:	14 años
Sexo:	Masculino
Fecha de nacimiento:	31 de marzo de 2010
Lugar de nacimiento:	Babahoyo, Los Ríos, Ecuador
Domicilio:	Babahoyo, Los Ríos, Ecuador
Nacionalidad:	Ecuatoriana
Estado civil:	Soltero
Dirección:	Babahoyo
Ocupación:	Estudiante
Etnia:	Montubio

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

Paciente masculino de 14 años de edad se presenta a una consulta optométrica en compañía de su madre, el cual indica que a pesar de usar lentes desde los 6 años de edad tiene problemas para visualizar la imagen, el mismo que a los 8 años de edad lo que causa un bajo rendimiento académico y dificultad para realizar actividades sus diarias. También presenta estrabismo, cefaleas, problemas de visión borrosa tanto de cerca como de lejos. El paciente nos indica que sus actividades diarias son los estudios el cual al momento de utilizar lentes monofocales tiene problemas para leer y realizar sus actividades y labores cotidianas.

3. JUSTIFICACIÓN

Corregir los errores refractivos es indispensable para garantizar el bienestar de los pacientes con problemas visuales. La implementación de lentes oftálmicos con prismas brinda una mejor visión, lo cual se convierte en un elemento que ofrece una mejor calidad visual al paciente con estrabismo, con la ayuda de un prisma permite lograr que la imagen cortical se forme en la parte foveal y tenga una mejor definición, es decir se proyecta en la parte más sana de la retina mejorando la calidad visual del paciente.

Para proponer esta alternativa es necesario valorar el proceso del uso de los lentes prismáticos a través de examen visual y verificar que el paciente cumpla con los requerimientos necesarios para este proceso como la utilización de instrumentos como; las Luces de Worth, el test de titmus, la barra de prismas de base nasal, el test de ETDRS, la caja de prueba, el auto refractómetro. Esta investigación se justifica por el proceso realizado y servirá de referencia para futuras investigaciones que traten este tema específico, además de ser un tema de actualidad.

El presente estudio ayudará a comprender mejor los factores que influyen para la intervención optométrica en paciente masculino de 14 años con ambliopía por privación lo cual se debe corregir a través de la adaptación de lentes oftálmicos con prisma. Este, es un tema crucial porque es una alternativa diferente y efectiva para los pacientes con problemas de ambliopía estrabica por privación que permitirá mejorar su calidad visual.

Esta investigación demuestra la importancia de adaptación de lentes oftálmicos con prisma que disminuyan los problemas de ambliopía estrabica por privación porque ayudará a los pacientes a tener una mejor calidad visual a la hora de realizar sus actividades. Como beneficiarios tendremos al paciente de 14 años de manera directa corregir sus problemas visuales y así a mantener una visión más óptima para la realización de sus actividades diarias y académicas.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Identificar la causa de la ambliopía por privación con la intervención optométrica en paciente masculino de 14 años de edad.

4.2. Objetivos Específicos

- Realizar los exámenes optométricos para identificar los síntomas y signos de la ambliopía por privación en la intervención optométrica en paciente masculino de 14 años de edad.
- Determinar la refracción y tratamiento óptico adecuado para la ambliopía por privación en la intervención optométrica en paciente masculino de 14 años de edad.
- Implementar seguimiento y programa de terapia visual personalizada a la paciente.

5. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Dominio: Salud y calidad de vida

Línea: Salud humana

Sublínea: Salud visual

El presente estudio de caso se relaciona de manera directa a la salud visual, el proceso del uso de lentes monofocales con prismas, en paciente de 14 años con ambliopía estrábico de apreciación.

6. MARCO TEÓRICO

Ambliopía

Ambliopía (u “ojo vago”) se define como aquella disminución de la agudeza visual de uno o ambos ojos por falta de uso en el periodo de desarrollo visual, es recuperable si se diagnostica precozmente y se trata correctamente con tratamiento adecuado en una edad apropiada. (Castiella y et al, 2016)

La ambliopía es la patología que constituye la causa principal de disminución de visión unilateral muy frecuentes en las personas. Existen diferentes tipos de estrabismo mientras que la ambliopía se debe únicamente a tres mecanismos fisiopatológicos.

Tipos de ambliopía

La ambliopía se clasifica por causa estrábica, refractiva y por privación. Y también coexisten varias causas. Otra forma de clasificación es unilateral o bilateral, la forma unilateral más frecuente que la bilateral.

Ambliopía estrábica: En este tipo de ambliopía se determina que un 30% de los niños con estrabismo sin tratar tendrá ambliopía. Es menor en los estrabismos divergentes (exotropías), por ser de inicio más tardío e intermitentes, frente a los estrabismos convergentes (endotropías o esotropías). Otro dato importante es que el ángulo de desviación no se correlaciona con el grado de ambliopía, es más, son los estrabismos de menor ángulo (microestrabismos) los que, al pasar desapercibidos, se tardan en diagnosticar y originan ambliopías más profundas. (Castiella y et al, 2016)

Ambliopía refractiva: La anisometropía es la variación en la refracción de ambos ojos. Dado que el cerebro del niño elige la visión del ojo con menor graduación, produce un desenfoque en el ojo contralateral, las anisometropías hipermetropías y astigmáticas son las que con mayor frecuencia dan lugar a ambliopía en el ojo con mayor defecto refractivo.

Esta determinado que, si no se corrigen a tiempo las ametropías o defectos de refracción bilaterales causan ambliopías bilaterales porque la imagen no se enfoca en la retina en ninguno de los dos ojos.

Ambliopía por privación: Es el menos común y se debe a enfermedades oculares de causa orgánica que impiden el desarrollo adecuado de la visión en los niños pequeños al privarlos de la experiencia visual. Son las lesiones corneales, la catarata congénita, la ptosis palpebral, etc. (IMGRAM RM & LAMBETH, 2009)

La ambliopía es un factor de riesgo para el desarrollo del estrabismo y la reducción de la visión binocular, y el estrabismo es un factor de riesgo para el desarrollo de la ambliopía. Según teorías, la anisometropía es la consecuencia de una emetropización totalmente deficiente. La falta de acomodación del ojo no fijador tiene como resultado la privación del mismo con llevando a la ambliopía, la misma que puede evitarse con la corrección óptica del paciente. (IMGRAM RM & LAMBETH, 2009)

Este mecanismo y la patogénesis de la ambliopía ha llevado a una investigación exhaustiva, lo cual, aún no se ha encontrado una respuesta de dónde se encuentra la perturbación responsable de la obtención de ambliopía en el sistema visual.

Patologías oculares

Son enfermedades o condiciones que afectan el ojo y sus estructuras. Estas patologías pueden ser leves o severas y pueden afectar diferentes partes del ojo, incluye la córnea, el cristalino, la retina, el nervio óptico y otros componentes. Entre las diferentes patologías tenemos una que ha causado grandes problemas visuales desde el nacimiento de un paciente. (Llovet, 2023)

Toxoplasmosis Ocular (TXO)

Toxoplasmosis Ocular (TXO) congénita es la causa más común de uveítis posterior (retinocoroiditis) de etiología conocida. Si se afecta la mácula ocurre el deterioro visual por la necrosis o por secuelas de la inflamación, en ocasiones la afectación bilateral debilita la visión del paciente. (Buonsenso D, 2022)

Esta afección ocular es una zoonosis causada por un parásito intracelular, el *Toxoplasma gondii*, descubierto en 1908 por Charles Nicolle y Luis Manceaux, en Tunes. Fue observado en un roedor al norte de África, el *Ctenodactylus gondii*. Basados en los criterios morfológicos del parásito fue nombrarlo *Toxoplasma* (del griego *Toxon*, que significa arco) y *gondii* por el animal en el cual fue encontrado.

Esta infección afecta a humanos y a unas 200 especies de animales felinos los los principales portadores. (Buonsenso D, 2022)

Causas

Las infecciones de la toxoplasmosis congénita es la consecuencia de la transmisión fetal por vía transplacentaria de *Toxoplasma gondii* tras la primoinfección materna. El riesgo de infección fetal es bajo en infecciones en el primer trimestre y va aumentando con la edad gestacional, mientras que la gravedad de la infección disminuye con esta. (MONTROYA & GONZÁLEZ, 2017)

Esta enfermedad afecta la visión del paciente desde temprana edad, la mayoría de los niños infectados por esta patología nacen asintomáticos, según la BAQUERO de la Asociación Española de Pediatría se observa que hasta el 80% desarrolla secuelas visuales o neurológicas durante su infancia y adolescencia. de forma permanente dando resultados negativos que afectan la salud visual, según estudios los pacientes que nacen con problemas de toxoplasmosis ocular pierden gradualmente la agudeza visual hasta la ceguera total. (BAQUERO F, 2013)

Consecuencias oculares

- Las lesiones activas se presentan en forma de manchas grisáceas-blancas, de necrosis retiniana adyacente a coroiditis, además de vasculitis, hemorragia y vitritis.
- Infección ocular de la retina es el sitio primario de la por *T. gondii*, en la coroides, vítreo y cámara anterior también pueden estar implicados.
- Pérdida de la agudeza visual (AV) producida depende de la localización de la lesión y el grado de la inflamación asociada.
- Ambliopía por privación
- Ambliopía estrabica

- Neo vascularización coroidea, catarata, glaucoma, atrofia del nervio óptico, y desprendimiento de retina, especialmente en los niños. (MONTROYA & GONZÁLEZ, 2017)
1. **Conjuntivitis:** Inflamación o infección de la conjuntiva, la membrana que recubre el ojo y el interior de los párpados. Puede ser causada por bacterias, virus o alergias.
- **Uveítis:** Inflamación de la úvea, la capa media del ojo. Puede causar enrojecimiento, dolor, visión borrosa y sensibilidad a la luz.

Agudeza Visual

La agudeza visual es la claridad o nitidez de la percepción visual que tenemos como las personas. La agudeza visual en el paciente se ve afectada por nuestra capacidad de enfoque, la eficacia de la retina del ojo y el buen funcionamiento de la vía visual y los ejes de procesamiento del encéfalo. (Patton, 2022)

Clasificación de la agudeza visual

Los pacientes con ambliopía según su agudeza visual se clasifican de la forma que puede ser ligera, media o profunda como se define en la lo siguiente:

- Ligera: cuando es mayor de 0,5, la AV del ojo ambliope.
- Media: si la AV del ojo ambliope cuando es de 0,1 a 0,5.
- Profunda: Si AV es menor de 0,1. (Castiella & et all, 2012)

Y, según la diferencia de AV entre ambos ojos:

- Ligera: cuando la diferencia de AV entre AO es menor de 0,2.
- Media: según La diferencia de AV es de 0,2 a 0,5.
- Profunda: La diferencia de AV es mayor de 0,5. (Castiella & et all, 2012)

Las dos clasificaciones en los niños no son precisas, ya que presumen el desarrollo de la AV en el otro ojo se ha completado y no hay seguridad de esta teoría en la infancia ya que generalmente los niños están en su desarrollo visual.

Exploración del segmento anterior

Anexo. - se observó con la lámpara de hendidura las cejas, pestañas y párpados, la cual se diagnosticó la blefaritis.



Imagen 1: Blefaritis

Autor: Maythe Contreras

Segmento anterior y medios refringentes. – en la revisión la córnea, iris, el cristalino, humor acuoso y humor vítreo, se encontraron normalmente transparentes.

Tensión ocular. - se la realizó mediante palpación.

Oftalmoscopia. - se examinó el fondo de ojo donde se observó el segmento posterior, donde se encontró la cicatriz de la toxoplasmosis en la retina y en la excavación y vasos sanguíneos se encuentran normales.



Imagen 2: Fondo de ojo

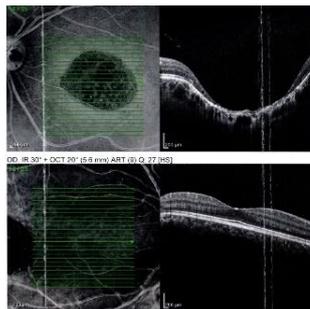


Imagen 3: OCT

Autor: Maythe Contreras

Fijación. -

La fijación se realizó utilizando el oftalmoscopio, el examinador se coloca frente del paciente para valorar el ojo izquierdo (ambliope) y realizar la iluminación

en el segmento posterior e indicar al paciente que fije su mira en la iluminación, mientras el examinador observa que la iluminación sea reflejada en fovea.

Sistema Sensorial y Motor

Percepción Simultánea. –

Capacidad de ver con los dos ojos al mismo tiempo, se lo evalúa con los prismas de base nasal 6Δ , se lo realiza con la graduación habitual del paciente le pedimos del paciente, le pedimos que observe una imagen a la distancia y al momento de colocar en la base nasal el paciente tiene que ver la imagen una sobre la otra doble.

Fusión Visión lejana (VL) y Visión Próxima (VP). –

La fusión se lo realiza con las luces de worth este test se lo realiza tanto en visión próxima a 40 cm y visión lejana a 3 m se coloca el paciente las gafas con filtro rojo y verde y se prenden las luces a ambas distancias el paciente tiene que ver cuatro luces.

Estereopsis. -

Se lo realiza con el test de mosca colocamos al paciente las gafas polarizadas y mostramos las imágenes tridimensionales a visión próxima y el paciente nos indicará si puede observar las imágenes en tridimensional.

Test de Hirschberg:

Se lo realiza con las luces tenues, luego iluminamos el puente nasal del paciente con la linterna u oftalmoscopio, indicamos que el paciente nos mira al frente y observamos el reflejo pupilar esté centrado.

Reflejo motor. –

Se lo realiza con el oftalmoscopio o linterna pupilar debemos reflejar ojo izquierdo y luego el ojo derecho de esta manera que incide la luz la pupila reflejada se contraerse.

Reflejo Consensual. -

El reflejo consensual se lo realiza con el ocluser colocándolo vertical en el puente nasal evitando que llegue la luz al otro ojo incidimos la luz en el ojo derecho y nos fijamos en el otro ojo no reflejado que debe contraerse la pupila y de esta manera se lo realiza en ambos ojos sin corrección.

Reflejo acomodativo

El reflejo acomodativo se lo realice solo con estimulación de un objeto a una distancia de 40 cm acercamos el objeto e indicamos que mire el objeto mientras lo vamos a acercando en el cual tiene que converger su mirada.

Ángulo Kappa.-

En un área con iluminación tenue realizó el reflejo frente al paciente, se observa que el reflejo pupilar este en la parte central de cada pupila, si está hacia hacia el lado temporal es un ángulo Kappa negativo y si está a la parte nasal es un ángulo Kappa positivo y si está en la parte central Kappa 0.

Motilidad ocular. –

Se la realiza de manera monocular, se ocluye un ojo y se realiza los movimientos en las nueve posiciones con la estimulación de un objeto a visión cercana.

Ducciones:

Se realizan a través de movimientos monoculares, ocluimos el ojo izquierdo y luego el ojo derecho en todas las posiciones.

Versiones:

Se realiza a través de movimientos binoculares utilizando un objeto en la misma dirección.

Vergencias– PPC:

A través de movimientos binoculares se realiza utilizando un objeto a visión próxima el cual vamos a acercando e indicamos al paciente avisar cuando inicie una visión borrosa del objeto y medimos esa distancia.

Dominancia ocular. –

La dominancia directa se la realiza con la corrección del paciente sentamos al paciente e indicamos que con sus ambas manos forme un triángulo en su parte frontal e indicamos que a una distancia lejana fije su mirada en un objeto de esta manera ocluimos el ojo izquierdo y luego el derecho con el ojo que refiera una mejor visión se denomina la dominancia ocular.

Cover Test alternante. -

Ocluir cada ojo de manera alternante por 5 segundos de manera alternada el ojo derecho y luego el ojo izquierdo de esta manera el ojo estrábico tiene que tener un retorno de sus ejes visuales hacia la parte central.

Cover Test - uncoer con prismas. –

Ocluir el ojo no estrábico y colocar la barra de prisma en el ojo ambliope estrábico y observar que se alinea los ejes visuales hacia la parte central.

Maddox. -

Se lo realiza de manera monocular, en una montura colocamos la lentilla maddox en el ojo derecho y luego ojo izquierdo, con sus estriadas sea vertical u horizontal ocluimos el otro ojo, de esta manera nos colocamos frente al paciente e iluminamos y preguntamos al paciente si ve una línea de manera vertical u horizontal en la parte central.

Thorrington .-

Se lo realiza utilizando la lentilla estriadas de filtro rojo de manera monocular, en el ojo derecho y luego ojo izquierdo con sus estrías horizontales, nos colocamos frente al paciente el test de thorrington con su iluminación central y preguntamos al paciente si ve una línea hacia la izquierda o a la derecha.

Luces de Bagolini.-

Con lentillas estriada de balines en el ojo derecho las colocamos hola colocamos a 125 grados y en el ojo izquierdo a 45 grados colocamos iluminación al frente el paciente y el paciente no debe referir que eso visión existe dos líneas en forma de X.

7. METODOLOGÍA

7.1. Marco Metodológico

Para la aplicación del presente caso clínico se realizó un estudio de tipo descriptivo apoyado en artículos científicos y de investigaciones lo cual nos permite describir las características de los síntomas y signo que presenta el paciente objeto de estudio, a través de la recopilación de datos de la anamnesis y antecedentes clínico.

Mediante el análisis de los datos proporcionados por el paciente los datos recopilados del protocolo realizado se describen las características del problema que afecta la salud visual.

Es un estudio prospectivo porque nos permite formular soluciones encaminadas a mejorar la calidad de vida del paciente.

7.2. Técnicas e instrumentos

7.2.1. Técnicas:

- Anamnesis
- Refracción

7.2.2. Instrumentos:

- Luces de Worth
- Barra de prismas de base nasal
- Prismas sueltos
- Test de ETDRS
- La caja de prueba

- Linterna
- Auto-refractómetro
- Test de de Titmus
- Set de diagnostico
- Cartilla de visión próxima
- Lámpara de hendidura
- Terapia visual (Cordón brock y pelota marsden)

Tabla 2: Formulación del diagnóstico presuntivo y definitivo

DIAGNÓSTICO	
Diagnostico presuntivo:	Según las especificaciones del paciente se y el grado de la agudeza visual se sospecha la presencia de una ambliopía estrábica. Mediante la oftalmoscopia observamos una cicatriz en la retina el ojo izquierdo (OI) ya que se presume alguna alteración patológica de base, la cual está afectando la parte foveal y además en la biomicroscopia en los anexos del ojo se diagnosticó blefaritis para lo cual se refiere a una consulta con el especialista oftalmólogo para determinar algún tipo de patología.
Diagnóstico definitivo:	De acuerdo a la derivación del especialista a las pruebas optométricas, test y el estado refractivo del paciente, se llegó al diagnóstico definitivo que tiene ambliopía estrábica por privación ocasionada por la toxoplasmosis ocular que afecto la visión central y la retina del paciente.

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

El paciente se presenta usando lentes con síntomas de disminución de agudeza visual, visión borrosa, problemas de visión distorsionada, cefalea, temperaturas altas, lo cual a través de los exámenes de agudeza visual se puede observar que el paciente tiene a más de la visión borrosa, confusión, pérdida de coordinación, se observa también mediante la campimetría de confrontación se observa la reducción de su campo visual, la observación a través de la exploración con la lámpara de hendidura se realizó la examinación de los anexos del ojo como cejas, párpados, vías lagrimales y glándulas de meibomio lo cual en los párpados se detectó la blefaritis, a través de la oftalmoscopia se puede observar que en el ojo izquierdo presenta una cicatriz profunda en la retina para lo que se determina como factores de la pérdida de agudeza visual, y una fijación extrafoveal. Después de este proceso y los síntomas que presenta el paciente para descartar cualquier patología activa, se lo deriva a una consulta con un oftalmólogo especialista para determinar diagnóstico del segmento posterior.

El especialista después de realizar los reactivos correspondientes determina que los niveles de Toxoplasma – IGM – IGG no son normales, el cual presenta los siguientes valores; Toxoplasma – IGM 0.8 la cual está en valores negativos y Toxoplasma – IGG en 3.2 muestra valores positivos en periodos pasados, esto demuestra que el paciente tenía el problema de la toxoplasmosis ocular, pero actualmente se encuentra inactiva, la misma dejó daños irreversibles en la retina y la zona de la macula, y realiza la derivación a un optometrista para una correcta refracción y valoración del sistema sensorial motor mejorando su calidad visual.

Después de la derivación del oftalmólogo, como profesional optómetra se realiza la agudeza visual, refracción y test como; Versiones, Ducciones, Cover Test, Luces de Worth, entre otros, para determinar el correcto funcionamiento del sistema sensorial motor. La principal causa de la realización de este proceso es la ambliopía estrabica por privación detectada en el paciente, factores que contribuyen a la disminución de la agudeza visual tanto de lejos y cerca, fotofobia, la Exotropia, bajo rendimiento académico, y problemas para la realización de sus actividades diarias.

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

El paciente de 14 años de edad se presenta con disminución de la agudeza visual a causa de una ambliopía estrabica pos deprivación, la cual la genero una la patología de la toxoplasmosis ocasionando una cicatriz el ojo izquierdo. La cual es la causa de disminución de la agudeza visual.

Al analizar el cuadro clínico y sostener que es un cuadro de características congénitas, en donde las variables biológicas, son tomadas en cuenta como posibles causas de este problema visual.

La forma más efectiva de evitar mayores complicaciones en la visión del paciente es la realización de terapias, ejercicios visuales y mantener un control adecuado. El rol del optómetra es fundamental en este aspecto, principalmente porque es el responsable de transferir conocimiento a la familia y/o cuidadores para evitar inconvenientes durante el proceso, de acuerdo a la necesidad del paciente, con la finalidad de mejorar su visión.

Se sugiere dar seguimiento y control oftalmológico cada año y optométrico cada 6 meses para mantener su estado refractivo, sensorial y motor y otros factores que influyen en su salud visual del paciente.

Como optometrista se debe brindar la atención y cuidados primarios a través del seguimiento periódico de los pacientes para prevenir futuros daños a la salud visual.

8. RESULTADOS

Examen Físico (Exploración Clínica).

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

Tabla 3: HISTORIA CLÍNICA

HISTORIA CLÍNICA			
Motivo de consulta	El paciente refiere utilizar lentes desde la edad de 6 años y en los últimos años ha llevado un control adecuado sobre su salud ocular, con uso de lentes monofocales, fotocromáticos antirreflejos. La madre refiere que el paciente presenta desde los dos años una desviación ocular lo cual no fue tratado ni diagnosticado por un profesional.		
Historia actual de la enfermedad (Molestias O)	Visión borrosa y distorsionada, cefalea, temperaturas altas, picor excesivo y enrojecimiento en sus párpados en días anteriores a la consulta.		
Antecedentes patológicas sistémicas familiares	No refiere		
Antecedentes patológicas sistémicas personales	Afección Patológica (toxoplasmosis ocular)		
Antecedentes oculares familiares	Madre con toxoplasmosis		
Antecedentes oculares	Ambliopía		
BIOMICROSCOPIA		OFTALMOSCOPIA	
Anexos	Blefaritis	Excavación (NO)	0.3 (normal)
Segmento anterior	Transparentes	Fijación	Extrafoveal
Medios	Transparentes	Vasos	Calibre normal
Tensión Ocular (P.I.O)	Normal	Retina	Cicatriz del toxoplasma (OI)

SISTEMA SENSORIAL Y MOTOR	
Percepción Simultánea	Si existe con 20 D Δ base inferior
Fusión VL y VP	Si existe, 4 luces VP y 2 luces VL (suprime OI)
Estereopsis	3000 "
Test de Hirschberg	45 °
Reflejo motor, consensual y AC	Presente
Ángulo Kappa	OD + / OI -
Motilidad ocular	Presente (desviación concomitante)
Ducciones	Movimientos brusco retroversión RE
Versiones	OD. normal / OI retroversión RL
Vergencias – PPC	7/11 OI Exotropia
Dominancia ocular	OD dominancia directa
Cover Test	Exotropia
Cover Test con prismas	Exotropia 45 °
Maddox	Exotropia
Thorrington	A la izquierda
Lentes estriadas de bagoline	Correspondencia sensorial normal

Tabla 4: Agudeza visual

AGUDEZA VISUAL SIN CORRECCIÓN		
Visión lejana		Visión próxima
OD	0.6 LogMar	1.50 M A 40 CM (J5)
OI	1.4 LogMar	0.50 M A 40 CM (J7)
AGUDEZA VISUAL CON CORRECCIÓN		
Visión lejana		Visión próxima
OD	0.12 LogMar	0.50 M A 40 CM (J1)
OI	1.44 LogMar	1.00 M A 40 CM (J3)

Tabla 5: Autorrefracción

REFRACCIÓN OBJETIVA					
	Esf	Cyl	Eje	Queratometría	
OD	+1.75	-3.00	180 °	K1 41.75 X 6 K2 44.75 X 96	-300*6
OI	+3.25	-4.25	10°	K1 40.75 X 16 K2 45.00X 106	-425*16

Tabla 6: Refracción objetiva (Retinoscopía)

RX FINAL			
	Esf	Cyl	Eje
OD	+1.50	-2.50	180°
OI	+2.75	-3.50	10 °

Tabla 7: Refracción subjetiva

RX FINAL						
	Esf	Cyl	Eje	Primas	Base	DP
OD	+1.50	-2.50	175°	-	-	30 mm
OI	+2.75	-3.50	10 °	12 Δ	Nasal	30 mm

Análisis: al momento de realizar el Cover uncover en el ojo no estrábico, el ojo estrábico se alinea.

El paciente con los test y refracción óptica con prisma responde correctamente al tratamiento respecto a sus ejes visuales.

8.1. Seguimiento

Se llevó a cabo el seguimiento al paciente tratamiento oftálmicos y ejercicio de terapia visual realizadas en casa y acudir a la consulta cada 15 días dentro de periodo de 90 días para la implementación de terapia visual con el profesional.

Periodo uno:

Durante los primeros 30 días, el paciente realizo ejercicios de flexión de lápiz por 10 minutos diarios en casa con corrección óptica y la oclusión de manera alternante (ojo derecho y ojo izquierdo al día siguiente) durante 1 hora diaria en casa con corrección oftálmica para estimular los músculos extraoculares.

Periodo dos:

Luego de 15 días el paciente asiste a la consulta para realizar el test cordón de brock de manera binocular, se realiza la terapia con la pelota de marsden de 1 a 2 minutos de forma monocular alternado, el paciente identifica las letras que puede visualizar, con la finalidad de realizar el seguimiento y fijación, de esta manera mejora la acomodación.

Periodo tres:

A partir del tercer periodo se le envió al paciente a realizar el ejercicio flexión de lápiz durante 10 minutos por las mañanas y por las tardes por 30 días, con la corrección óptica en casa y la oclusión de manera alternante (un día ojo derecho y otro día ojo izquierdo) durante 2 horas diarias con su corrección oftálmica para fortalecer los músculos extraoculares.

Periodo cuatro:

A los 15 días el paciente acudió a la consulta para realizarse el test cordón de brock de manera monocular y binocular, también se implementó entrenamientos de forma binocular con la pelota de marsden de 2 a 3 minutos, con la finalidad de realizar los movimientos de manera coordinada, con este seguimiento mejoro sus actividades diarias y académicas como la lectura tanto en visión lejana y visión próxima, de esta manera evitara los movimientos bruscos.

Periodo cinco:

A partir del tercer periodo se le envió al paciente a realizar en casa el ejercicio flexión de lápiz durante 15 minutos por las mañanas y por las tardes por 30 días con la corrección óptica y la oclusión de manera alternante (un día ojo derecho y otro día ojo izquierdo) durante 2 horas diarias con su corrección oftálmica para fortalecer los músculos extraoculares.

Periodo seis:

A los 15 días del periodo seis el paciente acudió a la consulta para realizarse el test cordón de brock de manera monocular y binocular, también se implementó entrenamientos de manera binocular con la pelota de marsden de 2 a 3 minutos, con la finalidad de realizar los movimientos de manera coordinada lo que mejoró sus actividades diarias y se puede observar en su rendimiento académico como la lectura tanto en visión lejana y visión próxima.

observaciones:

Se dejó la oclusión alternante con la finalidad de no inducir ambliopía en el ojo sano. El paciente debe acudir al optometrista cada 6 meses para valorar el sistema sensorial, motor y el estado refractivo, reemplazar sus lentes oftálmicos y realizarse un respectivo control oftalmológico de forma anual.

9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Por medio de la realización de este caso clínico acerca de la intervención optométrica, se ha podido abordar a un paciente masculino de 14 años de edad con síntomas de disminución en su agudeza visual, cefalea, visión distorsionada y también presentaba dificultad para poder enfocar objetos de cerca y de lejos, adicional a ello presentaba ambliopía estrábica por deprivación, problemas que se agravan al momento de utilizar la computadora e incluso al leer un libro lo cual ha afectado su desempeño académico.

Para poder realizar un diagnóstico correcto se derivó a un especialista (oftalmólogo), el cual refirió varios exámenes optométricos los cuales revelaron datos importantes sobre una posible patología, mismo que llevaron al diagnóstico definitivo donde se muestra que el paciente indica problemas de la patología toxoplasmosis lo cual provoco un daño considerable en la macula causando lesiones retinianas severas.

En la corrección del paciente se realiza la aplicación de lentes con prismas de 12Δ de base nasal lo cual permitió que el paciente corrija la ambliopía estrabica con deprivación, a su vez ayudo a que el paciente mejore su visión llegando a mejorar la calidad visual del mismo.

10. CONCLUSIONES

Al realizar los exámenes optométricos al paciente masculino de 14 años de edad se logró identificar los principales síntomas y signos de la ambliopía estrábica por privación síntomas que han causado malestares severos en el paciente los mismos que se lograron corregir con la correcta intervención optométrica del paciente y aplicando terapias para mejorar su calidad visual.

Al tener un diagnóstico adecuado a través de la intervención optométrica en paciente, logramos determinar la refracción y tratamiento óptico adecuado para la ambliopía por privación al mismo que se aplican lentes oftálmicos con primas para mejorar la nitidez de la imagen en su agudeza visual.

Implementar el seguimiento y un programa de terapias visuales personalizada en el paciente donde el músculo del recto lateral del ojo se pondrá más flexible y de esta manera el paciente podrá utilizar correctamente su sistema visual y pueda percibir, procesar, comprender e integrar mejor toda la información visual de su entorno.

11. RECOMENDACIONES

Al realizar los exámenes optométricos e identificar los síntomas y signos de la ambliopía por privación en la intervención optométrica en paciente se recomienda una valoración continua para tener un control adecuado de la agudeza visual, mantener una alimentación más adecuada del paciente para fortalecer su sistema ocular para evitar que la toxoplasmosis se active se debe también realizar una correcta asepsia para el control de la blefaritis.

Después de la refracción y tratamiento óptico el paciente deberá usar los lentes oftálmicos con la corrección según el estado refractivo incluido prismas para la mejorar sus ejes visuales para su estética.

Se implementará un adecuado seguimiento con programa de terapia visual en lo que se aplica el ejercicio lápiz personalizada por 10min diarios de manera monocular y binocular con la corrección óptica en el paciente.

BIBLIOGRAFÍAS

- AMANDA, R. T. (2013). Factores Predictores clinicos y biologicos de severidad en la toxoplasmosis ocular. Barcelona: Universidad de Barcelona. Obtenido de https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/53337/1/ART_TESIS.pdf
- BUONSENSO D, P. D. (2022). Combinación de espiramicina y trimetoprima-sulfametoxazol para prevenir la transmisión de la infección por *Toxoplasma gondii* de madre a feto en mujeres embarazadas: una experiencia de 28 años en un solo centro. *Pediatr Infect Dis J* .
10.1097/INF.0000000000003469.
- CASTIELLA, A. J., & et al, L. G.-C. (2016). Tratamiento de la ambliopía estrábica. En: Estado actual del tratamiento del estrabismo. In: . Galán Terraza A, Visa Nasarre J, editors. LX X XVIII Ponencia Oficial de la Sociad.
- CLINIC, M. (2022). Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases/conditions/nearsightedness/symptoms-causes/syc-20375556>
- COLEGIO DE OPTICOS, y. o. (2013). Protocolo de atención en el examen optométrico. Chile. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/316966673/Angulo-Kappa>
- DODDS, E. M. (2003). Toxoplasmosis ocular. *scielo*. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-66912003001000004&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- DR. FRANCISCO, J. M. (2015). Prácticas IV: Motilidad ocular extrínseca. Obtenido de https://alexanderospino.com/wp-content/uploads/2013/03/Pract.IV_Motilid.ocul_.extrins._esp.pdf

- DRA. ELIDA, E., & Hurtado, A. (2009). Frecuencia de los diferentes tipos de estrabismo. *Mex Oftalmol*, 83 (6). Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexoft/rmo-2009/rmo096d.pdf>
- HERNANDEZ, J. R. (2015). Cuadernos de optometria. Fundacion universitaria del Area Andina .
- IMGRAM RM; LAMBETH. (2009). En d. e. Visual outcome in 879 children treated for strabismus: insufficient accommodation and vision deprivation. *Strabismus*.
- JARA, P. K. (2020). Estrabismo Acomodativo en Paciente de 5 años de edad. BABAHOYO: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8972/E-UTB-FCS-OPT-000028.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- LEON, A. F. (2018). Toxoplasmosis ocular en Colombia 10 años de aportes investigativos. *SOCIEDAD COLOMBIANA DE OFTALMOLOGÍA*, 13.
- LLOVET, F. (2023). Obtenido de <https://www.clinicabaviera.com>. Obtenido de <https://www.clinicabaviera.com/blog/ametropias-los-defectos-de-refraccion-que-nos-impiden-ver-bien/>
- MARENTES, D. J. (2008). Determinación de los cambios en reflejos pupilares fotomotor y consensual en pacientes ambliopes con agudezas visuales inferiores a 20/40". Bogota: Universidad de la Salle Facultad de Optometría.

MONTOYA, A., & Mayorga, M. (2016). Toxoplasmosis ocular reporte de caso y revisión de la literatura. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Obtenido de file:///C:/Users/use/Downloads/6070.pdf

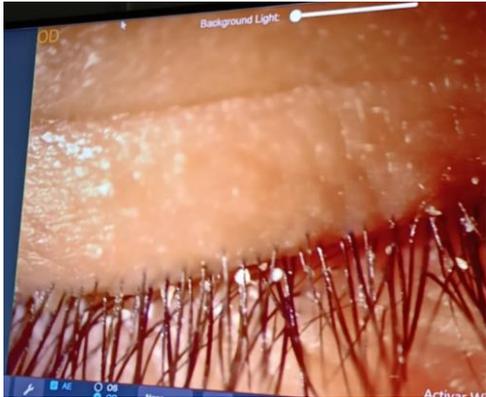
MONTOYA, M., & GONZÁLEZ. (2017). Toxoplasmosis ocular reporte de caso. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, .

PATTON, K. B. (2022). Anatomía y Fisiología. . España: : Elsevier.

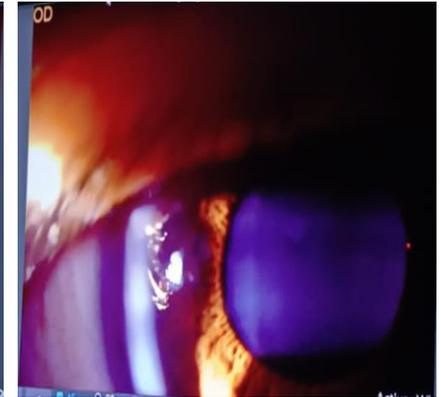
VERA M. (2021). Prismas Oftalmicos. UPC.

ANEXOS

BIOMICROSCOPIA



Anexos (Blefaritis)

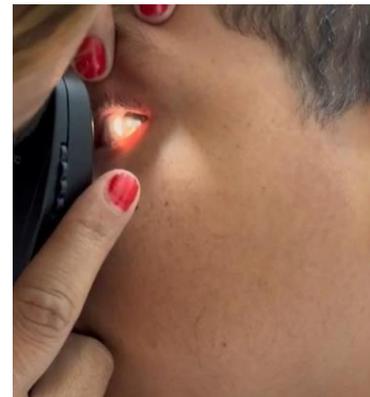


Segmento anterior y Medios

OFTALMOSCOPIA



Fondo de ojo (cicatris de toxoplasmosis ocular)



Fijacion

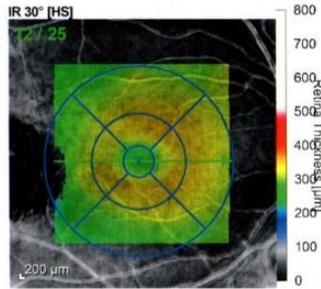
Tomografía de coherencia óptica (oct)

Patient: CARBO VINCES, JAYRON
 Patient ID: ---
 Diagnosis: ---

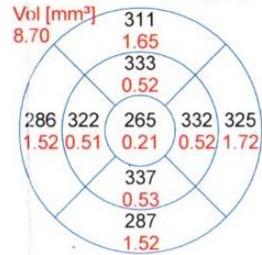
DOB: Mar/31/2010
 Exam.: Nov/29/2016
 Comment: ---

Sex: M

OD

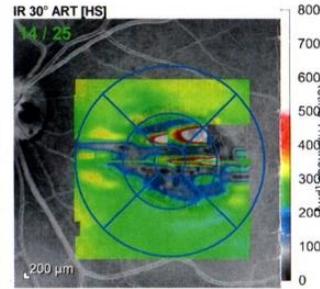


Average Thickness [μm]

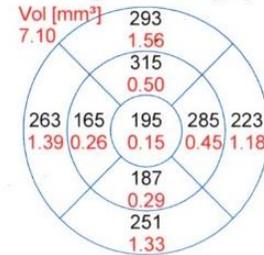


Center: 241 μm
 Central Min: 232 μm
 Central Max: 311 μm
 Circle Diameters: 1, 3, 6 mm ETDRS

OS

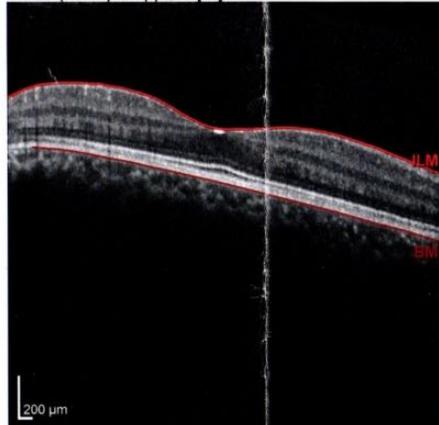


Average Thickness [μm]

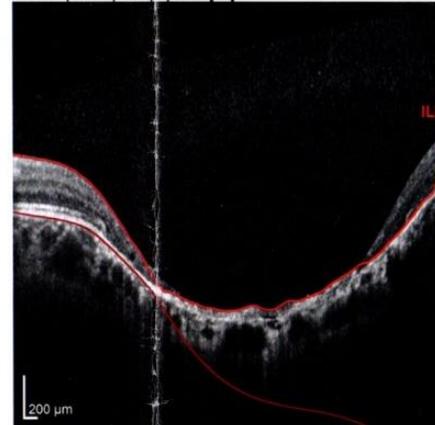


Center: 399 μm
 Central Min: 4 μm
 Central Max: 471 μm
 Circle Diameters: 1, 3, 6 mm ETDRS

OCT 20° (5.6 mm) ART (9) Q: 27 [HS]



OCT 20° (5.7 mm) ART (10) Q: 22 [HS]



SISTEMA SENSORIAL Y MOTOR



Percepción simultaneas



Fuslon (luces de worth)



Estereopsis (Test de Titmus)



Test de Hirschberg



Reflejo motor



Reflejo consensual



Reflejo AC



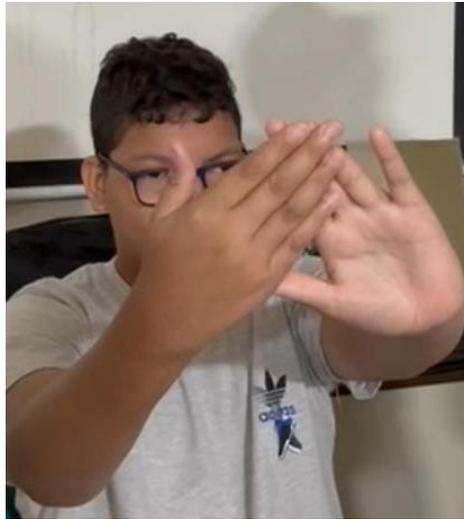
Angulo kappa (OD + / OI -)

Motilidad ocular





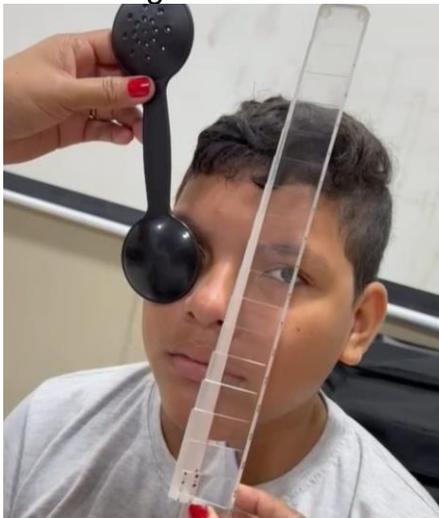
Vergencias - PPC



Dominancia ocular



Cover Test



Cover Test con prismas



Maddox



Thorington

