



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE OPTOMETRÍA

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

TEMA

**AMBLIOPÍA REFRACTIVA EN PACIENTE HIPERMETROPÍCA FEMENINA DE 7
AÑOS**

AUTOR

ALISSON NAYELY LOMAS HOLGUÍN

TUTOR

LCDO RAMON ADRIAN BRIONES ALVARADO MSC

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR 2023

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a Dios, mi padre y madre que de una y otra manera hicieron lo posible para que pueda salir adelante y siempre estuvieron a mi lado apoyándome en cada momento de mi vida donde me brindaron un amor incondicional para que nunca decaiga y así pueda lograr este objetivo.

A mis amigos que siempre estuvieron en cada momento compartimos risas enojos momentos muy lindo que siempre llevare guardado en mi corazón y agradecido con ellos que cuando no tenía siempre me apoyaban, con consejos de que no me rindiera y que salga adelante y aquí estoy cumpliendo una meta más.

Por mi familia seguiré adelante con mi profesión para seguir aprendiendo y así poder salir adelante y obtener lo que deseo.

ALISSON NAYELY

AGRADECIMIENTO

Agradecida con DIOS por mantenerme con salud, darme fortaleza para seguir luchando y haber alcanzado un objetivo tan grande como es culminar la universidad. A mis padres por su apoyo incondicional por estar conmigo desde el inicio de esta etapa y nunca dejarme sola. A mis amigos por apoyarme cuando más lo necesitaba. A mis docentes por acompañarme con sus conocimientos.

A mi docente tutor que ha estado presente guiándome a lo largo de este proceso gracias por sus orientaciones y correcciones que fueron muy importante para mí estudio de caso.

ALISSON NAYELY

APROBACIÓN DEL TUTOR

Babahoyo, 04 de Julio del 2023

Lic. Saúl Zambrano Oyague
COORDINADOR DE TITULACIÓN
CARRERA DE OPTOMETRIA F.C.S - U.T.B.

Presente. -

DE MIS CONSIDERACIONES:

Por medio de la presente, yo **LOMAS HOLGUIN ALISSON NAYELY** con cedula N° **0941597171** con código estudiantil EST-UTB-22363. Egresado de la Carrera de Optometría, Malla REDISEÑADA de la Facultad de Ciencias de la Salud MATRICULADO EN EL PROCESO DE Titulación periodo JUNIO-OCTUBRE 2023 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.

AMBLIOPÍA REFRACTIVA EN PACIENTE HIPERMETROPÍCA FEMENINA DE 7 AÑOS

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

Atentamente

EGRESADO

DOCENTE TUTOR

INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|----|
| CONTENIDO | |
| DEDICATORIA | 2 |
| AGRADECIMIENTO | 3 |
| APROBACIÓN DEL TUTOR | 4 |
| INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO | 5 |
| ÍNDICE GENERAL | 6 |
| RESUMEN..... | 10 |
| ABSTRACT | 11 |
| 1 INTRODUCCIÓN | 12 |
| 2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 13 |
| Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis). | 13 |
| 3 JUSTIFICACIÓN | 14 |
| 4 OBJETIVOS | 15 |
| Objetivo general | 15 |
| Objetivos específicos..... | 15 |
| 5 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN | 16 |
| 6 MARCO TEÓRICO..... | 17 |
| Ambliopía..... | 17 |
| Clasificación de la ambliopía..... | 17 |
| Ambliopía refractiva | 17 |

| | |
|--|----|
| Ambliopía por anisometropía | 18 |
| Ambliopía por privación visual | 18 |
| Ambliopía iatrogénica | 19 |
| Ambliopía por estrabismo | 19 |
| Agudeza visual | 19 |
| Epidemiología De La Ambliopía | 20 |
| Tratamientos | 21 |
| Corrección óptica | 21 |
| Terapia De Oclusión. | 22 |
| Diagnóstico De La Ambliopía | 22 |
| Biomicroscopia | 22 |
| Refracción objetiv..... | 23 |
| Refracción subjetiva | 23 |
| Test de Hirschberg | 23 |
| Cover test | 23 |
| Patologías Detecta..... | 24 |
| Dominancia ocular | 24 |
| 7 MARCO METODOLÓGICO | 27 |
| 8 RESULTADOS..... | 28 |
| Examen físico (exploración clínica)..... | 28 |
| Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales..... | 30 |

| | |
|---------------------------------|----|
| Seguimiento..... | 30 |
| Observaciones..... | 30 |
| 9 DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 32 |
| 10 CONCLUSIONES..... | 33 |
| 11 RECOMENDACIONES: | 34 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 35 |
| BIBLIOGRAFÍA | 35 |
| ANEXOS..... | 38 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Datos generales | 13 |
| Tabla 2 Historial clínico del paciente | 13 |
| Tabla 3 Biomicroscopia | 29 |
| Tabla 4 Fijación monocular | 29 |
| Tabla 5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo..... | 29 |
| Tabla 6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar. | 29 |

RESUMEN

El presente caso clínico trata a una paciente de sexo femenina de 7 años que presenta ambliopía refractiva asociada a hipermetropía. La principal característica de la ambliopía es la disminución de la agudeza visual en un ojo causada por supresión. Afecta al 3% de la población infantil.

El principal objetivo del presente caso fue: identificar el motivo de la presencia de la ambliopía en paciente femenina de 7 años. A pesar de haber sido diagnosticada a los 5 años la paciente no pudo implementar un protocolo de atención optométrica.

Los exámenes realizados permitieron brindar tratamiento correctivo mediante la implementación de lentes aéreos con medida y un chequeo de seguimiento mensual para verificar la evolución.

Las consecuencias a largo plazo pueden generar complicaciones en la salud de los pacientes. A través del presente caso se resalta la importancia del chequeo optométrico y del cuidado a la salud visual especialmente cuando se han detectado problemas a temprana edad.

Palabras clave: ambliopía refractiva - hipermetropía - agudeza visual – atención optométrica – salud visual

ABSTRACT

The present clinical case involves a 7-year-old female patient who presents refractive amblyopia associated with hyperopia. The main characteristic of amblyopia is decreased visual acuity in one eye caused by suppression. It affects 3% of the child population.

The main objective of this case was: to identify the degree of refractive amblyopia present in the 7-year-old female patient. Despite having been diagnosed at 5 years old, the patient was unable to implement an optometric care protocol.

The examinations performed allowed corrective treatment to be provided through the implementation of aerial lenses with measurement and a monthly follow-up checkup to verify the evolution.

The long-term consequences can lead to complications in the health of patients. Through this case, the importance of optometric check-ups and visual health care is highlighted, especially when problems have been detected at an early age.

Keywords: refractive amblyopia - hyperopia - visual acuity - optometric care - visual health

1 INTRODUCCIÓN

La ambliopía cuando no es detectada ni tratada a tiempo puede tener un impacto negativo en el desarrollo visual de quien la padece. En el presente caso clínico trata de una paciente hipermetrópica de 7 años de edad sexo femenino. Al momento de la consulta los padres indican que se le diagnosticó ambliopía a los 5 años sin embargo no se le implementó tratamiento adecuado por factores económicos. El principal síntoma la hipermetropía es la dificultad para enfocar de manera correcta los objetos cercanos, cuando no es tratada a tiempo puede desarrollar ambliopía. Cuando hay una hipermetropía no corregida sumada a la ambliopía puede generar una supresión visual en el ojo afectado que a su vez desarrollará una disminución en agudeza visual.

A la paciente femenina se le realizó algunas pruebas como es el test de hirschberg, cover test, parches y oclusiones donde permitieron dar con el diagnóstico y tratamiento adecuado acompañado de la terapia visual. Por eso es recomendable que visiten un centro optométrico y oftalmológico cada seis meses para llevar un control de la salud visual y así evitar este tipo de problema.

La detección temprana y el tratamiento adecuado de la ambliopía refractiva se convierte en una prioridad para proteger el desarrollo visual de la paciente , en este caso clínico identificaremos los síntomas, los exámenes adecuados para brindar un buen diagnóstico y el diseño de estrategias de tratamiento para brindar una solución a la ambliopía e hipermetropía.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Paciente de sexo femenino de 7 años presenta disminución de agudeza visual lejana en ojo izquierdo.

Tabla 1 Datos generales

| | |
|--------------------------------|------------|
| Edad | 7 años |
| Sexo | Femenino |
| Dirección de residencia | El empalme |
| Ocupación | Estudiante |
| Socio Económico | bajo |
| Nivel de estudios | Primario |

Tabla 2 Historial clínico del paciente

| | |
|--|----------------------------------|
| Antecedentes patológicos personales | Ninguno |
| Antecedentes oculares | Ambliopía detectada a los 5 años |
| Antecedentes patológicos familiares | Madre presenta miopía |

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

Se presenta consulta optométrica paciente femenina de 7 años acompañada de sus padres, el padre indica que a los 5 años se le detectó ambliopía pero que por factores económicos no pudo iniciar ningún tipo de tratamiento. La paciente indica tener problemas de visión, su agudeza visual lejana está fallando, le cuesta trabajo leer e identificar objetos letras y símbolos a medianas y largas distancias.

3 JUSTIFICACIÓN

Cuando un niño presenta problemas en su salud visual no solo afecta a su interacción con el entorno sino también a su rendimiento académico. Cuando la ambliopía no es tratada a tiempo puede convertirse en una disminución de agudeza visual.

Es necesario dar a conocer la importancia de un diagnóstico temprano y de un tratamiento adecuado, para lograr una recuperación en un menor intervalo de tiempo.

Cuando se detecta ambliopía a temprana edad es necesario realizar revisiones oculares anuales para identificar posibles dificultades a nivel visión y diseñar tratamiento oportuno. Para la ejecución del presente caso clínico se contó con la colaboración tanto de la paciente como la autorización de los padres a los cuales se les informó los tipos de exámenes que se iban a realizar y la importancia de implementar un tratamiento para mejorar el problema que aqueja a la menor.

4 OBJETIVOS

Objetivo general

- Identificar la presencia de la ambliopía en la paciente femenina de 7 años

Objetivos específicos

- Evaluar la agudeza visual de la paciente femenina
- Realizar exámenes optométricos y brindar una terapia adecuada
- Aplicar tratamiento en base al diagnóstico para mejorar la agudeza visual de la paciente femenina

5 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Dominio: Salud y calidad de vida

Línea: Salud humana

Sublínea: Salud visual

El caso clínico de ambliopía refractiva en la paciente hipermetrópica de 7 años se relaciona con estas líneas de investigación al abordar un problema de salud visual que afecta la calidad de vida de la paciente y que se encuentra dentro del ámbito de la salud humana y la salud visual. Investigar y tratar adecuadamente esta condición es esencial para promover la salud y la calidad de vida de la paciente y potencialmente de otros individuos en situaciones similares.

6 MARCO TEÓRICO

Ambliopía

La ambliopía ("Ojo vago") se refiere a la disminución de la agudeza visual que se desarrolla en la infancia y suele detectarse al medir la agudeza visual. Puede curarse con una detección oportuna; una detección y manejo antes de los 5 años tiene mejores resultados; después de los 10 años, suele indicar mal pronóstico. Hasta el 50% de los pacientes con esta entidad presentan estrabismo; el mecanismo por el cual se genera es una supresión de la vía visual del ojo afectado, esto debido a la selección del cerebro por el estímulo normal del otro ojo, que termina por causar la ambliopía. (Guerra Cuevas, y otros, 2021).

Los factores de riesgo para la ambliopía son: (Guerra Cuevas, y otros, 2021).

- **Estrabismo** (causa más común): por supresión cortical en niños; en adultos causa diplopía. (Guerra Cuevas, y otros, 2021).
- **Errores refractivos:** hipermetropía asimétrica (el niño sólo puede enfocar en un ojo). (Guerra Cuevas, y otros, 2021).
- **Deprivación** (ej. cataratas congénitas) **y oclusión** (ej. parchar un ojo sano). (Guerra Cuevas, y otros, 2021).

Clasificación de la ambliopía

Ambliopía refractiva

La ambliopía refractiva (AR) es considerada como la disminución de la agudeza visual mejor corregida debido a errores refractivos no detectados ni tratados a tiempo.

(Hernández Santos, Cárdenas Díaz, Méndez Sánchez, Hernández Perugorría, & Palacios Sánchez, 2022).

Los errores refractivos (ERs) constituyen la primera causa de deterioro visual y la segunda causa de pérdida visual en el mundo de los cuales un 43 % es atribuido a estos. (Hernández Santos, Cárdenas Díaz, Méndez Sánchez, Hernández Perugorría, & Palacios Sánchez, 2022).

Ambliopía por anisometropía

Es una condición visual en la que cada ojo presenta un defecto refractivo (miopía, hipermetropía y astigmatismo) diferente o bien existe una diferencia de dioptrías entre ambos ojos siendo el error refractivo el mismo. (Rodríguez Maiztegui, 2023).

Ambliopía por privación visual

Ambliopía por privación visual es provocada por la disminución de la visión en un ojo por problemas físicos que provocan que la luz no llegue de forma correcta a la retina afectando a la imagen retiniana formada. (Prieto, 2022).

Se da cuando existen factores o enfermedades que impiden que la imagen llegue a uno o ambos ojos. Cualquier causa que impida la formación de una correcta imagen en la retina puede originar ambliopía. Ejemplos de privación visual son las cataratas congénitas (una opacidad del cristalino que se tiene desde el nacimiento), la caída del párpado que tapa la visión, cicatrices en la córnea, traumas que llevan al niño a mantener el ojo cerrado, entre otros. Si la causa afecta a un ojo, la ambliopía será unilateral, y si afecta a los dos, ambliopía bilateral. (Alta Visión, 2023).

Ambliopía iatrogénica

Tipo especial de ambliopía denominada de Oclusión, generada por un tratamiento oclusivo (parche) o de penalización (cicloplegicos), por un uso inadecuado (mayor tiempo) o sensibilidad del paciente. Se induce disminución de la agudeza visual en el ojo de mejor visión. Ha sido denominada “reversa o reversible”, ya que detectada a tiempo es reversible. (MinSalud, 2019).

Ambliopía por estrabismo

Se refiere a una falta de alineación en uno o ambos ojos, que hace que se desvíen hacia dentro (esotropía), o a veces hacia arriba y hacia los lados. (Kraff, 2023).

Puede ocurrir de forma constante o intermitente y suele ir acompañado de problemas de agudeza visual que pueden tratarse con lentes graduadas. El estrabismo se da en lactantes y niños pequeños, normalmente antes de los tres años. Sin embargo, los niños mayores y los adultos pueden padecerlo, aunque es poco frecuente. (Kraff, 2023).

Agudeza visual

La agudeza visual es la claridad o nitidez de la percepción visual. La agudeza se ve afectada por nuestra capacidad de enfoque, la eficacia de la retina y el buen funcionamiento de la vía Visual y los centros de procesamiento del encéfalo. (Patton, Bell, Thompson, & Williamson, 2023).

Una forma habitual de medir la agudeza visual para la visión de lejos es utilizar el conocido optotipo en el que se imprimen letras u otros objetos de distintos tamaños y formas. Se pide al sujeto que identifique el objeto más pequeño que puede ver a

una distancia de 6,1 metros La determinación resultante de la agudeza visual se expresa como un número doble, como-20/20 El primer número representa la distancia (en pies) entre el sujeto y el optotipo, el habitual es 20. El segundo número representa el número de pies que una persona con una agudeza media tendría que estar para ver los mismos objetos con claridad. Así, un resultado de 20/20 es típico. (Patton, Bell, Thompson, & Williamson, 2023).

Epidemiología De La Ambliopía

La ambliopía afecta de 2 a 3 de cada 100 niños a menos que sea exitosamente tratado, a nivel mundial existe una prevalencia de entre el 2 y el 4%, constituyéndose, así como una de las causas más importantes de compromiso visual en niños y jóvenes; y en las personas menores de 40 años, es 10 veces más frecuente que cualquier trauma o enfermedad ocular. (Barrera Tamayo & Jerez Aguilar, 2019).

En el niño, provoca efectos patológicos, por lo que es necesaria una intervención temprana, ya que no solo representan este problema físico, sino también por las dificultades que vivirá en su entorno, los efectos psicológicos y sociales provocados, que repercuten en sus relaciones personales, tanto en el colegio como con la familia, dado que su autoestima baja considerablemente, por la falta de confianza en sí mismo. (Barrera Tamayo & Jerez Aguilar, 2019).

Es una condición fácil de detectar, que puede ser tratada durante el desarrollo visual, y que de no hacerlo implica mayor riesgo de ceguera, con sus respectivas consecuencias y complicaciones personales, educacionales y laborales, por lo que es importante contar, con programas de detección y seguimiento visual desde el

nacimiento y durante el periodo de plasticidad del sistema visual. (Barrera Tamayo & Jerez Aguilar, 2019).

Tratamientos

La ambliopía generalmente se corrige haciendo que el niño use el ojo más débil. Esto a menudo se logra colocando un parche sobre el ojo más fuerte del niño. En algunos casos, se pueden usar gotas para ojos para empañar la visión del ojo más fuerte. O bien, el niño puede usar anteojos con una lente que empañe la visión en ese ojo. (Boyd, 2023).

Corrección óptica

Para ver con claridad, la luz ingresa a cada ojo pasando a través de la córnea para enfocarse sobre la retina, el tejido sensible a la luz que recubre la parte posterior del ojo. Cuando hay visión binocular normal, los ojos funcionan simultáneamente y el cerebro ve una sola imagen. Esto se debe a que la luz llega a la misma parte superior de la retina de cada ojo. (Porter, 2019).

beneficios.

Se puede utilizar un prisma para corregir la doble por desalineación de los ojos, cuando ésta es producida por: (Porter, 2019).

➤ **Problemas de los músculos oculares**, como la enfermedad de miastenia gravis, enfermedad de Graves o estrabismo (ojos bizcos). (Porter, 2019).

➤ **Problemas neurológicos (relacionados con el cerebro)**, como lesiones en la cabeza, accidente cerebrovascular, migraña o tumor. (Porter, 2019).

➤ **Problemas relacionados con los nervios**, como esclerosis múltiple o diabetes mellitus. (Porter, 2019).

Terapia De Oclusión.

El parche en el ojo tiene un uso terapéutico en los niños, para tratar la ambliopía u ojo vago. Se trata de una de las posibles alternativas para obligar a recuperar la agudeza visual en los pacientes que sufren este problema. (OftalVist, 2020).

Usos de parches para ojos

El parche u oclusión ocular es utilizado para el tratamiento del ojo ambliope u ojo vago. Consiste en tapar el ojo que funciona correctamente y tiene una mayor agudeza visual, para estimular al ojo que funciona peor y tiene una menor visión. Así se le obliga a trabajar, durante las horas en las que el ojo bueno está tapado. (OftalVist, 2020).

Diagnóstico De La Ambliopía

Para diagnosticar la ambliopía, los oftalmólogos examinan la visión para saber si hay diferencias entre un ojo y otro. Al examinar la visión de un bebé o un niño pequeño, el oftalmólogo cubre uno de los ojos del niño y observa cómo el otro ojo sigue un objeto en movimiento. El médico también observa cómo reacciona el niño cuando tiene un ojo cubierto. Si un ojo tiene ambliopía y el otro está cubierto, es posible que el niño intente ver por encima o por debajo del parche, que se lo quite o que llore. (Boyd, AAO, 2023).

Biomicroscopia

La biomicroscopía, biomicrografía con lámpara de hendidura, es un examen que todo profesional del área de oftalmología debe manejar, en mayor caso los médico oftalmólogos, donde su función principal es observar el globo ocular, de

manera general o específico, mediante diferentes aumentos y técnicas de iluminación. (Guzmán Reyes, 2018).

Refracción objetiva

Mediante el uso de un auto refractómetro los indica la refracción que presenta el paciente en ese momento determinado. Esta prueba se realiza en la consulta oftalmológica y no requiere el contacto del ojo con ningún agente externo. (Área Oftalmológica Avanzada, 2020).

Refracción subjetiva

El paciente debe mirar a través del foróptero y enfocar la vista en una tabla optométrica ubicada a 6 metros de distancia. El foróptero contiene distintas lentes que el especialista en optometría irá cambiando hasta que el paciente indique con cuál de ellas ve mejor. Lo ideal es elegir el cristal o la lente con la que se observe más nítida la tabla optométrica. (Área Oftalmológica Avanzada, 2020).

Test de Hirschberg

El método consiste en iluminar los ojos del paciente y observar los reflejos luminosos en la córneas. Se sitúa un luz puntual frente la cara del paciente, a unos 33 cm, y se comprueba la simetría de los reflejos conreales que deben estar razonablemente centrados y simétricos respecto a la pupila. Un desplazamiento asimétrico indicaría la presencia de estrabismo. Así un desplazamiento temporal indicará una endotropia y si por el contrario estuviera descentrado nasalmente indicaría una exotropia (Rollero, 2020).

Cover test

El cover test es un examen que permite evaluar la visión binocular para detectar la presencia o ausencia de algún problema de desviación en los ejes visuales del ojo. (Área Oftalmológica Avanzada, 2020).

Patologías Detecta

El Cover test es un examen indispensable para el diagnóstico de foria y tropía. (Área Oftalmológica Avanzada, 2020).

➤ La foria es una desviación importante de los ejes visuales del ojo que sólo se manifiesta en ausencia de un estímulo visual. También se considera un estrabismo oculto, pues se trata un estado inducido, de forma voluntaria o por relajación, en el que el ojo pierde por un determinado momento su cooperación con el otro ojo. Cuando esto ocurre, se mantiene el estímulo visual, pero no hay sinergia con el cerebro. (Área Oftalmológica Avanzada, 2020).

➤ La tropía es la desviación de los ejes visuales del ojo a simple vista y se clasifica según la dirección de la desviación y constancia de la misma: hacia afuera, hacia adentro, hacia arriba o hacia abajo. (Área Oftalmológica Avanzada, 2020).

Dominancia ocular

La dominancia ocular es la tendencia a preferir la información visual de un ojo al otro. El lado del ojo dominante y la mano dominante no siempre coinciden. A nivel visual existen dos tipos de dominancia: la sensorial y la motora. (Centro Ocular Quirurgico, 2019).

El ojo dominante sensorial es aquel cuya imagen se ve más frecuentemente cuando se está en situación de rivalidad binocular. Además este ojo tiene mejor agudeza visual. (Centro Ocular Quirurgico, 2019).

El ojo dominante motor, es aquel que mantiene la fijación central. (Centro Ocular Quirurgico, 2019).

Hipermetropía

La hipermetropía (también llamada hiperopía) es un error refractivo. Es cuando el ojo no refracta (o enfoca) correctamente la luz. Generalmente, una persona hipermetrope ve claramente los objetos distantes, pero su visión de cerca es borrosa. (Porter, AAO, 2022).

Síntomas Hipermetropía

Cuando tienes hipermetropía, puede ocurrir lo siguiente: (Mayo Clinic, 2021).

- Los objetos cercanos se ven borrosos. (Mayo Clinic, 2021).
- Debes entrecerrar los ojos para ver con claridad. (Mayo Clinic, 2021).
- Tienes vista cansada, que incluye ardor en los ojos y dolor en los ojos o alrededor. (Mayo Clinic, 2021).

Causa La Hipermetropía

Para ver claramente, los rayos de luz deben atravesar la parte delantera del ojo (la córnea y el cristalino). La córnea y el cristalino trabajan juntos para enfocar la luz de modo que llegue a la capa en el fondo del ojo, llamada retina. La retina envía entonces una señal al cerebro, lo que permite ver. (Porter, AAO, 2022).

Si un padre o madre es hipermetrope, hay mayor riesgo de que sus hijos también lo sean. Pero no es necesario que un padre o madre sea hipermetrope para que sus hijos sean hipermetros. Es probable que muchos factores produzcan la hipermetropía, y la genética es solo una parte. (Porter, AAO, 2022).

Astigmatismo

El astigmatismo es una imperfección común y, por lo general, tratable en la curvatura del ojo, que causa visión borrosa de lejos y de cerca. (Mayo Clinic, 2021).

El astigmatismo suele estar presente al nacer y puede ocurrir en combinación con miopía o hipermetropía. A menudo no es tan pronunciado como para requerir una

medida correctiva. Cuando lo es, las opciones de tratamiento son lentes de corrección o cirugía. (Mayo Clinic, 2021).

Síntomas

Estos son algunos de los signos y síntomas del astigmatismo: (Mayo Clinic, 2021).

- Visión borrosa o distorsionada. (Mayo Clinic, 2021).
- Cansancio o incomodidad ocular. (Mayo Clinic, 2021).
- Dolores de cabeza. (Mayo Clinic, 2021).
- Dificultad con la visión nocturna. (Mayo Clinic, 2021).
- Ojos entrecerrados. (Mayo Clinic, 2021).

Causas

El ojo tiene dos estructuras con superficies curvas que desvían (refractan) la luz sobre la retina, lo cual produce las imágenes: (Mayo Clinic, 2021).

- La córnea, que es la superficie frontal transparente del ojo junto con la película lagrimal. (Mayo Clinic, 2021).
- El lente, que es una estructura transparente dentro del ojo que cambia de forma para ayudar a enfocar los objetos cercanos. (Mayo Clinic, 2021).

7 MARCO METODOLÓGICO

En el presente caso clínico se aplica una investigación de tipo descriptiva apoyada en una investigación bibliográfica.

Investigación descriptiva: nos permite describir la sintomatología que presenta nuestra paciente, identificando síntomas y problemas visuales, a su vez estos datos sirven para la generación de un protocolo de atención enfocado en mejorar las condiciones de salud visual.

Investigación bibliográfica: a través de la recopilación, selección y análisis de documentos, paginas web, libros y artículos científicos se generan las bases teóricas que sustentan el presente estudio.

8 RESULTADOS

Examen físico (exploración clínica).

Tabla 3 Determinación de agudeza visual subjetiva

| Agudeza visual lejana | | | | |
|-----------------------|----|-------|----|--------|
| AV SC | OD | 20/40 | OI | 20/100 |
| AV CAE | OD | 20/25 | OI | 20/40 |
| AV CC | OD | 20/25 | OI | 20/40 |

| Agudeza visual de cerca | | | | |
|-------------------------|-----------|----|----|----|
| AV SC | OD | J3 | OI | J7 |
| AV CC | BINOCULAR | J2 | | |

Determinación de agudeza visual

| Refracción objetiva Autorefractrometro | |
|--|--------------------|
| OD | +1.00 – 0.50 X 50 |
| OI | +2.00 – 2.50 X 140 |

| Refracción Final | |
|------------------|--------------------|
| OD | +0.50 – 0.50 X 50 |
| OI | +1.00 – 1.50 X 140 |

Información de exámenes complementarios realizados

Para confirmar diagnóstico y descartar patologías se deriva al oftalmólogo. Se confirma el diagnóstico previo.

COVER TEST: presenta movimientos oculares normales

LUCES DE WORTH: en la prueba de lejos no suprime sin embargo paciente indica ver luz menos intensa en el ojo derecho

TEST DE HIRSBERG: hay presenta reflejos centrados

Tabla 3 Biomicroscopia

| | |
|----|--|
| OD | Presenta el segmento anterior y posterior sano |
| OI | Presenta el segmento anterior y posterior sano |

Tabla 4 Fijación monocular

| | |
|----|--------------------|
| OD | Fijación central |
| OI | Fijación inestable |

MOE: presenta valores normales

Tabla 5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

| | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Diagnóstico presuntivo | Disminución de agudeza visual –miopía |
| Diagnóstico diferencial | Ambliopía |
| Diagnóstico definitivo | Ambliopía refractiva e hipermetropica |

Tabla 6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

La paciente tiene disminución de agudeza visual causado por la ambliopía refractiva y en su momento de intervención se le aplica terapia visual.

Se determinó que la paciente tiene una ambliopía refractiva que mediante tipos de test se puede corregir este tipo de defecto refractivo

Una de las condiciones de las ametropías es que cualquier defecto ocular dificulta el enfoque adecuado de objetos incidiendo en agudeza visual del paciente

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

En el presente caso clínico se determina que la paciente tiene disminución de agudeza visual causado por la ambliopía refractiva en su ojo izquierdo con un 20/100.

Si bien el tratamiento de terapia visual es muy importante para la paciente logro corregir en su ojo izquierdo 20/40 con un chequeo mensual de 3 meses

Si bien el uso de lentes y de terapia visual es muy importante porque brinda una visión más nítida, puedes observar y leer sin distorsión.

Seguimiento.

Se le indica la paciente que es necesario realizar controles optométricos cada seis meses para verificar estado visual. Además, se le informa que en caso de presentar síntomas como cefaleas, fotofobia o disminución de agudeza visual se acerque al consultorio para realizar chequeo visual.

Se le realizó un seguimiento de tres meses para ver la evolución de su tratamiento de la paciente femenina.

Observaciones

En el presente caso clínico se le indicó a la paciente las diferentes alternativas para aplicar la corrección visual en este caso la utilización de lentes aéreas.

La paciente se inclinó por la utilización de lentes aéreos además se contó con la colaboración durante todo el proceso de diagnóstico y los padres implementaron la corrección óptica diseñada

9 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente trabajo indica que la ambliopía, más conocida como ojo vago es la disminución de la visión de uno o de los dos ojos por no usarlos en óptimas condiciones durante el periodo de aprendizaje visual.

Lo importante que es la detección de este tipo de problemas visuales a tiempo para que los padres se den cuenta si la niña tiene algún tipo de dificultad ya que muchas veces tiene problemas al leer se les dificultad ver de lejos ven borroso.

Gracias a la colaboración de los padres la niña y los exámenes realizados se permitió brindar un tratamiento adecuado y así la paciente fue mejorando en su agudeza visual y como resultado la Paciente femenina presento ambliopía refractiva hipermetropica que con las terapias visual tuvo mejoramiento en la cual se le hacia un seguimiento cada tres meses para ver cómo iba evolucionando la paciente.

Para brindar un diagnóstico adecuado se deben realizar diversas pruebas y exámenes coma también es necesario considerar la derivación a oftalmólogo para descartar cualquier inicio de patologías y poder brindar un buen diagnóstico y un tratamiento adecuado.

10 CONCLUSIONES

Una vez realizado las pruebas optométricas se determinó que la paciente efectivamente tenía ambliopía en la cual su defecto refractivo principal fue la hipermetropía y acompañado de un leve astigmatismo

Para mejorar la calidad visual del paciente se le realizo un tratamiento de terapia visual.

Como profesional optómetra es nuestro deber brindar toda la información tanto a los padres como a los pacientes sobre las intervenciones adecuadas para un diagnóstico además de recalcar la importancia de cuidar la salud visual y ante cualquier alteración de esta acudir de manera inmediata al profesional optómetra con el fin de evitar y prevenir problemas visuales más graves.

11 RECOMENDACIONES:

Una vez concluido el presente estudio de caso se recomienda:

- Realizar chequeos de atención a temprana edad para detectar cualquier novedad en la salud visual e implementar tratamiento.
- La derivación a oftalmología es una de las medidas que puede tomar el profesional optómetra en caso de detectar alguna anomalía adicional que requiera estudios más profundos.
- Brindar información tanto a los pacientes como a los padres sobre la importancia del tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

Área Oftalmológica Avanzada. (01 de 07 de 2020).

<https://areaoftalmologica.com/terminos-de-oftalmologia/refraccion-ocular/#Refraccion-objetiva>. Obtenido de

<https://areaoftalmologica.com/terminos-de-oftalmologia/refraccion-ocular/#Refraccion-objetiva>

Alta Visión. (21 de 06 de 2023). <http://ambliopia.com>. Obtenido de

<http://ambliopia.com.co/hablemos-de-ambliopia/clasificacion-de-la-ambliopia>

Área Oftalmológica Avanzada. (15 de 06 de 2020). Obtenido de

<https://areaoftalmologica.com/terminos-de-oftalmologia/cover-test/>:

<https://areaoftalmologica.com/terminos-de-oftalmologia/cover-test/>

Barrera Tamayo, O., & Jerez Aguilar, E. (11 de 12 de 2019). *Scielo*. Obtenido de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000601189#B10

Boyd, K. (09 de 05 de 2023). Obtenido de American Academy Of Ophthalmology:

<https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/ambliopia>

Boyd, K. (09 de 05 de 2023). AAO. Obtenido de [https://www.aao.org/salud-](https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/ambliopia)

[ocular/enfermedades/ambliopia](https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/ambliopia)

Centro Ocular Quirurgico. (05 de 01 de 2019). [https://www.coqt.cat/dominancia-](https://www.coqt.cat/dominancia-ocular/?lang=es)

[ocular/?lang=es](https://www.coqt.cat/dominancia-ocular/?lang=es). Obtenido de [https://www.coqt.cat/dominancia-](https://www.coqt.cat/dominancia-ocular/?lang=es)

[ocular/?lang=es](https://www.coqt.cat/dominancia-ocular/?lang=es)

Guerra Cuevas, G., López Mariscal, H., Mercado Baéz, A., Negrete Aceves, M.,

Nuño Velasco, J., & Rodríguez Gutiérrez, E. (2021). *Tratado de Medicina para estudiantes*. Mexico: Amaya.

Guzmán Reyes, P. (07 de 05 de 2018).

<http://tecnologiamedicaoftalmo.blogspot.com/2018/05/biomicroscopia.html>.

Obtenido de

<http://tecnologiamedicaoftalmo.blogspot.com/2018/05/biomicroscopia.html>

Hernández Santos, L., Cárdenas Díaz, T., Méndez Sánchez, T., Hernández

Perugorría, A., & Palacios Sánchez, M. (29 de 08 de 2022). *Scielo*. Obtenido

de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-

[21762022000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762022000100006)

Kraff, C. (05 de 04 de 2023). <https://kraffeye.com/es/blog/amblyopia-and-strabismus->

[whats-the-difference](https://kraffeye.com/es/blog/amblyopia-and-strabismus-whats-the-difference). Obtenido de <https://kraffeye.com/es/blog/amblyopia->

[and-strabismus-whats-the-difference](https://kraffeye.com/es/blog/amblyopia-and-strabismus-whats-the-difference)

MinSalud. (2019). *Guía de Práctica Clínica*. Colombia: MinSalud.

National Eye Institute. (5 de 8 de 2023). *National Eye Institute*. Obtenido de National

Eye Institute Home Aprenda sobre la salud ocular Enfermedades y afecciones de los ojos Ambliopía (ojo perezoso u ojo vago):

<https://www.nei.nih.gov/espanol/aprenda-sobre-la-salud->

[ocular/enfermedades-y-afecciones-de-los-ojos/ambliopia-ojo-perezoso-u-ojo-](https://www.nei.nih.gov/espanol/aprenda-sobre-la-salud-ocular/enfermedades-y-afecciones-de-los-ojos/ambliopia-ojo-perezoso-u-ojo-)

[vago](https://www.nei.nih.gov/espanol/aprenda-sobre-la-salud-ocular/enfermedades-y-afecciones-de-los-ojos/ambliopia-ojo-perezoso-u-ojo-vago)

OftalVist. (15 de 07 de 2020). <https://www.oftalvist.es/blog/parche-en-el-ojo-para->

[que-sirve](https://www.oftalvist.es/blog/parche-en-el-ojo-para-que-sirve). Obtenido de <https://www.oftalvist.es/blog/parche-en-el-ojo-para->

[que-sirve](https://www.oftalvist.es/blog/parche-en-el-ojo-para-que-sirve)

Patton, K., Bell, F., Thompson, T., & Williamson, P. (2023). *Anatomía y Fisiología*.

España: Elsevier.

Pons, I. (2019). *Terapia manual en el sistema oculomotor: Técnicas avanzadas para*

la cefalea y los trastornos del equilibrio. España: Elsevier.

Porter, D. (05 de 03 de 2019). [https://www.aao.org/salud-ocular/anteojos-lentes-de-](https://www.aao.org/salud-ocular/anteojos-lentes-de)

ANEXOS



1. Refracción con el autorefractometro



2. Refracción con el foropectero



3. Examen subjetivo



4. Cover test



5. Test de hirschberg