



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO FACULTAD
DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**ESCUELA DE SALUD Y
BIENESTAR CARRERA DE
OPTOMETRÍA**

**Componente Práctica Del Examen Complexivo previo a la Obtención del
grado Académico de Licenciado (a) en Optometría**

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO

**ESTRABISMO ASOCIADO A UNA ALTA MIOPIA
CONGÉNITA EN PACIENTE MASCULINO DE 11 AÑOS**

AUTOR

CHRISTOFFER KEVYN AGUILAR ZAPATER

TUTOR

DRA. MARÍA VANESSA DELGADO CRUZ

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2022

RESUMEN

El caso clínico presentado nos expone sobre estrabismo asociado a una alta miopía congénita en paciente masculino de 11 años, deterioro que se debe a patologías oculares por falta de control con el optometrista. El infante junto con sus padres padece de miopía, pero en el caso del menor la alta miopía congénita se asoció con el estrabismo el cual genero la desviación del ojo izquierdo, situación que afecto a su apariencia física ocasionando problemas de autoestima y el avance de la miopía interfiriendo en sus actividades diarias y académicas. Los padres del paciente mencionan que el niño usa lentes desde los ocho años, pero por motivos económicos no ha podido acudir a consulta durante un periodo de tres años, situación que ocasiono que los músculos del ojo izquierdo se fueran atrofiando causando la desviación ocular.

Al realizar la respectiva anamnesis se procedió a identificar que la miopía que presenta el paciente es de carácter hereditaria por ambos padres, se procedió a educar la importancia del control con el optometrista tanto para el paciente como para ellos con el fin de disminuir el progreso de la miopía, junto con la derivación del paciente al oftalmólogo para una valoración y con la finalidad de que pueda aplicar alguna técnica de corrección para mejorar la desviación ocular.

Palabras clave: Miopía congénita, estrabismo, optómetra, oftalmólogo.

ABSTRACT

The clinical case presented exposes us about strabismus associated with high congenital myopia in an 11-year-old male patient, a deterioration that is due to ocular pathologies due to lack of control with the optometrist. The infant along with his parents suffer from myopia, but in the case of the minor, congenital high myopia was associated with strabismus, which generated the deviation of the left eye, a situation that affected his physical appearance, causing self-esteem problems and the advancement of nearsightedness interfering with daily and academic activities. The patient's parents mention that the child wears glasses since he was eight years old, but for financial reasons he has not been able to go to the clinic for a period of three years, a situation that caused the muscles of the left eye to atrophy, causing ocular deviation.

Keywords: Congenital myopia, strabismus, optometrist, ophthalmologist.

Índice

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO	1
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	6
I. MARCO TEÓRICO	7
1.1. Justificación.....	15
1.2. Objetivos	16
2.1.1. Objetivo General	16
2.1.2. Objetivo Especifico	16
1.3. Datos Generales	17
II. METODOLOGÍA DE DIAGNOSTICO	18
2.1. Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.	18
2.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	19
2.3. Examen Físico (exploración física)Examen Optométrico:.....	19
2.4. Información de exámenes complementarios realizados	20
2.5. Formulación de diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo	20
2.6. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	21
2.7. Indicación de los rasgos científicos de las acciones de salud, considerando valores normales.	21
2.8. Seguimiento	22
2.9. Observaciones.....	22
Conclusión	23
Bibliografía	24
Anexo	25

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO.
ESTRABISMO ASOCIADO A UNA ALTA MIOPIA CONGÉNITA EN PACIENTE
MASCULINO DE 11 AÑOS

INTRODUCCIÓN

Se realiza la presente investigación de un caso clínico real, el cual es requisito para la obtención del título de Licenciado en Optometría, por ello el objeto de estudio es un paciente de sexo masculino de 11 años, el asiste a consulta a la óptica donde menciona las dificultades ante su estrabismo asociado a una alta miopía congénita.

Las personas mantienen inadecuados hábitos para el cuidado de las vistas, por lo que suelen iniciar con el uso de lentes desde edades muy tempranas a causa de su deterioro de la agudeza visual, considerando que aún no se mantiene la rutina de ir constantemente a consulta con el optometrista con el fin de prevención, sino que acuden cuando ya la dificultad está avanzada y es allí cuando resulta difícil corregir cualquier anomalía y se procede a derivar con el oftalmólogo.

El paciente presenta estrabismo que se define como la desviación manifestada del eje ocular izquierdo en conjunto con el lugar de posición que debería ubicarse al momento de que el otro ojo fija un objeto, generada a causa de la miopía congénita.

Debido a sensaciones de desviación ocular del ojo izquierdo al estar ejecutando sus actividades diarias, acude a consulta con el optómetra para que pueda evaluarlo. La alteración visual presentada está afectando a su calidad de vida dentro de sus áreas personales y académicas. Es por ello que el optómetra procede a valorar mediante el uso de algunas técnicas y procede a la derivación con oftalmólogo.

I. MARCO TEÓRICO

ESTRABISMO

Definición

Para Iturriaga (2017) “Los Estrabismos corresponden a un grupo de enfermedades que tienen como característica común la pérdida de alineamiento de los ejes visuales” (pág. 2).

Un problema de diferentes dimensiones es el estrabismo, el deterioro del funcionamiento binocular disminución de la agudeza visual del ojo con desviación considerado como ojo vago o ambliopía afectando a la apariencia y estética física. Se presenta una alteración en la visión de relieve y de precisión, la ambliopía se conduce de manera inicial mediante el proceso de supresión nerviosa, ocasionada al no considerar las imágenes provenientes del ojo desviado en el cerebro. Esta supresión conlleva a la ambliopía, sin considerar el ángulo y la causa inicial del estrabismo.

Se establece que los daños refractarios junto con el estrabismo es la patología oftálmica con mayor incidencia en la etapa de la niñez, por lo que según Acosta et al. (2021) Menciona que afecta al 4% de la población infantil la cual afecta en el área personal, académico del niño, ya que se presenta una baja autoestima por la desviación ocular junto con el uso de lentes, por lo que esta invalidez visual dificulta el aprendizaje emitida por imágenes. No se conoce de una edad específica por lo que puede variar, presente un comienzo raro pero al momento que los padres identifican esa anomalía deben asistir a consulta para descartar alguna causa traumática, infecciosa, neurológica o tumoral. El funcionamiento binocular es un poco más adecuado, ya que si el estrabismo se presenta de forma tardía es más probable que la pérdida de la agudeza visual sea menor.

Etiología

El estrabismo puede producirse por factores adquiridos o congénitos los cuales

puede presentarse en diferentes clasificaciones como acomodativos, por las privaciones sensoriales, esenciales, mecánicas y paralíticas

Hay múltiples clasificaciones dependiendo de numerosos parámetros:

Forma de manifestación según Barreto (2011):

- Mediante estrabismo o forias que se pueden identificar mediante la técnica del covertest y su compensación de la fusión. Junto con la manifestación de estrabismo o tropias.

La dirección de la desviación según Barreto (2011):

De forma Horizontal las cuales pueden ser exotropia o endotropia

De forma Vertical las cuales son hipertropia o hipotropia

De forma Torsionales las cuales son inciclotropia o exciclotropia

La etiología según Barreto (2011):

Consideradas no paralíticas

Las endotropia que pueden ser congénita o adquirida de forma acomodativa parcialmente acomodativa o no acomodativa microtropias, por presencia de estrabismo cíclico y del adulto.

Las exotropia que se puede dar de forma constante o intermitente

Los estrabismos verticales pueden presentarse mediante la hiperacción de oblicuos o DVD y DHD

Los síndromes alfabéticos

Los síndromes fibróticos

Las paralíticas que conllevan:

- El tercer par que consta de ptosis y exotropia.
- El cuarto par que consta de tortícolis torsional y hipertropia.
- El sexto par que consta de tortícolis horizontal y endotropia.

Causas que alteran la ubicación del globo ocular

Existe una serie de factores anatómicos funcionales que se encargan de posicionar el ojo en reposo. Durante el desarrollo del sistema visual anatómico en

ocasiones se pueden presentar anomalías, las cuales se ven reflejadas de forma posterior, afectando a la función del sistema motor imposibilitando la visión binocular.

Configuración facial

Se genera por anomalías de forma congénita, una de ellas es la disostosis craneofacial, síndromes que afectan en el proceso óseo del macizo craneofacial, podrían originar la causa mecánica del estrabismo. (Puertas, 2013)

Nivel del proceso de la musculatura ocular extrínseca

Las personas con estrabismo presentan los músculos oculares normales desde su estructura y función, pero los infantes con estrabismo tienen una musculatura deficiente anormal estando atrofiados o fibróticos. (Puertas, 2013)

Refracción significativa del paciente

Una mala refracción podría ocasionar estrabismo, la hipermetropía excesiva en los infantes necesitan de un esfuerzo mayor en la acomodación para poder tener una visión nítida, por lo que el niño se esfuerza y aumenta la posibilidad de provocar ejes visuales mal alineados. (Puertas, 2013)

La miopía

El infante no presenta la necesidad de realizar esfuerzos para observar de cerca con claridad y nitidez, es aquí donde se invierte el proceso al generar un esfuerzo de convergencia menor provocando la desviación del ojo hacia afuera. (Puertas, 2013)

Estado neurológico

Puede existir la posibilidad de que su origen sea por causas neurológicas, ya que el infante que presente estrabismo por un inicio súbito requiere de valoración

médica de un especialista en neuropediatría para que pueda descartar i identificar una posible patología estructural. (Puertas, 2013)

Diagnostico

Al presentar sospechas de estrabismo el profesional procede a realizar:

La anamnesis completa

- Datos familiares de miembros que presenten estrabismo, retinoblastomas, cataratas, ambliopía, defectos refractivos etc.
- Datos personales de algún problema durante el embarazo o parto, presencia de parálisis cerebral o hidrocefalia.
- La edad a la que aparece en debido a su aparición de temprana edad y mantiene más tiempo de evolución, serán peores los resultados terapéuticos.
- Presenta una forma de aparición violenta o interrumpido.
- Presenta afectaciones de diferentes tipos como se desvía siempre el mismo ojo o alterna, puede variar durante el día, desviación convergente o divergente.
- Dificultades visuales al momento de estar muy cerca de la televisión, no tener visión nítida de la pizarra, bajo rendimiento académico, marcha al caminar con inseguridad, tropieza con facilidad ante un obstáculo, parpadeo frecuente y fotofobia, entre otras.

Inspección

- Configuración parpebral por anomalías como hipertelorismo, ptosis, epicantus, entre otras.
- Presencia de desviación de los ojos se caracterizan por exotropia, hipertropia, hipotropia o endotropia.
- Pala posición de la cabeza genera tortícolis que compenzal al estrabismo paralítico, añadiendo a las afectaciones muscular del oblicuos o nistagmus.

Agudeza visual

Es el principal indicador ya que su disminución afirma la existencia de un

problema visual, por lo que se debe evaluar errores de refracción, estrabismo, y alteración de la transparencia del medio, por lo que se debe considerar la edad del paciente para aplicar los métodos explorativos. (Sanz, 2020)

- Infante recién nacido: mirada preferencial o nistagmus optocinético.
- Infante lactante: oclusión monocular alterna observando el comportamiento, test de Sheridan, proceso de observación de respuesta del infante.
- Infante de dos años se procede a evaluar mediante escalas con dibujos infantiles
- Infante de tres años se evalúa con escalas direccionales debido a que conocen la izquierda y derecha.
- Infante escolar se evalúa mediante test de letras o números ya que mantienen conocimiento.

Motilidad ocular

Se puede usar técnicas como Ducciones, versiones y vergencias para su evaluación.

- Evaluación de las nueve posiciones de la mirada identificar la acción muscular de cada uno.
- Uso del Test de Hirschberg.
- Evaluación mediante la técnica del Covertest o test de la pantalla.

Estudio de la visión estereoscópica

Se usa test para apartar la existencia de alguna alteración de visión binocular como son el test de Lang, test titmus, entre otros.

Estudio de la refracción

Se realiza mediante la paralización de la acomodación mediante el uso de colirios ciclopléjicos en niños, usando equipos como esquiascopia o por refracción automática

Estudio de polo anterior

Añadiendo el fondo de ojo, junto con equipos sofisticados que puede aportar en la sospecha de alguna patología neurológica. Ante la existencia de un estrabismo paralítico, y el infante colabora en la valoración se puede utilizar una pantalla de Hess, el cual dará la información e la función de cada músculo.

Tratamiento

Inicialmente se debe combatir la ambliopía junto con un tratamiento del defecto refractivo, con la finalidad de que la agudeza visual tenga una mejoría e ir corrigiendo el componente de acomodo en el ojo desviado.

Se procede con la prescripción de los lentes, si con esta herramienta se logra normalizar la agudeza visual, significa que no hay presencia de ambliopía, pero en caso de que la agudeza visual no presente mejoría se logra confirmar la ambliopía la que debe ser combatida de forma inmediata. (Alcántara, 2013)

El tratamiento quirúrgico se centra en manipular la anatomía del ojo el reforzar o debilitar los músculos según el problema. El refuerzo se centra en las resecciones o pliegues musculares y se debilita características centradas en retroinserciones, miotomías o miectomías. Se debe mencionar que los pacientes en ocasiones requieren de varias intervenciones para una corrección completa. (Camacho & Bravo, 2011)

Miopía

Según Estilita (2001) “Se considera como al error refractivo frecuente donde se ve a los objetos cercanos con nitidez a diferencia de los objetos lejanos los cuales se ven borrosos” (pág. 140).

Clasificación en base al grado de miopía

Según Jong y Matsui (2021) existen tres tipos de miopía en base a la edad y grado:

- **Miopía baja:** es más recurrente y se desarrolla dentro de los primeros veinte años de vida, la cual va progresando constantemente.
- **Miopía tardía:** se presenta después del desarrollo del cuerpo, no alcanza grados elevados, y es consecuencia del exceso de trabajo o esfuerzo visual.
- **Miopía elevada o alta:** se la adquiere de forma genética o ambiental, puede iniciar a temprana edad y con grados elevados, la cual reduce la visión ocasionando un deterioro constante con el tiempo.
- **Miopía fisiológica:** es el fallo que existe en la correlación de la potencia de refracción total del ojo con la longitud axial normal, esta anomalía se presenta después del nacimiento, llegando a un grado de 0.25 a 3 dioptrías.
- **Miopía intermedia:** presencia de un crecimiento ocular normal dada por la expansión del segmento anterior del globo, subdividida como miopía congénita infantil con un grado de 3 a 6 dioptrías.
- **Miopía alta o patológica:** es una complicación grave asociada a la elongación definida como enfermedad ocular con un grado de 6 a 9 dioptrías considerándose degenerativa a las que son mayores a 9 dioptrías.

Miopía alta

Definición. -

No existe un origen específico del umbral esférico o longitudinal axial que lo

defina, la miopía alta genera modificaciones en el ojo, añadiendo las comorbilidades que pudieran afectar gravemente la visión. Las miopías de alto rango requieren de una corrección refractiva mediante variadas técnicas de refracción quirúrgica las cuales se han ido actualizando con el tiempo. La miopía es una de las problemáticas más frecuentes a nivel mundial. (García, 2019)

Una miopía que no se logra corregir a tiempo o es mal corregida podría ser una de las causas para presentar discapacidad visual añadiendo a las comorbilidades patológicas que podrían conllevar a una ceguera total. (EHP, 2014) esta afectación de la elongación axial de la longitud del ojo hace que la pared posterior se estire ocasionando la patología ocular que precede a una lesión grave de la visión.

La cirugía refractiva es una técnica que no ayudan en la prevención de alguna complicación que pudiera ser parte de la miopía alta, por lo que se lo considera un procedimiento estético para ya no continuar con el uso de lentes. Es por ello que esta técnica es más que prescindir del uso correcto de las medidas en las gafas, sino que brinda la facilidad y comodidad en la mejora de calidad de vida, rendimiento académico y laboral.

Clasificación de la miopía infantil

Según Silva y López (2016) la miopía congénita está dividida en dos grupos:

Miopía congénita sintomática

se la considera una patología grave, por su afectación directa a la visión, puede aparecer en el recién nacido a causa de una fetopatía por toxoplasmosis o sífilis.

Miopía congénita constitucional

Se inicia de forma hereditaria y se divide en dos grupos

Miopía congénita tipo pigmentario: se crea como una mancha a nivel de la región

macular junto con un nivel atrofiado del epitelio pigmentario de la región peripapilar.

Miopía tipo albinotico: el árbol vascular coroideo se vuelve visible debido a la ausencia de pigmentación epitelial en la retina.

1.1. Justificación

La relación del estrabismo con la alta miopía congénita, se debe a que el aumento de la miopía se va ocasionando con el paso de los años la cual genera de forma indirecta la progresiva amplitud, complejidad y notoria desviación del ojo. Las alteraciones oculares ocasionadas del estrabismo se relacionan con patología sistémica y ocular que genera un alto porcentaje de ambliopía. Dificultad que

pueda ser valorada por médicos especialistas para ejecutar técnicas de cirugía y mejorar la calidad de vida del infante durante su desarrollo.

La importancia de este caso, se centra en la frecuencia con la que se presentan estos casos en infantes, quienes no poseen los recursos o conocimientos sobre lo que se debe realizar para mejorar o disminuir el deterioro progresivo de la visión. La trascendencia de este estudio es continuidad investigativa al problema que con el objetivo de que pueda ser prevenido o aplazado.

La factibilidad del caso fue dado bajo la autorización de los padres, para poder realizar esta investigación.

1.2. Objetivos

2.1.1. Objetivo General

- Identificar los factores que asocian al estrabismo con la alta miopía congénita en un paciente masculino de 11 años.

2.1.2. Objetivo Especifico

- Analizar la anamnesis para identificar un posible origen de la patología.
- Evaluar el estado refractivo de la paciente en ambos ojos.
- Aplicar técnicas por el profesional de optometría para valorar el nivel patológico de dificultad visual presentada.

1.3. Datos Generales

Nombre Completo: J. C.

Edad: 11 años

Sexo: Masculino

Estado civil: Soltero

Etnia: Mestizo

Ocupación: Estudiante

Nivel de estudios: Primaria

Nivel

sociocultural/económico: Bajo

Ubicación Geográfica: Los Ríos

II. METODOLOGÍA DE DIAGNOSTICO

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

Paciente masculino de 11 años, mestizo. Acude a consulta optométrica acompañado de sus padres. La madre en el interrogatorio menciona que el paciente durante los últimos meses ha tenido sensaciones de desviación ocular al estar ejecutando sus actividades diarias, mencionando también que la desviación es notoria en el ojo izquierdo. También expresa que el niño usa lentes desde los 8 años, pero por motivos económicos no ha podido acudir a consulta durante un periodo de tres años.

- **Antecedentes patológicos personales:** Ninguno.
- **Antecedentes quirúrgicos personales:** Ninguno
- **Antecedentes refractivos personales:** La madre indico que su hijo usa lentes desde temprana edad, pero por motivos económicos no ha podido renovarlos desde hace 3 años.
- **Antecedentes patológicos familiares:** Ninguno.
- **Antecedentes refractivos familiares:** Familiares paternos y maternos miopes.

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

Paciente masculino de 11 años, mestizo, acude a consulta optométrica con sus padres, ambos padres presentan antecedentes de miopía, madre explica que paciente está presentando un cambio notorio en su ojo izquierdo el cual se ha percatado que está desviado, explica que el paciente le comentó que presenta una sensación de desviación ocular cada que realiza una actividad que requiere de esfuerzo visual, dado a que sus lentes no han sido renovado por más de tres años, problemática que está afectando en el ámbito de su autoestima por la apariencia de sus ojos y en el ámbito académico por no lograr poder aprender mediante imágenes ya que se le dificulta observar de forma nítida.

2.3. Examen Físico (exploración física):

Exploración optométrica (2019)

AV SIN CORRECCIÓN

OD 20/30

OI 20/40

AV CON CORRECCIÓN

OD: 20/25

OI: 20/25

Exploración optométrica (2022)

AGUDEZA VISUAL SIN CORRECCIÓN

OD: 20/40

OI: 20/100

AGUDEZA VISUAL CON CORRECCION

OD: 20/25

OI: 20/25

2.4. Información de exámenes complementarios realizados**REFRACCIÓN OBJETIVA**

AUTOREFRACTOMETRO	ESFERA	CILINDRO	EJES
OD	-2.00	-1.25	56°
OI	-7.25	-2.50	92°

REFRACCION SUBJETIVA

FOROPTERO	ESFERA	CILINDRO	EJES
OD	-1.50	-0.75	55°
OI	-5.75	-1.25	90°

FONDO DE OJO: AO normales

OCT: Normal

ERG: Normal

2.5. Formulación de diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo

Analizando los datos de la primera consulta optométrica en el 2019, pudimos llegar a un diagnóstico presuntivo de estar frente a una miopía congénita.

Diagnóstico Diferencial: Anisometropía.

Diagnóstico Definitivo: Estrabismo refractivo anisometropico miopico.

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

Debido a que la alta miopía congénita ocasiona un deterioro de la agudeza visual, genera un sobre esfuerzo sobre los músculos oculares el cual se ve atrofiado generando una desviación en el ojo izquierdo. Es por ello que el factor que generó un rápido deterioro y aceleró la desviación ocular fue el descuido del control optométrico.

Se procedió a educar a los padres sobre la importancia de mantener un control con el optómetra y oftalmólogo para retrasar el avance de la desviación y valorar el estado refractivo. Es por ello que se procede a valorar al paciente mediante técnicas para medir el nivel de afectación presentada, se renueva lentes con las medidas adecuadas en base a su necesidad para mejorar la agudeza visual y se procede a derivar a consulta oftalmológica.

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

El caso presentado sobre el estrabismo asociado a una alta miopía congénita se centra en las desviaciones oculares progresivas, que cursan combinadas con altas miopías mayores a 11 dioptrías muestran un cuadro clínico, manejo quirúrgico y pronóstico que les son propios, por lo que se las diferencian como entidades específicas. Una de las características a destacar es el hecho que pareciera existir clara relación entre el aumento de la miopía en el curso de los años y la progresiva amplitud y complejidad de la desviación.

2.8. Seguimiento

Se procedió a educar a los padres y al paciente sobre la importancia del control con el optometrista cada año para valorar su estado refractivo y llevar un control de la alta miopía congénita para retrasar su deterioro. Se realizó debida derivación oftalmológica para evaluar el estado anatómico estructural de su ojo izquierdo que es el más afectado con la desviación.

2.9. Observaciones

Se logró observar preocupación de los padres por la dificultad de su hijo, ya que ellos también padecen de miopía, madre comento que ha sentido que los nuevos lentes de su hijo han ayudado a que pueda continuar con sus actividades diarias, mejorando su calidad de vida y que la paciente continua en tratamiento con el oftalmólogo para corregir la desviación.

Conclusión

Los factores que conectan al estrabismo con la alta miopía congénita es la discontinuidad del control con el optometrista y oftalmólogo, la falta de renovación de lentes con medidas actuales, ya que la miopía congénita va deteriorándose de forma progresiva con el tiempo lo que ocasiona un sobre esfuerzo que va atrofiando a los músculos oculares, por lo cual la colaboración del oftalmólogo es importante para mejorar la visión del paciente.

También se pudo identificar con las referencias bibliográficas que el estrabismo afecta a la población infantil dentro de un cuatro por ciento, y que la alta miopía congénita es más frecuente adquirirla de forma hereditaria.

Se identificó que es importante que los padres conozcan de las consecuencias que puede generarse ante un descuido con el optómetra, es por esta razón que el profesional debe educar, informar, orientar a todo aquel que llegue a consulta para que mantengan los cuidados necesarios para la salud visual.

Recomendaciones

- Mantener continuidad a las consultas con el optometrista y oftalmólogo.
- Cambiar de forma anual los lentes, con valoración del optómetra para un control de las medidas de refracción.
- Ejercicios visuales.
- Disminución del tiempo al que se expone ante los aparatos tecnológicos.

Bibliografía

- Acosta, P. J., Calderón, R., Herrera, R. J., López, B. G., & Sornoza, M. N. (2021). ESTRABISMO. *Universidad Tecnica de Manabi*, 4-6.
- Alcántara, M. (2013). Estrabismo y ambliopía. *Pediatr Integral*, 489-506.
- Barreto, L. P. (2011). Diagnóstico y tratamiento de un estrabismo. *Mesa Redonda de Oftalmología*, 139.
- Camacho, J. C., & Bravo, M. L. (2011). Estrabismo y ambliopía, conceptos básicos para el médico de atención primaria. *MedUnab*, 14, 111-114.
- EHP. (2014). Los factores ambientales de la miopía. *Noticias de salud ambiental*, 122(1), 12-19.
- Estilita, E. (2001). La miopía y las técnicas para combatirla. *Elsevier*, 20(9), 138-143.
- García, A. E. (2019). Miopía Alta: definición, comorbilidad y corrección refractiva. *IOBA*, 6-8.
- Iturriaga, H. (2017). ESTRABISMO . *oftalandes*, 2.
- Jong, M., & Matsui, K. O. (2021). Miopía Patológica IMI. *Myopia Institute*, 2.
- Puertas, D. (2013). *Estrabismo*. An Pediatr Contin.
- Sanz, M. (2020). Acta Estrabológica. *Sociedad Española de Estrabología Oftalmología Pediátrica* , 19(1), 1-8.
- Silva, R., & López, L. (2016). Guía de “Manejo de las Complicaciones Retinianas en la Alta Miopía. Guías de Práctica Clínica de la SERV”. *Sociedad Española de Retina y Vítreo.*, 18.

Anexo

