



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



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

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

**“Anisometropía compuesta ocasionada por ambliopía refractiva en
paciente femenino de 23 años de edad”**

AUTORA

Zoyla María Rocafuerte herrera

TUTORA

Lcda. Martha del Rocío Vera García

Babahoyo - Los Ríos - Ecuador

2020

DEDICATORIA

El presente caso clínico está dedicado a Dios quien ha sido quien me ha impulsado a lograr culminar la carrera, siendo quien me dio las fuerzas para querer seguir adelante día a día, a mi madre quien ha estado conmigo en cada etapa de vida, ha sido mi principal fortaleza ya que siempre me ha mostrado su apoyo incondicional ante cualquier situación, es para mí una gran satisfacción poder dedicarle este trabajo, que con mucho esfuerzo y trabajo lo he logrado.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por darme la oportunidad de poder culminar mi carrera universitaria, a mi familia que han sido las personas que me han apoyado durante el transcurso de la misma, guiándome y brindándome su ayuda incondicional ya que han sido parte fundamental durante mi formación académica, a mi madre que ha sido la persona que ha sido mi motivación para querer superarme cada día y así poder lograr un futuro mejor agradezco a cada uno de los docentes que nos brindan sus conocimientos teóricos y prácticos para así podernos desenvolver de la mejor manera en el ámbito laboral , a mis compañeros y amigos con los cuales hemos compartido durante este transcurso de tiempo y a cada una de las personas que estuvieron todo este tiempo apoyándome.

Gracias a todos

ÍNDICE

CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE	4
TEMA DEL CASO CLÍNICO	7
ANISOMETROPÍA COMPUESTA OCASIONADA POR AMBLIOPÍA REFRACTIVA EN PACIENTE FEMENINO DE 23 AÑOS DE EDAD	7
RESUMEN.....	8
SUMMARY	9
INTRODUCCIÓN	10
MARCO TEÓRICO	11
AGUDEZA VISUAL.....	11
FACTORES QUE AFECTAN A LA AGUDEZA VISUAL.....	13
AGUDEZA VISUAL DE CERCA	13
MEDIDA DE LA AGUDEZA VISUAL.....	14
AMBLIOPÍA	¡Error! Marcador no definido.
ANISOMETROPÍA	16
TIPOS DE ANISOMETROPÍA	16
ANISOMETROPÍA SIMPLE	16
ANISOMETROPÍA COMPUESTA.....	16
ANISOMETROPÍA MIXTA	16
CAUSAS DE LA ANISOMETROPÍA Y OTRAS PATOLOGÍAS RELACIONADAS	16
AMBLIOPÍA U OJO VAGO	17

JUSTIFICACIÓN.....	19
OBJETIVOS.....	20
OBJETIVO GENERAL.....	20
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
DATOS GENERALES DE PACIENTE.....	21
METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....	22
ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES	22
HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE	22
ANTECEDENTES.....	22
ANAMNESIS.....	22
EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA).....	22
AV.....	22
AVC	23
AVCC	23
PH	23
RX AUTOREFRACOMETRIA.....	23
REFRACCIÓN RX:	23
BIOMICROSCOPIA.....	24
INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.....	24
ESTEOREPSIS:	24
BINOCULARIDAD	24
COVER TEST.....	24
CONVERGENCIA:.....	24
INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS	24

FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.	25
ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.	25
INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....	25
SEGUIMIENTO.	26
OBSERVACIONES	26
CONCLUSIONES	27
BIBLIOGRAFIA.....	28
ANEXOS.....	29

TEMA DEL CASO CLÍNICO

Anisometropía compuesta ocasionada por ambliopía refractiva en paciente femenino de 23 años de edad

RESUMEN

El presente caso de estudio es sobre una paciente femenina de 23 años que muestra problemas en su salud visual que afectan a sus actividades diarias. Estas son causadas por una ambliopía anisometropica.

Presenta una diferencia de 2 dioptrías entre un ojo y otro. El objetivo es implementar un tratamiento de terapia visual y realizar un seguimiento a la evolución de este.

En metodología se aplicó el análisis del historial clínico, se aplicaron varios exámenes para valorar: Agudeza Visual, Refracción, biomicroscopia estereopsis, binocularidad, convergencia. Se deriva a oftalmólogo para realizar comprobación de diagnóstico y descartar otras afecciones.

Se prescribió terapia visual con parches y que la paciente limite el uso de celular/laptop durante el tiempo de tratamiento. Adicional controles semanales para verificar evolución.

Palabra clave: Ambliopía Anisometropía – agudeza visual – salud visual - refracción

Summary

The present case study is about a 23-year-old female patient who shows problems in her visual health that affect her daily activities. These are caused by anisometric amblyopia.

It has a difference of 2 diopters between one eye and another. The objective is to implement a visual therapy treatment and monitor its evolution.

In methodology, the analysis of the clinical history was applied, several tests were applied to assess: Visual Acuity, Refraction, stereopsis biomicroscopy, binocularity, convergence. He is referred to an ophthalmologist to perform a diagnostic check and rule out other conditions.

Visual therapy with patches was prescribed and the patient limited cell phone / laptop use during the treatment time. Additional weekly controls to verify evolution.

Key word: Amblyopia Anisometropia - visual acuity - visual health - refraction

INTRODUCCIÓN

La visión es uno de los elementos fundamentales al momento de la interacción del ser humano. Mantener un correcto cuidado otorga calidad de vida y bienestar a los individuos. En algunos casos presentan defectos o patologías que afecta la visión. Entre estas tenemos la Anisometropía.

La ambliopía es solo una de muchas anormalidades del sistema visual en optometría y en oftalmología, la misma que en ocasiones se presenta afectando de manera estética al paciente produciendo una desviación de uno o ambos ojos ya sea hacia la nariz (endo) o hacia las orejas (exo) etc.

La ambliopía anisometropica es uno de los diferentes tipos de ambliopías que se presenta con más recurrencia que otras ambliopías, debido a diferencias considerables de los estados refractivos entre cada ojo del sujeto con diferencias de 1.00 dioptría prismática o más según el grado de Anisometropía presente en el paciente.

El presente estudio de caso es de una paciente sexo femenino de 23 años que no tuvo un diagnostico precoz de la Anisometropía que presenta.

Este trabajo de investigación nos demuestra la importancia de un diagnóstico oportuno para proveer una recuperación de la salud visual, es recomendable que quienes padezcan este tipo de patología asistan de manera regular a chequeos oftalmológicos para llevar un adecuado control.

MARCO TEÓRICO

Anatomía ocular

El ojo, es un órgano par, que se encuentra ubicado en la cavidad orbitaria ligada a varios anexos en una relación anatómica. Con una estructura casi esférica se divide en él un polo anterior, uno posterior, el ecuador. El ojo tiene un peso 7 a 7,5 gr. (Loaiza, 2008)

Esta conformado por 3 capas:

- La cornea/esclerótica- capa externa
- La úvea conformada por el iris, cuerpo ciliar y coroides- capa media
- La retina – capa interna

Esta conformado en su parte interna por humor acuoso en la cámara anterior y por humor vítreo en la cámara posterior

También está conformado por anexos como: glándulas lagrimales y músculos, cejas, párpados y conjuntiva

La orbita es la cavidad donde se asienta el ojo la cual tiene forma piramidal cuadrangular.

El sistema lagrimal está conformado por vías lagrimales y glándulas. La glándula lagrimal consta de dos partes: orbitaria y palpebral las cuales se encuentran en el ángulo de la órbita en la fosa lagrimal. La glándula principal u orbitaria y mide aproximadamente 20 x 16 x 2 mm. Por su cara inferior pasa la vena, la arteria y el nervio lagrimal. (Loayza 2008)

La cornea

Es un tejido avascular transparente forma parte de la túnica fibrosa del ojo, ubicada en la porción anterior. Está conformada por 6 capas que son de vital importancia las cuales son; epitelio, membrana de Bowman, estroma, capa Dúa, membrana de Decemet y endotelio.

Aproximadamente tiene una longitud de 12 a 11 mm de diámetro, con un espesor central de 0,5 mm que periféricamente aumenta a 0,65 mm. El tercio central se denomina zona óptica, el cual es casi esférico con un radio de curvatura promedio de 40 dioptrías, la cual representa el 70% del poder refractivo del ojo.

Esclerótica

Está conformada por fibras elásticas y colágeno, es la capa externa del globo ocular y su función principal es proteger sus estructuras internas.

Conjuntiva

La conjuntiva protege la córnea, es una membrana transparente que cubre las superficies internas de los párpados, forma el fórnix o fondo de saco y se refleja sobre la esclerótica anterior antes de terminar en el limbo, donde continúa con el epitelio corneal (Porción bulbar).

Músculos extraoculares

Los músculos extraoculares son seis. Son 4 músculos rectos y dos oblicuos el recto interno o medio, recto externo o lateral, recto superior, recto inferior, oblicuo superior o mayor y oblicuo inferior o menor. De los cuales cinco de ellos tienen

origen en el vértice de la órbita (los músculos rectos y el músculo oblicuo superior), mientras sólo uno, el músculo oblicuo inferior nace en la parte anterior de la órbita.

Úvea

El tracto uveal es una capa vascular pigmentada. Está conformada por la coroides el iris, cuerpos ciliares .

Cristalino

El cristalino está situado detrás del iris, este tiene la capacidad de enfocar objetos en diferentes puntos focales el responsable del proceso acomodativo.

Vítreo y retina

El vítreo es un líquido transparente, que se ubica detrás del cristalino y delante de la retina. Su volumen es de 4 ml, forma el 80 % del globo ocular. Este le da la forma al globo ocular. (Loaiza, 2008)

Agudeza visual

Es la capacidad de identificar y percibir dos estímulos en un ángulo determinado.(Martin & Vecilla, 2011)

Mecanismos que intervienen en la agudeza visual

La capacidad de la AV del ojo se encuentra aproximadamente entre un valor angular de 0,5 minutos de arco para diámetros pupilares de 2,0 mm (límite calculado para la función de modulación de transferencia) debido a diversos factores psicológicos , físicos y fisiológicos.(Martin & Vecilla, 2011)

Agudeza Visual De Cerca

“La medida de la AV de cerca se realiza a la distancia correspondiente a la longitud de los brazos del paciente, sin embargo esta aproximadamente corresponde a 40 cm.Se

utiliza una cartilla de visión próxima la cual consiste en preguntar al paciente si logra identificar los diferentes párrafos de la cartilla, y referente a esto se le realiza la refracción óptica adecuada.(Martin & Vecilla, 2011)

Toma de la agudeza visual

Para tomar la AV esta se realiza primero sin corrección para identificar la capacidad visual del paciente, luego realizamos la toma de AV con corrección en la cual se debe lograr que el paciente logre obtener su mejor capacidad visual mediante la corrección óptica, es necesario y de mucha importancia realizar la evaluación de la AV con el agujero estenopeico para así poder conocer la capacidad visual de cada paciente (Martin-Vesilla, 2011)

La agudeza visual sin corrección consiste en darle la cartilla de visión próxima al paciente y luego preguntarle hasta que párrafo logra ver con facilidad ,esta agudeza visual se considera como la agudeza visual sin compensar (Martin & Vecilla, 2011)

Luego se realizara la toma de agudeza visual con corrección en la cual se le va a ir añadiendo los lentes de la caja de prueba empezando siempre con las lentes positivas y preguntando al paciente si su capacidad visual mejora o no, en caso de no mejorar se procede a la utilización de lentes negativas, si el paciente indicar ver doble o distorsionado se implementara lentes cilíndricas y se procede a identificar el eje con el cual el paciente logra obtener su máxima capacidad visual.(Martin & Vecilla, 2011)

Cuando nos referimos a agudeza visual corregida, se está indicando que el paciente requiere la utilización de una corrección óptica la cual es esencial para así este consiga obtener una buena visión .(Martin & Vecilla, 2011)

La utilización del agujero estenopeico es indispensable ya que gracias a este procedimiento podemos identificar la capacidad máxima de la AV y en caso de que paciente padece de ambliopía brindarle su corrección óptica de acuerdo a su capacidad visual.

En ocasiones cuando mediante la utilización del agujero estenopeico no incide a mejorar la AV nos indica que su perdida visual no es por un error refractivo , sino por ambliopía o alguna patología ocular , solo se realiza la el procedimiento con el agujero estenopeico

en casos donde el paciente presente dificultad para leer optotipo , ya que si realizamos el procedimiento a un paciente que no presente ninguna dificultad es decir sea una persona emélope esto podría inducir a tener una visión borrosa (Martin & Vecilla, 2011)

Siempre se realiza este procedimiento primero de manera monocular y luego de forma binocular. (Martin & Vecilla, 2011)

Ambliopía

Los defectos refractivos como son la miopía que dificultad para observa objetos en visión lejana , la hipermetropía la en la cual se tiene dificultad para observar objetos en visión próxima y el astigmatismo que se produce cuando se refiere ver doble u distorsionada ya sea al observar objetos en visión próxima o en visión de lejos lo cual podría ser a causa de ambliopía debido al desenfoque de las imágenes retinianas que llegan al cerebro atravez de la vía óptica. La ambliopía anisométrica se manifiesta cuando existe una desigualdad considerable entre la graduación entre ambos ojos, esto produce una alteración en el enfoque de las imágenes retinianas y esta se puede corregir mediante la corrección óptica. (Khazaeni, Ambliopia pediatrica - manual MSD version para profesionales, 2021)

Signos y síntomas

La ambliopía se puede manifestar cuando se produce pérdida de la capacidad visual el paciente manifiesta ver borroso y con mucha dificultad en caso de ser una ambliopía significativa, incluso podría causar dolores de cabeza.

Aunque sin embargo algunos pacientes suelen compensar esto porque compensar con el ojo que no presenta ambliopía y solo se logra identificar la ambliopía cuando se realizan el examen visual y se les valora de forma monocular.

De allí radica la importancia de realizar exámenes que determinen la presencia de esta afección en el paciente.

Para realizar un diagnóstico adecuado se deben realizar las siguientes pruebas

- Detección sistemática temprana
- Fotodetección
- Estudios complementarios adicionales (Khazaeni, Ambliopia pediatrica - manual MSD version para profesionales, 2021)

Anisometropía

Esta resulta cuando existe una diferencia significativa en la refracción entre ambos ojos

Tipos de anisometropía

Existen varios tipos de manifestación de la anisometropía, los principales son:

Anisometropía simple

Consiste en un ojo con visión normal y el otro puede padecer miopía o hipermetropía. En estos casos lo ideal es el uso de lentes para procurar una corrección visual adecuada.

Anisometropía compuesta

Consiste en diferencia de graduación entre un ojo y otro pero que comparten el mismo defecto refractivo. La diferencia de medidas causa incomodidad en la realización de actividades.

Anisometropía mixta

Cada ojo presenta un defecto diferente. Por ejemplo: miopía e hipermetropía / astigmatismo e hipermetropía. Etc. (Anisometropía: tipos, 2021)

Causas de la anisometropía y otras patologías relacionadas

Existen varios factores que pueden ser causa de la aparición de esta patología entre estos podemos mencionar: (Martinez Verdu, 2004)

Ambliopía u ojo vago

La ambliopía por regla general se origina durante la niñez, se manifiesta con la pérdida de la agudeza visual... (Mico, 2011)

Tratamiento para la Ambliopía

Se pueden realizar varios procedimientos, como el tratamiento con reglas prismáticas, la utilización de prismas o lentes con corrección óptica y así lograr una alineación de los ojos más adecuada con el fin de mejorar la visión en el caso de estrabismos. (Ferri, 2006)

Aniseiconia

Se considera a la aniseiconia como una alteración binocular que resulta al tener imágenes retinianas con desigualdad o diferencias en su tamaño y su forma entre ambos ojos. Siendo esto muy evidente y afectando el 0,75% o más.

Los pacientes con una visión aceptable logran distinguir los tamaños de objetos inferiores a un 0,25% hasta un 0,50%, y en algunos casos toleran hasta un 5% sin tener una sintomatología, ocasionando diplopía (Herranz & Antolinez, 2010)

Clasificación de la aniseiconia según las teorías:

Aniseiconia estática (clásica) En esta se presenta desigualdades de las imágenes retinianas que van a la misma dirección de mirada por medio de lentes con el mismo poder refractivo.

Aniseiconia dinámica (heterofórica) Esta produce distintas imágenes al observar por un prisma o genera un resultado prismático diferente. (Herranz, Raúl Martín; Gerardo Vecilla Antolinez; 2010).

Pruebas Diagnósticas Para La Aniseiconia

La aniseiconia se puede descubrir valorando el tamaño de las imágenes retinianas. Para esto existen exámenes específicos para correlacionar tamaños de imágenes diplopías, así como la prueba de lunas rojo/verde. (Herranz & Antolinez, 2010)

JUSTIFICACIÓN

La ambliopía es uno de los casos más frecuentes durante las visitas optométricas u oftalmológicas, se ha vuelto común detectar este tipo de afección a la salud visual. El ojo con mayor refracción frecuentemente se desvía hacia dentro o hacia fuera.

La ambliopía sin tratamiento alguno puede producir la pérdida total y permanente de la visión, de ahí proviene el interés del análisis y desarrollo de este caso clínico para conseguir un diagnóstico claro y conciso, pero lo más relevante es dar un tratamiento adecuado a las molestias visuales que se presentaron en la paciente estudiada.

Así mismo es de suma importancia concluir con este caso clínico ya que es el último requisito fundamental para la previa obtención del título de licenciada en optometría.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Establecer causa de la pérdida de agudeza visual en paciente.

Objetivos específicos

- Identificar la causa de déficit de AV mediante pruebas optométricas y oftalmológicas.
- Diagnosticar el estado refractivo de paciente objeto de estudio.
- Prescribir tratamiento correctivo para la pérdida de agudeza visual.

Datos Generales de paciente

Tabla 1. Datos del paciente

Edad	23 años
Raza	Mestiza
Sexo	Femenino
Grupo sanguíneo	O RH-
Fecha de nacimiento	26/12/1998
Residencia	Jujan
Ocupación	Estudiante
Nivel de estudios:	universitario

Elaborado por: La Autora

METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

Análisis del motivo de consulta y antecedentes

Historial clínico del paciente

Paciente femenino de 23 años acude a consulta, indica pérdida de Agudeza visual en ojo derecho. No utiliza lentes.

Antecedentes

A. patológicos familiares	No refiere
A. patológicos personales	No refiere
A. oculares	No refiere

Anamnesis

Paciente presenta pérdida de agudeza visual, cefalea al momento de utilizar equipos electrónicos, dificultad al leer. Estos síntomas son de aparición reciente.

Examen físico (exploración clínica).

Av.

Prueba SNELLEN		LOGMAR
OD	20/100	0.8
OI	20/40	0.4

AVC

CARTILLA METRICA	
OD	2 MTS
OI	1.50 MTS.

AVCC

OD	20/100
OI	20/25

PH

OD	20/70
OI	20/20

RX Autorefractometria

OD	-4.50
OI	-1.50

Refracción RX:

OD	-4.00
OI	-1.25

Biomicroscopia

AO: dentro de valores normales

Motricidad muscular: normal.

Información de exámenes complementarios realizados

Esteorepsis:

Test de Random Dot e: 0

Test de TNO: 0

Binocularidad

Cover test	
Visión lejana	Visión próxima
Ortoforia	Ortoforia

Convergencia:

PPC: nariz

Percepción de color:

Ishihara: AO normal.

Información de exámenes complementarios

Una vez realizado el diagnóstico preliminar de le indica a la paciente su derivación a Oftalmólogo para profundizar los estudios y descartar posibles patologías.

Con el fin de realizar un diagnóstico adecuado, se le realizaron los siguientes exámenes a la paciente:

- El test de Bruckner
- Test de imagen:
- Figuras de Allen,
- LEA símbolos.
- Fondo de ojo.

Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

El análisis de los exámenes nos refleja una Anisometropía compuesta. Se implementa terapia visual y se recomienda asistir a los controles programados.

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

Variables	Conceptual	Operacional
Ambliopía	Disminución de la agudeza visual	Agudeza visual
Anisometropia	Los ojos presentan estados refractivos diferentes	Diferenciación

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

La pérdida de AV se origina por la supresión visual a causa de diferencia dióptrica. Se descarta que la causa sea un evento traumático. Se le indica a la paciente que el tratamiento será mediante la corrección óptica.

Seguimiento.

Para evaluar el estado visual de la paciente se indica controles mensuales.

Observaciones

Cuando se presenten este tipo de problemas es necesario acudir al Optómetra con el fin de implementar tratamiento adecuado e identificar las causas que lo originan.

CONCLUSIONES

- La calidad visual de los pacientes puede verse afectada por padecimientos como la Anisometropía y ambliopía.
- Es necesario realizarse chequeos regulares para detectar de manera temprana cualquier afectación a la calidad visual.
- El Optómetra debe informar al paciente las alternativas disponibles para tratar las afecciones y en caso de ser requerido derivar a un Oftalmólogo con el fin de corroborar o profundizar en los estudios
- La corrección óptica es fundamental para que así el poder realizar al paciente una correcta refracción.
- Es importante indicarle al paciente diversos procedimientos y terapias las cuales podría realizar para mejorar su capacidad visual.

BIBLIOGRAFIA

- Anisometropía: tipos, c. y. (9 de Septiembre de 2021). *Blog Oftalvist*. Obtenido de <https://www.oftalvist.es/blog/anisometropia-causas-tratamiento/>
- Ferri, F. F. (2006).
- Herranz, R. M., & Antolinez, G. V. (2010). *manual de optometria* . Madrid- España: Medica Panamericana SA.
- Khazaeni, L. M. (9 de Septiembre de 2021). *Ambliopia pediatrica - manual MSD version para profesionales*. Obtenido de (<https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/pediatría/defectos-y-enfermedades-oculares-en-los-niños/ambliopía>).
- Khazaeni, L. M. (9 de septiembre del 2021 de Semptiembre de 2021). *Ambliopia pediatrica - Manual MSD version para profesionales* . Obtenido de (<https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/pediatría/defectos-y-enfermedades-oculares-en-los-niños/ambliopía>).
- Loaiza. (2008). *Anatomia ocular* . Oftalmologia 1-9.
- Martinez Verdu, F. M. (2004). *Fundamentos de la vision binocular* . Valencia .
- Martin-Vesilla. (2011). *manual de optometria-factores que afectan la agudeza visual*. Obtenido de <http://mediaaxon.es/pdf/80824.pdf>
- Mico, R. M. (2011). *Optometria principios basicos y aplicacion clinica* .

ANEXOS



Ilustración 1 Toma de AV a paciente



Ilustración 2 realización de refracción subjetiva al paciente



Ilustración 3 Revisión en lensometro de los lentes



Ilustración 4 Realización de oftalmoscopia



Ilustración 5 Realización de refracción final