



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

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA
OBTENCION DEL GRADO ACADEMICO DE LICENCIADO EN OPTOMETRIA**

TITULO DEL CASO CLINICO

ASTIGMATISMO SECUNDARIO A ORBIPATIA TIROIDEA EN PACIENTE

FEMENINA DE 25 AÑOS

AUTORA

ADRIANA MORANTE ALVAREZ

TUTORA

DRA. AIDA CASTRO POSLIGUA, PhD

BABAHOYO – LOS RIOS - ECUADOR

2023

INDICE

DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TEMA	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCION	9
I. MARCO TEORICO	10
ORBIPATIA TIROIDEA.....	10
ENFERMEDAD DE GRAVES BASEDOW	11
PARTES BLANDAS	12
PARPADOS.....	12
MUSCULOS EXTRAOCULARES	13
SUPERICIE OCULAR.....	13
NERVIO OPTICO	14
MIOPATIA.....	14
ASTIGMATISMO	15
1. JUSTIFICACION	16
1.2 OBJETIVOS	17
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	17
1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	17
1.3 DATOS GENERALES	17
II METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO	18
2.1. ANALISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES.....	18
HISTORIAL CLINICO DEL PACIENTE.....	18
2.2. PRINCIPALES DATOS CLINICOS QUE SE REFIERE PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL.....	18
2.3. EXAMEN FISICO.....	19
2.4. INFORMACION DE EXAMENES COMPLEMENTARIOS	20
2.5. FORMULACION DEL DIAGNOSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.	21
2.6. ANALISIS Y DESCRIPCION DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.	22
2.7. INDICACIONES DE LAS RAZONES CIENTIFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....	22
2.8. SEGUIMIENTO	23
2.9. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.....	23
CONCLUSION	24

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	25
ANEXOS.....	27

DEDICATORIA

El presente trabajo va en dedicación a mi madre y abuelos que son los pilares que están presente en cada paso de mi vida brindándome incondicionalmente su apoyo y levantándome el ánimo en los momentos difíciles, gracias a su amor, confianza y la bendición de Dios puedo lograr cada objetivo que me propongo.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento a Dios por brindarme salud y bienestar a lo largo de mis años, a mis familiares por ser el apoyo y fortaleza en los momentos de dificultad y debilidad.

TEMA

ASTIGMATISMO SECUNDARIO A ORBITOPATIA TIROIDEA EN PACIENTE

FEMENINA DE 25 AÑOS

RESUMEN

En la actualidad existen diversas enfermedades sistemáticas que pueden afectar al sistema visual ocasionándole muchas veces al paciente una pérdida de visión si la enfermedad no es controlada a tiempo como es el caso de trastornos relacionados a la tiroides, ya que a nivel mundial son más del 35% las personas afectadas en su sistema visual por la Enfermedad de Graves Basedow, la enfermedad de Graves Basedow trae como consecuencia exoftalmos provocando un riesgo en la salud visual del paciente ya que el globo ocular tiende a proyectarse hacia afuera de la cavidad orbitaria.

Por ende, el presente caso clínico se basa en el estudio de una paciente de 25 años que presenta una orbipatía tiroidea, desarrollando así un cuadro clínico característico con signos y síntomas de: visión borrosa, exoftalmos, fatiga visual, blefaroespasmos, dolores de cabeza, resequeidad ocular excesiva, etc.

El objetivo del estudio es analizar la patología presentada, las posibles causas, tratamientos y contribuir al mejoramiento de la salud visual de la paciente de 25 años. Para lo cual, se realizaron exámenes físicos, objetivos y complementarios; además de la información proporcionada por el paciente, para de esta manera tener una amplia comprensión del caso con la finalidad de obtener la mayor información posible sobre el estado del paciente.

PALABRAS CLAVES: Enfermedad de Graves Basedow, Orbipatía Tiroidea, Exoftalmia, Cavidad Orbitaria.

ABSTRACT

At present there are various systematic diseases that can affect the visual system, often causing the patient a loss of vision if the disease is not controlled in time, as is the case of thyroid-related disorders, since worldwide there are more than 60 % of people affected with said disease and 35% of people affected in their visual system by Graves- Basedow's Disease. Graves Basedow's disease results in exophthalmos, causing a risk to the patient's visual health since the eyeball tends to project out of the orbital cavity.

Therefore, the present clinical case is based on the study of a 25-year-old patient who presented thyroid orbitopathy, thus developing a characteristic clinical picture with signs and symptoms of: blurred vision, exophthalmos, visual fatigue, blepharospasms, headaches, excessive dry eyes, etc.

The objective of the study is to analyze the pathology presented, the possible causes, treatments and contribute to the improvement of the visual health of the 25- years-old patient. For which, physical, objective and complementary examinations were carried out; In addition to the information provided by the patient, in order to have a broad understanding of the case in order to obtain as much information as possible about the patient's condition.

KEY WORDS: Graves Basedow's disease, Thyroid Orbipathy, Exophthalmia, Orbital Cavity.

INTRODUCCION

En el presenta caso describe las secuelas que una enfermedad sistemática puede dejar en el globo ocular como es el caso de la enfermedad de Graves Basedow y su manifestación en la Oftalmopatía u Orbipatía Tiroidea.

La enfermedad de Graves es una alteración de la glándula tiroidea que como característica manifestativa puede dar lugar a la Orbipatía Tiroidea, su prevalencia es mayor en mujeres que en hombres, la orbipatía tiroidea ocurre solo en 4.5% de los pacientes afectados de Tiroidopatía Graves.

La paciente objeto de estudio acudió a una consulta optométrica con síntomas de una ptosis palpebral, exoftalmos y disminución de la agudeza visual, se le realizó anamnesis correspondiente donde se pudo determinar que la paciente aparte del problema ocular presentaba algo más, es aquí donde el profesional optómetra debe brindar su profesionalismo y ética, por lo cual se derivó a la paciente al oftalmólogo para realizarse los exámenes correspondientes al caso.

El tratamiento para este tipo de patología se necesita de profesionales como el endocrinólogo quien ayuda al paciente a controlar la glándula tiroidea, el oftalmólogo que en estos casos recomienda una ingesta de corticoides para reducir la exoftalmia y el profesional optómetra quien brinda su ayuda en cuanto a los defectos refractivo que la enfermedad pudo dejar como es el caso del astigmatismo secundario.

I. MARCO TEORICO

ORBIPATIA TIROIDEA

La Orbipatía de Graves suele estar asociada al hipertiroidismo de Graves, lo cual es una enfermedad que afecta más a las mujeres que a los hombres, en la mayoría de los casos la orbipatía puede ser primero unilateral y con el paso del tiempo bilateral.

La Oftalmopatía de Graves es provocado por una serie de cambios a nivel de la estructura ocular esto incluye una acumulación de ciertos hidratos de carbonos en los músculos y tejidos que se encuentran ubicados detrás del ojo, esto debido a que el linfocito T es estimulado y como resultado se infiltra en las células favoreciendo el edema. Este proceso provoca la expansión de la grasa orbitaria y peri-orbitaria, restringiendo los movimientos extra oculares de los músculos, induciendo ptosis palpebral, defectos refractivos, exoftalmos y daños corneales. (Domínguez, 2020)

El abordaje de los signos y síntomas de la enfermedad se divide en tres partes

- ✓ **Orbipatía Incipiente:** Exoftalmia mínima, pequeña retracción palpebral.
- ✓ **Orbipatía Moderada:** retracción palpebral de 2-3 mm, diplopía, queratopatía por exposición, exoftalmos moderado, pequeña compresión del nervio, déficit visual ligero.

- ✓ **Orbipatia Severa:** Exoftalmos marcado 24 mm o más, alteración muscular con diplopía, hipertrofia grasa, daño corneal y déficit agudeza visual, blefaroespasmos. (Toledo, 2016)

En este punto donde los optometristas como personal sanitario de la atención primaria de la salud visual pueden colaborar detectando y reconociendo los signos patológicos que el paciente está presentando, y así hace su derivación correspondiente al oftalmólogo.

ENFERMEDAD DE GRAVES BASEDOW

La enfermedad de Graves es un trastorno del sistema inmunitario que puede causar una sobreproducción de hormonas tiroideas –Hipertiroidismo o tiroides hiperactiva-. La tiroides se encuentra ubicada en la parte frontal del cuello lo cual es una glándula en forma de mariposa.

La Tiroides controla la forma en como el organismo usa la energía, por ende si el sistema inmunitario ataca a la glándula tiroidea como resultado, se aceleran muchas de las funciones del organismo provocando signos y síntomas los cuales pueden ser muy variados, uno de ellos la Orbipatia tiroidea u Oftalmopatía Tiroidea. (Wartofsky, 2021)

PARTES BLANDAS

Los signos y síntomas que se dan relegados en los tejidos blandos en general es lagrimeo, edema palpebral, molestias faciales, engrosamiento de la glándula lagrimal, ya que a medida que la órbita está más inflamada, el paciente comienza a tener sensación de molestia en el globo ocular como si algo le estuviera empujando su ojo hacia afuera, también puede notar restricción y dolor con los movimientos oculares. Por lo general este cuadro clínico se da más de manera bilateral, aunque en ocasiones existe cierta asimetría entre orbitas. (Fernández-Hermida)

PARPADOS

La retracción palpebral, es un signo que ocurre más en el parpado superior en la zona del limbo corneal normalmente cubierto 1 mm por el parpado ya que es una de las características principales del paciente con orbipatia tiroidea, sin embargo la retracción del parpado inferior, la ptosis y el entropión son signos que también se dan en menor caso.

La mal posición palpebral contribuye a la exposición, el lagrimeo, el astigmatismo y la deformidad cosmética, esto se debe principalmente al mal funcionamiento que se da en el mecanismo para la retracción palpebral, lo cual se da en la fibrosis y la contractura del Musculo de Müller y en menor medida de los músculos inferiores. Los casos severos de proptosis conducen a la ptosis palpebral como resultado del estiramiento que componen al musculo elevador, dando como consecuencia una ausencia del pliegue palpebral superior y adelgazamiento del mismo. (Bustos)

MUSCULOS EXTRAOCULARES

Las afectaciones que se provocan en los músculos extra-oculares es la hipertrofia por infiltración de vainas que afectan más a la porción ventral, como consecuencia aparece la diplopía que referida por la paciente se presenta con doble visión, visión borrosa, dolor ocular, además de ello se presenta un restricción en los movimientos oculares esto debido al engrosamiento de los músculos rectos que a su vez va interfiriendo el drenaje uveoescleral desarrollando así una neuropatía óptica. Existe un 35% de los pacientes con exoftalmia que tienen elevada la presión intraocular en posición primaria de la mirada. (GUTIÉRREZ)

SUPERICIE OCULAR

De manera secundaria la proptosis y la retracción palpebral provocan una exposición corneal, produciendo lesiones por pérdida de protección de los párpados sobre la córnea, así como por alteración del sistema de drenaje lagrimal, da como lugar una queratitis punteada inferior. En ocasiones más graves, e produce una ulceración o defecto epitelial que se puede ver como una infiltración inflamatoria de los bordes epiteliales. En casos más severos da lugar a una ulcera profunda que llega adelgazar todo el espesor corneal y provocar un perforación o cual pone al globo ocular en un cuadro de orbitopatía severa. (Devoto, 2021)

NERVIO OPTICO

La neuropatía óptica sucede en aquellos casos de mayor afectación en el vértice de la órbita, no necesariamente en pacientes con gran exoftalmos más bien en aquellos que presentan la enfermedad de manera moderada, esto se debe a la compresión directa del nervio en su porción apical, contribuyendo al daño del mismo, el estiramiento que sufre el nervio en la órbita perdiendo un poco de la trayectoria del humor acuoso. (Domínguez, Orbitopatía Tiroidea, 2020)

La pérdida de visión por neuropatía suele ser lenta o brusca y establece un plazo de 1 a 2 semanas, en otros casos de no perder la visión el paciente presenta dolor ocular, trastornos en la visión de colores, trastornos pupilares y el edema papilar se atrofia.

MIOPATIA

La miopatía se asocia a la alteración en algunos músculos esto debido a los signos inflamatorios que se dan en las partes blandas, los síntomas de esta patología es la incapacidad para leer durante un tiempo prolongado ya que el paciente presenta en ese laxo diplopía, dolor de cabeza, dolor ocular, visión borrosa transitoriamente con los movimientos oculares, esto se debe a la reducción en la velocidad de los músculos verticales manifestando más la diplopía vertical. (GUTIÉRREZ, ESTUDIO DE LA ORBITOPATÍA, 2020)

La afectación muscular, provoca un engrosamiento de los vasos a nivel escleral visibles a nivel subconjuntival, a medida que los músculos se van haciendo más gruesos más comprime al globo ocular y provoca una presión intraocular alta.

ASTIGMATISMO

El astigmatismo es un defecto refractivo, en el que el ojo produce una imagen con varios puntos o línea focales, lo que provoca que la visión del ojo astigmático tenga una imagen retiniana de un objeto borroso tanto de lejos como de cerca, esto debido a que el haz de rayo en la retina tenga forma elíptica y por lo tanto en la imagen exista un grado de elongación y produce la deformación de los objetos.

En un ojo sano tanto la córnea como el cristalino refractan la luz sobre los meridianos del ojo – horizontal y vertical – en una única dirección para poder formar la imagen en la retina. Para que eso suceda ambas lentes deben presentar una forma esférica. (Marin, 2020)

Astigmatismo Regular: Los meridianos son perpendiculares entre sí.

Astigmatismo Irregular: Los meridianos no son perpendiculares entre sí.

Astigmatismo Simple: Una línea focal está enfocada en la retina por delante – astigmatismo mioptico simple – o por detrás – astigmatismo hipermetropico simple.

Astigmatismo Compuesto: Las dos líneas focales por delante de la retina - astigmatismo mioptico compuesto - o por detrás – astigmatismo hipermetropico compuesto -.

Astigmatismo Mixto: Una línea focal se posiciona por delante y la otra por detrás de la retina.

1. JUSTIFICACION

El presente estudio clínico tiene como relevancia llevar a cabo un seguimiento pre quirúrgico y postquirúrgico al tratar una patología como lo es la orbitopatía tiroidea, este seguimiento se hace con la finalidad de tener en cuenta los cambios que se produce en el globo ocular y los cambios inducidos en la refracción del paciente después del tratamiento aplicado.

La orbitopatía tiroidea es una enfermedad que es producida por problemas tiroideos como es la enfermedad de Graves Basedow, la cual puede manifestarse en cualquier edad y estrato social, ya que al ser la orbitopatía tiroidea una patología progresiva es necesario detectarla lo más pronto posible por ende en el presente caso clínico se da a conocer la relevancia del cuidado del sistema visual después de ser afectado por la enfermedad descrita y así poder darle al paciente el tratamiento adecuado que le permita mejorar su salud visual y condición de vida.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

- ✓ Identificar las condiciones del astigmatismo desarrollado por una orbipatía tiroidea en paciente femenina de 25 años.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Evaluar el estado refractivo de la paciente a través de exámenes objetivos y subjetivos.
- ✓ Analizar las secuelas que la enfermedad de base dejó en el sistema visual del paciente.
- ✓ Establecer un tratamiento adecuado para mejorar la calidad visual del paciente.

1.3 DATOS GENERALES

Sexo	Femenino
Edad	25 años
Estado civil	Soltera
Ocupación	Estudiante
Nivel de estudios	Tercer nivel
Procedencia geográfica	Babahoyo
Etnia	Mestiza
Nacionalidad	Ecuatoriana

II METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

2.1. ANALISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES.

.Paciente femenina de años acude a la consulta optométrica con síntomas de ojos rojos, resequeidad ocular, dolor ocular, parpado caídos, protuberancia ocular y una disminución leve de la agudeza visual.

HISTORIAL CLINICO DEL PACIENTE.

Antecedentes patológico personales	Extracción de adenoides – Cirugía de tímpano derecho
Antecedentes oculares	No refiere
Antecedentes sociales	No refiere
Antecedentes patológicos familiares	Hipertensión, diabetes, cáncer

2.2. PRINCIPALES DATOS CLINICOS QUE SE REFIERE PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL.

La paciente presento una disminución de su agudeza visual y con el paso del tiempo sus parpados comenzaron a caerse, primero empezó a caerse su parpado izquierdo y después de dos semanas se cayó su parpado derecho, tres días después comenzó a tener dolor ocular y una protuberancia en sus ojos, más pronunciado en el ojo izquierdo.

2.3. EXAMEN FISICO.

Se realizan los exámenes físicos que permiten dar un diagnóstico, preciso para un tratamiento adecuado, entre ellos los siguientes.

- ✓ Convergencia
- ✓ Motilidad ocular
- ✓ Test de oclusión (cover test)
- ✓ Exploración externa.

AGUDEZA VISUAL

REFRACCION	SIN CORRECCION	AGUJERO ESTENOPEICO	CON CORRECCION
OD	20/100	20/40	20/25
OI	20/70	20/30	20/25

Convergencia: Paciente presenta una insuficiencia de convergencia en el ojo izquierdo.

Test de Oclusión: La paciente no presenta desviación.

Movimiento Ocular: La paciente presenta movimientos oculares normales.

Exploración Externa: La paciente presenta ojos hinchados que sobresalen de su posición normal o cavidad orbitaria.

2.4. INFORMACION DE EXAMENES COMPLEMENTARIOS

La paciente fue derivada al oftalmólogo, quien realizo los siguientes exámenes.

Test de Schirmer: Esta prueba se utiliza para cuantificar la producción de lágrima acuosa del paciente.

Valores Normales	10 mm en papel filtro
Valores Del Paciente	3 mm en papel filtro – La paciente presenta resequedad ocular.

Fondo De Ojo: Fondo de ojo normal sin alteraciones.

Tomografía de Coherencia Óptica: Normal sin alteraciones.

Biomicroscopia: La paciente presenta una queratitis a causa de la exposición ocular por el exoftalmo.

De acuerdo con los exámenes realizados en la consulta oftalmológicas no hubo daños con respecto al fondo de ojo, la paciente presenta sus vasos sanguíneos, retina y macula en buen estado, sin embargo se recomendó realizar un examen de tiroides donde se estableció que la paciente presenta enfermedad de Graves Basedow, que como consecuencia de dicha enfermedad se produjo la orbitopatía tiroidea y exoftalmos que la paciente presento, la paciente fue derivada a endocrinología para controlar sus valores hormonales.

2.5. FORMULACION DEL DIAGNOSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO.

Paciente llega a la consulta optométrica con signos y síntomas de ojo rojos, dolor ocular, párpados caídos, protuberancia ocular, disminución de la agudeza visual donde se estableció como diagnóstico presuntivo una posible miopía magna y conjuntivitis vírica.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Se le realiza la exploración clínica a la paciente y diversos exámenes optométricos, mediante el autorrefractómetro, caja de prueba y se determina un leve astigmatismo. Además, signos y síntomas como: dolor ocular, resequeidad ocular, ptosis palpebral, exoftalmos, la paciente es derivada al oftalmólogo para más estudios que dan como resultado un fondo de ojo normal, se deriva a la paciente a exámenes de tiroides para descartar las sospechas de un problema tiroideo.

DIAGNOSTICO DEFINITIVO

Finalmente, después de varios estudios la paciente es diagnosticada con enfermedad de Graves Basedow lo cual el endocrinólogo y oftalmólogo llevan el caso, después del tratamiento quirúrgico de tiroidectomía total la paciente se realiza exámenes oftalmológicos donde es diagnosticada con lagofthalmía esto debido a las secuelas que dejó la ptosis palpebral, además del astigmatismo que se produjo por la resequeidad ocular y la exoftalmia.

2.6. ANALISIS Y DESCRIPCION DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.

La orbitopatía tiroidea es una patología con estado activo o inactivo que puede afectar antes, durante y después de la enfermedad de base, esto debido a que ocurre un volumen excesivo en las partes blandas (engrosamiento en la glándula lagrimal, músculos extraoculares grandes, etc.) del globo ocular, en cuanto a su estado refractivo el astigmatismo residual se debe a la exposición que tuvo el globo ocular durante toda la etapa de la enfermedad, desarrollando dicha ametropía, esto debido a la irregularidad que se produjo en la córnea por la resequedad ocular.

Luego del tratamiento quirúrgico de tiroidectomía total se procede a tratamiento farmacológico postquirúrgico el cual consistió en:

- ✓ Ibuprofeno
- ✓ Calcio
- ✓ Levotiroxina (pastilla la cual la paciente tendrá que tomar durante su vida)

Después de la cirugía se procede a realizar tratamiento optométrico.

2.7. INDICACIONES DE LAS RAZONES CIENTIFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.

En algunos casos la orbitopatía tiroidea produce disminución de la agudeza visual, debido a la irregularidad que se da en la córnea por la resequedad ocular y la exoftalmia a pesar de que su enfermedad de base ya es controlada y estable, como secuela se vio afectada sus sistema visual la cual con ayuda quirúrgica para tratar el lagofthalmía y ayuda óptica para tratar el estado refractivo, la paciente recupera un 80 a 90% de su sistema visual.

2.8. SEGUIMIENTO

- ✓ Se le indica al paciente realizarse la cirugía correspondiente para la lagofthalmía que presenta.
- ✓ Se le indica a la paciente realizarse exámenes optométricos cada 4 a 6 meses para tener valores actualizados de su estado refractivo.
- ✓ Control anual con el oftalmólogo cada año para descartar cualquier patología.
- ✓ En caso de presentar variaciones bruscas en la agudeza visual debe acudir a consulta optométrica inmediata.

2.9. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ Si la resequedad ocular no es tratada puede ocasionar una queratitis a una úlcera corneal.
- ✓ El paciente caso clínico es recomendable la derivación a oftalmología para realizar exámenes más profundos que permitan un mejor diagnóstico.
- ✓ Es importante que el paciente utilice gotas artificiales para que no le produzca un pterigion por la resequedad ocular.

CONCLUSION

Una vez analizado el caso se pudo identificar que entre las condiciones del astigmatismo por orbipatia tiroidea fueron por un error refractivo cilíndrico provocado por una potencia elevada en relación con la curvatura de la córnea y la protuberancia ocular exponiendo de esa manera a que el globo ocular tuviera un mayor riesgo de resequeidad ocular. Además el astigmatismo es una condición que se incrementa de manera progresiva en los casos de no ser tratado oportunamente.

Al realizarle la respectiva exploración clínica se puede determinar que la agudeza visual de la paciente sin corrección fue de OD: 20/100, OI: 20/70. Como consecuencia de la Orbipatia Tiroidea que presento secuela: como exoftalmos, resequeidad ocular y blefaroespamos, además los exámenes con ayuda del agujero estenopeco permitieron evidenciar una agudeza visual de OD: 20/40 y OI: 20/30, pudiéndose establecer que la adaptación de lentes toricos mejoro la calidad visual de la paciente, con una agudeza visual binocular de 20/25, que constituye indicadores favorables con respecto a la visión de la persona estudiada.

De acuerdo al caso analizado y con la finalidad de mejorar la salud visual se recomienda visitas periódicas al oftalmólogo para que con prescripción farmacológica se logre disminuir el exoftalmo así como también al profesional óptometra para que con procedimientos adecuados establezca el uso de lentes toricos que permitan mejorar la agudeza visual con respecto al astigmatismo secundario que dejo como secuela la enfermedad. Además se considera importante recomendar a la paciente se realice exámenes anuales tanto oftalmológico como optométricos para descartar patologías y errores refractivos.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Bustos, I. E. (s.f.). *Tratamiento de la orbitopatía de Graves*. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/38835/TFM-M473.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Devoto, M. H. (2021). *Enfermedad Tiroidea Ocular*. Obtenido de <https://martindevoto.com/cirugia-reconstructiva/oftalmopatia-de-graves/>
- Domínguez, M. M. (2020). Orbitopatía Tiroidea. Obtenido de <https://zaguan.unizar.es/record/97963/files/TAZ-TFG-2020-3238.pdf>
- Domínguez, M. M. (2020). *Orbitopatía tiroidea, signos y síntomas*. ZARAGOZA. Obtenido de <https://zaguan.unizar.es/record/97963/files/TAZ-TFG-2020-3238.pdf>
- Domínguez, M. M. (2020). Orbitopatía tiroidea, signos y síntomas. *Orbitopatía Tiroidea*. Obtenido de <https://zaguan.unizar.es/record/97963/files/TAZ-TFG-2020-3238.pdf>
- Fernández-Hermida. (s.f.). Manifestaciones clínicas de la oftalmopatía tiroidea. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272008000600005
- GUTIÉRREZ, J. M. (2020). ESTUDIO DE LA ORBITOPATÍA. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/7850/43495_martinez_gutierrez_juan_david.pdf?sequence=1
- GUTIÉRREZ, J. M. (2020). *ESTUDIO DE LA ORBITOPATÍA EN CIRUGÍA OCULOPLÁSTICA*. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/7850/43495_martinez_gutierrez_juan_david.pdf?sequence=1
- GUTIÉRREZ, J. M. (s.f.). *ESTUDIO DE LA ORBITOPATÍA EN OCULOPLASTICA*. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/7850/43495_martinez_gutierrez_juan_david.pdf?sequence=1

Marin, C. P. (2020). *Optica Fisiologica* . Madrid, España . Obtenido de https://eprints.ucm.es/id/eprint/14823/1/Puell_%C3%93ptica_Fisiol%C3%B3gica.pdf

Toledo, D. M. (Enero de 2016). Rev Cubana Oftalmol. *Scielo*. Obtenido de Scielo : http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762004000100003

Wartofsky, L. (Noviembre de 2021). *NIDDK*. Obtenido de NIDDK: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-endocrinas/enfermedad-de-graves#clinicos>

ANEXOS



Anexo 1: Toma De Agudeza Visual



Anexo 2: Oftalmoscopia



Anexo 3: Observación de las estructuras internas



Anexo 4: Cover Test y Motilidad Ocular



Anexo 5: Refracción Subjetiva OD



Anexo 6: Refracción Subjetiva OI



Anexo 7: Exámenes realizados por parte de la Oftalmóloga