



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

**COMPONENTE PRACTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE  
LICENCIADA EN OPTOMETRÍA**

**TEMA:**

**ASTIGMATISMO EN PACIENTE MASCULINO DE 17 AÑOS**

**AUTORA:**

**RICARDO SANTIAGO VILELA MEZA**

**TUTOR ACADEMICO:**

**DR. FRANCISCO CORDOBA.**

**MILAGRO-GUAYAS 2022**

## **Dedicatoria**

Este proyecto se lo dedico a todas las personas que creyeron en mí, en mi capacidad, en mi esfuerzo, en mi devoción hacia lo académico, para aquellas personas que me apoyaron desde el inicio como mis papas abuelos y hermano, así para aquellas personas que en el transcurso del tiempo sembraron una semillita en mí para que siga avanzando a pesar de las dificultades, a todos los profesionales de la salud que me enseñaron cosas nuevas, a los profesores que si enseñaron y me ayudaron a mejorar como persona y como profesional y a mis compañeros haciendo que los ratos difíciles de la universidad sean más amenas, y sobre todo a mí mismo porque sabía que tenía la capacidad de cumplir con todo y ser el enorme profesional que aspiro ser.

**RICARDO SANTIAGO VILELA MEZA**

## **Agradecimiento**

Agradezco en primer lugar a dios por hacer posible que siga en este mundo permitiéndome la oportunidad de ser un casi graduado de la universidad y haberme dado la capacidad de superar cualquier obstáculo a mi familia principal que me apoyo tanto moral y económicamente para que mis estudios se volvieran más fáciles en los momentos difíciles, y a mi hermano quien siempre me ha apoyado académicamente cuando lo necesite.

## INDICE

Contenido	
Dedicatoria.....	2
Agradecimiento .....	3
INDICE.....	4
TEMA PROPUESTO DEL CASO.....	6
RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN .....	9
1. MARCO TEORICO .....	10
1.1 ¿Qué es el astigmatismo? .....	10
1.1.1 Tipos de astigmatismo .....	10
1.1.1.1 El astigmatismo corneal.....	11
1.1.1.2 El astigmatismo regular e irregular.....	11
1.1.1.3 El astigmatismo simple y compuesto .....	11
1.1.1.4 Astigmatismo a favor o en contra la regla y Astigmatismo Mixto u Oblicuo .....	12
1.2 ¿Cómo se corrige el astigmatismo?.....	13
1.3 ¿Qué es el ojo seco? .....	13
1.3.1 ¿Como se trata el ojo seco? .....	14
1.4 Relación entre el ojo seco y el astigmatismo .....	15
1.5 Que es el examen visual .....	15
1.6 Justificación .....	16
1.7 Objetivo.....	17
1.7.1 Objetivo general .....	17
1.7.2 Objetivos específicos.....	17
1.8 Datos generales .....	18
2 METODOLOGIA DE INVESTIGACION.....	19
2.1 Análisis de del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.....	19
2.2 Principales datos clínicos que refleja el paciente sobre la enfermedad actual .....	20
2.3 Examen físico (exploración clínica).....	20
2.4 Información de exámenes complementados realizados.....	21

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo .....	23
2.5.1 Diagnostico presuntivo .....	23
2.5.2 Diagnostico diferencial .....	23
2.5.3 Diagnóstico definitivo .....	23
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el problema y los procedimientos a realizar.....	24
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de la salud, considerando valores normales .....	24
2.8 Seguimiento .....	25
3 CONCLUSIONES .....	26
3.1 RECOMENDACIONES .....	27
4 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	28
Bibliografía .....	28
5 ANEXOS .....	29

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Examen subjetivo Refracción.....	29
Ilustración 2 Examen Objetivo Autorefractometro.....	29
Ilustracion 3 Test Visual Cover Test / PPC.....	29
Ilustracion4 Activación de tirilla de Fluoresceina.....	29
Ilustración 5 Rompimiento de la lagrima.....	30
Ilustración 6 exploración con fluoresceina.....	30
Ilustración 7 Colirio recomendado.....	30

**TEMA PROPUESTO DEL CASO**  
ASTIGMATISMO EN PACIENTE MASCULINO DE 17 AÑOS

## RESUMEN

Paciente Javier Pisco Rodríguez joven de 17 años el cual nunca presento problemas de visión ni en escuela ni en colegio hasta que empezó a padecer picazón en los parpados, ignorando el tema se frotaba las vistas con mucha frecuencia a tal punto que empezó a tener visión borrosa, visión distorsionada, visión doble, y dolores de cabeza, motivo por el cual decide hacerse un examen visión y realizando una serie de exámenes entre los más destacados la refracción, el cover test y el Break Up Time (BUT) y se descubre que tiene astigmatismo corneal causados por el exceso de frotamiento ocular pudiendo haber cambiado la estructura de la córnea a causa de mucha picazón y ardor ocular asociado por padecer ojo seco y la causa fue sobre exponerse a la luz azul nociva y diferentes cambios ambientales, luego se encuentra la mejor solución para tratar y mejorar todos los síntomas del paciente entre ellos: la ametropía con lentes con sus respectivos tratamientos y la picazón con el respectivo colirio de lágrimas artificiales y se descubre un problema ortoptico en el ojo izquierdo (exceso de acomodación) y se realiza terapia para mejorarlo.

Palabras claves: corneal, cover test, break up time, ametropia, ortoptico

## **Abstract**

Patient Javier Pisco Rodriguez, 17 years old young man who never presented vision problems in school or college until he began to suffer itching in the eyelids, ignoring the issue rubbed his eyes very often to such an extent that he began to have blurred vision, distorted vision, double vision, and headaches, which is why he decides to have an eye exam and performing a series of tests among the most prominent refraction, the cover test and the Break Up Time (BUT) and it is discovered that he has corneal astigmatism caused by excessive eye rubbing may have changed the structure of the cornea because of much itching and burning eye associated with suffering from dry eye and the cause was overexposed to harmful blue light and different environmental changes, then the best solution is found to treat and improve all the symptoms of the patient among them: ametropia with lenses with their respective treatments and itching with the respective artificial tears eye drops and an orthoptic problem is discovered in the left eye (excess accommodation) and therapy is performed to improve it.

Keywords: cornea, cover test, breakup time, ametropia, orthoptic, orthoptics



## INTRODUCCIÓN

El astigmatismo es un error refractivo que incapacita al usuario de utilizar su máxima agudeza visual para distinguir objetivos tanto lejanos como cercanos sumado a una condición de la que poco se habla como el ojo seco, que en ocasiones severas imposibilita el sistema lagrimal causando que el paciente presente síntomas como:

Ojo rojo, picazón, ardor, sensación de cuerpo extraño, cansancio visual, visión borrosa, dolores de cabeza, dan como resultado terribles molestias que involucra tanto la córnea como la película lagrimal encargada de lubricar, oxigenar, e hidratar el globo ocular.

A la par del tema nos encontramos con este paciente, un joven de 17 años que llegó a la consulta optométrica una mañana con los siguientes síntomas, visión borrosa o distorsionada, cefalea, picazón, ardor ocular y eritema conjuntival, todo al momento de hacer tareas, realizar deporte o cuando está en la computadora, se le manifestaba.

Y luego de realizar una serie de exámenes: autorefractómetro, agudeza visual, refracción, dominancia ocular, filtro rojo verde, test de Ishihara, cover test, punto próximo de convergencia, examen con fluoresceína, oftalmoscopia, y de distintos diagnósticos presuntivos se pudo encontrar el problema visual actual "Astigmatismo", como inicio debido al frotamiento constante a los párpados y le damos como recomendación lentes de corrección y sustituto lagrimal acatando los consejos correspondientes y regresando a los debidos controles.

## **1. MARCO TEORICO**

### **1.1 ¿Qué es el astigmatismo?**

Según una entrevista en el periódico nacional Diario el Mercurio la óptica los andes realiza alrededor de 23.000 consultas optométricas mensuales lo que es 300 por cada uno de los 78 puntos de atención a nivel nacional.

Y en dicho artículo más adelante nos explica que aproximadamente 8.000 pacientes mensuales son diagnosticados con astigmatismo. (Guerrero, 2020)

El astigmatismo es una ametropía en la cual el sistema visual no es capaz de formar una imagen puntual sobre la retina. Esto sucede ya que la potencia del sistema visual cambia de un meridiano a otro. Se definen como meridianos principales aquellos meridianos con mayor y menor potencia refractiva.

El motivo principal de que a los pacientes se les genere esta ametropía suele ser la falta de simetría o toricidad en la córnea. La refracción o los rayos de luz que se producen en la superficie torica hace que en cada punto se formen dos líneas focales denominadas focales de Sturm, cada una de estas líneas corresponde a los dos meridianos principales. (Montès-Mico, 2011)

Si el astigmatismo aumenta de manera progresiva puede ocasionar un problema mayor que se conoce como queratocono donde la curvatura es tan grande que el ojo tiene forma de cono y la manera de ayudar a esos pacientes es de una forma más específica.

#### **1.1.1 Tipos de astigmatismo**

El astigmatismo tiene diferentes variables entre ellas tenemos

- El astigmatismo corneal
- El astigmatismo regular e irregular
- El astigmatismo simple y compuesto
- El astigmatismo a favor o contra la regla y mixto

#### **1.1.1.1 El astigmatismo corneal**

El astigmatismo es corneal cuando la forma o curvatura de la córnea no es lisa sino irregular, por lo general es el más frecuente.

#### **1.1.1.2 El astigmatismo regular e irregular**

El astigmatismo es regular cuando los meridianos del globo ocular tienen forma perpendicular entre sí por lo que es muy común que formen ángulos de 90°, también un astigmatismo muy frecuente. El astigmatismo es irregular cuando la forma de los meridianos del globo ocular no es perpendicular, este tipo de astigmatismo es más común en lesiones, cirugías o cicatrizaciones y también por queratocono. (Duch, 2021)

#### **1.1.1.3 El astigmatismo simple y compuesto**

astigmatismo simple: se da cuando uno de los puntos focales se sitúa en la retina y la otra por delante o por detrás, puede ser:

Astigmatismo hipermetropico simple: El meridiano amétrope se sitúa por detrás de la retina.

Astigmatismo miopico simple: El meridiano amétrope se sitúa por delante de la retina.

Astigmatismo compuesto: se da cuando ninguno de los puntos focales se sitúa en la retina, puede ser:

Astigmatismo hipermetropico compuesto: Ambos meridianos se encuentran por detrás de la retina.

Astigmatismo miopico compuesto: Ambos meridianos están por delante de la retina.

Astigmatismo mixto: Un meridiano principal se sitúa por delante de la retina y el otro por detrás. (Reyes, 2017)

#### **1.1.1.4 Astigmatismo a favor o en contra la regla y Astigmatismo Mixto u Oblicuo**

El astigmatismo a favor de la regla

Se determina así cuando la superficie corneal más curva es de  $90^\circ$ , en pocas palabras cuando el meridiano más curvo es de  $70^\circ$ - $100^\circ$  o entre  $100^\circ$ -  $130^\circ$  es a favor

El astigmatismo en contra de la regla

Se determina así cuando la superficie corneal más curva es de  $180^\circ$  en contra de la regla, en pocas palabras si el meridiano es de  $0$  a  $40^\circ$  o de  $160^\circ$ - $180^\circ$  esa en contra

El astigmatismo Mixto

Se determina cuando la superficie ocular no siempre es ni  $90^\circ$  ni  $180^\circ$ , en pocas palabras si el meridiano esta entre  $35-65$  o  $125^\circ$  a  $150^\circ$  es mixto. (Alvarez, s.f.)

## **1.2 ¿Cómo se corrige el astigmatismo?**

El diagnóstico del astigmatismo se basa en la realización de exámenes básicos como la agudeza visual, la retinoscopia, examen con lampara de hendidura, la queratometría, el autorefractometro, o los cilindros cruzados de Jackson. Y para la técnica de corrección existen distintos métodos entre ellos:

Lentes oftálmicos, lentes de contacto, cirugía refractiva, implantación de lentes intraocular tórico e incisiones relajantes astigmáticas. (Kaur, 2022)

En el trabajo de hoy la corrección se da con lentes oftálmicos cilíndricos.

## **1.3 ¿Qué es el ojo seco?**

El ojo seco es una afección que cientos de millones de personas alrededor del mundo padecen es muy frecuente en consultas oftalmológicas, se caracteriza por la inestabilidad de la película lagrimal (homeostasis) causando una inflamación en la superficie ocular ocasionando que los pacientes presenten molestias oculares, alteraciones visuales y potencial daño a la córnea. (Guerrero BJ, 2020)

Los factores que influyen en la propagación son la edad avanzada. Sexo femenino. Desequilibrio hormonal, ambientes con poca humedad, factores nutricionales, medicamentos sistémicos, trastorno auto inmune y exposición a la

luz azul. Los síntomas pueden tener fluctuaciones diurnas y tienden a empeorar más tarde en el día

y también puede ser exacerbado por factores tales como baja humedad, humos ambientales, abuso del uso de lentes de contacto o después de períodos prolongados de tiempo que requieren atención visual, como leer, conducir o realizar tareas informáticas. Los síntomas comunes incluyen sequedad, lagrimeo, ardor, escozor, irritación, sensación de cuerpo extraño, intolerancia a las lentes de contacto, enrojecimiento, secreción de mucosidad, sensibilidad a la luz, picazón leve y aumento de la frecuencia de parpadeo. (Yokoi, 2013)

### **1.3.1 ¿Como se trata el ojo seco?**

El tratamiento intenta disminuir los síntomas al incrementar la producción de lágrima con productos que aporten líquido y retarden la evaporación de la lágrima, así como disminuir la inflamación. Las lágrimas artificiales son de utilidad para disminuir los síntomas. El uso de las lágrimas artificiales con hialuronato de sodio reduce la metaplasia escamosa, mejora la expresión de las células mu coproductoras y la cinética celular, Las compresas calientes pueden ayudar para derretir la secreción de las glándulas de Meibomio y abrir los ductos ocluidos. El aseo ocular con toallitas medicadas disminuirá la secreción que se acumula en los bordes palpebrales.

Dado que las condiciones ambientales participan en la exacerbación de los síntomas, al paciente se le debe indicar que evite condiciones extremas.

Recordarle parpadear, más si tiene que pasar tiempos largos expuesto al trabajo en computadoras o teléfonos celulares. (Mendoza-Aldabaa, 2021)

#### **1.4 Relación entre el ojo seco y el astigmatismo**

Siguiendo con el tema presentado el astigmatismo va de la mano con la curvatura de la córnea, con esto en mente el ojo al no estar lo suficientemente hidratado provoca el frote de los párpados estimulando el plúvulo a un nivel tan alto que causa de forma indirecta alteraciones en la estructura corneal induciendo un astigmatismo. (Peper Aristega Francisco Javier, 2022)

Existen estudios de avalan que personas con alergias oculares o queratitis oculares causan cierto grado de astigmatismo igual que el paciente de este caso clínico.

#### **1.5 Que es el examen visual**

El examen visual optométrico se basa en la revisión de visión borrosa de cerca o de lejos del paciente, en este apartado se recomienda utilizar los datos de la refracción tanto subjetivas como objetivas, también indicar la agudeza visual de cada ojo del paciente, e implementar otras pruebas complementarias como la queratometría que informa sobre el grado de astigmatismo corneal que este presenta, también es recomendable examinar las estructuras oculares por medio de diversos aparatos como el oftalmoscopio o lámpara de hendidura y así descartar algún otro problema adicional y brindar un servicio de salud visual más completo.

## 1.6 Justificación

Este trabajo se basa en evidenciar que la ametropía conocida como astigmatismo está relacionada con la afección llamada ojo seco, causando que el paciente al no sentir el ojo 100% lubricado perciba sensaciones de pluriro, ardor, y que la única manera de aliviarse sea frotándose los párpados generando de manera indirecta una modificación de la estructura corneal por el frotamiento extremo.

Frotarse los párpados es algo muy común en la sociedad que en la actualidad su incidencia ha ido aumentando debido a la enorme exposición que pasa la mayoría de las personas frente a la radiación de luz azul, debido a que cada año existe más contaminación ambiental y a su vez más partículas de polvo en el aire así como existen más personas adictas a sustancias psicotrópicas que generan humo por cada esquina, pero en el trabajo de hoy nos centraremos en la importancia de evitar el ojo seco en el uso de la computadora, es una afección que se puede aliviar con lágrimas artificiales de buena calidad para que el paciente sienta alivio inmediato y por un largo periodo de tiempo evitando toda la serie de malestares que presentaría si no se tratara, entonces este trabajo es una alerta de aquel fenómeno que cada año coje más fuerza en los pacientes por ende decidí hacer un trabajo de investigación con este tema.



## **1.7 Objetivo**

### **1.7.1 Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre el ojo seco y el astigmatismo en paciente joven de 17 años de edad

### **1.7.2 Objetivos específicos**

- Determinar la existencia del astigmatismo por frotarse los parpados
- Evidenciar la relación entre el ojo seco y frotarse los parpados
- Recomendar de la mejor manera un tratamiento para el problema visual

## 1.8 Datos generales

- Joel Baquerizo Yopez
- Vive en Milagro
- Soltero
- Paciente joven de 17 años
- Últimos años de colegio
- Sin problemas previos de visión
- Sin antecedentes familiares de problemas visuales
- Presenta molestias de visión los últimos 3 meses
- Presenta comezón desde hace 4 años
- Lee mucho
- Se frota los ojos con frecuencia

## 2 METODOLOGIA DE INVESTIGACION

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

#### Historia clínica del paciente.

<b>Nombres y apellidos del paciente:</b> Joel Baquerizo Yépez	<b>Edad</b> 17 años	
<b>Dirección:</b> Milagro	<b>Ocupación:</b> Estudiante	<b>hobby:</b> jugar pelota
<b>Horas frente al dispositivo electrónico:</b> 6 horas al día		
<b>Motivo de consulta</b>		
El paciente presenta, cefalea, visión borrosa o distorsionada, ardor y picazón en ambos ojos, (eritema conjuntival) de manera constante, además se frota los ojos repetidas veces y está teniendo problemas de visión cuando lee por mucho tiempo. Se acerca a realizarse una consulta optométrica para que le valoren su condición visual.		
<b>Diabetes:</b> NO <b>Hipertensión:</b> NO <b>Otro:</b> No refiere		
<b>Mascotas:</b> NO		
<b>Antecedentes familiares:</b>		
Madre hipertensa / Papa no refiere / ninguno usa lentes		
<b>Lentes en uso:</b> NINGUNO		

## **2.2 Principales datos clínicos que refleja el paciente sobre la enfermedad actual**

El paciente de 17 años llegó a la óptica una mañana con los siguientes síntomas, visión borrosa o distorsionada, cefalea, picazón y ardor ocular y eritema conjuntival preguntando cuánto cuestan unos lentes porque sentía esos malestares y quería dejar de sentir esa incomodidad, que, al momento de hacer tareas, jugar pelota, jugar video juegos, se le manifestaba. Así que procedí a preguntarle si los dolores de cabeza sucedían todo el tiempo o le pasaban luego de hacer alguna actividad en específico, por lo que el paciente me manifestó que era apasionado de la lectura y le dolía cuando leía o hacía sus tareas, así mismo pasaba mucho tiempo frente a un computador, le pregunté a su acompañante si sus padres o alguien de su familia usaban lentes, y la respuesta fue que ninguno usaba lentes solo sus abuelos para lectura y ninguno de sus familiares tenían historial de problemas visuales por lo que descarte que tenga un problema visual hereditario.

## **2.3 Examen físico (exploración clínica)**

Luego de la historia clínica pase al paciente al consultorio donde lo senté en la unidad y comencé el examen, como primer indicio utilice el autorrefractómetro para sacar un valor dióptrico referencial en ambos ojos y la respectiva queratometría, luego procedí tomándole la agudeza visual sin corrección (AVSC) , luego procedí a tomarle la agudeza visual con agujero estenopeico (AVPH), después de eso decidí empezar a corregir la ametropía empezando con esferos +0.25 positivo y luego -0.25 negativo el paciente veía mejoría con el -0.25 pero no demasiado y si aumentaba a -0.50 emborronaba la visión, por lo que comencé

quitando el esfero y colocando solo cilindro -0.25 X90 ( era el grado referencial del autorrefractometro) y el paciente noto mucha diferencia, seguí amentando hasta -0.75 x 90 y el paciente veía 20/20 sin dificultad o en la notación de LogMar 0.0, hice el mismo procedimiento en el ojo izquierdo y también tenía solo cilindro.

Agudeza visual tomada con pantalla	OD	OI
Agudeza visual sin corrección	0.3	0.2
Agudeza visual con agujero estenopeco	0.1	0.0
Agudeza visual con corrección	0.0	0.0

### **Refracción final**


OD -0.75 X 90

OI -0.50 X 95

### **2.4 Información de exámenes complementados realizados**

Después de encontrar la refracción del paciente procedí a realizar los otros test para identificar si existían otro problema más siguiendo el protocolo de la óptica, utilice los filtros rojo y verde donde el paciente veía a la par ambos colores, seguido de eso en la pantalla coloque el test de Ishihara y el paciente no presentaba problemas de percepción a los colores, como es joven no tiene problemas de visión cercana pero el astigmatismo le causaba malestar al leer y debido al dolor de

cabeza intenso decidí realizar pruebas de cover test donde identifique una pequeña foria en el ojo izquierdo justamente en ojo no dominante, entonces tome la decisión de realizar la prueba de punto próximo de convergencia (PPC) y me di cuenta que cuando el paciente pasaba mucho tiempo viendo de cerca solo el ojo derecho mantenía fijación mientras el izquierdo se perdía. Después de eso realicé una oftalmoscopia revisando anexos del globo ocular, superficie ocular y la retina, me di cuenta que el paciente tenía la esclera roja y la conjuntiva inflamada, los vasos sanguíneos irritados, y la retina se encontraba en perfecto estado. Por lo que procedí a colocarle una tirilla de flourosceina en ambos ojos para identificar la causa del eritema conjuntival (ojo rojo).

Exámenes complementarios	OD	OI
Filtro rojo verde	PAREJO	PAREJO
Daltonismo:	NO	NO
Adición:	Ninguna	
Covert test/ alternante:	BIEN	ENDOFORIA
Dominancia ocular:		
(Punto próximo de convergencia):	FIJADOR	NO FIJADOR
Fondo de ojo:	Normal / Precaución / peligroso	
Calidad lagrimal (BUT):	4S	5 S

## **2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo**

### **2.5.1 Diagnostico presuntivo**

Cuando escuche los síntomas del paciente mi diagnostico presuntivo fue que necesitaba medida de lentes por alguna ametropía elevada ya que nunca se había hecho un chequeo visual y además por el uso excesivo de la computadora iba a necesitar una protección o reducir las horas en las que pasaba en los dispositivos electrónicos.

### **2.5.2 Diagnostico diferencial**

Ya luego del examen entendí que el paciente estaba haciendo sobre esfuerzo visual al intentar enfocar a lo lejos y cerca, teniendo astigmatismo y que el motivo de sus dolores de cabeza intensos era por mala fijación en el ojo izquierdo al momento de utilizar la visión próxima, y el motivo del ojo rojo era por resequedad ocular, lo más interesante aquí es que el astigmatismo podía ser inducido a causa del propio paciente

### **2.5.3 Diagnóstico definitivo**

El paciente al no tener historial clínico familiar de problemas visuales y de acuerdo la queratometría el joven padece astigmatismo corneal inducido por frotarse (restregarse) con mucha frecuencia Los parpados debido a su picazón y ardor causados por el ojo seco asociado a un síndrome visual informático, y tenía

dolor de cabeza intenso por pérdida de fijación del ojo izquierdo al momento de estar mucho tiempo realizando visión próxima, todo relacionado entre sí.

## **2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el problema y los procedimientos a realizar**

Con las siguientes pruebas: refracción subjetiva y objetiva, Punto próximo de convergencia (PPC), Oftalmoscopia y prueba del Break up time (BUT) se pudo encontrar que el paciente presentaba astigmatismo corneal causado por el excesivo frotamiento a los párpados producto de un ojo que se encontraba en condiciones de resequedad por ojo seco que durante años no se había tratado, además de una endoforia en ojo izquierdo

## **2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de la salud, considerando valores normales**

VALORES NORMALES	VALORES DEL PACIENTE
Ojo emétrepe visión logMAR 0.0	Ojo del paciente OD 0.3 OI 0.2
Ojo sano estructuras sin inflamación	Ojo del paciente esclera roja, vasos sanguíneos irritados y conjuntiva inflamada
Break Up Time (BUT) o tiempo de ruptura de la fluoresceína 10 segundos	Break Up Time (BUT) o tiempo de ruptura de la fluoresceína OD 4 segundos OI 5 segundos



Punto próximo de convergencia: ambos ojos convergen y enfocan a la vez el objeto	Punto próximo de convergencia: con el tiempo el ojo izquierdo pierde fijación
--	--

En base al diagnóstico al paciente se le recomendó que se haga la corrección de la medida para evitar ver los objetos distorsionados y así no seguir forzando la visión, se le indico con exactitud como hacer ejercicio del PPC por 3 meses para lograr una estimulación en el ojo izquierdo y que pueda mantener la fijación con ambos ojos cuando lee y un colirio de lágrimas artificiales por 6 meses para evitar la resequedad ocular colocándose 3 veces al día 1 gota en cada ojo y de esta manera aliviar el resto de síntomas que le generaba y que vuelva a la consulta en 5 meses para una actualización de su estado.

## **2.8 Seguimiento**

el paciente luego de los 5 meses regreso a la óptica para un chequeo de rutina donde me pudo manifestar que después de retirar el lente y comprar las gotas pudo sentir un gran alivio tanto en su visión como en su principal malestar que era la picazón, al volverlo a examinar me di cuenta que las estructuras del ojo ya no se encontraban inflamadas, sino en un mejor estado sin eritema conjuntival, de esta manera se le recomienda al paciente mantener el uso de las lágrimas artificiales como parte de su rutina diaria y que vuelva cuando los lentes tengan 1 año para realizar el debido cambio.

### **3 CONCLUSIONES**

En este trabajo se determinó la relación que existe entre el astigmatismo y el ojo seco en un paciente joven de 17 años de edad al identificar que al frotarse los párpados se generó un cambio en la estructura de la curvatura de la córnea.

En este caso clínico se logró evidenciar que el paciente con ojo seco sin tratamiento es propenso a recibir sensaciones de picazón, ardor, arenilla impidiendo que desarrolle sus actividades libremente.

Se identificó uno de los tratamientos del ojo seco el cual fue que el paciente usara un gotero de lágrimas artificiales evitando así que el paciente tenga resequedad ocular eliminando la sensación de picazón

El trabajo permitió demostrar que a veces los problemas refractivos tienen una explicación que va más allá de solo la genética, ya que también se está demostrando que un error refractivo puede ser inducido.

En definitiva, se evidenció que el ojo seco puede ser ocasionado por diferentes factores ambientales o por diferentes estilos de vida.

### **3.1 RECOMENDACIONES**

Establecidas las conclusiones puedo recomendar que aquellos profesionales que traten cualquier ametropía se tomen un tiempo adicional en consulta para realizar una valoración completa que ayudara con la detección del problema.

Mediante la segunda conclusión puedo recomendar que las lágrimas artificiales que se recomienden dependerán del grado de resequedad que tenga cada paciente recordando que existen colirios con mejores componentes que otros.

Junto a la tercera recomendación debo recalcar la eficiencia que el profesional en salud visual debe tener a la hora de evaluar a sus pacientes y así mismo a lo actualizado que debe estar en información junto con los métodos de diagnóstico.

Como recomendación final recordarle a cada optometrista que aborde todos los síntomas y signos del paciente para lograr un diagnóstico y tratamiento más eficaz mejorando la calidad de vida del paciente.

## 4 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

### Bibliografía

- Alvarez, D. L. (s.f.). *Clinica Rementeria*.
- Duch, D. F. (7 de septiembre de 2021). *Institut Català de Retina Clinica Oftalmologa*. Obtenido de Institut Català de Retina Clinica Oftalmologa: <https://icrcat.com/enfermedades-oculares/astigmatismo/>
- Guerrero BJ, G. H. (2020). Síndrome de ojo seco asociado a fármacos sistémicos. *An Med Asoc Med Hosp ABC*, 275-279.
- Guerrero, O. A. (9 de NOVIEMBRE de 2020). Los casos de miopía en Ecuador han incrementado en un 15 % debido a la sobreexposición a dispositivos electrónicos durante el confinamiento. (C. D. Mercurio, Entrevistador)
- Kaur, B. G. (6 de 12 de 2022). *NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE*. Obtenido de NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK582142/#:~:text=Recently%2C%20a%20great%20deal%20of,corneal%2C%20lenticular%2C%20or%20retinal>.
- Mendoza-Aldabaa, I. I. (27 de 09 de 2021). SINDROME DE OJO SECO. *REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA*, págs. 52 - 53.
- Montès-Mico, R. (2011). Optometria principios basicos y aplicacion clinica. En A. I. Belsue, *Optometria principios basicos y aplicacion clinica* (pág. 9). Barcelona ( España): Elsevier España.
- Peper Aristega Francisco Javier, M. H. (2022). Incidencia de Astigmatismo en niños inducidos por alergia. *Memorias congreso de Optometria Universitaria*, 87.
- Reyes, P. G. (30 de marzo de 2017). *Tecnologia Medica en Oftalmologia*. Obtenido de tecnologia Medica en Oftalmologia : <http://tecnologiamedicaoftalmo.blogspot.com/2017/04/astigmatismo.html>
- Vecilla, M. y. (2010). Manual de Optometria. En M. y. Vecilla, *Manual de Optometria* (págs. 222 - 223). Madrid: editorial medica Panamericana.
- Yokoi, N. (2013). Dry Eye Syndrome basic and clinical Perspectives. En N. Yokoi, *Dry Eye Syndrome basic and clinical Perspectives* (pág. 11). London: Future Medicine.

## 5 ANEXOS



*Ilustración 2 Examen Objetivo  
Autorefractometro*



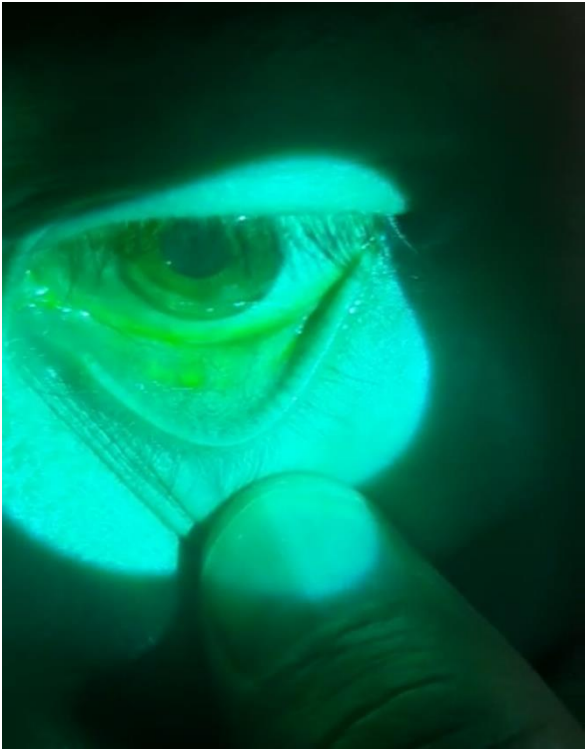
*Ilustración 1 Examen Subjetivo  
Refracción*



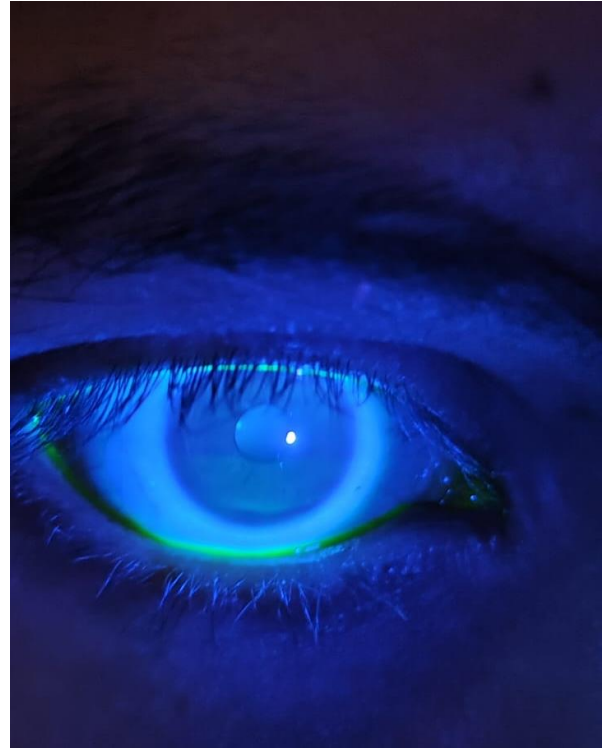
*Ilustración 3 Test Visual covert test / PPC*



*Ilustración 4 Activación de tirilla de  
fluoresceína*



*Ilustración 6 Exploración con Fluoresceína*



*Ilustración 5 Rompimiento de la lagrime*



*Ilustración 7 Colirio recomendado*