



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE OPTOMETRIA**

**TEMA DEL CASO CLINICO:**

ADAPTACION DE LENTES DE CONTACTO EN PACIENTE

DE SEXO MASCULINO DE 23 AÑOS DE EDAD, CON

ASTIGMATISMO HIPERMETROPICO

**AUTORA:**

TAMARA VEATRIZ MINA JONSON

**TUTOR:**

LCDA. ALICIA CALDERON

**BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR**

**2023 - 2024**

## **TITULO**

**ADAPTACION DE LENTES DE CONTACTO EN PACIENTE  
DE SEXO MASCULINO DE 23 AÑOS DE EDAD, CON  
ASTIGMATISMO HIPERMETROPICO**

## **DEDICATORIA**

Este gran logro se lo dedico primeramente a Dios, por haberme permitido llegar hasta la culminación de esta meta, dedicado también a mi madre quien ha sido lo mejor que me ha dado esta vida, todos mis logros se los dedico a ella por ser la persona que siempre ha estado conmigo, haciendo hasta lo imposible porque yo esté bien y sobre todo pueda culminar esta nueva etapa en mi vida.

**TAMARA VEATRIZ MINA JONSON**

## **AGRADECIMIENTO**

Muy agradecida primeramente con Dios, gracias al tengo la oportunidad de culminar este gran camino a mi vida profesional, agradecimiento infinito a mi madre todo esto se lo debo a ella, mi gran motor para este camino en el cual se me presentaron muchos obstáculos, pero como nada en esta vida es fácil pudimos salir victoriosas porque gracias a su apoyo y a su infinito amor de madre este camino está por culminarse con gran éxito.

**TAMARA VEATRIZ MINA JONSON**

## INDICE

CARATULA.....	1
TITULO .....	2
DEDICATORIA .....	3
AGRADECIMIENTO .....	4
RESUMEN .....	7
SUMMARY .....	8
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
2. JUSTIFICACIÓN .....	11
3. OBJETIVOS .....	12
3.1 Objetivo General .....	12
3.2. Objetivos específicos.....	12
4. LÍNEAS DE INVESTIGACION .....	13
5. MARCO TEORICO.....	14
5.1 Astigmatismo .....	14
Causas y Síntomas.....	14
Las personas también pueden tener astigmatismo por: .....	14
Tipos de Astigmatismo.....	15
Diagnóstico del Astigmatismo .....	15
Tratamiento .....	15
5.2 Hipermetropía.....	15
Síntomas .....	16
Causas.....	16
Tratamiento .....	16
Tipos.....	16
5.3 Lentes de Contacto .....	17

Tipos.....	17
Lentes de contacto rígidos .....	18
Lentes de contacto blandos.....	18
Otros tipos de lentes de contacto .....	19
Tabla de distometría.....	21
Tabla de conversión de la graduación de gafas a lentillas.....	21
Convertir receta de gafas a lentes de contacto.....	22
5.4 Test de Schirmer.....	23
Tipos de Test .....	23
5.5 But (Rompiamiento De Pelicula Lagrimal) .....	24
Cómo se mide.....	24
Cuáles son los valores normales del BUT .....	24
5.6 Queratometría.....	24
6. MARCO METODOLOGICO.....	26
7. RESULTADOS.....	27
7.1 Examen Físico (exploración clínica).....	27
7.2 Información de exámenes complementarios realizados.....	28
7.3 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....	29
7.4 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a elaborar .....	30
DISCUSION DE RESULTADOS .....	32
CONCLUSIONES .....	33
RECOMENDACIONES.....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	35
ANEXOS .....	36

## RESUMEN

El astigmatismo y la hipermetropía son unos de los defectos más frecuentes, este caso clínico se trata sobre una paciente de sexo masculino de 23 años de edad, que ha usado lentes anteriormente, pero dejó de usar porque se le dificultaba la realización de una parte de sus actividades, acude nuevamente a consulta optométrica e indica que necesita otro tipo de tratamiento para mejorar su visión en lo cual se le recomendó una adaptación de lentes de contacto.

Se procedió a realizar la respectiva valoración mediante la aplicación de exámenes optométricos como motilidad ocular, agudeza visual sin corrección y con corrección tanto de manera subjetiva como objetiva. Llegando así a determinar que nuestro paciente presenta un caso de astigmatismo hipermetropico. Y por lo tanto se prescribe el tratamiento optométrico acorde a las necesidades del paciente. Este tratamiento consiste en la adaptación de lentes de contacto, Posteriormente se le indica al paciente que deberá asistir a consulta optométrica al mes para evaluar los avances, de modo que se dé el respectivo seguimiento con la finalidad de que el tratamiento óptico sea exitoso.

Durante el primer mes con la respectiva prescripción óptica el paciente obtuvo mejorías en su visión, se eliminaron los síntomas como la cefalea y fatiga ocular, necesidad de entrecerrar los ojos y demás síntomas.

**Palabras claves:** Cefalea, fatiga ocular, lentes de contacto.

## **SUMMARY**

Astigmatism and hyperopia are two of the most common refractive errors. We normally say that a patient has a refractive problem when, due to poor optical functioning, the eye is not able to provide a good image since it does not focus correctly. in the retina. This clinical case is about a 23-year-old male patient who does not wear glasses and goes to an optometric consultation for the first time and indicates that he has presented the following symptoms; blurred vision, headache, eye fatigue, rubbing and squinting.

The respective assessment was carried out by applying optometric tests such as ocular motility, visual acuity without correction and with correction both subjectively and objectively. Thus determining that our patient has a case of hyperopic astigmatism. And therefore optometric treatment is prescribed according to the patient's needs. This treatment consists of the adaptation of contact lenses. The patient is then told that they must attend an optometric consultation every month to evaluate the progress, so that the respective follow-up is given so that the optical treatment is successful.

During the first month with the respective optical prescription, the patient obtained improvements in his vision, symptoms such as headache and eye fatigue, the need to squint and other symptoms were eliminated.

Keywords: Headache, eye fatigue, contact lenses.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Análisis de motivo de consulta y antecedentes del paciente

Un Paciente de 23 años de edad de sexo Masculino asiste a consulta, indicando que presenta los siguientes síntomas: visión borrosa, fatiga ocular y cefalea, además de la falta de concentración al momento de realizar sus actividades.

**Tabla 1.1.2 Datos Generales**

<b>Nombre:</b>	W.A.V.Ch
<b>Edad:</b>	23 años
<b>Sexo:</b>	Masculino
<b>Fecha de nacimiento:</b>	05/04/2000
<b>Lugar de nacimiento:</b>	Echeandia
<b>Domicilio:</b>	Echeandia
<b>Nacionalidad:</b>	Ecuatoriano
<b>Estado civil:</b>	Soltero
<b>Ocupación:</b>	Estudiante

**Tabla 1.1.3 Historia Clínica**

<b>Antecedentes patológicos personales</b>	No refiere
<b>Antecedentes patológicos familiares</b>	No refiere
<b>Antecedentes oculares</b>	El paciente indica que ya tenía problemas de visión, pero recién hace un año se hizo tratar y empezó a usar lentes de armazón.

### **Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre su dificultad visual (anamnesis)**

Se presentó a consulta un paciente de 23 años de edad de sexo masculino señalando que presenta dificultad para enfocar o visualizar las imágenes, también indica que él ha usado lentes anteriormente, pero dejó de usar porque se le dificultaba demasiado realizar sus actividades diarias las cuales constan de realizar ejercicios todos los días, pero como tenía problemas de visión siguió presentando los síntomas como visión borrosa, cefalea y fatiga ocular.

El paciente indica cómo se mencionó anteriormente que él ya ha usado lentes, pero dejó de hacerlo porque se le dificultaba demasiado en la realización de sus actividades diarias por eso indica que le recomiende otro tipo de tratamiento para su problema visual y así poder llevar su vida normal en donde pueda realizar sus actividades diarias de manera más efectiva, en lo cual le recomendé el uso de lentes de contacto para satisfacer sus necesidades.

El paciente indica que es estudiante, pero todos los días realizar varias actividades físicas entre ellas jugar fútbol, correr y practicar Crossfit y el uso de lentes le impedía realizar sus actividades. Por eso indicó sentirse cansado de esta situación y dejó de usar por un tiempo, pero como se le complicaba realizar sus actividades acudió por otra opción de tratamiento el cual fue el uso de lentes de contacto.

Se le indicó al paciente que el uso de lentes de contacto es una excelente opción muy cómoda y conveniente para la corrección de la visión, pero debe seguir una serie de reglas básicas en cuanto a su uso para así evitar que su salud visual no esté sujeta a ningún riesgo.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

Es de suma importancia corregir los defectos visuales para garantizar el bienestar y estilo de vida de las personas que lo padecen, la adaptación de lentes de contacto blandos tóricos son una excelente opción ya que proporcionan comodidad y grandes beneficios para la corrección de la agudeza visual.

Para poder brindar y recomendar esta opción es importante determinar el procedimiento de adaptación y confirmar que el paciente sea apto con los requisitos necesarios como es el test de but, test de shimemer, queratometría entre otros.

Al realizar el presente caso clínico generara una gran comprensión de los factores que inciden al momento de una adaptación de lentes de contacto blandas, los lentes de contactos ayudan a tener una buena estética y una mejor facilidad visual al momento de elaborar sus actividades.

### **3.**

## **OBJETIVOS**

### **3.1 Objetivo General**

- Evaluar la adaptación de lentes de contactos al paciente masculino de 23 años de edad con astigmatismo hipermetrope.

### **3.2. Objetivos específicos**

- Realizar las pruebas necesarias para comprobar si el paciente está calificado para la adaptación de lentes de contacto.
- Identificar el tipo de lentes de contacto que usara el paciente masculino de 23 años de edad, ofreciéndole comodidad y una imagen sin anteojos.
- Establecer una normativa donde el paciente conozca su uso correcto e indicaciones que debe saber al momento del uso de los lentes de contacto y así evitar posibles complicaciones por un mal uso.

#### **4. LÍNEAS DE INVESTIGACION**

**Dominio:** Salud y calidad de vida

**Línea:** Salud humana

**Sub línea:** Salud visual

Este caso clínico se asocia de manera directa a la salud visual, la adaptación de lentes de contacto puede corregir todos los errores refractivos como es la miopía, astigmatismo e hipermetropía mejorando la calidad de vida de las personas.

## **5. MARCO TEORICO**

### **5.1 Astigmatismo**

El astigmatismo es un defecto visual en el cual la córnea tiene una curvatura irregular, por lo cual hace que las imágenes se vean borrosas. (S.A., 2023)

Normalmente, la córnea y el cristalino del ojo son regulares y están curvados de la misma forma en todas las direcciones, lo que ayuda a enfocar nítidamente la luz en la retina, situada en el fondo del ojo. Sin embargo, si la córnea o el cristalino no son lisos o no tienen una curvatura regular, los rayos de luz no se refractan correctamente, lo que da lugar a lo que se conoce como un problema de refracción.

#### **Causas y Síntomas**

El astigmatismo puede ser hereditario y generalmente se presenta desde el nacimiento, pudiendo mantenerse o empeorar con el paso del tiempo.

Entre los síntomas de esta afección tenemos.

- Dolor de cabeza y mareos.
- Dificultad para concentrarse.
- Irritaciones y molestias oculares.
- Fatiga ocular, motivada por haber forzado la vista.

#### **Las personas también pueden tener astigmatismo por:**

- Enfermedad ocular
- lesión ocular
- o después de una cirugía

## **Tipos de Astigmatismo**

Esta dificultad visual se clasifica en:

- **El Astigmatismo simple:** Este se produce en un solo eje
- **El Astigmatismo compuesto:** Este tipo de astigmatismo afecta a un eje y se asocia ya sea con la miopía o hipermetropía.
- **Astigmatismo mixto:** Este se produce cuando el eje se enfoca por delante de la retina y por detrás de la retina. (S.A., 2023)

## **Diagnóstico del Astigmatismo**

El astigmatismo se puede diagnosticar durante un examen ocular entre esas pruebas tenemos:

- **Caja de Pruebas**
- **Autorefractometro**
- **Foroptero**
- **Queratometro**

## **Tratamiento**

Como tratamiento de este defecto visual tenemos.

- Uso de gafas
- Uso de lentes de contacto
- Cirugía laser

## **5.2 Hipermetropía**

La hipermetropía es una deficiencia visual en la que los objetos cercanos se vean borrosos, esta se presenta cuando el ojo es más pequeño de lo normal lo cual causa que la luz se enfoque por detrás de la retina. (mayoclinic, 2021)

## **Síntomas**

Entre los síntomas más comunes de la hipermetropía tenemos:

- Objetos a distancia cercana se ven borrosos
- Vista cansada
- Dolor de cabeza

## **Causas**

La causa de la hipermetropía es cuando el globo ocular es demasiado pequeño u otra causa es cuando hay algún problema con la forma de la córnea. (mayoclinic, 2021)

## **Tratamiento**

Entre los tratamientos de esta afección tenemos:

- Uso de gafas
- Uso de lentes de contacto
- Cirugía laser

## **Tipos**

Existen diferentes tipos de hipermetropía que se pueden clasificar:

- Desde el punto de vista anatómico.
- Desde el punto de vista acomodativo.

### Desde el punto de vista anatómico

- **Hipermetropía de curvatura.** Cuando en el ojo hipermetrope el radio de la primera cara del cristalino es más pequeño que el del ojo emétrope (sin dioptrías).
- **Hipermetropía axial.** Cuando se acorta el eje óptico.
- **Hipermetropía de índice.** Cuando aumenta el eje de refracción de alguno de los medios transparentes del globo ocular (córnea o cristalino).

### Desde el punto de vista acomodativo

- **Hipermetropía latente.** Cuando la hipermetropía se compensa con el tono del músculo ciliar.
- **Hipermetropía manifiesta.** Cuando el tono del músculo ciliar no compensa las dioptrías de hipermetropía. Se puede clasificar en:
  - **Hipermetropía facultativa.** Cuando la hipermetropía llega a compensarse, no por el tono del músculo ciliar, sino por la acción del cristalino.
  - **Hipermetropía absoluta.** Cuando la hipermetropía no puede ser compensada por ninguno de estos dos factores.
  - **Hipermetropía total.** Es la suma de las dos anteriores y es la más importante desde el punto de vista refractivo. (mayoclinic, 2021)

## 5.3 Lentes de Contacto

Los lentes de contacto son discos de plástico o vidrios, delgados y transparentes y se usan para corregir un defecto refractivo. (Boyd, 2023)

### Tipos

Entre los tipos de lentes de contactos tenemos:

**Lentes de contacto rígidos.-** El tipo más común de lentes de contacto es el lente de contacto rígido permeable al gas (RGP, por sus siglas en inglés). En general, estos lentes están hechos de plástico combinado con otros materiales. Conservan su forma firmemente, pero permiten el flujo de oxígeno entre el lente y el ojo.

Los lentes RGP ayudan especialmente a personas con astigmatismo y con una condición llamada queratocono. Esto se debe a que proveen una visión más definida que los lentes blandos cuando la córnea tiene una curva irregular. Las personas con alergias o que tienden a acumular depósitos de proteína en sus lentes también pueden preferir los lentes RGP. (Boyd, 2023)

**Lentes de contacto blandos.-** La mayoría de las personas elige usar lentes de contacto blandos. Esto se debe a que suelen ser más cómodos y existen muchas opciones. Estos son algunos tipos de lentes blandos.

- **Lentes de uso diario.** Usted usa estos lentes cuando está despierto y se los quita para dormir. Muchos son desechables, lo que significa que usa un par nuevo cada día. También puede escoger lentes de contacto que duren más y que puedan reemplazarse una vez a la semana, cada dos semanas, o cada mes. Algunos oftalmólogos recomiendan usar lentes de contacto diarios desechables si solo tiene que usarlos de vez en cuando.
- **Lentes de contacto de uso prolongado.** Usted puede usar este tipo de lentes de contacto mientras duerme, pero debe quitárselos al menos una vez a la semana para limpiarlos. Menos oftalmólogos recomiendan estos lentes por el riesgo de contraer una infección ocular grave.
- **Lentes de contacto tóricos.** Estos lentes pueden corregir la visión de las personas con astigmatismo, pero no tan bien como lo hacen los lentes de contacto rígidos. Los

lentes de contacto tóricos pueden usarse diariamente o de manera prolongada. Sin embargo, suelen ser más costosos que otros tipos de lentes de contacto blandos.

- **Lentes de contacto de color.** Los lentes de contacto con corrección pueden ser de color, para cambiar el color del ojo. Pueden ser de uso desechable, prolongado o lentes tóricos. (S.A., 2023)
- **Lentes de contacto decorativos (estéticos).** Estos lentes cambian la apariencia del ojo, pero no corrigen la visión. Pueden ser lentes de color y lentes que hacen que sus ojos se vean como los de un vampiro, de diferentes animales u otros personajes. También son utilizados para cubrir deformidades congénitas (al nacer), o causadas por lesiones. A pesar de que no corrigen la visión, es necesario tener una receta para obtener lentes decorativos. Para evitar contraer infecciones oculares peligrosas, debe tratar estos lentes como si fueran lentes recetados. Esto significa que debe limpiarlos bien y con frecuencia, según las instrucciones.

### Otros tipos de lentes de contacto

- **Lentes de contacto para la presbicia.** Lentes de presbicia están diseñados para corregir los problemas de visión normales que desarrollan las personas después de los 40, cuando se vuelve más difícil ver bien los objetos de cerca. Existen diferentes opciones para estos lentes correctivos. (Boyd, 2023)

**Estas opciones incluyen:** lentes de contacto bifocales o multifocales, y corrección de la mono visión en la cual un ojo usa un lente para visión cercana, y el otro usa un lente para visión a distancia.

- **Lentes híbridos de contacto.** Estos lentes tienen un centro rígido rodeado por un anillo periférico suave. Combinan la visión nítida de los lentes duros con la comodidad de los lentes blandos.
- **Lentes de vendaje.** Estos lentes de contacto no tienen graduación. Lo que hacen es cubrir la superficie de la córnea para no sentir molestia después de una lesión o cirugía.
- **Los lentes de contacto esclerales.** Estos lentes permeables al gas (PG) se extienden más allá de la córnea para acomodarse sobre la esclerótica (parte blanca del ojo). Su mayor tamaño ayuda a corregir problemas de visión causados por una córnea de forma irregular (debida a cicatrices corneales, queratocono o cirugía). Pero otros pueden proveer una mayor comodidad que los lentes PG normales.

### **Distancia al Vértice**

Se define como la distancia en milímetros entre el vértice corneal y la cara anterior del lente oftálmico. Muy frecuentemente la insatisfacción visual con correcciones altas se debe a la diferencia entre la distancia al vértice usada durante el examen, con la distancia generada por la montura seleccionada para el paciente. Si bien las tablas obtenidas en el mercado son muy prácticas para buscar la compensación de distancia al vértice corneal para lentes de contacto, no sirven para compensar pequeñas diferencias (2 a 3 mms) entre estos dos valores. Normalmente se expresa en milímetros, Normalmente suele estar entre 12 – 14 mm.

La distancia al vertice es importante cuando vamos a calcular la potencia a implantar de una lente de contacto a partir de la graduación de la gafa.

## **Tabla de distometría**

Una tabla de distometría permite consultar qué graduación necesita una persona en sus lentes de contacto a partir de la que le corresponde usando gafas. Pero, para obtener resultados satisfactorios no basta con una tabla universal.

Cada tabla de distometría debe señalar cuál es el valor de la distancia al vértice para el que se ha establecido, y también recoge la equivalencia entre la graduación en gafas y los valores necesarios en lentes de contacto dependiendo de si la persona sufre de miopía o de hipermetropía. Además, existen tablas para personas con y sin presbicia diferentes entre sí.

## **Tabla de conversión de la graduación de gafas a lentillas**

En valores muy bajos de graduación, en torno a una dioptría, puede no haber diferencias entre la graduación de las gafas y la de las lentes de contacto, pero a partir de 4 dioptrías se necesita hilar fino.

Las personas miopes no aquejadas de presbicia van a necesitar una graduación en sus lentes de contacto un tanto por cierto inferior a la que les corresponde si usan gafas, mientras que las personas con hipermetropía, pero no presbicia necesitará lentes de contacto con una graduación superior a la de la gafa. Esto es así porque la forma del ojo se ve modificada con ambos problemas refractivos, y la diferencia aumenta a la vez que lo hacen las dioptrías.

Si buscamos la equivalencia entre la graduación de gafas y lentillas para una persona con astigmatismo, pero sin presbicia, entra en juego un nuevo concepto llamado equivalente esférico. Utilizando la misma tabla de distometría, si el astigmatismo es de -0,75 en gafa y la esfera es menor a +/- 4,00 dioptrías, a la cantidad de la esfera le añadiremos -0,25 para calcular la esfera correcta. Para esferas superiores a +/-4,00 se lo sumamos a la esfera en gafa y calcularemos el valor resultante en lentilla.

Por último, en el caso de que la persona que desee usar lentes de contacto también presente presbicia, las lentillas serán bifocales o, mucho mejor, multifocales. Hablamos, por tanto, de dos graduaciones diferentes que deben tallarse en las lentes de contacto con cuidado para no producir un salto visual incómodo al cambiar la distancia del enfoque

### **Convertir receta de gafas a lentes de contacto**

Hoy en día ya se pueden consultar online calculadoras de equivalencias entre las graduaciones en gafas y las que se deben elegir en lentes de contacto, con lo que no es necesario acudir a la óptica si tenemos la vista bien graduada con las gafas. Lo que necesitas, eso sí, es tener claros todos estos conceptos que hemos ido mencionando.

Ante la duda, si no vas a adquirir tus lentillas en una óptica física, ponte en manos de profesionales y consulta tus dudas por mail o a través del método de contacto que se señale en la web, para no tener el problema de elegir mal por cuestiones de tipo de lente (blandas o lentillas rígidas) o de desconocimiento. Las tablas de conversión son las mismas en tu óptica online y en la consulta de tu oftalmólogo u optometrista, pero nos hacemos cargo de que hacer un primer pedido de lentes de contacto puede asustar, tanto más cuanto mayor sea tu graduación.

Lo importante es que te quede claro que la graduación de tus gafas no es la misma que la de tus lentes de contacto salvo que tengas un problema refractivo mínimo. Por tanto, si quieres empezar a usar lentillas, debes consultar las tablas de distometría, usar una calculadora de equivalencias entre gafas y lentillas o bien consultar con un profesional que pueda indicarte de forma fiable qué graduación y tipo de lentillas necesitas en función de la anomalía óptica que presentes y de la graduación actual de las gafas que usas.

## 5.4 Test de Schirmer

Esta prueba es utilizada para verificar o comprobar si el ojo produce suficientes lágrimas, esta prueba es utilizada principalmente para diagnosticar el ojo seco. (Abascal, 2023)

### Tipos de Test

#### Test de Schirmer I

Es las pruebas más comunes y se divide en dos tipos:

- **Sin anestesia (basal)** En esta se mide la cantidad de lágrimas que son producidas en reposo.
- **Con anestesia (reflejo)** La cantidad de lágrimas que se generan en respuesta de un estímulo.

### Interpretación de Resultados

Los resultados de esta prueba son interpretados por la cantidad de lágrimas que son producidas en 5 minutos.

- **Test de Schirmer (basal):** Se considera normal si es mayor a 10mm y si tiene menos de 10mm indica la presencia de ojo seco.
- **Test de Schirmer I con anestesia:** Se considera normal si es mayor a 5 mm, y si tiene menos de 5mm indica que ese paciente presenta ojo seco.
- **Test de Schirmer II:** Se considera normal si es mayor a 15mm y si tiene menos de 15mm indica una alteración en el nervio trigémino

### En qué casos suele recomendarse

El test de Schirmer se realiza ante la sintomatología del síndrome del ojo seco, una patología inflamatoria de la superficie ocular que tiene como síntomas habituales la sequedad de los ojos, su enrojecimiento y el lagrimeo excesivo. Las causas de esta enfermedad son muy variadas, siendo algunas de las más frecuentes el envejecimiento, las infecciones del ojo como

la conjuntivitis, o la artritis reumatoide. Algunos oftalmólogos también emplean este test antes de recetar a sus pacientes lentes de contacto, ya que para tolerarlas es importante que exista una suficiente producción de lágrima. (Abascal, 2023)

A pesar de ser una prueba que puede resultar molesta para el paciente, presenta importantes puntos positivos como su rapidez y la ausencia de riesgos para la salud. Además, es una herramienta muy eficaz que aporta al oftalmólogo la información necesaria para poder emitir un diagnóstico y proceder a recetar el tratamiento adecuado para mejorar sus síntomas.

### **5.5 But (Rompimiento De Película Lagrimal)**

El tiempo de ruptura lagrimal o BUT (break-up time), es el instrumento de diagnóstico que permite conocer el tiempo que la lágrima tarda en romperse desde el último parpadeo. (S.A., Area Oftalmologica, 2019)

#### **Cómo se mide**

En esta prueba se observa el tiempo de ruptura lagrimal al ponerle al paciente la fluoresceína en el ojo y para poder ver la película lagrimal se utiliza la lámpara de hendidura. (S.A., Area Oftalmologica, 2019)

#### **Cuáles son los valores normales del BUT**

Los valores normales del tiempo del rompimiento de la lagrima son si la película lagrimal se rompe a partir de los 10 segundos desde que realizo el ultimo parpadeo, para esta prueba es muy importante parpadear. (S.A., Area Oftalmologica, 2019)

### **5.6 Queratometría**

Es una prueba que se le realiza a la córnea para medir los parámetros y características para así conocer su curvatura.

### **Para qué sirve la queratometría**

Esta prueba sirve para valorar el astigmatismo corneal, también sirve para la adaptación de lentes de contacto y para el calcular la potencia de lentes intraoculares. (S.A, 2021)

## **6. MARCO METODOLOGICO**

En este e caso clínico se elaboró un estudio descriptivo y explorativo a través de los análisis de la información recopilada en los exámenes, con ello lograremos definir las bases para formular un diagnóstico adecuado además de permitirnos brindar una explicación de las soluciones a aplicarse y así dar un buen diagnóstico al paciente.

## 7. RESULTADOS

### 7.1 Examen Físico (exploración clínica)

para el diagnóstico del paciente se utilizó la Queratometría, auto refractómetro, Refracción final, con el objetivo de valorar el nivel de adaptación y corregir medidas para así ayudar al paciente con la adaptación de un lente de contacto blando, el cual fue la opción seleccionada para la comodidad del paciente.

**Tabla 3 Determinación de la Agudeza Visual**

	<b>AV. S.C.</b> <b>Visión</b> <b>Lejana</b>	<b>AV. S.C.</b> <b>Visión</b> <b>Próxima</b>	<b>AV. C.C.</b> <b>Caja de pruebas</b>	<b>AV. C.C.</b> <b>Lente de</b> <b>contacto</b>
<b>OD:</b>	20/50	20/25	20/20	20/20
<b>OI:</b>	20/25	20/25	20/20	20/20

**Elaborado por:** Tamara Veatriz Mina Jonson

**Tabla 4 Refracción subjetiva (Caja de Prueba)**

<b>OD:</b>	<b>+1.50 -2.25 x 175*</b>
<b>OI:</b>	<b>+0.75 -1.50 x 180*</b>

**Elaborado por:** Tamara Veatriz Mina Jonson

**Tabla 5 Queratometria**

	<b>K1</b>	<b>K2</b>
<b>OD:</b>	<b>38,50 x 13*</b>	<b>42.70 x 93*</b>
<b>OI:</b>	<b>39,70 x 5*</b>	<b>42,70 x 95*</b>

**Elaborado por:** Tamara Veatriz Mina Jonson

### Refracción objetiva (auto refractómetro)

<b>OD:</b>	<b>+1.50</b>	<b>-3.75</b>	<b>x177*</b>
<b>OI:</b>	<b>+1.25</b>	<b>-1.75</b>	<b>x171*</b>

**Elaborado por:** Tamara Veatriz Mina Jonson

### Refracción Final

	<b>ESF.</b>	<b>CYL.</b>	<b>EJE</b>	<b>AV.CC</b>	<b>AV.CC Vp.</b>
<b>OD:</b>	<b>+1.50</b>	<b>-2.25</b>	<b>175*</b>	<b>20/20</b>	<b>20/20</b>
<b>OI:</b>	<b>+0.75</b>	<b>-1.50</b>	<b>180*</b>	<b>20/20</b>	<b>20/20</b>

**Elaborado por:** Tamara Veatriz Mina Jonson

Los resultados realizados complementan el diagnóstico del paciente en donde presento Astigmatismo hipermetropico, al momento se realiza la evaluación para la adaptación de lentes de contacto blandos.

### 7.2 Información de exámenes complementarios realizados.

#### PARAMETRIA DE ADAPTACION LENTES DE CONTACTOS BLANDOS

<b>TEST DE BUT</b>	<b>OD.</b>	<b>18 seg.</b>
	<b>OI.</b>	<b>15 seg.</b>
<b>DV</b>	<b>15 mm</b>	<b>15 mm</b>
<b>APERTURA PALPEBRAL</b>	<b>OD.</b>	<b>12 mm</b>
	<b>OI.</b>	<b>12 mm</b>
<b>SCHIRMER TEST</b>	<b>OD.</b>	<b>24 min.</b>
	<b>OI.</b>	<b>20 min.</b>
<b>FRECUENCIA DE PARPADEO</b>	<b>AO.</b>	<b>20 veces en 1 min.</b>

<b>CORNEA</b>	<b>AO</b>	<b>Transparente</b>
<b>PARPADOS, CONJUNTIVA</b>	<b>AO</b>	<b>Normal</b>
<b>CAMARA ANTERIOR / IRIS</b>	<b>AO</b>	<b>Normal</b>
<b>CRISTALINO</b>	<b>AO</b>	<b>Transparente</b>

### **Parámetros de lente de contacto final**

No se hace cálculo de Distancia al Vértice ya que la potencia refractiva no alcanza las 4.00 dioptrías.

**Elaborado por:** Tamara Veatriz Mina Jonson

### **7.3 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.**

- **Diagnostico Presuntivo:** Considerando la agudeza visual del paciente en visión de lejos y cerca y por los datos obtenidos en la historia clínica se sospecha de la presencia de un error refractivo.
- **Diagnóstico Diferencial:** Por los síntomas presentados por el paciente como fue la visión borrosa se confirma la presencia de un Astigmatismo y por los resultados de la agudeza visual de cerca se confirma la hipermetropía.
- **Diagnóstico Definitivo:** Una vez ya realizados todos los exámenes pertinentes se logró comprobar que el paciente presenta Astigmatismo Hipermetropico en ambos ojos.

#### **7.4 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a elaborar**

El paciente anteriormente había usado como único método de corrección los lentes de armazón, sin embargo, por sus actividades físicas decidió no usar lentes por eso peso y molestia del armazón y porque le molestaba el tabique nasal, por lo cual el lente de contacto ha sido una opción de corrección óptica, en lo cual el podrá estar corregido de su error refractivo y al mismo tiempo realizar sus actividades diarias de manera más cómoda y eficaz.

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

Los pacientes que presentan Astigmatismo Hipermetropico, tienen dificultades o ven borroso para ver a todas las distancias, aunque con más incidencia en las distancias cercanas, la cual también puede causar una visión distorsionada de los objetos.

Si bien el uso de lentes es la alternativa más común, la implementación de lentes de contacto puede brindar más comodidad y satisfacción a los pacientes ya que la visión es más nítida.

#### **Seguimiento**

Se le indica al paciente la importancia de los controles del uso adecuado de los lentes de contacto y se le prescribe.

- ✓ Primeramente, es de suma importancia realizarle un control a la semana de haberse adaptado el lente de contacto para así evaluar cómo se ha sentido y si está llevando un uso adecuado del mismo.
- ✓ Se le indicó también que debe realizarle el cambio mensual del lente de contacto para así evitar cualquier tipo de infección.
- ✓ Derivación de chequeo oftalmológico una vez al año para así llevar un control adecuado de las estructuras del globo ocular

## **Observaciones**

Al momento de colocar el lente de contacto el paciente sintió un poco de incomodidad, sensación de cuerpo extraño lo cual se le disminuyó en unos minutos, en lo cual ya el paciente logra manifestar una adaptación optima de sus lentes de contacto.

El paciente indica su comodidad y lo feliz que esta de poder realizar sus actividades sobre todo las deportivas.

## **DISCUSION DE RESULTADOS**

Hay muchas opiniones sobre la causa del astigmatismo hipermétropico, pero siguen existiendo los mismos métodos para su tratamiento.

Unos del tratamiento más eficaz para tratar este problema es la adaptación de lentes de contacto, ya que ofrece flexibilidad y comodidad, porque va directamente a la córnea lo cual permite un campo de visión más completo y natural que no se verá obstaculizado por los armazones ni provocara distorsiones entre lo que se ve a través de los anteojos y lo que se ve fuera de ellos, también ofrecen mucha más libertad de movimientos que las gafas y sobre todo la estética, lo cual es muy importante y es por ello que la mayoría de pacientes eligen esta excelente opción.

## CONCLUSIONES

Al finalizar la adaptación del lente de contacto se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- Se logró con éxito la adaptación del lente de contacto blando al paciente de 23 años de edad el cual presentaba un astigmatismo hipermetrope, lo cual me llena de satisfacción porque se logró el objetivo con el paciente y ya podrá realizar sus actividades deportivas de manera más cómodas como tanto había deseado.
- Se identificó que el paciente presentaba astigmatismo hipermetrope, se le propuso realizarle una adaptación de lentes de contactos blandos para que pueda dar realizar las actividades que se le dificultaba con los lentes de armazón lo cual fue la mejor solución.
- Se pudo concluir que, una vez realizada las pruebas, el paciente fue un excelente candidato para la adaptación del lente de contacto, lo cual lo lleno de mucha satisfacción.
- Se llevó a cabo la respectiva adaptación del lente de contacto blando, satisfaciendo las necesidades del paciente lo cual fue un éxito total.

## **RECOMENDACIONES**

- Mantener una buena asepsia al momento de manipular las lentillas y guardarla en su estuche tal y cual como se le indico en la consulta.
- Retirarse los lentes de contacto antes de dormir.
- no flotarse los ojos cuando tenga las lentillas puestas.
- No compartir los lentes de contacto con otras personas.
- Al momento de manipular las lentillas debe ser con la yema de los dedos mas no con las uñas, ya que los puede dañar.
- Sustituir los estuches de las lentillas cada mes.
- Seguir las indicaciones para evitar complicaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abascal, C. (2023). *Clinic Uni Navarra*. Obtenido de <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/pruebas-diagnosticas/test-schirmer?fbclid=IwAR1QvG-cgs3r1iNy9ULAk4kqz5WSgBUW7yKewcRRK43LRJ4CTw1INiASqZ4>
- Boyd, K. (25 de Mayo de 2023). *American academic* . Obtenido de [https://www.aao.org/salud-ocular/anteojos-lentes-de-contacto/lentes-de-contacto?fbclid=IwAR1t-8A4vKE7KpUWO0yNFSBwMVrEqfI1X4l\\_LSLAqLAXMLO4FLyE6bHbkQg](https://www.aao.org/salud-ocular/anteojos-lentes-de-contacto/lentes-de-contacto?fbclid=IwAR1t-8A4vKE7KpUWO0yNFSBwMVrEqfI1X4l_LSLAqLAXMLO4FLyE6bHbkQg)
- mayoclinic, P. d. (29 de Julio de 2021). *Mayoclinic*. Obtenido de [https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/farsightedness/symptoms-causes/syc-20372495?fbclid=IwAR3MqcAHVAqp\\_rNFlt8sfRWo2lt0NiZGrLdF1eIkJ067ELLjFbg8tZcEpSY](https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/farsightedness/symptoms-causes/syc-20372495?fbclid=IwAR3MqcAHVAqp_rNFlt8sfRWo2lt0NiZGrLdF1eIkJ067ELLjFbg8tZcEpSY)
- S.A. (2021). *Admira vision*. Obtenido de <https://admiravision.es/pruebas-diagnosticas/queratometria/?fbclid=IwAR0LZd0uwsbwM43g9H54hGijhbo1nBUK1MhzlfltbO2NgVADvS1tcv0gJmc>
- S.A. (20 de Agosto de 2019). *Area Oftalmologica*. Obtenido de [https://areaoftalmologica.com/terminos-de-oftalmologia/tiempo-de-ruptura-lagrimal/?fbclid=IwAR2kxtcX95eqLU4N7Ao79dVN\\_itH9Cw4HYKGkc\\_jom2uNS492pGzjCw1IiU](https://areaoftalmologica.com/terminos-de-oftalmologia/tiempo-de-ruptura-lagrimal/?fbclid=IwAR2kxtcX95eqLU4N7Ao79dVN_itH9Cw4HYKGkc_jom2uNS492pGzjCw1IiU)
- S.A. (15 de Noviembre de 2023). *National Eye Institute*. Obtenido de National Eye Institute: [https://www.unidadmedica.com/blog/astigmatismo-que-es-causas-y-tratamiento/?fbclid=IwAR2GcI1xHVV1gliVasC3nyDc1iRkeyTrFSHTrfexdf9DvqOAK1SuB9hm\\_xM](https://www.unidadmedica.com/blog/astigmatismo-que-es-causas-y-tratamiento/?fbclid=IwAR2GcI1xHVV1gliVasC3nyDc1iRkeyTrFSHTrfexdf9DvqOAK1SuB9hm_xM)

## ANEXOS

