



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

**TEMA O PERFIL DEL PROYECTO DE INVESTIGACION
PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE
LICENCIADAS EN OPTOMETRÍA**

TEMA

FACTORES COMUNES RELACIONADOS AL DESARROLLO DE LA PRESBICIA
PREMATURA EN PACIENTES DE 38 A 40 AÑOS DE OPTICAL VISIÓN ECUATORIANA,
CANTÓN LA TRONCAL, PROVINCIA CAÑAR, MAYO – SEPTIEMBRE 2019

AUTORES

KAMILA ALEJANDRA ZAMBRANO MAZZINI
WENDY JOHANNA ZÚÑIGA HERRERA

TUTOR

LCDO. JHONNY GUSTAVO RICCARDI PALACIOS, MSC.

BABAHOYO – LOS RÍOS

2019

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

Pág.

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
RESUMEN.....	III
INTRODUCCION.....	V
CAPÍTULO I.....	1
1. PROBLEMA.....	1
1.1. Marco contextual.....	1
1.1.1. Contexto internacional.....	1
1.1.1. Contexto Nacional.....	2
1.1.2. Contexto Regional.....	3
1.1.3. Contexto Local y/o institucional.....	4
1.2. Situación problemática.....	4
1.3. Planteamiento del problema.....	5
1.3.1. Problema general	5
1.3.2. Problema derivados.....	5
1.4. Delimitación de la investigación	6
1.5. Justificación	6
1.6. Objetivos.....	7
1.6.1. Objetivo general.....	8
1.6.2. Objetivos específicos.....	8
2. MARCO TEÓRICO	9
Grados de la presbicia.....	20
Moderada a grave	20
Causas de la presbicia	21
Síntomas de la presbicia	21
Diagnóstico de la presbicia	22
2.2. Hipótesis.....	27
2.2.1. Hipótesis general.....	27
2.2.2. Hipótesis específicas	27

2.3. Variables	28
2.3.1. Variable Independiente.....	28
2.3.2. Variable Dependiente	28
2.3.3. Operacionalización de las variables	29
CAPÍTULO III.	30
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	30
3.1. Métodos de investigación	30
3.2. Modalidad de investigación.....	30
3.3. Tipo de investigación	31
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
3.4.1. Técnicas.....	32
3.4.2. Instrumentos.....	32
3.5. Población y muestra de investigación	33
3.5.1. Población.....	33
3.6. Cronograma del Proyecto	34
3.7. Recursos y presupuesto	34
3.7.1. Recursos Humanos	34
3.7.2. Recursos económicos	34
3.8. Plan de tabulación y análisis	35
3.8.1. Base de datos.....	35
3.8.2. Procesamiento y análisis de datos.....	36
CAPÍTULO IV.....	36
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
4.1. Resultados obtenidos de la investigación	37
4.2. Análisis e interpretación de datos	45
4.3. Conclusiones.....	46
4.4. Recomendaciones.....	47
CAPÍTULO V.....	48
5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN	49
5.1. Título de la propuesta de Aplicación	49
5.2. Antecedentes.....	49
5.3. Justificación	50
5.4. Objetivos.....	50
5.4.1. Objetivos generales.....	50

5.4.2. Objetivos específicos.....	51
5.5. Aspectos básicos de la propuesta	51
5.5.1. Estructura general de la propuesta.....	51
5.5.2. Componentes	52
5.6. Resultados esperados de la propuesta de aplicación	53
5.6.1. Alcance de la alternativa	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	54
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Operacionalización de las Variables.....	29
Tabla N° 2. Población.....	33
Tabla. 3 Cronograma.....	34
Tabla 4. Recursos económicos.....	35
Tabla 5. Distribución de frecuencia de género de pacientes de Optical Visión Ecuatoriana	37
Tabla 6. Distribución de frecuencia de género y edad de pacientes de Optical Visión Ecuatoriana	38
Tabla 7. Distribución de frecuencia de antecedentes en mujeres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana	39
Tabla 8. Distribución de frecuencia de hombres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana con antecedentes patológicos.....	40
Tabla 9. Distribución de frecuencia de mujeres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana con emetropía.....	41
Tabla 10. Distribución de frecuencia de hombres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana con emetropía.....	42
Tabla 11. Distribución de frecuencia de síntomas en pacientes mujeres de Optical Visión Ecuatoriana	43
Tabla 11. Distribución de frecuencia de síntomas en pacientes hombres de Optical Visión Ecuatoriana	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Porcentaje de frecuencia de género de pacientes de Optical	Visión	37
Ecuatoriana.....		38
Gráfico 2. Porcentaje de frecuencia de género y edad de pacientes de Optical Visión Ecuatoriana.....		39
Gráfico 3. Porcentaje de frecuencia de antecedentes en mujeres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana		40
Gráfico 4. Porcentaje de frecuencia de hombres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana con antecedentes patológicos.....		41
Gráfico 5. Porcentaje de frecuencia de mujeres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana con emetropía.....		42
Gráfico 6. Porcentaje de frecuencia de hombres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana con emetropía.....		43
Gráfico 7. Porcentaje de frecuencia de síntomas en pacientes mujeres de Optical Visión Ecuatoriana		44
Gráfico 8. Porcentaje de frecuencia de síntomas en pacientes hombres de Optical Visión Ecuatoriana		

DEDICATORIA

A Dios, por ser el inspirador para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres Luis y Alexandra quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más.

A mis abuelas por su cariño, apoyo incondicional y moral.

Kamila Zambrano Mazzini

DEDICATORIA

A mi madre que por su ejemplo supe que la vida es para aprovechar todo: sus altos y bajos y que continuar después de las caídas es lo que toda mujer debe hacer, a ella a quien se lo debo todo.

A mi papito que no pudo estar en vida para verme convertir en profesional, pero conoció y confió en mis habilidades, para él es esta meta cumplida.

A mi hija, mi más preciado tesoro, por ti y para ti.

A mi Leonel, por cada palabra de aliento, por tu confianza y por tu amor.

Wendy Zúñiga Herrera

AGRADECIMIENTO

A mi papá: Luis Zambrano, gracias por enseñarme el valor, confianza, y lo que significa esfuerzo y paciencia para conseguir un objetivo.

A mi mamá: Alexandra Mazzini, gracias por su amor, paciencia, empatía y dedicación.

A mis abuelas: Hilda Júpiter, por estar conmigo en todo momento con sus oraciones, consejos y palabras de aliento; Cefisa Solórzano por el amor, optimismo y confianza que me diste en vida.

A mis amigos y colegas: Wendy, Ariana, Luis, y Salma, por las risas y ocurrencias, por extender su mano en momentos difíciles.

A la Universidad Técnica de Babahoyo y especialmente a los maestros, aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos logrando que el trabajo se realice con éxito.

Kamila Zambrano Mazzini

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme puesto en el camino a personas que me alentaron con una palabra, vivencia o actos a llegar a esta meta soñada, a Beatriz Méndez y a Luis Sarrazín M. con todo mi corazón gracias por las oportunidades.

A mi luz, mi hija Alison Castillo por ser mi conciencia siempre y en todo lugar, Platón y Catalina por acompañarme madrugadas enteras.

A mi madre Yolanda Herrera quien siempre ha estado para mí y por no dejarme desmayar jamás, dándome su soporte incondicional.

A mi padre Oswaldo Zúñiga por cada consejo, por cada palabra de aliento, gracias mi amor eterno por todo. A Mónica, Jesús y Pablo por estar para mí en todo aspecto.

A Leonel Ruíz por el amor incondicional y por toda tu paciencia en este periplo.

A mis amigos y ahora colegas: Kamila, Ariana, Luis y Salma por las risas y el ánimo en momentos de angustia y tristeza, sin ustedes esta etapa hubiese sido aburrida, los valoro mucho.

Agradezco a la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO y su cuerpo docente por los conocimientos impartidos, por el valioso aporte con sus consejos para nuestra vida profesional.

Wendy Zúñiga Herrera

TEMA:

FACTORES COMUNES RELACIONADOS AL DESARROLLO DE LA PRESBICIA
PREMATURA EN PACIENTES DE 38 A 40 AÑOS DE OPTICAL VISIÓN ECUATORIANA,
CANTÓN LA TRONCAL, PROVINCIA CAÑAR, MAYO – SEPTIEMBRE 2019

RESUMEN

Introducción: La presbicia es el estado refractivo del ojo, o vista cansada, que se debe a la reducción del poder de acomodación del ojo, que provoca disminución de la capacidad para enfocar los objetos cercanos, aparece por lo general a partir de los 40 años.

Objetivo: Determinar los factores comunes relacionados al desarrollo de la presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana, cantón La Troncal, provincia Cañar, Mayo – Septiembre 2019.

Metodología: Para el presente estudio se utilizó una metodología cuantitativa, mediante un estudio analítico observacional, fue descriptivo, transversal, el cual determinó el número de personas que presentan presbicia prematura en relación a la población de estudio.

Resultados: A lo concerniente a los datos sociodemográficos del cruce de variables de edad – sexo se observó una predominancia del sexo femenino con 54% en mujeres y el 46% en hombres, las mujeres en edad de 39 años presentan mayor síntoma de fatiga visual con el 36%, el APP es una de las consecuencias oftalmológicas que afecta la visión, causando agudeza visual de cerca.

Conclusiones: El mayor rango de edad de la presbicia prematura en pacientes que asisten a consulta en Optical Visión Ecuatoriana fue mayor en mujeres de 39 años, el estado refractivo predominante es la hipermetropía en hombres de 40 años con el 20% seguido de la miopía en mujeres con el 14%, el antecedente patológico personal predominó en las mujeres con el 23%.

Palabras clave: Presbicia prematura, factores comunes, estado refractivo, hipermetropía, fatiga visual.

SUMMARY

Introduction: Presbyopia is the refractive state of the eye, or eyestrain, which is due to the reduction of the accommodation power of the eye, which causes a decrease in the ability to focus on nearby objects, usually appears after 40 years .

Objective: To determine the common factors related to the development of premature presbyopia in patients aged 38 to 40 years of Ecuadorian Optical Vision, La Troncal canton, Cañar province, May - September 2019.

Methodology: For the present study a quantitative methodology is found, through an observational analytical study, it was descriptive, cross-sectional, which determined the number of people presenting premature presbyopia in relation to the study population.

Results: Regarding the sociodemographic data of the crossing of age - sex variables, a predominance of the female sex is determined with 54% in women and 46% in men, women in the age of 40 years present a greater symptom of visual fatigue with 21%, the APP is one of the ophthalmological consequences that affect vision, causing near visual acuity.

Conclusions: The mayor age range of premature presbyopia in patients attending a consultation in Optical Vision Ecuador was higher in women of 39 years, the predominant refractive state is hyperopia in men of 39 years with 36% followed by myopia in women with 14%, the predominant personal pathological history in women with 23%.

Keywords: Premature presbyopia, common factors, refractive state, farsightedness, visual fatigue.

INTRODUCCION

La investigación de: Factores comunes relacionados al desarrollo de la presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana, cantón La Troncal, Provincia Cañar, mayo – septiembre 2019, este estudio permitió conocer el impacto de los diferentes factores comunes a los cuales están expuestos los pacientes que acuden a Optical Visión Ecuatoriana, teniendo como referencia que esta condición ocular se relaciona con la edad y provoca un defecto visual que dificulta la visión de objetos y texto de cerca.

La presbicia es el estado refractivo del ojo, se la denomina también como vista cansada, que se debe a la reducción del poder de acomodación del ojo, que provoca disminución de la capacidad para enfocar los objetos cercanos, aparece por lo general a partir de los 40 años, pero cuando existen síntomas en personas de 36 a 39 años se la denomina presbicia prematura esta condición pone de manifiesto un conjunto de trastornos visuales que se reflejan con los síntomas de visión cercana debido a varios factores como son la genética o el envejecimiento individual de cada persona, por problemas de anemia, diabetes, hipermetropía o enfermedades cardiovascular así como hábitos de consumo relacionados a varias horas de trabajo por el uso de la tecnología. (Oftalvist, 2016)

En Optical Visión Ecuatoriana a menudo acuden personas menores de 40 años presentando síntomas de trastornos visuales, que cursan con dolores de cabeza constante, visión doble, saltos de letras en la lectura, visión borrosa cuando se hace uso constante de la visión cercana. Estas influyen notoriamente en la calidad de vida de las personas tanto a nivel personal, psicológico, laboral y de cualquier otra índole, actualmente no se está diagnosticando la presbicia prematura, ya que de manera irresponsable la mayoría de los profesionales de la salud de Optometría solo aumentan adiciones de lentes positivos para la visión de cerca, esto muchas veces conlleva a la población a incurrir en gastos innecesarios y tratamientos inadecuados debido a la falta de conocimiento de los mismos.

Según la Organización Mundial de la Salud, se estima que la carga de la discapacidad visual no se distribuye de manera uniforme en todo el mundo; que las poblaciones menos desarrolladas llevan la mayor participación. La deficiencia visual se encuentra también de forma desigual entre los grupos de edad, siendo relevante en los adultos de 50 años de edad, la presbicia prevalece más en las mujeres que en los hombres, las cuales tienen mayor riesgo de tener discapacidad visual. En el mundo alrededor de 246 millones de personas presentan baja visión y cerca de 39 millones son invidentes. Sin embargo, se estima que el 80% de los casos de discapacidad visual son evitables o se puedan curar (Observatorio, 2015).

Por tanto, es importante el diagnóstico correcto y mantener registros de presbicia prematura a pacientes de Optical Visión Ecuatoriana, con la realización de un examen visual completo independientemente de la edad del paciente, sin limitarse a solo realizar una refracción, ya que esto permitiría una correcta prescripción óptica. La presente investigación estuvo enmarcada en la línea de investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Carrera de Optometría que se relacionan con la incidencia de la calidad de vida de las personas sobre la salud visual y se estructura en los siguientes capítulos.

Capítulo I: Se desarrolló el marco contextual, la situación problemática donde se exponen los posibles factores comunes que afectan a la población en estudio relacionados a la presbicia prematura, el planteamiento del problema con los problemas derivados que expresan las causales relevantes del trabajo investigativo, en este capítulo se presenta la delimitación del problema, el lugar y periodo de desarrollo de la investigación, su demografía, en la justificación se exponen los motivos que llevaron a realizar el proyecto, culminando con los objetivos de investigación.

Capítulo II. Se describen el desarrollo del marco teórico, se revisaron las variables de factores comunes y presbicia prematura, contiene los antecedentes investigativos y estudios realizados de varios autores referentes al tema investigado, se presentan la hipótesis generales y específicas, las variables y el cuadro de operacionalización de las variables.

Capítulo III. Se describen los aspectos metodológicos del estudio, los métodos, tipos de investigación, los instrumentos de recolección de datos, la población y muestra de estudio así como también el cronograma de actividades.

Capítulo IV. Se describen la base de datos, la interpretación y análisis de los cuadros y gráficos estadísticos.

Capítulo V. Se desarrolla la propuesta teórica de aplicación, con los aspectos básicos y alcances de la alternativa.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA

1.1. Marco contextual

1.1.1. Contexto internacional

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), indican que existen 253 millones de personas en el mundo, que presentan discapacidad visual, 36 millones con ceguera, y 217 millones tienen discapacidad moderada grave, de los cuales en el 2019 la OMS busca reducir el 25% de prevalencia de discapacidad visual, haciendo referencia que las poblaciones pobres son las más afectadas en casos de discapacidad visual, se cree que para el 2050 podrían existir 115 millones de personas ciegas. (Vanguardia, 2018)

Es importante mencionar que la presbicia representa el 21% como una de las principales enfermedades visuales. La presbicia, se presenta como la dificultad para leer de cerca y enfocar objetos que están a pequeña distancia, por lo general menos de un metro. Existe diferencia entre otros trastornos que vienen asociados al envejecimiento. Los errores refractivos no son prevenibles, pero si diagnosticarse mediante un examen oftalmológico, optométrico y con tratamientos de gafas correctoras, lentes de contacto o cirugía refractiva. (OMS, 2014)

La presbicia se manifiesta por lo general a los 40 años y afecta a, 90% de las personas mayores, mas sin embargo, en la actualidad la presbicia aparece de forma prematura afectando a personas que van desde los 38 años. La OMS, mencionó que los errores refractivos no corregidos son la causa más común de

ceguera a nivel mundial. A la presbicia se la considera un error refractivo, ante esto la OMS no reporta su prevalencia, sin embargo la presbicia se asocia a importantes problemas de visión a nivel global. (NSMG, 2017)

El 64% de las personas en América Latina tienen importantes problemas en la visión próxima debido a la presbicia mal corregida, las personas que viven en países pocos desarrollados. La OMS, como parte de la solución para la presbicia está trabando para brindar servicios accesibles a nivel local de corrección de la visión a personas de escasos recursos que no tienen acceso a la atención oftalmológica.(OMS, 2014)

Gracias a los primeros estudios especializados, se comienzan a ver algunas causas probables sobre este cambio en la salud visual. Muchos de ellos coinciden en que este trastorno refractivo se presenta de forma prematura por el uso permanente de pantallas y las largas horas que en promedio, una persona en la actualidad permanece frente a ellas. Pantallas de dispositivos móviles, TV, PC en actividades como el trabajo, ver televisión o las consolas de juego, hacen que la persona tenga su visión fija a cierta distancia, lo que causa que el ojo paulatinamente pierda la capacidad de enfocar en condiciones normales a distancias medias o lejanas, provocando la aparición de la presbicia de forma prematura.

1.1.1. Contexto Nacional

A nivel de Ecuador son pocos los esfuerzos que han realizado los gobiernos de turno para solucionar o prevenir la discapacidad visual, aumentado cada año los problemas visuales. Sin embargo, el Programa Plan Visión del Ministerio de Salud pública fue uno de los pocos esfuerzos que creo el gobierno en el año 2014 para prevenir la discapacidad visual en el país, de acuerdo al estudio de la OMS el 90% de la discapacidad visual se centra en los países en vías de desarrollo, por lo que

es evidente la escasa atención directa, creando un impacto social alto que demanda la baja inversión por parte del Gobierno Ecuatoriano.(Muñoz, 2016)

El (MSP) Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el año 2015, desarrollaron el programa Plan Visión, en la campaña se trabajó por evaluar la visión y entregar lentes de manera gratuita, la campaña tuvo como propósito disminuir las enfermedades visuales y prevenir la ceguera, para esta campaña se tomó en cuenta escuelas y colegio pero no abarco todo las provincias del Ecuador. Sin embargo el Plan Visión en los Subcentros de Salud tuvo mayor acogida como fue en el caso del Sub Centro el Guasmos en la ciudad de Guayaquil, se evaluaron a personas a partir de 30 a 40 años oftalmológicamente recibieron atención oportuna ayudando a mejorar la visión de las personas que asistieron al programa, hasta la actualidad no se ha llevado a cabo estas campañas en los Subcentros debido a la falta de apoyo de parte del Estado. (MSP, 2016)

1.1.2. Contexto Regional

El proyecto de investigación se lo desarrolló en la provincia de Cañar, esta provincia se sitúa al sur del Ecuador, su zona geográfica esta conocida como la región interandina o sierra, su capital es la ciudad de Azogues, urbe más grande es la Tocal, de acuerdo al censo del 2010, habitan 225.184 personas y es la quinta provincia del ecuador con más población la provincia es conocida como uno de los sitios más llamativos y turísticos del país. En el Cañar se realizaron análisis de los problemas visuales que aquejan a la sociedad y cómo estos han ido evolucionando por múltiples factores, dando como resultados altos índices de problemas visuales desde edades tempranas hasta adultas. (Ecured, 2016)

Según la Dirección Nacional de Discapacidades, en el 2013 en la Provincia de Cañar se aplicó el Proyecto “Tratamiento de errores de refracción para la población” pero esta solo fue para personas de 40 años en adelante, lo cual dejó en espera de ayuda a una mayoría de la población, motivo por el cual la investigación se realizó

con la finalidad de fomentar en las personas que acuden a Optical Visión Ecuatoriana la importancia de realizarse chequeos visuales a temprana edad y ante los posibles síntomas de la presbicia prematura que conlleve a contrarrestar los problemas visuales que cada día crecen más debido a la falta de conocimiento de las personas o por recursos económicos.

1.1.3. Contexto Local y/o institucional

En el presente estudio realizado en la ciudad de La Troncal se pudo evidenciar que la presbicia prematura está afectando a las personas en edades tempranas, Optical Visión Ecuatoriana, en su análisis estadístico pudo identificar un porcentaje alto de personas entre 38 a 40 años que tienen problemas de presbicia prematura, lo que repercute en sus labores cotidianas, pacientes que llegan con baja agudeza visual cercana, indican que no logran discriminar con claridad los objetos, la cual empeora con varios medicamentos que usan para tratar enfermedades generales, y en muchos casos por algunas condiciones de trabajo

1.2. Situación problemática

riesgo de padecer presbicia prematura avanza de forma progresiva en los últimos años, anteriormente este trastorno refractivo afectaba a la población a partir de los 50 años, hoy en día se presenta en personas menores de 40 años, en una publicación realizada por el Dr. Ricardo Bahena manifiesta que entre los factores que provocan la presbicia prematura está el uso frecuente de la tecnología como son las pantallas de los dispositivos móviles, el computador, la televisión, ocupación que labora, por nutrición o estado de salud en general, son aparatos electrónicos que utilizan las personas en sus actividades cotidianas y que se perfilan como factores comunes que causan la presbicia prematura, donde la capacidad de acomodación es insuficiente para las tareas cercanas. (Bahena & Gonzalez, 2017)

En el centro Optical Visión Ecuatoriana existen pacientes con casos de presbicia prematura, pacientes jóvenes que aquejan de la fatiga visual y dificultad para enfocar objetos de cerca, problemas que se ven reflejados en la realización de sus labores cotidianas, al leer un periódico, visualizar objetos pequeños entre otros, esto se debe a la calidad de vida que llevan las personas, sin darse cuenta que el uso excesivo de aparatos electrónicos al no tener ningún tipo de cuidado ocasiona disminución de la visión próxima.

Las personas desconocen de la presbicia prematura, por lo que no quieren convencerse oportunamente de que tienen problemas en su visión y tardan en usar lentes, esto no es prudente debido a las molestias causadas por este trastorno refractivo que al no corregirse sigue progresando, ya sea por falta de chequeo visual o a causa de un mal diagnóstico. Por ello la investigación se la realizó con la finalidad de determinar los diferentes factores comunes que provocan la presbicia prematura en los pacientes de Optical Visión Ecuatoriana.

1.3. Planteamiento del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo se relacionan los factores comunes al desarrollo de la presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana, cantón La Troncal, provincia Cañar, Mayo – Septiembre 2019.

1.3.2. Problema derivados

¿Cuál tasa de incidencia de la presbicia prematura con la disminución de la agudeza visual de cerca en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana?

¿Cómo influye la presbicia prematura con la disminución de la agudeza visual de cerca en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana?

¿Cuál es el sexo que presenta mayor predominio en el desarrollo de la presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana?.

1.4. Delimitación de la investigación

En el presente estudio se considera la siguiente delimitación:

Línea de investigación **UTB**: Salud Pública

Línea de Investigación de la **Facultad**: Salud Física y Mental

Lineal de Investigación de la **Carrera**: Calidad en la salud visual

Delimitación Espacial.- El Proyecto de investigación científica se llevó a cabo en Optical Visión Ecuatoriana del cantón La Troncal, Provincia Cañar.

Delimitación Temporal.- La presente investigación se desarrolló en el periodo Mayo – Septiembre 2019.

Unidades demográficas. Se trabajó con 95 personas con rango de edades de 38 a 40 años con problemas de presbicia que asisten a Optical Visión Ecuatoriana del cantón La Troncal, Provincia Cañar.

Viabilidad.- Se contó con la aceptación y el apoyo del personal que labora en la Optical Visión Ecuatoriana y el consentimiento informado de los pacientes.

1.5. Justificación

El presente trabajo de investigación se enfocó en los problemas relacionados a la presbicia prematura que es ocasionada antes de los 40 años, cuya sintomatología se manifiesta en la visión próxima, la cual reduce las capacidades de personas dedicadas a tareas donde la visión próxima es indispensable al no realizar un trabajo eficiente que requiera de una discriminación visual óptima, convirtiéndose en un problema de salud pública.

El estudio fue relevante al considerarse la presbicia prematura como un problema que está afectando a la población joven, anteriormente la presbicia iniciaba a partir de los 50 años, como el estado de la visión común que ocurre a medida que la persona envejece (Institute, 2015). Pero con los avances de la tecnología, ante el uso excesivo de celulares, computadoras portátiles y de algunas profesiones que requieren mayor uso de la visión, hoy se presenta a partir de los 38 años creando en los pacientes cansancio ocular, visión borrosa y dificultad para realizar sus tareas cotidianas al notar que no ven con claridad.

El propósito de esta investigación fue determinar los factores comunes que inciden en la presbicia prematura e informar a los pacientes que asisten a Optical Visión Ecuatoriana de los cuidados de la visión, con la finalidad de conocer la prevalencia y factores comunes, se generaron diagnósticos correctos y pautas optométricas acerca de la prevención ocular, técnicas de ejercicios que pueden realizar para preservar el órgano visual.

Fue factible porque se contó con la ayuda del personal de la Óptica y pacientes quienes son los beneficiarios de este proyecto, de esta forma concientizar a la población de lo que implica tener cuidados que pueden prevenir la ceguera en un determinado tiempo, por ello es fundamental se realicen chequeos visuales a tiempo, esta investigación se espera sirva para los futuros optometristas y puedan continuar con el estudio de la presbicia prematura.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general

Determinar los factores comunes relacionados al desarrollo de la presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana, cantón La Troncal, provincia Cañar, Mayo – Septiembre 2019

1.6.2. Objetivos específicos

Conocer la tasa de incidencia de la presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana.

Analizar la influencia de la presbicia prematura con la disminución de la agudeza visual de cerca en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana.

Identificar el sexo en el que predomina el desarrollo de la presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Teórico

Como aporte de las investigadoras es necesario mencionar que la visión es uno de los sentidos más preciados, por lo tanto brindar a la población una mejor atención es la garantía de los optometristas para optimizar la calidad de vida de las personas, los defectos refractivos como la miopía, astigmatismo, hipermetropía y la presbicia son enfermedades visuales comunes hoy en día, por ello dentro de este contexto se conoció enfoques teóricos que aportan al conocimiento de la presbicia prematura y que pueden servir como referentes al diagnóstico oportuno. Dichos problemas de refracción revelan que la luz no apunta de manera apropiada en la retina.

Según, Alvarado, (2018) menciona en una publicación del diario digital Español, que antes era común que las personas a partir de los 50 años lleguen a consulta oftalmológica debido a incapacidad de ver de cerca, por una anomalía llamada presbicia. La presbicia es el proceso degenerativo normal, asociado con la edad que afecta al sistema visual y que en la actualidad la presbicia prematura es frecuente debido a factores sociales y calidad de vida de las personas.

A lo largo de los tiempos han surgido varias teorías al respecto que se resumen en dos contrapuestas, la de Hess-Gullstrand, que defiende que la presbicia se produce únicamente por los cambios cristalinianos, y la de Duane-Fincham, que añade la influencia del envejecimiento del músculo ciliar en la pérdida de amplitud de acomodación final y probablemente el origen de la presbicia sea multifactorial, estando implicados tanto los cambios en el cristalino y otros tejidos como los del músculo ciliar. (Sánchez G. M., 2018)

Si la edad está en torno a los 38-40 años y comienzan a aparecer síntomas como dificultad para enfocar objetos cercanos, fatiga ocular, dolor de cabeza o dificultad de lectura en condiciones de baja iluminación se debe sospechar que la presbicia puede ser la responsable. Así pues se debe acudir a un optometrista u oftalmólogo, para su diagnóstico y obtención de la información necesaria para corregirla a tiempo.

2.1.1. Marco conceptual

Factores de riesgo

La presbicia es un proceso natural de envejecimiento que nadie está exento de desarrollarla, por lo general aparece frecuentemente en edades comprendidas entre los 38 a 45 años, este rango de edad es variable ante diversos factores como son: Genética de cada persona y envejecimiento individual, Actividad que realiza diariamente el paciente como por ejemplo largas jornadas de lectura o uso frecuente del computador, por lo cual suele desarrollarse la presbicia prematura. Aspecto óptico de ojo: Pacientes que tienen miopía previa, suelen desarrollar presbicia antes que los pacientes hipermétropes, o emétropes. (Oftalmología, 2018)

En el estudio realizado de la Universidad Autónoma de Aguas calientes (UAA) los factores comunes que originan los problemas visuales como la presbicia, ojo seco o pérdida de la visión son las siguientes:

- **Falta de higiene:** Tocar los ojos con las manos sucias provocan infecciones oculares.
- **Uso de medicamentos.** Estos también provocan problemas visuales los antihistámicos, los tranquilizantes y descongestionantes, medicamentos para la presión arterial, y los anticonceptivos influyen en

el deterioro de la visión y ayudan el progreso del ojo seco. (Walter Furlan, 2017)

- **Poca iluminación.** La falta de luz al realizar las actividades ya sea leer o trabajar frente al computador, provoca que los ojos se esfuercen más para distinguir los detalles.
- **Corriente de aire.** El exceso de aire reduce la producción de lágrimas lo que provoca el ojo seco e incluso genera derrames por el contraste de temperatura.
- **Humo de cigarrillo.** Este factor es muy dañino para los ojos. El (INE) National Eye Institute, detalla que el hábito de fumar incide en el aumento de riesgos degenerativo macular relacionados con la edad. (Bienestar180, 2017)

La mayoría de pacientes con estos síntomas no están asociados a deterioro fisiológico de los procesos acomodativos normales atribuibles a la edad que causan la llamada presbicia o vista cansada sino más bien están atribuibles a diferentes causas como:

- **Trastornos acomodativos:** como insuficiencia de acomodación, acomodación mal sostenida, inflexibilidad acomodativa entre otras. (Pérez & Laguna, 2016)
- **Trastornos binoculares:** Esto es provocado ante a la presencia de exotropias asociadas, además de un aumento de la exoforia en visión próxima, baja de las vergencias fusiónales positivas. (Pérez & Laguna, 2016)
- **Problemas refractivos:** “hipermetropías latentes no compensadas, astigmatismos leves”. (Pérez & Laguna, 2016)

- **Otros:** Diabetes mellitus: (Alteración de los efectos de refracción en cristalino); Esclerosis múltiple (alteración inervación): Accidentes cardiovasculares (Alteración de la inervación acomodaticia); miastenia gravis; anemia; influenza; sarampión. (Pérez & Laguna, 2016)

Diabetes mellitus

Por lo general las personas con diabetes sufren alteraciones en los vasos sanguíneos a nivel retinianos, estas alteraciones pueden llevar a la pérdida de la visión ya que afecta a un 6,5% de la población entre 30 y 65 años. (Pérez & Laguna, 2016)

Esclerosis Múltiple.

Es una infección inflamatoria que se muestra en adultos jóvenes, aumenta por episodios periódicos de compromiso neurológico focal aguda con remisiones de carácter inconcluso, los trastornos clínicos pertenecen especialmente a lesiones de los nervios ópticos. (Pérez & Laguna, 2016)

Manifestaciones clínicas generales y visuales.

Los pacientes con esclerosis múltiples a nivel ocular presentan una gran variedad de síntomas y signos sensoriales. Los puramente sensoriales son más comunes al comienzo de la enfermedad, a medida que la enfermedad aumenta se expresan patrones de deficiencia motora y expresión del compromiso de la primera neurona con espasmodicidad muy manifiesta. A nivel ocular, la neuritis óptica es una manifestación temprana de la Esclerosis Múltiple. Se presenta por lo menos en el 20% de los pacientes. Sus primeros síntomas son dolor ocular, y supraorbitario, acompañado de cefalea, visión borrosa, disminución de la sensibilidad al contraste, y disminución de la percepción de colores. (Pérez & Laguna, 2016)

Edad

La edad en la presbicia se ve influenciada a factores de riesgo, que pueden ser prematuros debido a las condiciones de la persona, si se habla de la edad avanzada este pierde elasticidad y el cristalino pierde capacidad para enfocar, cuando aparece en edad joven puede ser por: trauma, enfermedad sistémica, enfermedad cardiovascular, o por medicamento, los comunes se nombran en la siguiente tabla. (Mancil, 2010)

Tabla 1: Factores de riesgo comunes para la presbicia³

Edad	Normalmente afecta a la función a partir de los 40 años
Hipermetropía	Demanda acomodativa adicional (si no se corrige)
Ocupación	Las demandas de visión cercana
Género	Inicio más temprano en las mujeres (baja estatura, menopausia)
Enfermedad ocular o Trauma	La eliminación o daño del cristalino, zónulas o músculo ciliar
Enfermedad sistémica	La diabetes mellitus (efectos en la refracción), esclerosis múltiple (alteración de la inervación), los accidentes cardiovasculares (alteración de la inervación acomodativa), insuficiencia vascular, la miastenia grave, anemia, la gripe, el sarampión.
Drogas	La disminución de visión próxima es un efecto secundario de drogas y de medicamentos recetados (por ejemplo, el alcohol, ansiolíticos, antidepresivos, antipsicóticos, antiespasmódicos, antihistamínicos, diuréticos).
Factores Iatrogénicos	Fotocoagulación con láser, cirugía intraocular.
Factores Geográficos	La proximidad a la línea ecuatorial (temperaturas anuales más altas, una mayor exposición a la radiación ultravioleta)
Otros	Mala nutrición, temperatura ambiente

Fuente: O. D. Mancil, G.L. Care of the Patient with Presbyopia. 1era Ed. Estados Unidos, 2010.

Otro de los factores que influyen en la aparición de la presbicia prematura, según Pointer, es el género, ante su estudio donde tuvo una muestra de 402 hombres y 414 mujeres cuyas edades fueron de 38 a 56. Pointer menciona que en hombres el valor promedio de la adición inicial fue de +0.83D con una desviación estándar (DE) $\pm 0.34D$, y en mujeres +0.82D (DE ± 0.32); estos valores se aproximan al cuarto de

dioptría más cercano corresponde a un poder de +0.75 D para hombres y mujeres ($DE \pm 0.25$) lo cual no indica diferencias significativas por género ($p=0.6$). (Acuña, 2013)

Sin embargo, en la Tesis publicada por Moreno sustentó que la aparición más temprana de la presbicia se presenta en mujeres, debido a que en el grupo con edades de 38 años requirieron un valor de adición de +0.25D mayor que el de los hombres ($p=0.0002$), el estudio reveló que después de esta edad no se hallaron diferencias estadísticamente significativas por género en los otros grupos de edad ($p=0.09$). Según estos resultados, +0.25D es significativo, pero este valor no es una diferencia clínica relevante. El estado refractivo también se considera un factor asociado con la aparición de presbicia debido a la relación con la amplitud de acomodación y las diferentes demandas requeridas para cada tipo de trabajo en visión próxima. (Morales, 2018)

Presbicia

La presbicia no es una enfermedad, es un desorden refractivo que forma parte del cambio normal del sistema visual de una persona y que ocurre con la edad.

Las personas que llegan a padecer de esta afección se estima que es alrededor de 40 años, es cuando se dan cuenta que necesitan sostener los materiales de lectura a una mayor distancia para poder enfocarlos. La presbicia es una parte natural del proceso de envejecimiento y afecta a todas las personas, primero se dio a conocer un breve paseo por ciertos conceptos que se deben tener claros a la hora de hablar de presbicia. (Gajete, 2016)

El cristalino

Es una de las estructuras más importantes de este estudio. El cristalino es una cápsula biconvexa que tiene su cara anterior por detrás del iris y la posterior por delante del vítreo. Es el segundo medio refractivo del ojo con una potencia de 22D. Consta de tres partes: Cápsula, corteza y núcleo. Su índice de refracción va

aumentando conforme se adentra desde la corteza al núcleo. Está formada por un manojo de células fibrosas, es avascular y tiene una estructura transparente. A lo largo de la vida del cristalino se van formando fibras en la periferia quedándose así las más viejas en su núcleo, de forma que aumenta su tamaño y grosor con la edad. Al nacer mide entre 3,5 y 4mm; hacia los 40 años entre 4 y 4,5 mm; a los 80 unos 5 mm. (Gajete, 2016)

Las cristalinas del citoplasma son un elemento esencial en la transparencia; la eliminación de la dispersión se obtiene gracias a la interacción de corto alcance entre cristalinas muy concentradas. El gradiente del índice de refracción entre las fibras superficiales y las profundas hace que, en parte, se corrija la aberración esférica. (Gajete, 2016)

El cuerpo ciliar

Es una estructura muscular de fibra lisa que desempeña funciones como la acomodación, la nutrición del segmento anterior y la secreción del humor acuoso. (Gajete, 2016)

Acomodación

El efecto acomodativo produce un cambio en el poder dióptrico del ojo, de forma dinámica, rápida y progresiva para permitir el enfoque de los objetos situados a una distancia cercana mediante la contracción del músculo ciliar. Un ojo emétrope en visión lejana no necesita acomodar porque la imagen focaliza en retina, pero cuando la distancia del objeto que se quiere ver disminuye se tiene que hacer uso de la acomodación para poder cambiar la potencia y poder enfocar en retina esta nueva distancia. Se cuantifica en dioptrías y se denomina amplitud de acomodación. Esta amplitud es mayor de 20 dioptrías al nacer pero se va perdiendo con la edad. (Gajete, 2016)

El comienzo de la presbicia puede depender del error refractivo, la profundidad de foco y de las actividades que el sujeto realice en cerca (Una mayor demanda de visión próxima prolongada en el tiempo dará lugar a la presbicia mucho antes que alguien que durante su vida no haya usado mucho el cerca). Es un tema de estudio muy importante porque afecta a toda la población e induce una pérdida completa de una función fisiológica. Cada vez ha ido adquiriendo más importancia debido al aumento de la esperanza de vida, el interés de la población por culturizarse, el excesivo uso de dispositivos digitales, etc. (Gajete, 2016)

Etiología de la Presbicia

El origen de la palabra presbicia es griego; ΠΡΕΣΒΨ significa viejo y ΟΠΙΑ significa ojos, por eso es referida como el ojo viejo o visión de la vieja edad. La presbicia es considerada como un desorden refractivo cuya causa es el proceso normal del ojo a medida que incrementa la edad. Se sabe que los cambios que se producen en la presbicia ocurren principalmente en el cristalino; se presenta un crecimiento normal de lente y cambios en la elasticidad. La superficie anterior del cristalino es más convexa y el polo anterior se mueve hacia delante mientras que el polo posterior permanece fijo; así, el diámetro ecuatorial aumenta y se altera el ángulo al cual las fibras de la zónula se adjuntan a la cápsula. (Sánchez, 2016)

Las fibras del cristalino se forman continuamente. Las fibras nuevas se localizan en la periferia y las viejas se concentran en el núcleo haciendo que el cristalino sea menos elástico al incrementar la edad. Por lo tanto, es una condición fisiológica irreversible en la cual ocurren cambios como la pérdida de la habilidad para sostener, en visión cercana, confortablemente la acomodación necesaria para ver los objetos nítidos. (Sánchez, 2016, pág. 28)

Diversos autores consideran que la amplitud de acomodación disminuye y es inferior a 5.00 dioptrías (D), siendo esta disminución muy rápida entre los 40 y 50 años de edad y después más lenta. La pérdida de la capacidad de acomodación se le atribuye al músculo ciliar, pero esto ha generado controversia, porque según Semmlow y Colsno hay cambios importantes en la acomodación durante la presbicia influenciados por el músculo ciliar, sino por las limitaciones de las propiedades mecánicas del cristalino. (Sánchez, 2016, pág. 29)

Debido a la disminución de la amplitud de acomodación, menor a 5.00 D, algunas personas a partir de los 40 años de edad presentan visión borrosa de cerca y, por esta razón, mantienen el material de lectura o los objetos alejados para verlos con claridad. Esto indica el inicio de la presbicia, debido a que es el principal síntoma. Adicionalmente, requieren mayor iluminación para ver más nítido, reportan astenopia y fatiga visual.

También puede ocurrir diplopía debido a la presencia de exotropía (desviación manifiesta de cualquiera de los ojos hacia afuera) asociada a un incremento de la exoforia (desviación latente de ambos ojos hacia afuera) y disminución de las vergencias fusionales positivas (capacidad de converger). (Sánchez, 2016)

Clasificación de la Presbicia

Presbicia incipiente: Representa el estado más temprano en el cual los síntomas o hallazgos clínicos argumentan la alteración de la visión cercana. La lectura de letra de tamaño muy pequeño requiere esfuerzo y, comúnmente, se sugiere corrección con lentes positivos, sin embargo al aplicar las pruebas clínicas la persona las realiza bien y puede rechazar la prescripción de cerca. (Sánchez, 2016)

Presbicia prematura: Se presenta cuando es necesario adicionar lentes positivos para ver de cerca a una edad más temprana que la esperada para la población. Es decir en personas menores de 40 años. (Sánchez, 2016)

Presbicia funcional o manifiesta: La interacción entre la amplitud de acomodación de la persona y la demanda de visión cercana es crítica y las pruebas clínicas lo confirman. (Sánchez, 2016)

Presbicia absoluta: Como resultado de la disminución gradual y continua en el alejamiento de la visión próxima, la presbicia funcional progresa a la presbicia absoluta. Es el resultado de una continua disminución de la amplitud de acomodación, la presbicia funcional progresa a absoluta. No existe habilidad para acomodar y por lo tanto es más sintomática. (Sánchez, 2016)

Presbicia Precoz: En la presbicia precoz, la capacidad de acomodación se vuelve insuficiente para tareas habituales de visión cercana del paciente a una edad más temprana de lo esperado por causas ambientales, nutricionales, o inducida por fármacos relacionados con las enfermedades.(Sánchez, 2016)

Presbicia Nocturna: La Presbicia Nocturna es la condición en dificultades en la visión cerca, como resultado de una aparente disminución de la amplitud de acomodación en luz tenue. El aumento de tamaño de la pupila y disminución en la profundidad de campo por lo general el paciente es responsable de esta reducción en el rango de visión de cerca en luz tenue.(Alarcón & Patricia, 2016)

Epidemiología de la presbicia

Existen pocos estudios sobre la prevalencia o incidencia de la presbicia. La prevalencia es mayor en aquellos países en los que la pirámide poblacional está

envejecida, lo que generalmente coincide con países desarrollados; sin embargo, la aparición de la presbicia se produce antes en los países pocos desarrollados o en vías de desarrollo. Se estima que en el mundo la presbicia aumentará de 590 millones de personas a un billón en el año 2020. Aunque la presbicia se ha relacionado fundamentalmente con la edad, se han realizado estudios que afirman que factores geográficos como la latitud y la temperatura también pueden influir, siendo más recuente en latitudes más ecuatoriales y climas más cálidos. Existen distintas teorías que intentan explicar el fenómeno de la presbicia. (Sánchez, 2016)

Teoría de la esclerosis lenticular: La teoría clásica de la presbicia. Dice que el cristalino se endurece a medida que avanza la edad, al volverse más duro ya no puede adoptar la forma necesaria para el estado de acomodación. Además al estar endurecido tampoco podrá ser estirado por la tensión zonular para que adopte la forma aplanada en el estado de relajación, quedando así en un estado fijo. Se basa en el endurecimiento del cristalino como principal responsable de la pérdida de la acomodación y a la incapacidad de éste para variar la forma cuando se libera la tensión zonular.(Sánchez, 2016)

Teoría geométrica de la presbicia: Se basa en una alteración en las relaciones geométricas entre las fibras zonulares y el cristalino. Debido al aumento de grosor del cristalino, las fibras zonulares se disponen más anteriormente en la cápsula. Este cambio de disposición de las fibras resulta en la disminución de la relajación de estas fibras en el momento en el que el músculo ciliar se contrae y por tanto disminuye su acción sobre la cápsula del cristalino. (Werne & Pereira, 2012)

Teoría de la des-acomodación: Sugiere que la presbicia se debe a la incapacidad del cristalino para volver a su posición inicial cuando se relaja el músculo ciliar. Esta teoría se basa en las pruebas que indican que las curvaturas anterior y posterior del cristalino aumentan con la edad y el cristalino adopta con el tiempo una configuración de mayor acomodación. Se dice que el ojo sigue siendo emétrope en una situación de aumento de las curvaturas de la superficie del cristalino (la paradoja del cristalino) gracias a la compensación activa del gradiente

del índice de refracción del cristalino para mantener una potencia óptica constante según avanza la edad.(Werne & Pereira, 2012)

Teoría de Schachar: Se basa en el crecimiento ecuatorial continuado del cristalino. Sugiere que en la acomodación las fibras zonulares incrementan la tensión para estirar el ecuador del cristalino. Con el aumento del diámetro del cristalino y el envejecimiento de las fibras musculares, esta tensión a nivel del ecuador se hace insuficiente para traccionar del cristalino. En esta teoría se basan las técnicas de expansión escleral, aunque no se ha confirmado de manera independiente este mecanismo de la acomodación. (Sánchez, 2016)

Teoría multifactorial: Se propone que la presbicia no se debe a un solo factor causal si no a un deterioro global de la función acomodativa de varios aspectos. Esta teoría se opone a la existencia de un solo factor, como la esclerosis lenticular, el endurecimiento o la pérdida de la contractilidad del músculo ciliar. Se basa en que en el proceso de la presbicia, intervienen los factores anteriores.(Sánchez, 2016)

Grados de la presbicia

Moderada a grave

El grado de hipermetropía relacionada con la edad que padezca puede variar enormemente, desde leve hasta grave. Las personas con presbicia leve en ocasiones optan por no utilizar lentes correctivas, pero aquéllas con presbicia de moderada a grave necesitarán buscar algún tratamiento para poder leer y desempeñar otras actividades diarias.(Delgado, 2014)

La presbicia es parte del proceso de envejecimiento natural y no se puede prevenir. Sin embargo, es posible que las personas que pasan mucho tiempo frente

al monitor de una computadora o realizan tareas que requieren esfuerzo visual a corta distancia tengan síntomas más graves más rápidamente. Si usted realiza tareas que requieren esfuerzo visual a corta distancia, debe tomar descansos frecuentes para concentrar los ojos en objetos lejanos. Esto puede servir como ayuda para evitar la aparición de presbicia de forma prematura.(Delgado, 2014)

Causas de la presbicia

Las causas de la presbicia son principalmente por la edad, es un proceso normal que ocurre con paso del tiempo, por lo tanto no genera complicaciones. Sin embargo debe corregirse con diversos tratamientos, ya que si no se hace, altera de forma importante la calidad de vida de las personas. La presbicia es causada por una pérdida gradual de la capacidad del cristalino para aplanarse y aumentar de grosor, acciones necesarias para concentrar la vista en objetos cercanos. Si bien la presbicia parece manifestarse repentinamente, en realidad se desarrolla durante varios años. Como es parte natural del proceso de envejecimiento del ojo, no se puede prevenir y es posible que empeore con el tiempo.(Sánchez, 2016)

Síntomas de la presbicia

La presbicia es una patología caracterizada por la incapacidad de concentrar la vista en objetos que se encuentren al alcance de la mano. Si usted sufre de presbicia, verá las palabras borrosas cuando esté leyendo, y es posible que necesite más luz, o luz más brillante, para poder ver claramente de noche.

Las personas con presbicia comienzan a experimentar dificultades para leer periódicos, libros, menús y demás objetos a cortas distancias, aun cuando hayan gozado de una visión perfecta toda la vida. Muchos pacientes también pueden experimentar dolor, fatiga y dolor de cabeza como resultado del esfuerzo adicional al que someten sus ojos.(Sánchez, 2016)

Los síntomas más habituales son:

- Disminución en la capacidad para enfocar objetos cercanos
- Fatiga ocular
- Dolor de cabeza
- Sensación de quemazón.
- Dificultad de lectura en lugares de pobre luminosidad

El signo más habitual que se pone de manifiesto es que se debe retirar de los ojos el documento que está leyendo la persona con los síntomas antes mencionados.(Domínguez & Coruña, 2016)

Diagnóstico de la presbicia

La presbicia se puede diagnosticar a través de un examen ocular integral, durante el cual su oftalmólogo llevará a cabo una serie de pruebas para determinar el grado de su presbicia y cualquier otro problema en sus ojos. Una de las cosas que deberá hacer será leer una serie de palabras a una distancia habitualmente cómoda.(Domínguez & Coruña, 2016)

Métodos para la corrección de presbicia

Existen métodos objetivos y subjetivos para la prescripción de correcciones en visión próxima; los métodos objetivos se basan en el procedimiento estándar de la retinoscopía, dentro de las cuales se encuentran las retinoscopías dinámicas y el autorefractómetro. En los métodos subjetivos se encuentra el test dicromático (rojo-verde o amarillo-azul), el dinámico cilindro cruzado de Cross, el lente de prueba o subjetivo y el de la amplitud de acomodación. Estos métodos utilizan diferentes principios para determinar la corrección en visión próxima. Sin embargo, no es claro que se obtengan resultados equivalentes debido a que las pruebas subjetivas

tienen numerosas deficiencias y pueden subestimar o sobreestimar el valor de la adición. (Acuña, 2013)

Tratamiento de la presbicia

La presbicia se puede corregir de diferentes maneras como se verá a continuación:

a) Corrección óptica con gafas de lentes

- Lentes monofocales.
- Lentes progresivas.
- Lentes trifocales
- Lentes Ocupacionales. (Acuña, 2013)

b) Corrección óptica con lentes de contacto

- Lentes monovisión.
- Lentes bifocales
- Visión alterna bifocales lentes de contacto (Acuña, 2013)

Los anteojos son la forma más simple y segura de corregir la presbicia. Los anteojos que se usan mayormente para tratar la presbicia son los multifocales y los bifocales tienen mayor poder de enfoque en la parte más baja del lente. Esto le permite leer a través de la parte más baja del lente y le permite ver bien a distancia a través de la parte superior del lente. (Arranz-Márquez & Teus, 2015)

Para el tratamiento de la presbicia, la extracción del cristalino con facoemulsificación es otra alternativa. En estos casos puede usarse un lente intraocular multifocal acomodativo o usar monovisión con lentes monofocales, así se resuelve el problema de la presbicia. La monovisión convencional programa la corrección para visión lejana en el ojo dominante, y para visión cercana en el ojo no dominante; un ojo enfocado para distancias lejanas (emétrope), y otro para distancias intermedias o cercanas (miope). La refracción buscada en el ojo que se

programa para visión cercana difiere según los autores. Así, *Goldberg* cifra en 2,5 D la anisometropía máxima tolerada entre ambos ojos, cuando se trata de corrección mediante LASIK en pacientes presbitas.

Ferroni C, Onnis R, Galvis V, Ruiz LA programan un equivalente esférico entre 1,75 D y -2,25D para el ojo corregido para visión cercana (el ojo no dominante), y para visión lejana la emetropía. Según la experiencia dada en este estudio se debe considerar que la situación ideal de monovisión consiste en que el ojo dominante esté perfectamente enfocado para lejos ($\pm 0,50$ D), y el ojo no dominante presente el equivalente esférico ideal entre 1 D y 2D. Este hecho es coincidente con otros estudios como el de *Handa T, Mukuno K, Uozato H*, y otros. (Coba, Maldonado, & Hormigó, 2014, pág. 85)

Los autores antes mencionados indican que los equivalentes esféricos postoperatorios obtenidos en este estudio en ambos grupos, tanto para el ojo dominante como para el no dominante, resultaron altamente satisfactorios. Con este sistema de refracción, el paciente puede utilizar ambos ojos y puede ver de lejos y de cerca sin espejuelos. El oftalmólogo debe explicarle al paciente que debe utilizar ambos ojos para ver ya que podrían verificar los ojos individualmente y empezar a quejarse. Puede ser necesaria corrección óptica para caracteres muy pequeños y en situaciones de mala iluminación. (Coba, Maldonado, & Hormigó, 2014)

La solución, al no existir un tratamiento farmacológico específico, pasa por la prevención o por la utilización de ayudas visuales, referente a la prevención, el factor que hay que tener en cuenta es la protección a la exposición de radiaciones electromagnéticas (naturales y artificiales). La realización de ejercicios acomodativos, para ejercitar el músculo ciliar, disminuir los tiempos prolongados en trabajos de cerca y alternar con enfoques en visión lejana, son actividades que van a permitir llegar en mejor forma y más tarde a la edad de la presbicia.

Otros factores como evitar el estrés usar técnicas de relajación, evitar el cansancio ocular, mantener una alimentación adecuada ricos en vitaminas A,B, y C, y en minerales (zinc, calcio, magnesio y selenio), utilizar buena iluminación y lentes adecuadas, son factores que sin duda harán llevar una vida más saludable y van a repercutir positivamente en los síntomas de la presbicia. (Conejero, 2012)

2.1.2. Antecedentes investigativos

Gajete Ortega, M. (2016), en su investigación con el tema: Disfunciones visuales asociadas a la presbicia. Concluye que son muchas las teorías sobre acomodación y presbicia que se han ido descubriendo a lo largo de la historia y en la actualidad se puede profundizar más en ellas basándonos en estudios de ojos con mono Rhesus; de dichos estudios se puede concluir que el movimiento de acomodación hacia delante de la zona de inserción posterior se reduce un 60% frente a ojos de monos jóvenes.

Con la edad, se requiere mayor movimiento de los procesos ciliares para inducir un movimiento de la lente, esto puede deberse a que se intenta compensar la pérdida de movimiento hacia delante del cuerpo ciliar. El músculo ciliar pierde la capacidad de moverse hacia delante pero no la capacidad de contraerse. Esta pérdida de movimiento es suficiente para explicar pérdidas en amplitud de acomodación. Otros estudios, confirman que, debido a diferentes factores como son la distancia de lectura habitual y la mayor cantidad de hipermetropía, la mujer necesitará más adición que el hombre de su misma edad. (Ortega, 2016)

Ricaurte Velásquez, S. M. (2017), en su Tesis de investigación con el tema: Determinación de la edad de inicio de la presbicia y prevalencia de defectos refractivos en pacientes de raza negra que acuden al centro óptico de Occidente en Buenaventura. Concluyó que la mayoría de la población adulta de Buenaventura presenta conjuntivitis con un 24.10%, seguida de pterigión con 19.40% y el ojo seco

con un 15.90%, encontrándose un bajo porcentaje con patologías como la melanosis conjuntival con el 8.10% y solo se reportó un caso de toxoplasmosis con el 0.310%.

Según el Doctor Fernando Castanera refiere que el incremento de la pigmentación conjuntival que aparece en el área limbar (melanosis conjuntiva) es de un 90% para la raza negra y un 10% para la raza blanca siendo este contradictorio para el presente estudio, pues como se mencionó antes la melanosis se presenta en la población de raza negra de Buenaventura en un 8.10%.

Al correlacionar cada grupo de edad con la adición, se estableció que a medida que pasan los años, el poder de la adición es mayor. Según los resultados obtenidos en el estudio relacionando la edad con el poder de adición varían según la tabla de adición promedio en función con la edad. Ya que en el estudio la adición de +1.00 a +1.25 se presenta en la edad de 38 a 41 años, mientras que en la tabla anterior este mismo valor de adición promedio se presenta a los 45 años.

García & Mylonopoulos (2017). En artículo científico con el tema: Edad de la primera compensación de la presbicia, factores asociados. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*, 77(11), 597-603. Tuvo como objetivo realizar un estudio prospectivo sobre aquellas variables relacionadas con la edad de aparición de la presbicia, defecto de refracción, sexo, color del iris, profesión y diámetro pupilar, tuvo como resultado que serie la AAP no estaba influenciada por el pequeño defecto de refracción, ni por el sexo, ni por el color del iris.

Las diferentes profesiones demostraban una diferencia significativa en la media de AAP, más tardía (agricultores, $x = 51,76$ D.E. 5,47 años), o más temprana (trabajadores del sector Servicios, $x = 46,15$ D.E. 3,55 años) ($p < 0,000003$, ANOVA), que otras profesiones tales como amas de casa (48,42 D.E. 4,71 años) y trabajadores de la construcción (47,54 D.E. 3,93 años). Nosotros hemos

encontrado diferencias significativas en la AAP entre personas con intensa miosis (<2,5 mm, x=51 D.E. 5,39 años) y pacientes sin miosis (3 a 7 mm, x= 47,47 D.E. 4,71 años) ($p < 0,02$, $t \alpha$ Student 0,05). (García, 2017)

Por lo que se concluye que las variables determinan un retraso significativo en la APP que son: la profesión, agricultores y amas de casa y la miosis, 1 mm de reducción del diámetro pupilar, en la visión de cerca puede contribuir a un retraso en la APP de 1,53 años. Es importante mencionar que el comienzo de la presbicia puede depender del error refractivo de la profundidad de foco y de las actividades del sujeto que privilegien la visión de cerca, la presbicia prematura en las regiones tropicales se correlaciona como alta debido a la temperatura ambiente.

2.2. Hipótesis

2.2.1. Hipótesis general

El diagnóstico oportuno de la presbicia prematura disminuirá la incidencia de los factores comunes en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana, cantón La Troncal, Provincia Cañar, Mayo – Septiembre 2019.

2.2.2. Hipótesis específicas

La tasa de incidencia de la presbicia prematura es alta en pacientes de 39 años de Optical Visión Ecuatoriana.

La presbicia prematura influye en la disminución de la agudeza visual de cerca en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana, relacionados a factores laborales y calidad de vida en general.

La presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana, es predominante en el sexo femenino.

2.3. Variables

2.3.1. Variable Independiente

Factores comunes

2.3.2. Variable Dependiente

Presbicia prematura

2.3.3. Operacionalización de las variables

Tabla N° 1 Operacionalización de las Variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión o categoría	Indicador	Índice
Variable independiente Factores comunes	La edad es el principal factor de riesgo para el desarrollo de la presbicia, aunque la condición puede ocurrir prematuramente como resultado de factores tales como trauma, enfermedad sistémica, enfermedad cardiovascular, o un efecto secundario de un medicamento.	Factores de riesgo de la presbicia Factores ambientales Factores nutricionales Ocupación	Acomodativos Binoculares Refractivos Diabetes mellitus, esclerosis múltiple Manifestaciones clínicas generales Actividad laboral	Si No Si No Conductor Administrativo Auxiliar de oficina Estudiante
Variable dependiente Presbicia prematura	Capacidad de acomodación se vuelve insuficiente para habituales tareas de visión cerca del paciente, se desarrolla años antes de lo esperado, debido a factores ambientales, nutricional, causas inducidas por fármacos relacionada con la enfermedad.	Edad Sexo Características clínicas	38 – 40 años Masculino Femenino A.V. Normal A.V. Disminuida Examen visual	Alta Grave Moderada Valoración de la agudeza visual OD y OI

CAPÍTULO III.

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Métodos de investigación

Método Inductivo.

Este tipo de método permitió analizar los factores de riesgo asociados al desarrollo de la presbicia prematura, a través de este método se inició la observación general de los hechos, para analizar la importancia del problema lo cual permitió realizar las comparaciones necesarias en la obtención de resultados, y los cuidados en los pacientes que presentan desarrollo de presbicia prematura en Optical Visión Ecuatoriana.

Método Deductivo.

Mediante este proceso se buscó especificar ¿Cómo se relacionan los factores comunes al desarrollo de la presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana, cantón La Troncal, Provincia Cañar, Mayo – Septiembre 2019?, se estudiaron los aportes de conceptualizaciones importantes relacionadas a la presbicia, de esta manera se logró comprobar las hipótesis, esto accedió a determinar las conclusiones y recomendaciones de los cuales los beneficiados fueron los pacientes que asisten a Optical Visión Ecuatoriana.

3.2. Modalidad de investigación

Para el presente estudio se utilizó una metodología cuantitativa, mediante un estudio analítico observacional.

3.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación a utilizar fue descriptivo, transversal, el cual va a determinar el número de personas que presentan presbicia prematura en relación a la población de estudio.

Descriptivo. Permitió describir el estudio de las variables, se buscó los métodos de corrección, la toma de la agudeza visual de forma subjetiva con la caja de prueba y la cartilla de Snellen y Jaeger.

Explorativo. Este tipo de investigación ayudó a conocer las interrogantes que se presenten en el desarrollo de la investigación, dando solución a los problemas suscitados mediante técnicas de prevención y charlas educativas a través de normas y linealidades, de los factores que influyen en el desarrollo de la presbicia prematura.

Diagnóstico. Permitió valorar la agudeza visual de cerca, mediante el historial clínico se determinó los factores comunes que se relacionan a la presbicia prematura, los cuales estarán enfocados a las variables de estudio.

Investigación de campo. Para realizar el presente estudio se acudió al lugar de los hechos para conocer la realidad de la problemática, que presentan los pacientes en edades comprendidas de 38 a 40 años que asisten a consulta optométrica en Optical Visión Ecuatoriana, se indagó de los posibles factores comunes que están influyendo en el desarrollo de la presbicia prematura.

Investigación documental o Bibliográfica. Fue de tipo documental, porque facilitó la búsqueda de información como investigaciones de tesis, monografías, artículos científicos, libros y páginas web que estén relacionados con estudios de

la presbicia prematura y los factores comunes, basados en estudios y autores terceros en el marco teórico se analizarán, los diferentes puntos de vista, que proporcionarán información acerca de las dos variables de estudio.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas comunes a utilizar la observación, y la entrevista

3.4.1. Técnicas

Observación directa. Permite observar la conducta y la toma de datos en pacientes con presbicia prematura, se analizó el historial clínico para conocer los factores comunes que se relacionan a la presbicia en pacientes de Optical Ecuatoriana y aspectos enfocados a la investigación.

La Encuesta. Se utilizó esta técnica para obtener información del entrevistado acerca del problema de investigación, relacionados a la presbicia prematura, se hizo de la historia clínica, la misma que fueron obtenidas mediante consentimiento informado de Optical Ecuatoriana

3.4.2. Instrumentos

. Los instrumentos utilizados para la evaluación del paciente fueron:

- Caja de prueba
- Montura
- Cartilla de Snellen
- Foróptero
- Auto-refractómetro
- Retinoscopio
- Cartilla de Jaeger

3.5. Población y muestra de investigación

3.5.1. Población

La población estuvo constituida por 95 personas con rango de edades de 38 a 40 años con problemas de presbicia que asisten Optical Visión Ecuatoriana del cantón La Troncal, Provincia Cañar. No se aplicó fórmula por pertenecer a una población menor al 100%, por ello se utilizará la población como muestra.

Tabla N° 2. Población

INVOLUCRADOS	POBLACIÓN	MUESTRA
Hombres y mujeres que asisten a Óptica Visión Ecuatoriana	95	37

Criterios de inclusión

Se incluyen hombres y mujeres con rangos de 38 a 40 años con o sin corrección óptica como partícipes del objeto de estudio.

Criterios de exclusión

Fueron excluidas personas con estrabismo, catarata y ambliopía, mayores de 50 años y menores de 37 años

3.6. Cronograma del Proyecto

Tabla. 3 Cronograma

N.º	MESES	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
		SEMANAS																				
	ACTIVIDADES																					
1	Selección del tema																					
2	Aprobación del tema (perfil)																					
3	Subir el perfil al sistema SAI																					
4	Desarrollo del capítulo I																					
5	Desarrollo del capítulo II																					
6	Desarrollo del capítulo III																					
7	Subir el proyecto completo al sistema SAI																					
8	Desarrollo del Capítulo IV y V																					
9	Subir el informe final del proyecto completo al sistema SAI																					
10	Sustentación del informe final																					

3.7. Recursos y presupuesto

3.7.1. Recursos Humanos

- Hombres y mujeres de 38 a 40 años
- Tutor del proyecto de investigación
- Estudiantes (egresado de Optometría)
- Personal de la Óptica

3.7.2. Recursos económicos

Tabla 4. Recursos económicos

N.	Detalle Recursos económicos	Valor
1	Internet	\$30.00
2	Material bibliográfico	\$35.00
3	Copias	\$ 15.00
4	Impresión libro 1	\$ 10.00
5	Impresión libro 2	\$ 17.00
6	Caja de prueba	\$ 300.00
7	Cartilla de Jaeger	\$ 2.00
8	Cartilla de Snellen	\$ 2.00
9	Movilización y transporte	\$5.00
TOTAL		\$ 416.00

3.8. Plan de tabulación y análisis

Se lo realizo de forma diagnostica tomando en cuenta el análisis de las variables, la historia clínica permitió obtener la información necesaria para responder a los objetivos de investigación, la recolección de la muestra de los pacientes de Optical Ecuatoriana fue oportuna para la elaboración de tablas y frecuencias, en la que se pudieron obtener los datos mediante el análisis de gráficos estadísticos, cuyos resultados se reflejan en las conclusiones y recomendaciones

3.8.1. Base de datos

Se realizó una entrevista con los pacientes, una vez que se les ha solicitado la autorización para poder llevar el estudio, se realizaron las pruebas correspondiente a la presbicia prematura, para seleccionar a los pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión/exclusión, se tomaron datos de edad, antecedente familiar, síntomas, para luego de haber recogido los datos introducidos al formato informático de Excel en forma de tablas, reflejando el extracto de dicha tabla de datos.

3.8.2. Procesamiento y análisis de datos

Completada la información, el análisis de los resultados se lo hizo a través de la valoración de datos obtenidos en el procesamiento de la investigación, es decir se hizo uso de las tablas y gráficos mediante la herramienta de Microsoft Excel, las cuales permitieron una mejor visualización del estudio, para hacer accesible la comprensión de la información y por tanto la realización del respectivo análisis e interpretación de datos finales.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

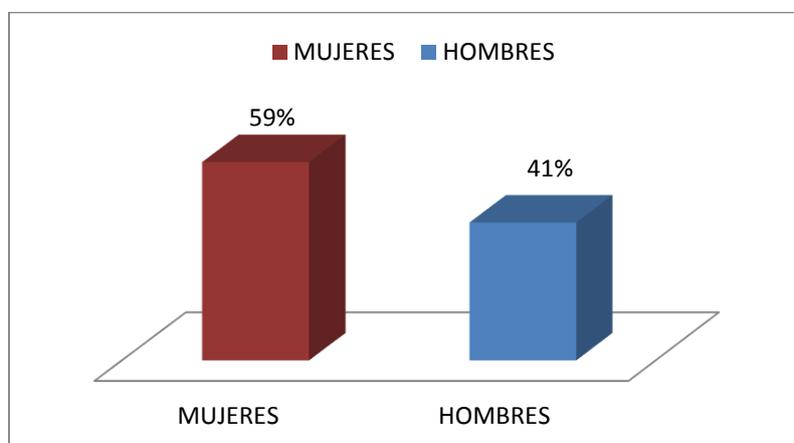
4.1. Resultados obtenidos de la investigación

Tabla 5. Distribución de frecuencia de género de pacientes de Optical Visión Ecuatoriana

POBLACION EXAMINADA	ÍTEMS	Porcentaje
	MUJERES	22
	HOMBRES	15
TOTAL		37

Elaborado por: Kamila Zambrano Mazzini y Wendy Zúñiga Herrera
Fuente: Optical Visión Ecuatoriana

Gráfico 1. Porcentaje de frecuencia de género de pacientes de Optical Visión Ecuatoriana



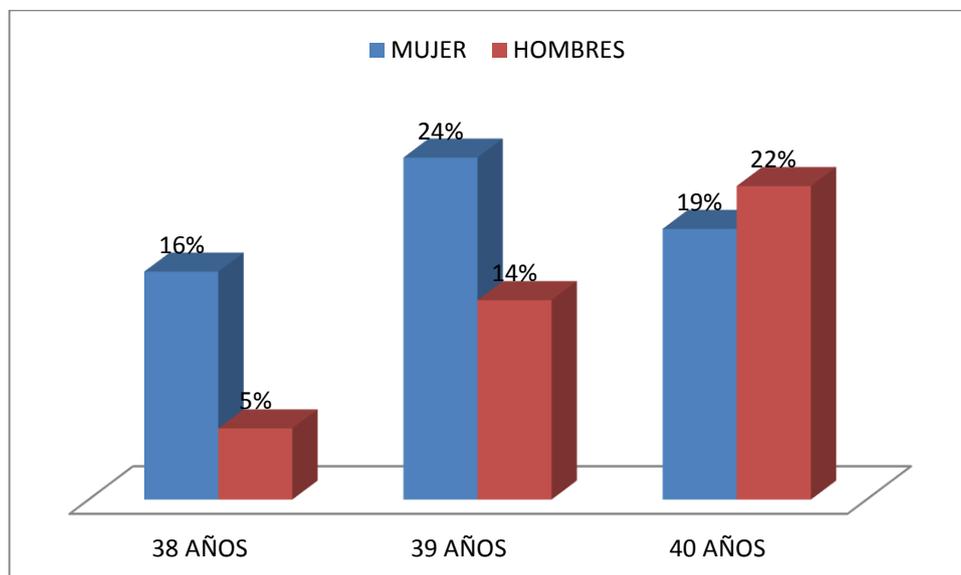
Elaborado por: Kamila Zambrano Mazzini y Wendy Zúñiga Herrera
Fuente: Optical Visión Ecuatoriana

Análisis: De la población en estudio que fueron examinados el 59% corresponde a las mujeres y 41% a los hombres, lo que indica que existe una predominancia en el sexo femenino.

Tabla 6. Distribución de frecuencia de edad de pacientes de Optical Visión Ecuatoriana

/EDAD	38 AÑOS	39 AÑOS	40 AÑOS	TOTAL
MUJER	6	7	9	22
HOMBRES	2	5	8	15
Total				37

Gráfico 2. Porcentaje de frecuencia de género y edad de pacientes de Optical Visión Ecuatoriana

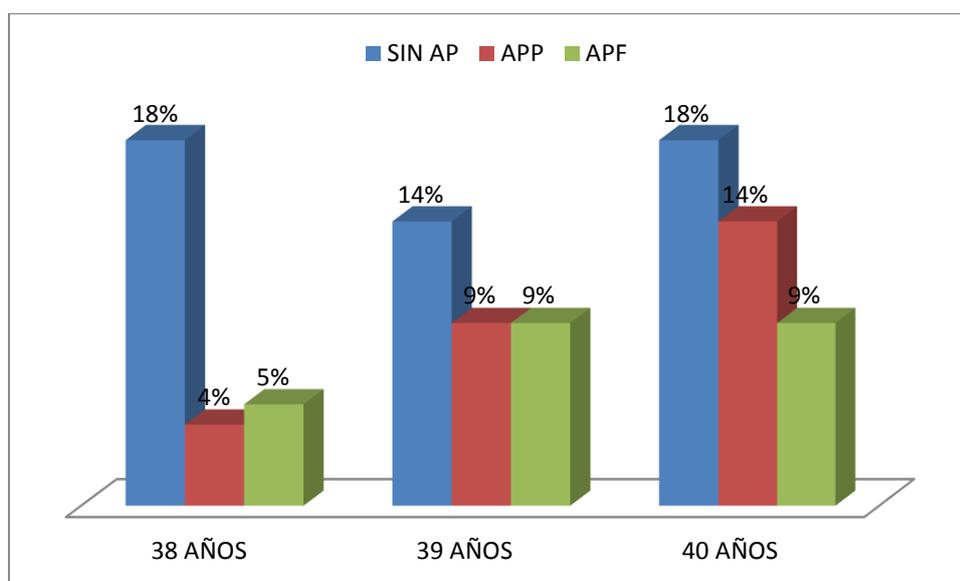


Análisis: Este gráfico muestra que el rango de mayor edad es el de 39 años en pacientes de sexo femenino.

Tabla 7. Distribución de frecuencia de antecedentes en mujeres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana

MUJERES			
	38 AÑOS	39 AÑOS	40 AÑOS
SIN ANTECEDENTES PATOLOGICOS	4	3	4
ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES	1	2	3
ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES	1	2	2
<i>TOTAL</i>	6	7	9

Gráfico 3. Porcentaje de frecuencia de antecedentes en mujeres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana

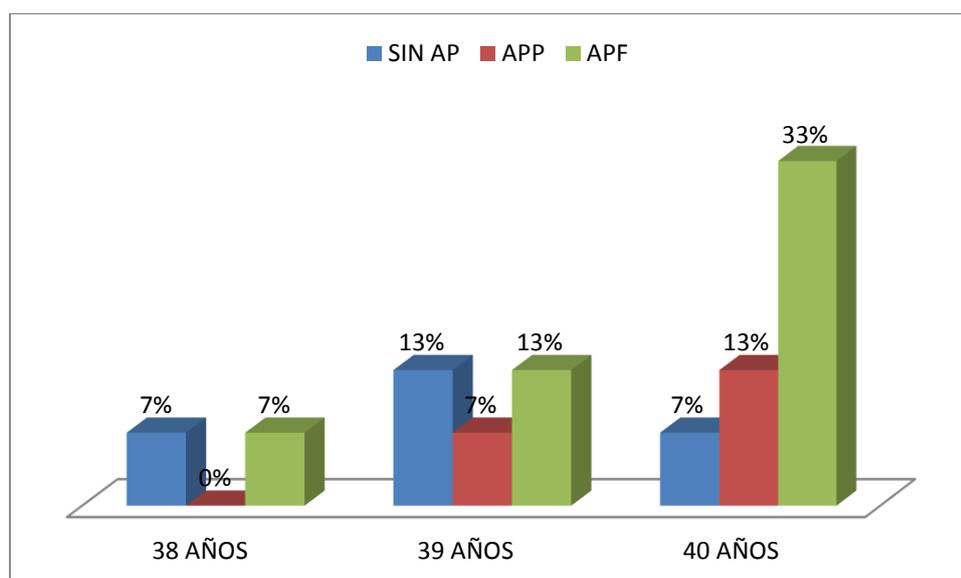


Análisis: De acuerdo al gráfico existe un alto porcentaje en mujeres con antecedentes patológicos personales.

Tabla 8. Distribución de frecuencia de hombres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana con antecedentes patológicos

HOMBRES			
	38 AÑOS	39 AÑOS	40 AÑOS
SIN ANTECEDENTES PATOLOGICOS	1	2	1
ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES	0	1	2
ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES	1	2	5
<i>TOTAL</i>	2	5	8

Gráfico 4. Porcentaje de frecuencia de hombres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana con antecedentes patológicos

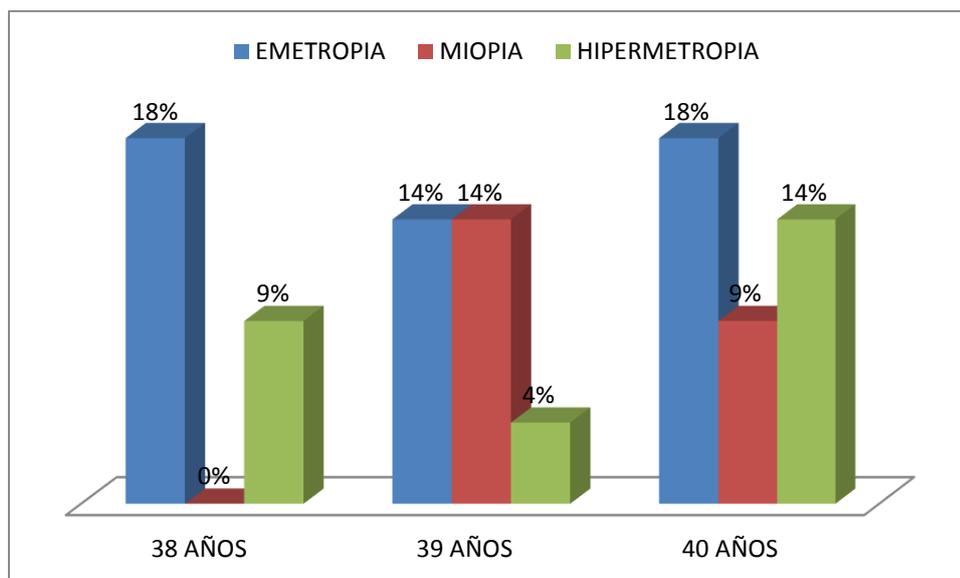


Análisis: Los antecedentes patológicos con mayor frecuencia en hombre se encuentran en el rango de edad de 40 año prevalece el antecedente patológico familiar, seguido de los de 39 años en ambas patologías.

Tabla 9. Distribución de frecuencia de mujeres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana con emetropía.

MUJERES			
	38 AÑOS	39 AÑOS	40 AÑOS
EMETROPIA	4	3	4
MIOPIA	0	3	2
HIPERMETROPIA	2	1	3
<u>TOTAL</u>	6	7	9

Gráfico 5. Porcentaje de frecuencia de mujeres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana con emetropía

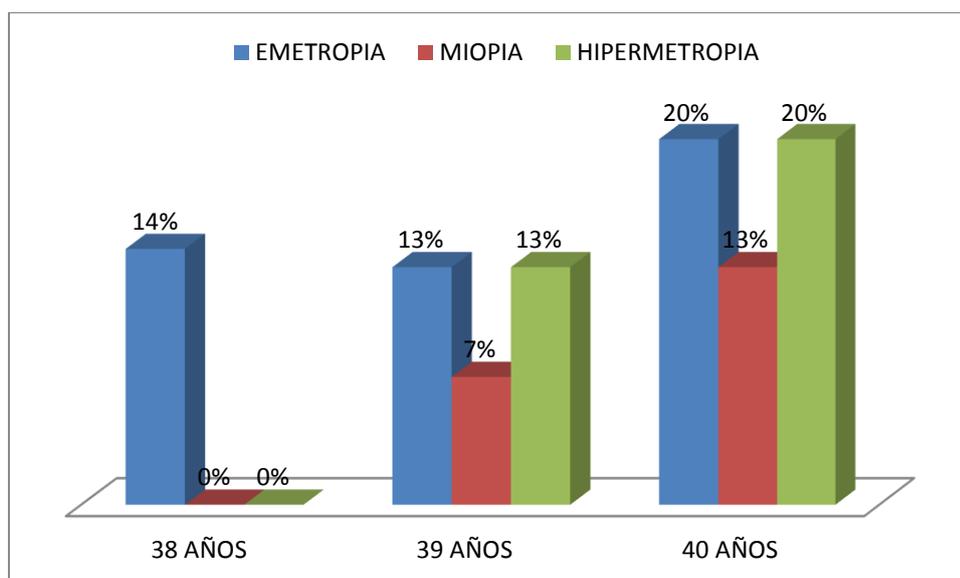


Análisis: Las ametropías más frecuentes en mujeres son hipermetropía en edades de 40 años y la mioipía en edades de 39 años.

Tabla 10. Distribución de frecuencia de hombres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana con emetropía.

HOMBRES			
	38 AÑOS	39 AÑOS	40 AÑOS
EMETROPIA	2	2	3
MIOPIA	0	1	2
HIPERMETROPIA	0	2	3
<u>TOTAL</u>	2	5	8

Gráfico 6. Porcentaje de frecuencia de hombres pacientes de Optical Visión Ecuatoriana con emetropía.

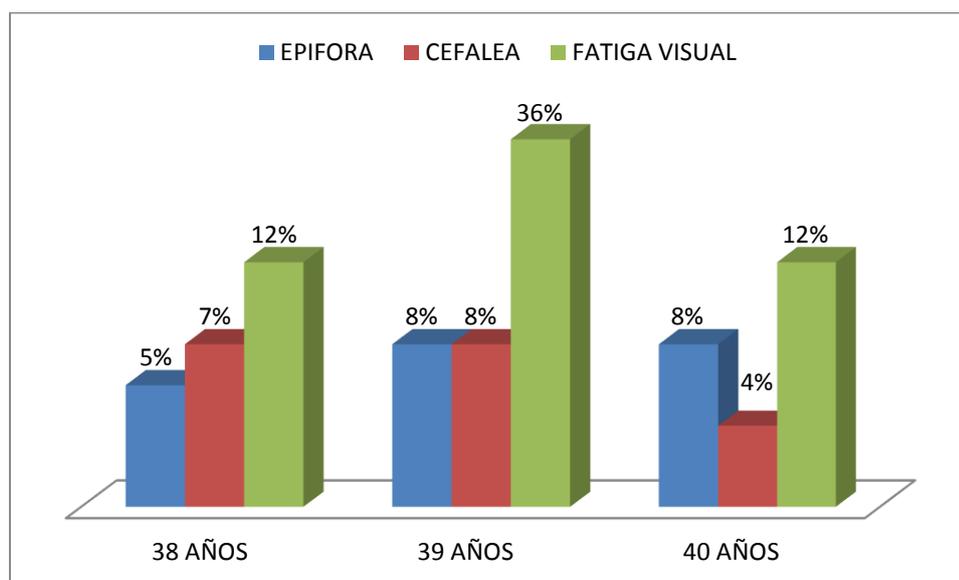


Análisis: El gráfico muestra que existe un mayor porcentaje de hombres en edades de 40 años con hipermetropía el 20%, seguido de la mioipía con el 13%, mientras que los de 39 años presentan hipermetropía con el 13%, y mioipía el 7%

Tabla 11. Distribución de frecuencia de síntomas en pacientes mujeres de Optical Visión Ecuatoriana

SINTOMAS EN MUJERES			
	38 AÑOS	39 AÑOS	40 AÑOS
EPIFORA	3	4	4
CEFALEA	4	2	4
FATIGA VISUAL	6	9	6

Gráfico 7. Porcentaje de frecuencia de síntomas en pacientes mujeres de Optical Visión Ecuatoriana

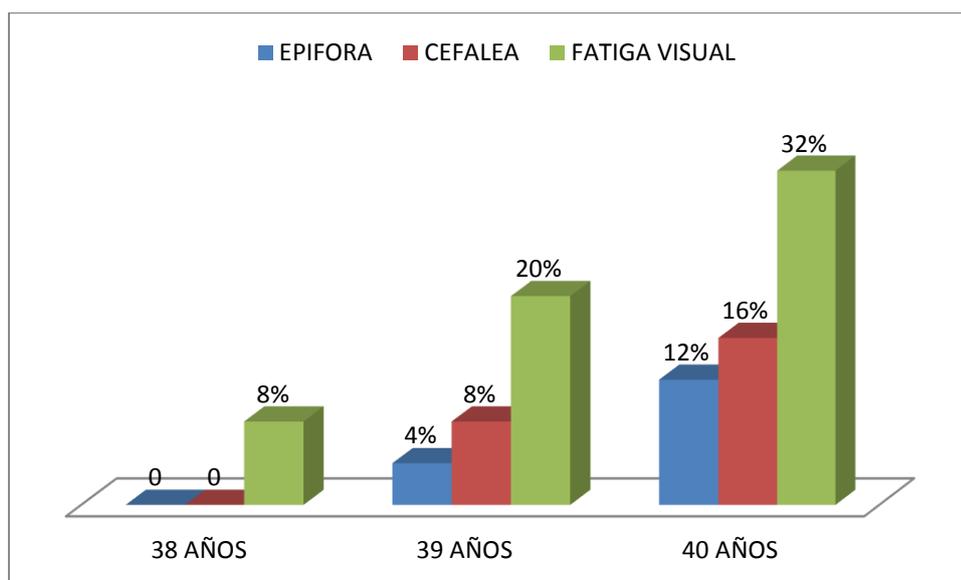


Análisis: Las pacientes mujeres de 39 años presentan mayor síntoma de fatiga visual con el 36%, seguido de las mujeres de 38 y 40 años con el 12%, así mismo presentaron síntomas de epifora y cefalea.

Tabla 12. Distribución de frecuencia de síntomas en pacientes hombres de Optical Visión Ecuatoriana

SINTOMAS EN HOMBRES			
	38 AÑOS	39 AÑOS	40 AÑOS
EPIFORA	0	1	3
CEFALEA	0	2	4
FATIGA VISUAL	2	5	8

Gráfico 8. Porcentaje de frecuencia de síntomas en pacientes hombres de Optical Visión Ecuatoriana



Análisis: Las pacientes hombres de 40 años presentan mayor síntoma de fatiga visual con el 32%, seguido de los hombres de 39 años con el 20%, así mismo presentaron síntomas de cefalea el 16% y epifora con el 12%.

4.2. Análisis e interpretación de datos

De los resultados obtenidos del presente estudio factores comunes relacionados al desarrollo de la presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión ecuatoriana, cantón la troncal, provincia cañar, mayo – septiembre 2019. Se puede analizar lo siguiente.

Pérez & Laguna, (2016) prevalencia presbicia prematura en trabajadores administrativos en las edades comprendidas entre 30 a 40 años de edad, de las Facultades de Ciencias Médicas y Ciencias e Ingeniería de la UNAN – Managua; tiene igualdad en relación al género con un 54% en mujeres y el 46% en hombres, siendo mayormente predominante en el sexo femenino, cuyos rangos de edades más afectados con presbicia prematura fueron, el de 30 – 39 años con un 12% y el de 34 -40 años, con un 9%. En relación a este estudio se compara ya que la mayor edad encontrada fue el de 39 años en pacientes de sexo femenino con el 24%.

En base a los síntomas respecto a los resultados presentados del síntoma de presbicia prematura se demostró que el 28% de la población en estudio presentaban fatiga visual al realizar tareas en visión cercana, En este estudio hay igualdad ya que las mujeres en edad de 39 años presentan mayor síntoma de fatiga visual con el 36%, seguido de las mujeres de 38 y 40 años con el 12%, también presentaron síntomas de epifora, mientras que los hombres de 40 años presentaron síntoma de fatiga visual con el 32%, seguido de los de 39 años con el 20%, así mismo presentaron síntomas de cefalea el 16% y epifora con el 12%.

Según el trabajo que realizó Morales (2018) el 49% de los pacientes que padecen presbicia se debe a los Antecedentes Patológicos Personales, el 17% muestra APF y el 10% APO. Se concluye que APP es una de las consecuencias oftalmológicas que afecta la visión, en la agudeza visual de cerca. En relación a nuestro estudio prevalece el antecedente patológico familiar en el rango de edad a los 40 años con el 24%.

García Serrano, JL, López Raya, R, & Mylonopoulos Caripidis, T. (2002). Edad de la primera compensación de la presbicia, factores asociados. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*, 77(11), 597-603. En su estudio encontraron que la *Influencia del defecto refractivo*, en los miopes demanda la corrección a la edad 35 años, los emétopes a la edad de 42 años y los hipermétropes a la edad media de 49. En relación a nuestro hallazgo la miopía en mujeres son la miopía en edades de 39 años y la hipermetropía se presenta mayor porcentaje en mujeres de 40 años, en relación a los hombres fue menor la hipermetropía con el 20%, seguido de la miopía con el 13%.

Ricaurte Velásquez, M. (2007). En su investigación para la determinación de la edad de inicio de la presbicia y prevalencia de defectos refractivos, encontrando que a los 38 años hay 10 pacientes con corrección óptica para cerca, a los 39 años 14 pacientes, a los 40 años 34 pacientes, 38 pacientes necesitan corrección óptica para los 39 años. En comparación con nuestro estudio los pacientes con edades de 39 años ya necesitan corrección óptica, por lo el estudio muestra que la presbicia empieza a desencadenarse, siendo de mayor valor entre los 39 años, seguido de los 40 años; la hipermetropía es el defecto con más prevalencia en el estudio ya que este también se presenta unida a la presbicia.

4.3. Conclusiones

Con los datos de los estudios para la presbicia prematura al ordenar cada grupo de edad, se estableció que conforme pasan los años, de no tener los cuidados de salud visual, se establecerá con mayor fuerza la presbicia prematura.

- Se concluye que el mayor rango de edad de la presbicia prematura en la muestra de estudio se da a los 39 años en pacientes de sexo femenino que asisten a consulta en Optical Visión Ecuatoriana.
- Se puede concluir que en este estudio el estado refractivo que más se presenta en la población de estudio es la hipermetropía en hombres de 40 años con el 20% seguido de la miopía en mujeres con el 14%.
- En pacientes de sexo femenino, un 50% no muestran antecedentes patológicos, en relación 27% si presentan APP, el otro 23% están relacionados al APF.
- Se concluye que el antecedente patológico familiar predomina más en el sexo masculino con el 53%, mientras que el antecedente patológico personal el con 20%
- Los síntomas más frecuentes que presentaron la población de estudio fueron por fatiga visual en hombres y mujeres.

4.4. Recomendaciones

Se debe ofrecer promoción y prevención del servicio de salud visual a la comunidad, a través de capacitaciones en la detección de problemas visuales y/u oculares, y autocuidado para la comunidad en general. Dando recomendaciones de una consulta optométrica con periodo de 6 meses o una vez al año, así como la higiene ocular.

Educar a la población en cuanto a la necesidad de utilizar una adecuada protección cuando se expone a factores de riesgo visuales.

Que los pacientes presten mayor atención a los posibles síntomas de problemas visuales, para evitar daños graves en la salud ocular.

A los docentes y estudiantes incluir protocolos de atención visual correspondientes a los grupos de edad atendidos en el estudio con diversas técnicas y examen en el diagnóstico de la presbicia prematura.

A la óptica hacer conciencia en el mejoramiento de protocolo de atención y diagnóstico en la población adulta con la finalidad de mejorar la salud visual de la población de La Troncal.

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

5.1. Título de la propuesta de Aplicación

Programa de prevención de la presbicia prematura y auto cuidado en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana, cantón La Troncal, Provincia Cañar.

5.2. Antecedentes

La presbicia prematura, manifestada antes de los cuarenta años, con sintomatología reflejada en la visión próxima, limitando las capacidades laborales personas, para la realización de un trabajo eficiente y optimizado en las actividades que requieran buena discriminación visual, siendo esto un problema de salud pública; según los datos estadísticos de la universidad el 50% de la población comprende edades, menores de 40 años, siendo una población de riesgo, a padecer las anomalías visuales que causen presbicia prematura.

Por tanto, este estudio tuvo como fin de conocer la prevalencia, causas específicas de la presbicia prematura en pacientes que asisten a Optical Visión Ecuatoriana, por lo que se planteó aportar esos registros de la prevalencia de los trastornos visuales que están generando presbicia prematura a pacientes con edades de 38 a 40 años. De igual manera con este estudio se pretende incursionar con pruebas específicas en los protocolos de atención general de optometría para generar diagnósticos correctos de las diferentes anomalías que pueden presentar los pacientes menores de 40 años.

En evidencia encontrada en los 37 pacientes examinados existe un porcentaje alto de antecedentes patológico familiares, por ello se busca dar pautas orientativas, de la manera que se pueda proceder con los tratamientos y derivaciones adecuadas, para los pacientes que tengan presbicia prematura, se

abren pautas para la realización de nuevos estudios a las nuevas generaciones de optometristas que deseen desarrollar la investigación relacionada a presbicia prematura ya que es, de mucho interés para la optometría y la salud pública.

Se encontró en el estudio que existe un número determinado de pacientes con presbicia prematura, los cuales presentaban similitudes parecidas en los factores comunes que influyen en la aparición de la presbicia prematura.

5.3. Justificación

Se justifica por orientar a pacientes de Optical Visión Ecuatoriana sobre presbicia prematura e identificar los factores comunes a los que se exponen y que están provocando que jóvenes de 38 años ya presente problemas de vista cansada, esta propuesta busca crear pautas optométricas para un mejor desarrollo visual en las personas de estudio, ya que de no contar con una buena visión, no puede realizar su actividades cotidianas.

Es importante por llevar a cabo Programa de prevención de la presbicia prematura y auto cuidado en pacientes de 38 a 40 años, por tal motivo se considera fundamental brindar alternativas de corrección e higiene visual necesarios para erradicar y controlar el avance de la presbicia prematura. Los beneficiarios de esta propuesta de aplicación serán los pacientes de Optical Visión Ecuatoriana, quienes podrán conocer de los factores que afectan la salud visual a temprana edad, que estos puedan ser identificados en forma temprana para evitar el desarrollo de esta condición.

5.4. Objetivos

5.4.1. Objetivos generales

Plantear un programa de prevención de la presbicia prematura y auto cuidado en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana.

5.4.2. Objetivos específicos

- Promover información necesaria de la importancia del plan de prevención, cuidados y tratamiento de la presbicia prematura.
- Dar a conocer los factores comunes que influyen en la aparición de la presbicia prematura.
- Incentivar a los pacientes a realizarse exámenes visuales

5.5. Aspectos básicos de la propuesta

Los aspectos básicos de la propuesta cuentan con el respaldo de los pacientes que asisten a Óptica Visión Ecuatoriana, además se dispone de los recursos humanos y material para la aplicación inmediata de parte de los investigadores de la Universidad Técnica de Babahoyo, que prestaron su compromiso de participación en cada fase, lo que permitirá aplicar la propuesta de la mejor manera en beneficio de los pacientes con características de presbicia prematura, y para quienes sean atendidos en un futuro en esta Óptica.

5.5.1. Estructura general de la propuesta

Tabla 13. Estructura de la propuesta

Fase	Proceso esperado	Actividades	Participante	Responsable	Evaluación
1	Aceptación	Socialización			

			Pacientes que asisten a Optical Visión Ecuatoriana	Estudiantes/egresadas	Asistencia
2	Que los pacientes conozcan de la presbicia Presentación de folleto	Conocer sobre la acomodación ¿Qué es presbicia? ¿Por qué aparece la presbicia prematura? Cambios de emociones con el apareamiento de la Presbicia.	Pacientes que asisten a Optical Visión Ecuatoriana	Estudiantes/egresadas	Asistencia y participación
3	Explicación de conceptualización	Descripción del fenómeno de la presbicia Cambios del cristalino con la edad.	Pacientes que asisten a Optical Visión Ecuatoriana	Estudiantes/egresadas	Asistencia y participación
4	Responder las inquietudes del tema tratado	Quiénes padecen la presbicia Qué síntomas provoca Cómo afecta la vida de quienes padecen la presbicia Cómo se corrige la presbicia	Pacientes que asisten a Optical Visión Ecuatoriana	Estudiantes/egresadas	Asistencia y participación
5	Como afecta a la vida cotidiana	Factores comunes en la presbicia	Pacientes que asisten a Optical Visión Ecuatoriana	Estudiantes/egresadas	Asistencia y participación
5	Tratamiento y cuidados de prevención	Corrección óptica Lentes oftálmicas Lentes positivas Lentes bifocales Lentes progresivas Cuidados y recomendaciones	Pacientes que asisten a Optical Visión Ecuatoriana	Estudiantes/egresadas	Asistencia y participación
6	Recursos	Humanos: investigadoras Materiales Diapositivas Folletos	Tiempo 1 hora pos fase a partir del mes de Octubre /2019	Responsables: Kamila Wendy	

Elaborado por: Kamila Zambrano y Wendy Zúñiga

5.5.2. Componentes

Tabla 14. Componentes

Contexto	Actores	Acciones y forma de evaluar	Entidades comprometidas
Optical Visión Ecuatoriana Cantón La Troncal	Pacientes que asisten a Optical Visión Ecuatoriana Egresadas	Charlas de participación Evaluación de la asistencia y participación del paciente	Optical Visión Ecuatoriana Universidad Técnica de Babahoyo

5.6. Resultados esperados de la propuesta de aplicación

Con la aplicación de esta propuesta se pretende lograr la participación de los pacientes Optical Visión Ecuatoriana, impulsar de conocimientos básicos de la corrección de la presbicia, y bajar los índices de malestares al problema fisiológico a corta edad, debido que en la actualidad existe un índice alto de presbítas a nivel mundial, es importante que las personas a partir de los 38 años en adelante conozcan de las necesidades de visión próxima ya sea por motivos profesionales o para las actividades cotidianas que realizan, de esta manera el optometrista podrá recomendar la opción más adecuada para la corrección en caso de tener presbicia prematura.

5.6.1. Alcance de la alternativa

Esta propuesta es aplicable porque permite educar e informar al presbíta sobre los signos, síntomas, evolución y opciones de compensación para la presbicia prematura, especialmente de su carácter fisiológico no asociado con alteraciones o enfermedades oculares, es necesario informar a este grupo de población la mayor prevalencia de la presbicia prematura que precisan la realización de exploraciones visuales periódicas cada años en función del caso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Acuña, M. L. (2013). *Validez y reproducibilidad de los métodos para corrección de presbicia en persona entre 45 y 65 años de edad*.
2. Alarcón, M. S., & Patricia, A. H. (2016). *DETERMINAR LA RELACIÓN DE LAS AMETROPÍAS ESFÉRICAS CON LA PRESBICIA*. Universidad del Salvador.
3. Alvarado, A. C. (2018). *La presbicia llega temprano*. <https://www.ultimasnoticias.ec/vida-sana/presbicia-vista-salud-jovenes-anomalia.html>.
4. Arranz-Márquez, E. G.-G., & Teus, M. A. (2015). Disminución de la agudeza visual. . *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 11(91), 5423-5432.
5. Bahena, T. R., & Gonzalez, M. C. (2017). Disfunción de la amplitud de acomodación relacionada a la edad. *Optometría*.
6. Bienestar180. (2017). *salud180.com*. Recuperado el 24 de 07 de 2019, de 5 factores que detonan problemas visuales: <https://www.salud180.com/salud-dia-dia/5-factores-que-detonan-problemas-visuales>
7. Coba, P. A., Maldonado, I. C., & Hormigó, P. F. (2014). Monovisión con lente intraocular monofocal en pacientes. *Revista Cubana de Oftalmología*, 23 (sup 2):781-789.
8. Conejero, D. J. (2012). *Análisis de adaptación de lentes progresivas para la corrección de la presbicia*. España: Universidad de Sevilla.
9. Delgado, J. L. (2014). *Perfil de morbilidad visual y ocular en Bolivia 2010*.
10. Domínguez, J. J., & Coruña, A. (2016). Detección de trastornos visuales. . *Rev Pediatr Aten Primaria*, 8(Supl 2), 93-112.
11. Ecured. (2016). *ecured.cu*. Obtenido de Provincia de Cañar (Ecuador) - EcuRed: [https://www.ecured.cu/Provincia_de_Ca%C3%B1ar_\(Ecuador\)](https://www.ecured.cu/Provincia_de_Ca%C3%B1ar_(Ecuador))
12. Gajete, O. M. (2016). *Disfunciones visuales asociadas a la presbicia*. https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=DISFUNCIONES+VISUALES+ASOCIADAS+A+LA+PRESBICIA&btnG=.
13. García, S. J. (2017). *Edad de la primera compensación de la presbicia, factores asociados*. Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología, 77(11), 597-603. Recuperado en 26 de junio de 2019, de <http://sc>.
14. Institute, N. E. (2015). La Presbicia. *Vision Place 2020*, 1.
15. Mancil, G. (2010). *Care of the Patient with Presbyopia*. 1.era Ed. Estados Unidos.

16. Morales, M. K. (2018). *Presbicia y su relación con la disminución de la agudeza visual de cerca en adultos mayores en la óptica soluciones visuales, del cantón Babahoyo. Primer semestre del 2018 (Bachelor's thesis, BABAHOYO, UTB 2018).*
17. MSP. (23 de 09 de 2016). *Programa Plan Visión entregó lentes a adultos mayores del Guasmo.* Recuperado el 24 de 07 de 2018, de salud.gob.ec: <https://www.salud.gob.ec/programa-plan-vision-entrego-lentes-a-adultos-mayores-del-guasma/>
18. Muñoz, P. &. (2016). *Plan de negocios para la creación de una cadena de ópticas y laboratorio optométrico en la ciudad de Quito DM (Bachelor's thesis, QUITO/PUCE/2013).*
19. NSMG. (17 de 05 de 2017). *La presbicia no corregida, un problema mundial.* Recuperado el 24 de 07 de 2018, de nosinmisgafas.info: <http://www.nosinmisgafas.info/blog/salud-visual/presbicia-no-corregida>
20. Observatorio. (01 de Enero - Abril de 2015). *Conozca cómo cuidar su salud visual.* Obtenido de http://web.observatorio.co/publicaciones/conozca_como_cuidar_salud_visual_bucal_auditiva_x_1_2015.pdf
21. Oftalmología, S. E. (20 de 05 de 2018). *oftalmoseo.com.* Recuperado el 25 de 07 de 2019, de Oftalmoseo: Presbicia: <https://www.oftalmoseo.com/patologias-frecuentes-2/presbicia/>
22. Oftalvist. (2016). *Presbicia o vista cansada.* [https://www.oftalvist.es/es/especialidades/presbicia-vista-cansada.](https://www.oftalvist.es/es/especialidades/presbicia-vista-cansada)
23. OMS. (18 de 05 de 2014). *¿Qué son los errores de refracción?* Recuperado el 2018 de 06 de 2018, de who.int: <http://www.who.int/features/qa/45/es/>
24. Ortega, M. D. (2016). *Disfunciones visuales asociadas a la presbicia.*
25. Pérez, A. M., & Laguna, H. M. (2016). *Prevalencia de Pseudopresbicia en trabajadores administrativos en las edades comprendidas entre 30 a 40 años de edad, de las Facultades de Ciencias Médicas y Ciencias e Ingeniería. UNAN–Managua.*
26. Sánchez, G. I. (2016). *Cirugía de la presbicia con lente multifocal. . Eficacia y seguridad.*
27. Sánchez, G. M. (2018). *Presbicia:¿ hacia dónde vamos?.*
28. Vanguardia, L. (20 de 03 de 2018). *La OMS quiere reducir un 25% la discapacidad visual en el mundo para el año 2019.* Recuperado el 05 de 05 de 2019, de [lavanguardia.com: https://www.lavanguardia.com/seguros/hogar/20180320/462105570907/la-oms-quiere-reducir-un-25-la-discapacidad-visual-en-el-mundo-para-el-ano-2019.html](https://www.lavanguardia.com/seguros/hogar/20180320/462105570907/la-oms-quiere-reducir-un-25-la-discapacidad-visual-en-el-mundo-para-el-ano-2019.html)

29. Walter Furlan, J. G. (2017). *Fundamentos de Optometría: Refracción Ocular*. Universitat de València, 260 páginas.
30. Werne, L. T., & Pereira, F. W. (2012). Physiology of accommodation and presbyopia. . *Arq Bras Oftalmol. diciembre de 2000*, 63(6):487.

ANEXOS

MATRIZ DE CONTINGENCIA

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general
<p>¿Cómo se relacionan los factores comunes al desarrollo de la presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana, cantón La Troncal, Provincia Cañar, Mayo – Septiembre 2019?</p>	<p>Determinar los factores comunes relacionados al desarrollo de la presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana, cantón La Troncal, Provincia Cañar, Mayo – Septiembre 2019</p>	<p>El diagnóstico oportuno de la presbicia prematura disminuirá la incidencia de los factores comunes en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana, cantón La Troncal, Cañar, Mayo – Septiembre 2019.</p>
Problemas derivados	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
<p>¿Cuál es la tasa de incidencia de la presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana?</p> <p>¿Cómo influye la presbicia prematura con la disminución de la agudeza visual de cerca en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana?</p> <p>¿En qué sexo es más frecuente el desarrollo de la presbicia prematura</p>	<p>Conocer la tasa de incidencia de la presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana.</p> <p>Analizar la influencia de la presbicia prematura con la disminución de la agudeza visual de cerca en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana.</p> <p>Identificar el sexo en el que predomina el desarrollo de la presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana.</p>	<p>La tasa de incidencia de la presbicia prematura es alta en pacientes de 39 años de Optical Visión Ecuatoriana.</p> <p>La presbicia prematura influye en la disminución de la agudeza visual de cerca en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana, relacionados a factores laborales y calidad de vida en general.</p> <p>La presbicia prematura en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana, es predominante en el sexo femenino.</p>

en pacientes de 38 a 40 años de Optical Visión Ecuatoriana?		
--	--	--

EVIDENCIA D E LA INVESTIGACIÓN







**PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LA
PRESBICIA PREMATURA Y AUTO CUIDADO
EN PACIENTES DE 38 A 40 AÑOS DE OPTICAL
VISION ECUATORIANA, CANTON LA
TRONCAL, PROVINCIA CAÑAR**

AUTORES

KAMILA ALEJANDRA ZAMBRANO MAZZINI

WENDY JOHANNA ZÚÑIGA HERRERA

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LA PRESBICIA PREMATURA Y AUTO CUIDADO EN PACIENTES DE 38 A 40 AÑOS DE OPTICAL VISION ECUATORIANA, ACNTON LA TRONCAL, PROVINCIA CAÑAR.

¡Presbicia (Vista Cansada) puede mejorarse
con ejercicios de movilización del cristalino!



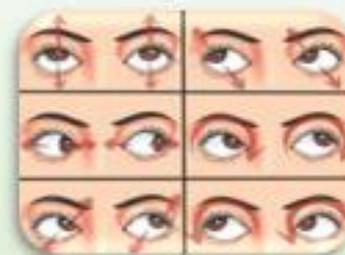
Los movimientos específicos para Presbicia estimulan la musculatura alrededor de los ojos y la convergencia (cruzar los ojos, o el popular de mantenerse «bizco»). Antes de practicarlo haga palming y masaje facial.

Posiciónese a una distancia mínima de tres metros de cualquier objeto (puede ser un vaso, una silla o cualquier otro objeto). Coloca tu pulgar delante de tu cara, a una distancia aproximada de 10 cm de sus ojos, alineado con su nariz, o sea entre los dos ojos.

Mire a su pulgar, parpadee, respire, no dirija su mirada hacia el objeto lejos, solamente para el pulgar, y perciba como el objeto distante se duplica.

Realicelo por un breve período de tiempo, alrededor de 30 a 60 segundos. Detente para descansar los ojos con el palming y el masaje. Y luego repite el ejercicio.

Parece simple, pero para personas con alto grado de Presbicia, y para quienes tienen baja convergencia puede convertirse en un desafío. No todos logran aprender el ejercicio con facilidad, por lo tanto, no te rindas, e intenta con paciencia, respirando profundamente y parpadeando.



Ejercicio con cuentas de bisutería

Además de usar este ejercicio visual para la Vista Cansada, también indico en los tratamientos de Ambliopía (Ojo vago), Estrabismo y Visión Doble. Es muy eficiente, pues enseña al cerebro qué enfocar y qué no enfocar, además de estimular la convergencia, mejorando la visión para la lectura, disminuyendo la visión doble y los desvíos oculares.

Necesitarás un pedazo de hilo, menos de 60 cm, y tres piedritas o cuentas de bisutería (de las que se usan para hacer pulseras) de diferentes colores

Coloca las piedritas/cuentas en la cuerda. Sosténla con las dos manos

Ahora, ata una de sus puntas en algo que esté enfrente.

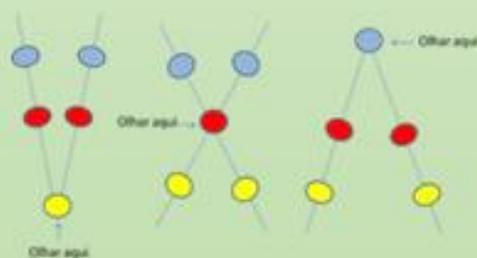
Puede ser la espalda de una silla, o las rejillas de la ventana.

La cuerda necesita quedarse estirada y alineada con tu nariz y las piedritas/cuentas en fila.

De forma relajada y parpadeando constantemente, céntrate en cada piedrita/cuenta por separado. La cuenta en que te centrarás tendrá que parecer una sola, mientras que las otras cuentas deben parecer dobles.

Mira primero la cuenta más cercana a la nariz, haciendo la convergencia, y percibe que las otras cuentas se duplican, formando un V. Ahora mira a la piedra del medio y percibe que se forma un X. Por último mira a la cuenta más lejana de la nariz y se formará un A (V al contrario).

Vea la ilustración:



«Nunca te olvides de parpadear. De ahora en adelante tu mantra es: cuenta hasta tres y... ¡parpadea! porque al leer en el ordenador o celular la tendencia es congelar la visión. El acto de parpadeo funcionará como micro descansos para no cansar tus ojos.»

Porque el **Sunning** es tan importante para quien tiene Presbicia

El ejercicio del baño de sol en los ojos es imprescindible para quien tiene Vista Cercada o Presbicia. Solo es posible con el Sunning es posible trabajar las áreas de los ojos responsables de la comodidad de la visión.



Son los músculos alrededor de los ojos, el cristalino y la pupila. De esta forma, se va a lograr de forma proporcional el fortalecimiento de la pupila.

Ejercicios para no cansar los ojos en la pantalla de la computadora y el celular

Es posible continuar usando el ordenador y el celular sin cansar y forzar tu visión. En el caso de que no sufras de enfermedades y cansancio visual. Además de los ejercicios, pon atención a la luz del ambiente donde estás trabajando o leyendo. ¡Prioriza la luz natural (o luz amarillenta) y ambientes bien iluminados!

Dudas sobre Presbicia (Vista Cansada)

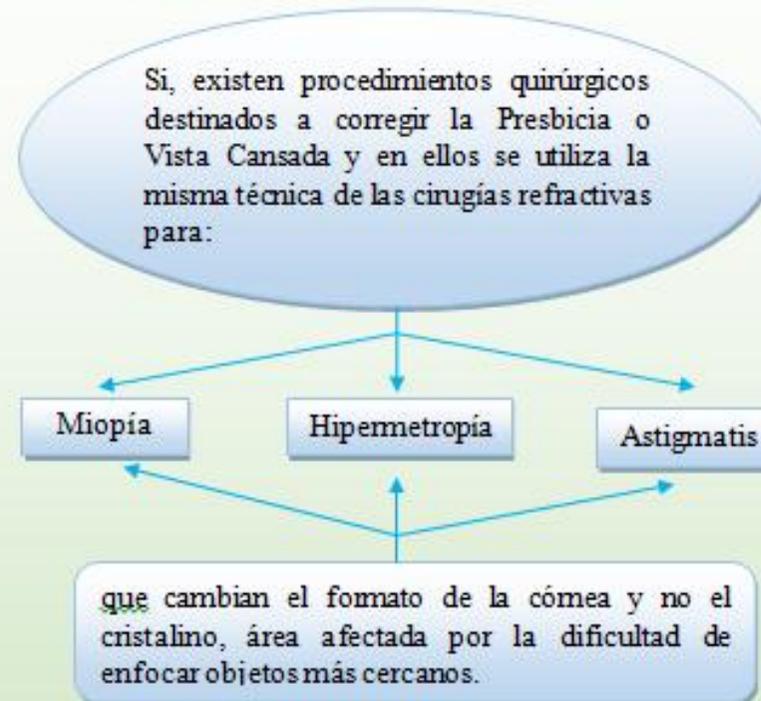
¿Qué causa la Presbicia?

La Presbicia o Vista Cansada resulta de la pérdida natural de la elasticidad del cristalino (lente interna de los ojos), que es responsable de enfocar diferentes longitudes de la visión con nitidez. La práctica de ejercicios visuales hará que los músculos de los ojos entre ellos, cristalino y pupila, queden fortalecidos.



Se trata de un concepto para corregir la Presbicia y Vista Cansada que consiste en el ojo dominante utilizar la graduación de las lentes o gafas para ver bien. Mientras que el ojo no dominante, utiliza las gafas o lentes para la visión de cerca. El objetivo de esta técnica es equilibrar el problema de enfoque

¿Existe la cirugía para la presbicia?



¿Qué es la vista cansada?

Es un problema visual caracterizado por la dificultad de ver de cerca con sensación de visión borrosa. Cuando la visión de cerca se ve perjudicada, alejamos el objeto de lectura, estirando el brazo hacia adelante. Por eso, la dificultad de ver de cerca también se describe como síndrome del brazo estirado.

Aprender más sobre el Método de Visión Natural >>



**AVISO
IMPORTANTE**



Los ejercicios visuales **NO** sustituyen el tratamiento médico oftalmológico convencional. Consulte regularmente a su oftalmólogo, pues el método de ejercicios naturales para los ojos es complementario a su salud visual. **NO** desautoriza ni desalienta en modo alguno la continuidad del tratamiento médico oftalmológico.

En caso de duda o incomodidad en sus ojos, consulte al médico oftalmólogo. Sólo se le permite realizar diagnósticos y recetar o suspender cualquier tipo de medicación.

se automedique ni suspenda ningún tipo de medicamento o tratamiento sin la autorización de su médico oftalmólogo.

NO!