



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



INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN OPTOMETRÍA

TEMA

**FACTORES AMBIENTALES FÍSICOS Y SU INCIDENCIA EN LA APARICIÓN DE
PTERIGIÓN EN PERSONAS DE 40 A 60 AÑOS PARROQUIA CAMILO PONCE-
BABAHOYO- LOS RÍOS, OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019**

AUTORAS

Amanda Noemí Jiménez Mora

Erika Daniela Troya Pérez

TUTOR

Lcdo. Johnny Riccardi Palacios

Babahoyo - Los Ríos - Ecuador

2019



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



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

**Lcdo. Zurita Gaibor Javier
DECANA O DELEGADO (A)**

**Dr. Romero Ramírez Herman Arcenio
COORDINADOR DE LA CARRERA
O DELEGADO (A)**

**Pslg. Vera García Martha del Rocío
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE
O DELEGADO**

**ABG. CARLOS L. FREIRE NIVELA
SECRETARIO GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**





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



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

A: Universidad Técnica de Babahoyo,
Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela de Salud y Bienestar
Carrera de Optometría

Por medio del presente dejamos constancia de ser autoras de este Proyecto de Investigación titulado:

FACTORES AMBIENTALES FÍSICOS Y SU INCIDENCIA EN LA APARICIÓN DE PTERIGION EN PERSONAS DE 40 A 60 AÑOS PARROQUIA CAMILO PONCE – BABAHOYO – LOS RÍOS, OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019

Damos fe que el uso de marcas, inclusivas de opiniones, citas e imágenes son de nuestra absoluta responsabilidad, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo exenta de toda obligación al respecto.

Autorizamos, en forma gratuita, a la Universidad Técnica de Babahoyo a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Nombres completos (autor/as) **JIMÉNEZ MORA AMANDA NOEMI** con C.I. **120629268-0** y **TROYA PEREZ ERIKA DANIELA** con C.I. **120758956-3**

Amanda Jimenez

Firma

W

Firma



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



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **LCDO. RICCARDI PALACIOS JHONNY GUSTAVO**, en mi calidad de Tutor del Tema del Proyecto de Investigación (Etapa Final) titulado **FACTORES AMBIENTALES FÍSICOS Y SU INCIDENCIA EN LA APARICIÓN DE PTERIGION EN PERSONAS DE 40 A 60 AÑOS PARROQUIA CAMILO PONCE – BABAHOYO – LOS RÍOS, OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019**, elaborado por el (los) estudiantes **JIMÉNEZ MORA AMANDA NOEMI** con C.I. 120629268-0 y **TROYA PEREZ ERIKA DANIELA** con C.I.120758956-3, de la carrera de **Optometría**, de la Escuela de Salud y Bienestar Estudiantil, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los **2** días del mes de **abril** del año 2019.

LCDO. RICCARDI PALACIOS JHONNY GUSTAVO
C.I. 090910587-6
DOCENTE – TUTOR

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Inform final.docx (D50388772)
Submitted: 4/9/2019 2:04:00 AM
Submitted By: rika_troy@hotmail.com
Significance: 6 %

Sources included in the report:

SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
OPTÓMETRA..docx (D39158599)
Sistematizacion Ricardo Garcia.docx (D42331428)
PROYECTO GABRIEL 5-8-2017 ALINA (urkund).docx (D29996841)
Empastado kathy xiomi.docx (D40613845)
Tesis Final 1- 2 casi lista.docx (D26088549)
9LA TESISliz y katty.docx (D44775510)



LCDO. JHONNY GUSTAVO RICCARDI PALACIOS

DOCENTE-TUTOR

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TEMA	III
RESUMEN	IV
SUMMARY	V
INTRODUCCIÓN	VI
CAPÍTULO I	1
1. PROBLEMA	1
1.1. Marco contextual	1
1.1.1. Contexto internacional.....	1
1.1.2. Contexto nacional	2
1.1.3. Contexto regional	3
1.1.4. Contexto local	3
1.2. Situación problemática	4
1.3. Planteamiento del problema	5
1.3.1. Problema general	6
1.3.2. Problemas específicos	6
1.4. Delimitación de la investigación	6
1.5. Justificación	7
1.6. Objetivos	8
1.6.1. Objetivo general	8
1.6.2. Objetivos específicos	9
CAPÍTULO II	10
2. MARCO TEÒRICO O REFERENCIAL	10
2.1. Marco Teórico	10
2.1.1. Marcos conceptual	10
2.1.2. Antecedentes de la investigación.	30
2.2. Hipótesis	32
2.2.1. Hipótesis general	32
2.2.2. Hipótesis específicas	33
2.3. Variables	33

2.3.1. Variable independiente.....	33
2.3.2. Variable dependiente.	33
2.3.3. Operacionalización de las variables	34
CAPÍTULO III.....	36
3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
3.1. Método de investigación.....	36
3.2. Modalidad.	37
3.3. Tipo de investigación.....	37
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la información	38
3.4.1. Encuesta	38
3.4.2. Observación Directa.....	38
3.4.3. Instrumento	38
3.5. Población y Muestra de Investigación.....	39
3.5.1. Población	39
3.5.2. Muestra y su tamaño.....	39
3.5.3. Estrategias para la recolección de datos	39
3.6. Cronograma del proyecto	41
3.7. Recursos y presupuesto	42
3.7.1. Recursos humanos	42
3.7.2. Recursos económicos	42
3.8. Plan de tabulación	42
3.8.1. Base de datos	43
3.8.2. Procesamiento y análisis de los datos.....	43
CAPÍTULO IV	44
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	44
4.1. Resultados obtenidos de la investigación	44
4.2. Análisis e interpretación de datos	59
4.3. Conclusiones.....	61
4.4. Recomendaciones	62
CAPÍTULO V	63
5. PROPUESTA TEORICA DE APLICACION	63
5.1. Título de la propuesta de aplicación.....	63

5.2. Antecedentes.....	63
5.3. Justificación	65
5.4. Objetivo.....	66
5.4.1. Objetivo general	66
5.4.2. Objetivos específicos	66
5.5. Aspectos básicos de la Propuesta de Aplicación	66
5.5.1. Estructura general de la propuesta.....	66
5.5.2. Componentes.....	70
5.6. Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación.....	70
5.6.1. Alcance de la alternativa.	70
Referencias bibliográficas.....	72

ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro # 1: Operacionalización de la variable independiente.	34
Cuadro # 2: Operacionalización de la variable dependiente.	35
Cuadro # 3: Cronograma del Proyecto	41
Cuadro # 4: Recursos económicos	42
Cuadro # 5: Desarrollo de la propuesta.....	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Edad por grupos etarios.....	44
Tabla N° 2: Comparativo de sexo en personas con pterigión	46
Tabla N° 3: Distribución ocupacional de las personas con pterigión	47
Tabla N° 4: Importancia de los ojos	48
Tabla N° 5: Conocimiento de que es pterigión.....	49
Tabla N° 6: Origen de pterigión	50
Tabla N° 7: Uso de medicina casera para aliviar el pterigión.	51
Tabla N° 8: Personas con pterigión.	52
Tabla N° 9: Personas con pterigión.expuestas	53
Tabla N° 10: Personas con pterigión.y uso de gafas protectoras.....	54
Tabla N° 11: Tiempo que padece de pterigión.....	55
Tabla N° 12: Porcentaje de afectación en ojos por pterigión.....	56
Tabla N° 13: Medida optométrica en uso de lentes UVL.....	57
Tabla N° 14: Preferencia en la adquisición de sus lentes	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Edad por grupos etarios	45
Gráfico N° 2: Sexo en personas con pterigión.....	46
Gráfico N° 3: Distribución ocupacional de las personas con pterigión.....	47
Gráfico N° 4: Importancia de los ojos.....	48
Gráfico N° 5: Conocimiento de que es pterigión.....	49
Gráfico N° 6: Origen de pterigión	50
Gráfico N° 7: Uso de medicina casera para aliviar el pterigión.....	51
Gráfico N° 8: Personas con pterigión	52
Gráfico N° 9: Personas con pterigión expuestas.	53
Gráfico N° 10: Personas con pterigión.y uso de gafas protectoras.....	54
Gráfico N° 11: Tiempo que padece de pterigión.....	55
Gráfico N° 12: Porcentaje de afectación en ojos por pterigión	56
Gráfico N° 13: Medida optométrica en uso de lentes UVL	57
Gráfico N° 14: Preferencia en la adquisición de sus lentes	58

DEDICATORIA

A: DIOS, por guiarme por el buen camino dándome fuerzas y no desmayar en los problemas que se presentaban encarando las adversidades con dignidad.

A: MIS ABUELOS Amanda Flores, Ana Triviño y Sixto Mora

A MIS PADRES Ana Mora, Alejandro Almeida y Oswaldo Jiménez. Quienes han sido mi apoyo incondicionalmente en lo moral y económico, dando todo lo que soy como persona fortaleciendo mis valores, principios y tenacidad para poder llegar a ser una profesional de mi patria. No tengo palabras para expresar mi amor y mi gratitud por mi madre, por su fe, generosidad y su inalcanzable ayuda en todo momento, eres una mujer que simplemente me llena de orgullo. Esta tesis es un logro más que llevo a cabo y sin lugar a dudas ha sido en gran parte gracias a ti, a tu compañía y amor

A: MI HERMANA Ruth Jiménez y mis queridos tíos, por esta siempre pendientes, con su apoyo moral e incentivo para continuar en mi propósito

A: MI NOVIO Jordan Gavilánez, Por Ser un respaldo constante en mis estudios, tu ayuda ha sido fundamental, has estado conmigo incluso en los momentos más turbulentos, tu afecto y tu cariño son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo, de mis ganas de buscar siempre lo mejor

A: MI QUERIDA AMIGA, Daniela Troya Pérez, sin su compañía y colaboración este trabajo hubiese sido mucho más largo y complicado, y menos rico y entretenido.

Amanda Jiménez Mora.

DEDICATORIA

A DIOS. Guía espiritual permanente de mi vida.

A MIS PADRES.- Geovanny Troya y Mirella Pérez, autores de mi existencia, quienes me han apoyado constantemente hasta estas últimas instancias en mis estudios, quienes siempre han estado presentes con su apoyo moral y psicológico.

A MI HERMANO.- Junior Troya, quien con su presencia y persona me ayudaron a construirme como persona que ahora soy.

A MI FAMILIA.- a mi tía Patricia Pérez la que nos fundó la optometría en nuestra familia y gracias a ella me voy a convertir en una excelente profesional. A mi tía Felicita Pérez y Álvaro Pérez por estar siempre presentes en mi vida profesional.

A MI NOVIO.- Luis Paredes, por brindarme su apoyo día a día durante mi carrera universitaria.

MI QUERIDA AMIGA, Amanda Jiménez Mora, sin su compañía y colaboración este trabajo hubiese sido mucho más largo y complicado, y menos rico y entretenido

Erika Daniela Troya Pérez

AGRADECIMIENTO

Gracias de todo corazón, en primer lugar a DIOS, luego a la Universidad Técnica de Babahoyo, en Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de salud y Bienestar. Carrera de optometría, por toda su amabilidad y comprensión en lo referente a mi vida como alumna.

Un agradecimiento especial a mi tutor Lcdo. Johnny Ricciardi Palacios, por su paciencia, dedicación y aliento, ha sido un privilegio contar con su ayuda y guía.

Gracias a todas las personas, de la parroquia Camilo Ponce que colaboró en esta investigación, con entusiasmo y mucho respeto.

Amanda Jiménez Mora.

AGRADECIMIENTO

Gracias de todo corazón, en primer lugar a DIOS, luego a la Universidad Técnica de Babahoyo, en Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de salud y Bienestar. Carrera de optometría, por toda su amabilidad y comprensión en lo referente a mi vida como alumna.

Un agradecimiento especial a mi tutor Lcdo. Johnny Ricciardi Palacios, por su paciencia, dedicación y aliento, ha sido un privilegio contar con su ayuda y guía.

Gracias a todas las personas, de la parroquia Camilo Ponce que colaboró en esta investigación, con entusiasmo y mucho respeto.

Erika Daniela Troya Pérez

TEMA

FACTORES AMBIENTALES FISICOS Y SU INCIDENCIA EN LA APARICION DE PTERIGIÓN EN PERSONAS DE 40 A 60 AÑOS PARROQUIA CAMILO PONCE- BABAHOYO- LOS RIOS, OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019.

RESUMEN

Introducción.- Esta investigación esta direccionada a medir el impacto de esta patología en el ser humano de la parroquia Camilo Ponce de la ciudad de Babahoyo, y que está expuesto por sus labores diarias al aire libre al pterigión ocular, cuya evidencia fundamental es el franco deterioro de la conjuntiva aunque aún se desconoce su etiopatogenia real (causa).

Objetivos.- Determinar los factores ambientales físicos de mayor incidencia en la aparición de pterigión en personas con 40 a 60 años de edad, parroquia Camilo Ponce, Babahoyo – Los Ríos, en el periodo de octubre 2018 – abril 2019.

Metodología.- Fue una investigación de tipo descriptiva-explicativa, con diseño transversal considerando como población finita a los habitantes de la parroquia Camilo Ponce que padecen de pterigión únicamente, utilizando para su estudio técnico de la encuesta como instrumento un cuestionario de preguntas pre-elaboradas.

Resultados.- Los principales resultados de este trabajo investigativo entre los participantes existe el 55,56% de adultos comprendidos en edad entre los 40 y 50 años que padecen de pterigión, hay predominio del sexo masculino(76,19%) sobre el femenino, entre los participante el 55,56% le dan importancia al cuidado de sus ojos.

Conclusiones.- Poca importancia al cuidado de sus ojos en cuanto son reacios a la visita regular a centros ópticos para su control visual, y en busca del ahorro económico adquiere sus lentes en sitios no recomendables, factores de riesgo en la aparición de pterigión

Palabras claves.- pterigión – Factores ambientales – Cuidado de los ojos.

SUMMARY

Introduction.- This research is aimed at measuring the impact of this pathology on the human being of the Camilo Ponce parish of the city of Babahoyo, and who is exposed by his daily work outdoors to the ocular pterygium, whose fundamental evidence is the franc deterioration of the conjunctiva although its actual etiopathogenesis (cause) is still unknown.

Objectives.- To determine the physical environmental factors of greatest incidence in the appearance of pterygium in people with 40 to 60 years of age, Camilo Ponce, Babahoyo - Los Ríos parish, in the period of October 2018 - April 2019.

Methodology.- It was a descriptive-explanatory research with a transversal design considering as a finite population the inhabitants of the Camilo Ponce parish who suffer from pterygium only, using a questionnaire of pre-elaborated questions for their technical study of the survey as an instrument.

Results.- The main results of this research work among the participants is 55.56% of adults between the ages of 40 and 50 who suffer from Pterygium, there is a predominance of males (76.19%) over females, among the participants 55.56% give importance to the care of their eyes.

Conclusions.- Little importance to the care of their eyes as they are reluctant to the regular visit to optical centers for their visual control, and in search of economic savings acquire their lenses in places not recommended, risk factors in the appearance of pterygium.

Keywords.- pterigi6n - Environmental factors - Eye care.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación de “Factores ambientales físicos y su incidencia en la aparición de pterigión en personas de 40 a 60 años parroquia Camilo Ponce-Babahoyo- Los Ríos, octubre 2018 – abril 2019, fue dirigida a medir el impacto de esta patología en el ser humano de la parroquia Camilo Ponce de la ciudad de Babahoyo, y que está expuesto por sus labores diarias al aire libre al pterigión ocular, cuya evidencia fundamental es el franco deterioro de la conjuntiva aunque aún se desconoce su etiopatogenia real (causa).

El pterigión se manifiesta como un crecimiento de la conjuntiva sobre la córnea, con carácter benigno, normalmente bilateral, asintomático en muchos casos, que puede dar lugar a molestias oculares. Aparece como un crecimiento triangular o en forma de “ala” de la conjuntiva, que invade la córnea, frecuentemente descrita como “una telita en el ojo”, esta inflamación puede producir síntomas también debe tratarse con colirios antiinflamatorios o corticoides y humectación. En caso de que el tratamiento con gotas no es suficiente para controlar las molestias o si la lesión produce astigmatismo y/o invade el centro de la córnea, debe plantearse la extirpación mediante cirugía. (Candelaria Pinto, 2016). El pterigión con mayor frecuencia se encuentra localizado en la hendidura interpalpebral y puede desarrollarse en el sector nasal, temporal o ambos, siendo más frecuente la localización en el sector nasal (Academia Americana de Oftalmología, 2016).

Sobre su etiología hay diferente hipótesis, entre ellas los defectos de lágrimas; atribuyéndose mayor frecuencia también a la exposición a la luz ultravioleta (UVB) que es un fuerte factor de riesgo para el desarrollo de pterigión, por tanto, las personas que trabajan a cielo abierto y que se exponen por largos períodos de tiempo, pueden presentar lesiones orgánicas en los tejidos susceptibles (González, y otros, 2016), también existen otros factores condicionantes ambientales físicos como el polvo y el viento; es por esto que su incidencia a nivel mundial es más común en climas cálidos y secos, con predominio en países ubicados entre 0° y 30° de latitud norte y sur. Puede ser además considerado

como congénito o adquirido. Aún más se relaciona con la edad mayor en el grupo poblacional de 40-50 años, más en zona rural que urbana, y es igual en ambos sexos si tienen la misma exposición a la radiación UV.

Esta investigación está enmarcada en las líneas de investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Carrera de Optometría, relacionadas con la incidencia de los estilos de vida de la comunidad sobre la salud visual. Y está estructurada en los siguientes capítulos:

CAPÍTULO I.- Que abarca el problema en sus entornos, internacional, nacional, regional y local, la situación problemática en estudio, planteamiento del problema, delimitación de la investigación formulación con su problema general y sus problemas específicos, Justificación, Objetivo general y objetivos específicos.

CAPÍTULO II.- Que comprende todo el Marco Teórico con su marco conceptual, antecedentes investigativos, Hipótesis general e hipótesis específicas.

CAPÍTULO III.- Aquí se determina la metodología de la investigación a emplearse en su modalidad, tipo, técnicas e instrumentos, población, cronograma del proyecto, recursos a emplearse.

CAPÍTULO IV.- Donde especifican los Resultado de la Investigación, el análisis de cada medida de las variables y su interpretación.-Conclusiones y Recomendaciones.

CAPÍTULO V.- Propuesta Teórica de la aplicación de la Propuesta. Resultados esperados y alcance la misma.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA

1.1. Marco contextual

1.1.1. Contexto internacional

La OMS., en su informe anual de 2017, indica que una cifra estimada y aproximada de personas con discapacidad visual asciende a 235 millones, desglosados en 36 millones que son ciegos y 217 millones con discapacidad visual moderada y grave, cuya prevalencia se observa en países de bajos ingresos económicos en un 90% las discapacidades visuales, moderadas o graves; el 81% se encuentran en personas mayores de 50 años. También se señala que en número de niños con discapacidad visual asciende a 19 millones, de los cuales 12 millones la padecen debido a errores de refracción. Entre las principales causas de discapacidad visual tenemos los errores de refracción no corregidos, como es el caso del pterigión y las cataratas no operadas siendo éstas las principales causas de ceguera en los países de ingresos económicos medios y bajos (OMS, 2017).

La Optometría vista como parte de las ciencias de la salud tiene contacto con las áreas propias de la medicina como son la biología, bioquímica, farmacología, genética, etc. Pero también tiene que ver con las ciencias sociales como son la psicología, derecho y la sociología; si ésta última es la ciencia que se encarga de estudiar las regularidades del desarrollo y funcionamiento de los sistemas sociales, es decir de la vida social humana (Daniel Malacara, 2011)

El pterigión está presente a nivel mundial, pero es más común en climas cálidos y secos; predomina en países comprendidos entre los 40° de latitud norte y sur. Su mayor frecuencia está en el ámbito rural que en el urbano. No suele haber predominio del sexo femenino ni del masculino, cuando las condiciones de vida son similares; aunque existen estudios que destacan indistintamente uno de ellos. El predominio del pterigión aumenta con la edad, pero es más frecuente entre grupos de población entre 20 y 50 años de edad. (Rojas, 2007)

1.1.2. Contexto nacional

En el Ecuador hemos encontrado pocas referencias de estudios realizados que tengan como objetivo determinar cuáles son los principales factores de riesgo que puedan influir en la aparición de pterigión, no se encuentran datos epidemiológicos relevantes acerca de la prevalencia de la patología, razón por la cual este estudio es de gran importancia no solo a nivel de la parroquia en el cual se realiza sino para transpolar hacia la atención oftalmológica a nivel provincial y nacional.

En la región Sierra Centro del Ecuador, en la Provincia de Chimborazo se determinó que la emanación constante de ceniza volcánica, del volcán Tungurahua, que influye en la irritación conjuntival y en la composición de la película lagrimal, esto se lo podría vincular como factor de riesgo para desarrollar pterigión.

En todo el territorio nacional es evidente la carencia de un comportamiento dirigido hacia la prevención de las enfermedades del ojo, con mayor incidencia en las áreas rurales, entre ellas el pterigión, por parte de los ciudadanos, generalmente esto se atribuye a una falta de educación sobre problemas visuales y la falta de oferta de servicios oftalmológicos en el Sistema de Salud Pública. Además este problema no está siendo abordado en conjunto por los individuos, es decir, que no es afrontado desde el interior de la familia que desconoce los factores comportamentales y ambientales que pueden causar algunas patologías

en los ojos, sobre todo una enfermedad con una morbilidad muy alta como el pterigión.

Además, no existen profesionales en salud visual que se apliquen en la prevención en este tipo de problema. Los profesionales que en la actualidad existen son especialistas (oftalmólogos), es decir, personas capaces de curar, rehabilitar y controlar las complicaciones de las enfermedades del ojo, pero no en suficiente cantidad para cubrir la demanda de la población.

1.1.3. Contexto regional

La provincia de Los Ríos como tal, siendo una zona eminentemente agrícola cuya actividad la ejercen la mayoría de la población rural y urbana, y a pesar de ello hasta la actualidad no existen reportes estadísticos oficiales que nos indique la prevalencia e incidencia de esta patología como es pterigión.- Pero se puede tomar como referencia la última actividad del Gobierno Autónomo Descentralizado de Babahoyo, que realizó a través de sus Brigadas Médicas ochocientas ochenta y nueve atenciones optométricas, con gran incidencia del pterigión, lo que permite constatar con altos índices de personas con esta patología especialmente en personas que viven en el área rural.

Ante esta realidad esta investigación establece una relación a estudiar entre los factores ambientales físicos con las enfermedades oculares, especialmente sobre el desarrollo de pterigión lo que permitirá beneficios a la comunidad afectada, a través de una educación enfocada en comportamientos adquiridos a lo largo de sus vidas y a su vez la prevención de factores ambientales físicos negativos.

1.1.4. Contexto local

La parroquia Camilo Ponce, ubicada en el cantón y ciudad Babahoyo, en el análisis preliminar arroja una gran población adulta, la misma que padece en gran

porcentaje de pterigión, lo que justifico esta investigación, pues el 60% de la misma ejerce la agricultura y pesca, como actividades económicas, y su transporte diaria a sus faenas es en vehículos al aire libre como motos, bicicletas o en el cajón de camionetas que realizan transporte, lo cual está incidiendo en las enfermedades oculares.

Estos antecedentes, justifican realizar una investigación a fondo los factores culturales en relación a la aparición del pterigión y las principales medidas de prevención en función de la protección de este colectivo de personas expuestas y vulnerables.

1.2. Situación problemática

La principal situación problema en términos generales es que la causa del pterigión es aún desconocida, pero se considera como el riesgo principal de desarrollo de un pterigión a la exposición solar prolongada y la sequedad de los ojos. Lo cual está en relación en que aparece con mayor frecuencia en personas que pasan periodos de tiempo largos al aire libre, y en climas soleados, cálidos y con viento. La contaminación, el polvo, la suciedad y la exposición a alérgenos y químicos también parecen tener relación con ello. Eso hace que la prevalencia cambie mucho dependiendo de la zona geográfica. En algunas regiones, puede llegar a afectar a una proporción importante de la población, pues el sol puede causar problemas de visión como pterigión, que en alto porcentaje de casos lleva al paciente al quirófano. (DSr.Jordi Gatel et al, 2017).

Hay que aclarar que el **pterigión** no debe confundirse la carnosidad con **cataratas**, cosa que resulta común entre los adultos mayores, pues aunque ambas denotan **visión borrosa** se trata de afectaciones distintas. Esta última es definida como la pérdida de la transparencia del cristalino -lente situado detrás de la pupila y cuya función es ayudar a enfocar en forma nítida los objetos, el cual en forma normal tiene color ligeramente amarillento, pero con el paso del tiempo

adquiere tono ámbar, gris, blanco o, a veces, rojizo, haciendo que se produzcan alteraciones en la percepción de los colores, llegando incluso a bloquear la entrada de luz al ojo, disminuyendo entonces la agudeza visual. Las posibilidades de que se desarrolle aumentan si el habitante de las costas está expuesto constantemente a polvo y viento, lo cual sucede con frecuencia en pescadores o trabajadores del campo.

1.3. Planteamiento del problema

La situación problemática está relacionada con el déficit de conocimiento y la falta de percepción de riesgo de las personas que en nuestra provincia mayoritariamente se dedican al trabajo agrícola, o que laboran en condiciones hostiles en cuanto a higiene visual, como cocinar expuesta al calor, sustancias químicas irritantes y otros factores sin emplear los medios de protección necesarios para evitar el deterioro del órgano más sensible que posee el cuerpo humano “el ojo”, a efectos principalmente de la exposición a la radiación de rayos ultravioletas solares, asociados a una serie de enfermedades oculares graves, incluidas el pterigión, catarata y queratoplastia climática en gotas (Sasaki H, 2011), es constatable el alza de las enfermedades oculares, el número creciente de discapacitados visuales y el aumento del costo de los servicios de salud hacia esta población.

La cantidad de servicios de salud visual aún insuficientes. Los centros formativos especializados no responden a la necesidad social de profesionales altamente calificados. La población no demanda todo lo que debiera de los servicios de salud visual por desconocimiento o por falta de oportunidades. La coordinación entre actores de la salud visual es aún insuficiente. Por otro lado, los programas dirigidos a la prevención no son suficientes para satisfacer dicha demanda. Consecuentemente. Los altos índices de personas con pterigión, altos costos de la demanda en función de los tratamientos y horas laborales, lo convierten en un problema socioeconómico que requiere una pronta solución, para lo cual aporta este proyecto.

Por otro lado, los programas dirigidos a la prevención son insuficientes para cumplir con la demanda. Consecuentemente, la falta de servicios en el primer y segundo nivel de atención, tales como una consulta oftalmológica en unidades de salud o en los hospitales nacionales, hace que sean deficientes o hasta nulos los servicios, incluido el uso de tecnologías para la detección, tratamiento y/o curación (Francisco Carmona, 2010).

1.3.1. Problema general

¿Cómo inciden los factores ambientales físicos en la aparición de pterigión en personas de 40 a 60 años de edad, parroquia Camilo Ponce, Babahoyo – Los Ríos, octubre 2018 – abril 2019?

1.3.2. Problemas específicos

- ✚ ¿Qué factores ambientales físicos son de mayor incidencia en la aparición del pterigión en personas de 40 a 60?

- ✚ ¿Cuál es la prevalencia de pterigión en la parroquia Camilo Ponce personas de 40 a 60 años?

- ✚ ¿Cómo está afectando la falta de conocimientos de prácticas optométricas personales para evitar los factores ambientales físicos que inciden en el pterigión?

1.4. Delimitación de la investigación

Delimitación espacial.- Parroquia Camilo Ponce, Babahoyo – Los Ríos, octubre 2018 – abril 2019?

Delimitación temporal.- Este proyecto está planificado para su realización en el semestre comprendido de octubre 2018 a abril 2019.

Unidades demográficas.- Personas de ambos sexos que viven en la parroquia Camilo Ponce y que padezcan de pterigión.

Campo: Ciencias de la Salud.

Área: Salud Ocupacional y del Medio Ambiente.

Línea: Optometría

Este proyecto de investigación científica está enmarcado en El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.- En el primer Eje, “Derechos para todos durante toda la vida”, el Plan garantiza los derechos individuales, colectivos y de la naturaleza. En objetivo 1. GARANTIZAR UNA VIDA DIGNA CON IGUALES OPORTUNIDADES PARA TODAS LAS PERSONAS.- Esta ley para su cumplimiento propone una aproximación a la salud con pertenencia cultural, prevención, protección y promoción, hasta la atención universal de calidad oportuna y gratuita. (SENPLADES, 2017).

1.5. Justificación

Es de gran trascendencia y de actualidad esta temática pretendiendo con sus resultados, describir las características clínicas y los factores epidemiológicos ambientales del pterigión y propiciar las estrategias que permitan el control de estas causas para su prevención y manejo de la protección ocular en función de evitar el efecto de factores ambientales físicos, en desmedro de la disminución de la agudeza visual y por consiguiente, la afectación de la calidad de vida en personas en plena capacidad física y productiva.

Tiene su justificación teórica pues hasta la actualidad no hay reportes oficiales sobre investigación científica que aborde esta temática con sus causas, consecuencias o políticas dirigidas a la prevención de esta patología, y este proyecto que será entregado a la Biblioteca de la Universidad Técnica de Babahoyo permitirá la consulta a profesionales oftalmólogos y a estudiantes que deseen continuar con la investigación en un nivel más profundo.

Como un aporte práctico a la comunidad de la parroquia Ponce Luque se considera esta investigación, al proveerles de conocimientos de prevención del pterigión ante agentes o factores ambientales físicos. Y demostrar que, la Optometría está altamente reconocida gracias a la promulgación de nuevas leyes y decretos, que enaltecen el ejercicio de la profesión, abriendo otras perspectivas. Ante estos cambios, es importante asumir una actitud proactiva y proyectar nuevos esfuerzos en pro de un desarrollo integral de la profesión.

Por los antecedentes antes indicados, deben realizarse estrategias de promoción y prevención de salud visual en grupos vulnerables por las labores que realizan que en la mayoría de las ocasiones son personas del sexo masculino que se utilizan como fuerza laboral sin las medidas de protección a factores ambientales físicos, que ya algunos países están implementadas por estrategias de salud ocupacional

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general

Determinar los factores ambientales físicos de mayor incidencia en la aparición de pterigión en personas con 40 a 60 años de edad, parroquia Camilo Ponce, Babahoyo – Los Ríos, octubre 2018 – abril 2019.

1.6.2. Objetivos específicos

✚ Conocer los factores ambientales físicos de mayor incidencia en la aparición de pterigión en personas de 40 a 60 años

✚ Establecer la prevalencia de pterigión en la parroquia Camilo Ponce en personas de 40 a 60 años.

✚ Valorar en conocimiento de los participantes en este estudio sobre prácticas optométricas personales para evitar los factores ambientales físicos que inciden en el pterigión

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Marcos conceptual

Factores de Riesgos

Como factor de riesgo se considera todo aquello que incrementa sus probabilidades de desarrollar una enfermedad o padecimiento. Los factores de riesgo para el pterigión incluyen:

Trabajar en ocupaciones con una exposición excesiva a condiciones ambientales (luz del sol, polvo, suciedad, calor, sequedad, viento, humo). El aumento de la edad. Fases de estrés extremo. Interrupción de sueño por periodos prolongados de tiempo.

El riesgo relativo para desarrollar pterigión en las personas que viven en los trópicos, es cuarenta y cuatro veces mayor; once veces mayor para quienes trabajan en un lugar arenoso, al exterior; nueve veces mayor para una persona que no usa lentes con filtro ultravioleta (UV); y dos veces mayor para quien nunca ha usado un sombrero. (Ma. Guadalupe Treviño et al, 2011).

Factores ambientales físicos

Definición

Se plantea por numerosos autores y expertos en el tema que los factores físicos en el entorno natural (por ejemplo, calidad del aire y del agua) son influencias claves en la salud; y que los factores en el entorno creado por el hombre como la seguridad en la vivienda, el lugar de trabajo, la comunidad y el trazado de los caminos, también constituyen influencias importantes (Placeres., 2007).

En este marco, entre los factores ambientales que afectan a la salud tenemos: el abastecimiento de agua potable y el saneamiento, la vivienda y el hábitat, la alimentación, la contaminación ambiental, el empleo de productos químicos y los riesgos ocupacionales. Por otra parte, algunas de las tendencias ambientales que afectan la salud son: la población y los modelos de asentamientos, la pobreza y el subdesarrollo, el incremento en el uso de los recursos, las políticas macroeconómicas, las tendencias transfronterizas y la carencia de equidad social. (Pérez et al, 2011)

Tipos de factores ambientales

- ✚ Exposición continua a los rayos del sol.
- ✚ Las condiciones ambientales como el polvo, el calor, el aire, la suciedad, el humo y la ceniza volcánica.
- ✚ La resequedad ocular.
- ✚ La edad (especialmente en los adultos).
- ✚ El sexo masculino.
- ✚ Trabajos en exteriores.
- ✚ Exposición a químicos industriales.
- ✚ Antecedentes en la familia con pterigión.

Factores Abióticos

Se definen como los factores que no tienen que ver con la vida o con los seres vivos, sino con factores inanimados y ambientales. Los factores abióticos de naturaleza física son aquellos vinculados con las fuerzas que actúan sobre los ecosistemas en la Tierra. (<https://concepto.de/factores-abioticos/#ixzz5bOGNyR00>, s.f.).

Su importancia para la vida y para el equilibrio ecológico en nuestro planeta, determinando la distribución de todos los seres vivos en la tierra, influyendo sobre ellos y en su adaptación a cada tipo de sistema.

Los **factores abióticos** físicos pueden ser:

- + Luz solar,
- + Temperatura,
- + Altitud,
- + Latitud,
- + Clima.

Los **factores abióticos** químicos son:

- + El suelo,
- + El oxígeno y
- + El dióxido de carbono.

Factores Bióticos

Las relaciones entre los seres vivos constituyen los principales factores bióticos, y reciben este nombre ya que dependen de organismos vivos, ya sean microorganismos, plantas, animales o del ser humano.

Los **factores bióticos** pueden ser para este tipo de investigaciones:

- ✚ Edad: a mayor edad, mayor efecto acumulativo de la exposición solar y mayor prevalencia de pterigión¹⁰. Importante la exposición a la luz UVB en los primeros 10 años de vida para el posterior desarrollo de un pterigión³¹ •
- ✚ Raza: parece mayor en afroamericanos con respecto a caucásicos. Los caucásicos suelen tener pterigión de tipo atrófico mientras que los latinoamericanos suelen tener pterigión de tipo carnoso o intermedio con importante componente fibrovascular.
- ✚ Herencia: hay evidencias que demuestran cierto componente genético pero el mecanismo exacto y la verdadera influencia en el desarrollo de pterigión no se conocen por completo.
- ✚ Color de ojos: mayor incidencia en ojos claros (controvertido).
- ✚ Color de piel: mayor incidencia en piel clara (controvertido).
- ✚ Tabaquismo: controvertido (Rojas et al, 2017)

Exposición de la luz ultravioleta

La Luz es un factor esencial para la visión, pero su exposición prolongada también puede ser dañina al provocar cambios patológicos en los tejidos oculares debido a la absorción de energía fotónica (Es energía de luz, y penetra a la Tierra en oleadas. La misma tiene el poder de prolongar la vida humana porque realinea al cuerpo humano hacia el cuerpo de luz). Esta exposición prolongada a una luz intensa puede provocar lesiones térmicas (p. ej. fotoqueratitis de los esquiadores), mientras que los niveles menores de exposición a lo largo de la vida pueden provocar la lenta acumulación de residuos fotoquímicos nocivos que finalmente pueden provocar la muerte de las células.

Es bien sabido que los rayos UV solares son peligrosos para la salud ocular. Se ha comprobado que la exposición crónica a los rayos UV solares crece el riesgo de desarrollar **pterigión**, catarata y una variedad de otras afecciones oftálmicas. Pero como los rayos UV son absorbidos casi en su totalidad por los

medios oculares antes de alcanzar la retina, los efectos dañinos de la radiación UV se concentran en la córnea y el cristalino. Sin embargo, los descubrimientos científicos sobre la luz azul sugieren que para proteger completamente los ojos de las lesiones producidas por la luz no basta con bloquear los rayos UV. (Essilor, 2013).

Se conocen tres clases de radiación ultravioleta: UVA, UVB Y UVC

- ✚ Rayos UVC: Son rayos de longitud de onda corta y son sumamente agresivos, pero no llegan a traspasar las primeras capas atmosféricas de la tierra ya que son absorbidos y retenidos allí.
- ✚ Rayos UVB: Son rayos de longitud de onda media. Estos rayos traspasan las primeras capas de la atmósfera y son medianamente bloqueados por las nubes y por la capa de ozono. Se considera que los rayos UVB son los más peligrosos para el organismo.
- ✚ Rayos UVA: Son rayos de longitud de onda larga que traspasan las capas atmosféricas y que son filtrados, cada vez en menor medida, por la capa de ozono.

Pterigiòn

El termino pterigiòn proviene de la palabra griega “pteron” que significa “ala”, por su forma triangular (Treviño et al, 2011); cuyo vértice mira hacia el área pupilar y cuya base se orienta hacia la carúncula (Grupo pequeño de glándulas en el ángulo interno del ojo, cubierto por una membrana mucosa) en la localización nasal, y hacia el lado temporal en los localizados en el área temporal. El pterigiòn constituye una hiperplasia fibrovascular de carácter benigno de la conjuntiva bulbar que invade la córnea, está clasificado dentro de las degeneraciones no involutivas o tumoraciones epiteliales benignas corneales

También se define al pterigión como una alteración estructural y funcional de la conjuntiva que induce a la proliferación fibrovascular e inflamación capaz de traspasar la barrera limbal invadiendo la córnea, observándose una intensa actividad fibroblástica en su vértice, con una destrucción de la membrana de Bowman corneal. Se localiza en la conjuntiva bulbar, cerca del limbo corneal, en el área interpalpebral, es triangular, con su base localizada en la periferia y el ápex invade la córnea. (Luthra, 2010).

Suele ser bilateral y asimétrica y es más frecuente en el sector nasal por la reflexión solar desde el lado de la nariz, aunque otros autores proponen que la luz periférica que se enfoca en el limbo nasal es de mayor intensidad que la que recibe el limbo temporal. La vía óptica de esta radiación es transcameral y la intensidad del foco depende de la curvatura de la córnea y la profundidad de la cámara anterior. A consecuencia de la irradiación focal de las células basales epiteliales por la parte interna, afecta a las células primordiales que no cuentan con la protección de las células epiteliales superficiales, alterando su función como barrera en el limbo. (Panchapakesan J H. F., 2010) y (Luthra, 2010).

Según (OCHOA et al, 2010). El pterigión es un proceso inflamatorio crónico, una hiperplasia fibrovascular de carácter benigno de la conjuntiva bulbar que invade la córnea, es degenerativo, con proliferación de tejido conectivo subconjuntival y abundante angiogénesis (*proceso fisiológico que consiste en la formación de vasos sanguíneos nuevos a partir de los vasos preexistentes*), cuya característica definitiva es la alteración del limbo, provocando un crecimiento anormal de tejido elastónico y de conjuntiva en la córnea.

Clínicamente se le distingue una cabeza o vértice corneal, un cuello donde termina la inserción corneal, y un cuerpo que paulatinamente se confunde con la conjuntiva. En la lámpara de hendidura, el pterigión en crecimiento presenta pequeñas manchas subepiteliales frente al vértice, que es un signo de futuro

avance del proceso (islas de Fuchs). (Grupo de especialistas de LASER EXCIMER S.A., 2016).

El 90% de los pterigi6n se localizan nasalmente aunque se pueden presentar del lado temporal en el mismo ojo, pero un pterigi6n temporal aislado es extremadamente raro. Por lo general los dos ojos est1n afectados pero en forma asimétrica. En algunos casos se pueden extender hasta el eje visual y provocar disminuci6n de la visi6n. (Grupo de especialistas de LASER EXCIMER S.A., 2016).

Esta patología cuando se complica es de tratamiento quirúrgico obligado, donde se requiere alcanzar un objetivo cosmético y evitar las recidivas al paciente (FERNANDEZ et al, 2017)

Según (ROJAS, 2017). Los criterios quirúrgicos más aceptados en la actualidad son:

Los Quirúrgicos

- ✚ (grados II, III, IV con presencia o no de síntomas;
- ✚ Grado I con relieve y síntomas como prurito, ardor, lagrimeo y sensaci6n de arenilla).

Los no quirúrgicos (grado I sin síntomas y/o poco relieve

- ✚ Procedimiento quirúrgico:
- ✚ Exéresis simple (extirpaci6n de un 6rgano tejido corporal)
- ✚ Autoinjerto conjuntival y limbal
- ✚ Injerto de membrana amni6tica
- ✚ Otros: queratoplastia lamelar (Estructura unitaria rodeada de membrana)
- ✚ Injerto de mucosa bucal.

La técnica en la actualidad que más se emplea en la operación de pterigión es los autoinjertos conjuntivales para la reconstrucción de la superficie ocular, técnica que se basa en el uso de la membrana mucosa conjuntival normal que tiene una gran fuente de células madres y células caliciformes de superficie sanas, para reponer la membrana lesionada. (MUÑOZ, 2014)

El ojo humano

El ojo humano es un órgano altamente sensible, fotorreceptor, capaz de convertir los rayos luminosos procedentes de los objetos del entorno en impulsos eléctricos que el cerebro traduce como imágenes. Anatómicamente constan de dos partes principales:

La retina o membrana fotorreceptora y el resto del ojo conformado por una serie de estructuras que transmiten, regulan y enfocan la luz que ingresa.

Este maravilloso órgano está ubicado en la cuenca ocular del cráneo y se acompaña de los párpados, el aparato lagrimal y los músculos oculares externos. El globo ocular como también se lo denomina, mide aproximadamente 25mm de diámetro con una forma casi esférica y está lleno de un gel que mantiene su forma. (Sánchez, 2018).

La **córnea**, es la parte más externa del ojo es una estructura transparente encargada de proteger los elementos internos y de recibir directamente los rayos luminosos del entorno llamada, detrás de ésta se encuentra un líquido transparente denominado **humor acuoso** con un índice de refracción muy próximo al del agua, en el centro del mismo se encuentra un diafragma muscular conformado por la **pupila y el iris** que en conjunto, regula la cantidad de luz que ingresa al ojo. (Sánchez, 2018)

El **iris** es una membrana en forma de disco perforado en su centro por la **pupila**. Se forma la parte coloreada del ojo cuyo color depende del espesor laminar del epitelio del ojo. El iris es claro cuando las lamas son delgadas y oscura cuando los listones son gruesas. La contracción o dilatación del iris es un reflejo fisiológico de adaptación a la luz. Si la luz es fuerte, la pupila es pequeña (miosis), si la luz es baja pupila se hace grande con el fin de captar el máximo de luz (midriasis).

Detrás de la pupila se encuentra el **lente cristalino**, formado por un material fibroso y gelatinoso duro en el centro y más blando hacia el exterior. El cristalino está sujeto a los músculos ciliares y se encarga de enfocar correctamente los objetos situados a distintas distancias (acomodación) modificando su curvatura y su espesor.

La **esclerótica**, es una membrana blanca, altamente resistente. Forma el "blanco" del ojo.

La **coroides** es un tejido del globo ocular, muy vascularizado, que es la membrana de la madre del ojo.

La **retina** es una membrana delgada que cubre una gran parte de la superficie interna del globo ocular. Sensible a la luz, que se compone de los fotorreceptores (conos y bastones) y las neuronas que transmiten señales eléctricas al cerebro. La retina central contiene la mácula y la fovea. Se vascularizado por la arteria y la vena central de la retina.

El **nervio óptico**, segundo nervio craneal, comienza en el disco óptico y se utiliza para enviar la información visual desde la retina hasta el cerebro. (Aude Cabrera et al, Ranasinghe, & Feirreira-da-Silva, 2018).

Agudeza visual

Es la medida de la capacidad del sistema visual que permite detectar, reconocer o resolver detalles espaciales, se considera un test de alto contraste y con un buen nivel de iluminación. El poseer una buena agudeza visual, representa que la persona es capaz de apreciar pequeños detalles de una imagen, mientras que una mala agudeza visual implica que el sujeto aprecia solamente gruesos rasgos en la imagen. (FELIPE, 2015)

Conjuntiva (Partes, histología, clasificación)

La conjuntiva es una membrana casi transparente que recubre la parte blanca del ojo, la esclera, y también los párpados por su cara interior. Su función es proteger de agentes externos al globo ocular aunque interviene también en la formación de componentes de la lágrima y en la defensa inmunológica del ojo.

La conjuntivitis es la patología más frecuente y tiene unas características comunes a todos sus orígenes, como son: el ojo rojo y el aumento de secreciones, distintas para cada tipo de conjuntivitis. Las más frecuentes son las de origen vírico, con una clínica muy variable pero que suele ser muy florida, con inicio unilateral, haciéndose frecuentemente bilateral a los 3 a 7 días.

Se acompaña en ocasiones de edema importante del párpado. La secreción en este caso es acuosa pero posteriormente puede volverse algo más espesa. El tratamiento es sintomático porque no puede evitarse su evolución, que puede durar de una semana a un mes según la agresividad del virus. (Dr. Salinas, s/a)

También se la conceptualiza a la conjuntiva como una membrana mucosa delgada transparente que recubre el dorso del párpado y el globo ocular a su vez se dispone sobre la esclerótica hacia la córnea. Esta córnea es la ventana clara del ojo que permite que la luz entre. Por cuanto la córnea es transparente, lo que

se ve cuando se mira esta es el iris que está detrás (la membrana pigmentada del ojo) y la pupila. La conjuntiva normalmente se extiende desde el dorso del párpado por toda la superficie de la esclerótica hasta el borde de la córnea. El pterigión se produce cuando comienza a registrarse un crecimiento carnososo de la conjuntiva sobre la córnea (Grupo de especialistas de LASER EXCIMER S.A., 2016).

La conjuntiva está conforma por tres partes:

- ✚ Conjuntiva tarsal: es la franja de la línea de los párpados.

- ✚ Conjuntiva ocular: esta zona está estrechamente vinculada a la esclera–cornea, parte anterior del globo ocular subyacente por la capsula de Tenon y se mueve con los movimientos del globo ocular.

- ✚ Conjuntiva Fornix: está formada por la unión entre la conjuntiva palpebral y bulbar. Es una capa elástica lo cual permite la locomoción de los párpados y el globo ocular. (SOTO, 2010).

Etiología

La causa exacta del pterigión no se entiende totalmente. Sin embargo, la exposición prolongada a los rayos ultravioleta y la irritación crónica producto de las condiciones climáticas de sequedad parece contribuir a su desarrollo. El pterigión se da más a menudo en gente que pasa mucho tiempo al aire libre, y registran exposición frecuente al viento, polvo o a las condiciones climáticas adversas. Además, el pterigión tiene una probabilidad de desarrollarse tres veces más entre los hombres que entre las mujeres (Grupo de especialistas de LASER EXCIMER S.A., 2016).

Existen muchas hipótesis sobre su etiología, como la que implica defectos de la lágrima, lo cual explicaría su mayor frecuencia en los climas secos como en China; otra teoría asocia la aparición del pterigión a la reflexión de la luz dado por la exposición continuada a la irradiación ultravioleta, rayos infrarrojos y la luz visible con la consecuente rotura de la barrera límbica normal, como ocurre en los trabajadores del campo etc. Todo ello si el individuo está genéticamente provisto de la susceptibilidad para la enfermedad, pues se encuentra variabilidad en su expresión en un mismo grupo poblacional y con semejantes factores de riesgo (García et al A. E., 2010).

Morfología

En sus estadios iniciales, el pterigión se desarrolla en la fisura interpalpebral como una masa elevada y carnosa en la conjuntiva bulbar cerca del limbo. La aparición de vasos engrosados, radiales, sobre el pterigión de la conjuntiva adyacente nos indica un crecimiento rápido. Son asintomáticos pero pueden producir ardor, irritación, lagrimeo, sensación de cuerpo extraño cuando están en fase de crecimiento; también pueden producir astigmatismo irregular y disminución de la visión.

Según su morfología:

- ✚ Atrófico Los vasos epiesclerales que se encuentran debajo del pterigión no son radiales.
- ✚ Carnoso Con vasos epiesclerales y gruesos debajo del pterigión que no se diferencian. Solamente los de forma radial se distinguen.
- ✚ Intermedio Con zonas de pterigión atrófico y carnoso. Los vasos epiesclerales se ven parcialmente.

Signos y Síntomas

Es más común observar el pterigión en el lado del ojo que está próximo a la nariz, aunque pueden aparecer en el lado opuesto, y pueden estar en ambos ojos o solo en uno. Puede parecer similar a otra protrusión en la parte blanca del ojo llamada pingüecula (degeneración de la conjuntiva del ojo), pero son dos cosas diferentes.

Un pterigión leve a menudo no presenta sintomatología aparte de una irritación ocasional o una sensación de que hay algo en su ojo (sensación de cuerpo extraño). Pterigión más grandes y progresivos a menudo son inflamados y, frecuentemente, tienen una apariencia rojiza, que puede hacerlos más llamativos.

Cuando un pterigión es considerado significativo invade la córnea, puede inducir cambios en la forma de la córnea, llevando a astigmatismo y visión borrosa. Así mismo, halos y deslumbramiento pueden ser síntomas comunes de un pterigión grande. (Martin Diaz, s/f).

El pterigión en condiciones de inactivo presenta una coloración blanquinosa y es indoloro, en cambio el pterigión activo los vasos nutricios se encuentran muy dilatados llegando al ápex (es el punto de la esfera celeste que determina la dirección en la que el Sol se mueve con respecto al sistema de reposo local), Cuando la lesión está en pleno crecimiento se presenta el dolor, en algunas personas es inadvertido en razón de que pterigión crece muy lentamente y continua confinado a la esclerótica (Membrana blanca, gruesa, resistente y fibrosa que constituye la capa exterior del globo del ojo).

Los síntomas pueden ser:

-  Sensación de cuerpo extraño
-  Lagrimeo
-  Ardentía

- ✚ Prurito (Picor que se siente en una parte del cuerpo o en todo).

Clasificación

Sin conocerse aún las razones, el crecimiento del pterigión se puede detener en cualquier momento, y es así que puede clasificarse de acuerdo a su evolución, en:

- ✚ Es estacionario si muestra escasa vascularización y permanece del mismo tamaño durante años.
- ✚ Es progresivo o evolutivo si muestra rica vascularización, islas de Fuchs y aumento de tamaño rápidamente.
- ✚ Es incipiente cuando apenas alcanza el limbo y por el contrario
- ✚ Es avanzado si ha penetrado en forma importante en la córnea, y finalmente
- ✚ Es regresivo cuando sus vasos se han tornado alongados y se han aplanado.

Las progresivas por lo general son de sujetos jóvenes y las regresivas o estacionarias de ancianos. (Grupo de especialistas de LASER EXCIMER S.A., 2016).

Según (García et al A. E., 2018)La clasificación del pterigión en grados según su extensión se realizó dividiendo desde el limbo hasta el borde pupilar en tres:

- ✚ Grado I: Primer tercio a partir del limbo.
- ✚ Grado II: Segundo tercio.
- ✚ Grado III: Del segundo tercio hasta el área pupilar.
- ✚ Grado IV: Cuando el pterigión sobrepasa el área pupilar

El primario es el resultado de células madres alteradas del epitelio basal limbar, que se vuelven migratorias, invaden la córnea, arrastran una conjuntiva degenerada y estimulan una hipertrofia y neovascularización por la liberación de citoquinas. (Góngora et al, 2014) (Díaz, 2017. Citado 9 de junio)

Tiene distribución mundial, es más común en climas cálidos debido a la exposición directa a la radiación ultravioleta, su prevalencia varía de acuerdo a la latitud geográfica, donde es mayor en personas que viven en los trópicos. En Cuba es muy frecuente, su prevalencia se considera probable hasta 10 %.

Es más frecuente en individuos de zonas rurales, en quienes laboran en lugares arenosos, al exterior y que no usan lentes con filtros para los rayos ultravioletas. No se relaciona con uno u otro sexo siempre que las condiciones de vida sean similares. Su incidencia aumenta con la edad, es más frecuente entre 20 y 50 años. Puede ser congénito o adquirido, afectar a uno o ambos ojos y puede incidir en el polo nasal, temporal o ser bipolar (Vila et al, 2017).

Entre las clasificaciones del pterigión existe la de Tan & asociados en 1996 clasificaron morfológicamente el pterigión en tres categorías:

-  Atrófico
-  Carnoso
-  Intermedio.

En el atrófico los vasos episclerales por debajo del cuerpo del pterigión se distinguen claramente.

En los carnosos, el pterigión es grueso y los vasos episclerales debajo del cuerpo del pterigión quedan totalmente escondidos.

Los vasos del pterigión están orientados radialmente mientras que los vasos episclerales no lo están. Si los vasos episclerales no se ven claramente o quedan escondidos en parte, se considera intermedio (Grupo de especialistas de LASER EXCIMER S.A., 2016)

Prevención

Como prevención se consideran las medidas generales dirigidas a evitar la exposición excesiva a la radiación solar, al viento y al polvo las que pueden reducir la incidencia y la progresión: gafas de sol con filtro UV (preferiblemente con un 99-100% de bloqueo de los rayos UVA y UVB) 28,31 (I+. Bueno. Fuerte), gafas de protección y/o sombreros con ala grande. Es especialmente importante la adecuada protección frente a excesiva radiación UVB en niños. (Rojas et al, 2017)

Los habitantes de regiones costeras son más propensos a sufrir carnosidades en los ojos, a ellos se aconseja acostumbrarse al uso de gorra o gafas protectoras para el sol, sombreros sombrilla, que protejan los ojos de los rayos ultravioleta. Asimismo, se deberán evitar ambientes secos y la exposición al polvo. En un medio ecuatorial la intensidad de la radiación solar es más intensa entre las 10:00 y las 15:00.

Igualmente deberán usar anteojos o gafas de seguridad quienes trabajan con ciertos productos químicos dañinos, los cuales también pueden generar pterigión al entrar en contacto con el ojo, El uso de lubricantes oculares en gotas o gel para personas expuestas a temperaturas o ambientes irritantes también es recomendado. Es muy importante acudir al oftalmólogo ante las frecuentes molestias de sequedad, irritación y comezón en el ojo, pues de recibirse tratamiento en etapas iniciales se podrá evitar la cirugía. (Rojas et al, 2017)

Protección antirreflejo de la luz azul

Las lentes antirreflejos están compuestas por una serie de finas capas de minerales que impiden las interferencias de la luz en la superficie de la lente. Esto permite que la luz no se refleje, permitiendo una visión mucho más clara, libre de deslumbramientos y reflejos molestos. (Crizal, 2012). Eliminan los reflejos en un 99%. Esto significa que son más transparentes tanto desde el punto de vista del que mira a través de ellos como desde el punto de vista de las personas que nos están viendo con las gafas puestas.

- ✚ Mejoran ligeramente el contraste.
- ✚ Disminuyen la fatiga visual: picor, ojos rojos, escozor, etc.
- ✚ Son más estéticas. Reducen significativamente la reflexión de la luz sobre las lentes permitiendo así que los ojos se vean (aún con las lentes puesta actualmente son más fáciles de limpiar que hace años. (si llevan tratamiento hidrófobo y repelente a la suciedad que incorporan actualmente la mayoría de estas lentes)
- ✚ Reducen los reflejos en conducción nocturna.
- ✚ En cristales progresivos deberían ser obligatorios ya que por el diseño de este tipo de lentes sino se utiliza el tratamiento anti brillos pueden aparecer reflejos e incluso imágenes dobles parásitas derivadas de un prisma que llevan incorporado este tipo de cristales.

Lentes Fotosensibles o Fotocromáticas

Las lentes fotosensibles de transición o fotocromáticas son aquellas que permanecen claras en espacios interiores y cambian automáticamente de color en espacios exteriores. El cambio de color se realiza de manera gradual para que el efecto pase desapercibido. Una reacción química incitada por los rayos permite que los lentes foto crómicos oscurezcan suavemente el brillo, aliviando la luz natural antes de que llegue a los ojos. (Vision Global Services, 2009-2014).

Estos actúan cuando la radiación UV invisible está presente en la luz solar. Cuanto más brillante sea el sol; es decir, cuanto más aumente la radiación, más se adaptan y se oscurecen los lentes fotosensibles. Esto no sólo protege sus ojos contra el deslumbramiento visible del sol, también ofrece 100% de protección UV contra los efectos perjudiciales de los rayos UVA y UVB. (Vision Global Services, 2009-2014).

Este proceso denominado fotocromático se produce por efectos de las sustancias que se introducen en el propio material, como son los cristales de halogenuros de plata, lo cual se realiza en la industria del vidrio, en la fusión del material a altas temperatura de sus componentes. Inicialmente son discos de superficie irregular pero homogénea en su composición, que luego son pulidas en ambas caras, pudiendo tomarse geometrías unifocal, bifocal o progresivas (Condo & Mena, 2016)

Estos cristales fotocromáticos otorgan una protección precisa cuando se está frente a los rayos ultravioletas. Los ojos pueden verse perjudicados también por una mala protección como puede ser por desconocimiento, el hecho de usar gafas de sol en condiciones de poca luminosidad ya que, debido a esto puede incrementar con el tiempo y su uso continuo el riesgo de aumentar la sensibilidad de los ojos a la luz. Los cristales fotocromáticos evitan poner los ojos en peligro, ya que se adaptan a la luminosidad existente sin forzar la visión (Abril, 2017)

Tratamiento

En primer lugar hay que señalar que no existe tratamiento médico, local o general, que haga desaparecer dicho tejido; pero el uso de lubricantes oculares y algunas gotas con corticoides ayudan a disminuir la sensación de cuerpo extraño del paciente y en cierta forma evitar que el pterigión aumente de tamaño.

Los pterigión suelen extirparse por razones estéticas, por el astigmatismo que producen o porque estén afectando el eje visual; desgraciadamente el índice de recidivas es elevado alcanzando en algunos estudios hasta un promedio del 40%.

Las recidivas aparecen rápidamente, por lo general de 6 a 8 semanas después de la cirugía, surgiendo del borde conjuntival de corte y progresando a través del lecho de resección y sobre la córnea. (Grupo de especialistas de LASER EXCIMER S.A., 2016)

En las fases iniciales, cuando las molestias son leves, se pueden controlar mediante gotas lubricantes o lágrimas artificiales que eviten la sequedad y ungüentos que ayuden a reducir la inflamación. Quienes resienten considerablemente el avance de la carnosidad en el ojo son las personas que acostumbran usar lentes de contacto, ya que las molestias son aún peores e impiden la visión nítida, tornándola borrosa. Cuando el problema alcanza tales dimensiones, es necesario retirar al pterigión por medio de cirugía, ya que puede cambiar la forma de la córnea y afectar considerablemente la vista. La cirugía no es recomendada a menos que un pingüeculo o pterigión esté causando grandes problemas, como:

- ✚ Primero, la visión puede ser afectada por un pterigión suficientemente grande involucrado en el centro de la zona visual de la córnea lo que causa un astigmatismo. La cirugía puede mejorar la claridad del centro óptico y limitar el astigmatismo excesivo o irregular.
- ✚ Segundo, un pterigión (raramente un pingüecula) puede ser antiestético y cosméticamente inadmisibles. La cirugía puede reducir el tamaño de un pterigión carnosos, pero la eliminación completa no es frecuentemente posible.
- ✚ En tercer lugar, un pingüeculo o pterigión pueden causar un malestar excesivo debido a la sequedad o a una sensación crónica de cuerpo

un extraño. La cirugía generalmente mejora la comodidad, pero a veces los síntomas irritantes podrían perdurar.

La intervención consiste en una operación sencilla que se lleva a cabo en el mismo consultorio del oftalmólogo, la cual contempla el uso de anestésico local para adormecer el ojo, y en aproximadamente 20 minutos se corta y extrae la carnosidad. Pese a que este tipo de cirugía es en general muy exitosa, puede haber cierto riesgo, como hemorragia o infección, lo cual es poco común.

Tras la operación habrá un poco de molestias durante el primer día, por lo cual se indica el uso de un parche sobre el ojo, además de gotas y ungüento que aseguren una cicatrización rápida y efectiva.

No obstante, aún después de ser removido quirúrgicamente el pterigión puede volver a crecer, particularmente entre gente joven (aproximadamente en 30% de los casos y 5% en mayores). Para evitarlo, algunos oftalmólogos durante la intervención aplican medicamento especial en el ojo para reducir el riesgo de que vuelva a formarse.

El método más eficaz para detener la evolución del problema en etapas iniciales es el empleo de rayos beta (betaterapia), cuyo efecto radiactivo además de impedir el crecimiento de la carnosidad en el ojo asegura que no vuelva a aparecer. (Grupo de especialistas de LASER EXCIMER S.A., 2016)

Pterigión recidivante

(Área Oftalmológica, 2017) Siempre que tras el tratamiento de un pterigión primario o recidivante, bien con fármacos o con cirugía, se produzca una reactivación del proceso inflamatorio en la zona tratada, hablaremos de recidiva.

Esta definición es importante porque no es necesario esperar a que el pterigión recidivante invada la córnea, el simple hecho de visualizar cambios en la conjuntiva, congestión vascular y engrosamiento, serán suficientes para ponernos sobre aviso del inicio de una nueva recidiva. Otra cuestión es el intervalo desde la primera cirugía y la recidiva. En la mayoría de publicaciones (1-4) se refiere que el 90% de las recidivas se dan entre el primer y tercer mes aunque se han descrito casos con más de 1 año desde el tratamiento inicial

2.1.2. Antecedentes de la investigación.

Entre los antecedentes más relevantes se mencionan los siguientes temas de investigación, que aportan a la significación y relevancia de este proyecto:

Gabriela Tamayo y Katherine Tulcanazo en su estudio de investigación en octubre el 2016, sobre **“Estudio de la incidencia de alteraciones oculares del segmento anterior en trabajadores del aserradero López Hnos. en Quito periodo abril-septiembre 2016”**. Diseño de un protocolo ocular para industrias de madera, en una población de 50 trabajadores, empleando una metodología no experimental pudo verificar que las alteraciones encontradas no guardan relación con causa de infección, más bien tenían una relación directa con la viruta por su exposición durante en sus labores diarias en cuyo trabajo tenían mínimo 6 años realizando, sin proveerse de ninguna protección ocular, y en los exámenes se encontró pterigión (Tamayo Gallegos, 2016).

Gisela Esther González Ruiz; Orlando José Peralta González; Adriana Gisela Peralta González; Gisela Peralta González en su artículo titulado **“Radiaciones ultravioletas como factor de riesgo vinculado a la génesis del pterigión en trabajadores expuestos”**, planteándose el objetivo de relacionar las radiaciones ultravioletas como factor de riesgo relacionado con la génesis del pterigión en personas expuestas laboralmente. El método aplicado fue descriptivo correlacional, retrospectivo, diseño documental; realizado en una población 98 trabajadores dedicados, en su mayoría, a actividades a cielo abierto,

cuyos resultados fueron :la distribución por sexo muestra el 83,67 % de sexo masculino y 16,33 % sexo femenino, con una media de edad de 35,3 años, con significancia estadística de exposición de radiaciones ultravioletas como factor de riesgo en la generación de pterigión de 4,56, para un índice de confianza de 95 %. Correlación positiva entre actividad/exposición y edad/exposición. Se concluyó en el presente estudio, las radiaciones ultravioletas representaron un factor de riesgo para la producción de pterigión (Ruiz et al, González, González, & titulado, 2016).

También aportan a este proyecto trabajo realizado por José Carlos Moreno Domínguez. , Carlos Alberto Perea Ruiz, Fructuoso Suárez Herrera, Natacha Sanfeliz Yebra con su estudio **“Prevalencia y factores de riesgo para el pterigión en la población de Hebi: Henan provincia, China 2009”** cuyo objetivo fue: Describir las características clínicas y los factores epidemiológicos del pterigión y propiciar las estrategias que permitan el control de estas causas en los pobladores de la provincia de Henan, República Popular de China.

El método empleado fue observacional, descriptiva y transversal, teniendo como universo a 3940 pacientes con un diagnóstico presuntivo de pterigión en el diagnóstico previo, tomando como muestra 415 pacientes, los resultados fueron: el sexo femenino con el 53%, el grupo de edades entre 31 y 50 años y los campesinos predominaron en el estudio. El grado II, primario y activo, la localización nasal y el tipo carnoso fueron preponderantes. El film lagrimal se afectó en el 57,5% de los casos estudiados con una afectación de la córnea en el 55,9%.

Concluyéndose que existe una fuerte conexión entre la hiposecreción lagrimal, alteraciones corneales y la presencia de pterigium en dependencia del grado de la dolencia, que permitirá establecer protocolos personalizados en la conducta para cada paciente que tenga esta enfermedad (José Carlos Moreno et al D. ,, 2011).

En investigación realizada con los agentes de tránsito de la ciudad de Quito indagando sobre su exposición a trabajos laborales sin protección visual definitivamente afecta el estado de la conjuntiva presentando con mayor porcentaje con el 46% de los mismos hiperemia conjuntival, con un 26 % se pudo observar la presencia de pinguécula, 12% pterigión grados 1, 2% pterigión grado 2, un 8% Nevus pigmentario ninguno de los pacientes presento pterigión grado 3 ni y con un mínimo porcentaje del 6% con conjuntiva normal que es un índice bastante bajo (Andrade, 2018)

Los trabajadores de salud en el Hospital Pediátrico Baca Ortiz en el área de Cardiorácica En la ciudad de Quito, con edades comprendidas desde los 25 años hasta los 45 años entre mujeres y hombres que mantienen un horario nocturno se observa signos y síntomas a nivel ocular por agentes externos. Durante su jornada laboral mantienen un Horario inusual de más de 12 horas viéndose afectado a sus habilidades visuales después de la jornada laboral. Este estudio lo realizo Mónica Gallegos y Joselyn Chinarro (Gallegos, 2018)

Se han realizado estudios donde se demuestra que el pterigión es un problema de salud pública y donde se encontró relación con los factores ambientales entre ellos la altitud geográfica ≥ 3000 msnm multiplica por 2.46 el riesgo de desarrollo de pterigión, pero no independientemente. La edad ≥ 65 años, la residencia en región rural y el antecedente de pterigión en la familia son factores independientemente asociados al desarrollo de pterigión (Flores, 2018).

2.2. Hipótesis

2.2.1. Hipótesis general

Los factores ambientales físicos inciden en el aumento de número de casos de pterigión en personas de 40 a 60 años, parroquia Camilo Ponce, Babahoyo – Los Ríos, octubre 2018 – abril 2019

2.2.2. Hipótesis específicas

✚ Los factores ambientales físicos son incidentes directos del pterigión en personas de 40 a 60 años

✚ La prevalencia de pterigión está afectando la calidad de vida en la parroquia Camilo Ponce en personas de 40 a 60 años.

✚ Educando a la comunidad de la parroquia con charlas educativas sobre factores ambientales físicos se contrarrestara la incidencia en el pterigión.

2.3. Variables

2.3.1. Variable independiente

Factores ambientales físicos

2.3.2. Variable dependiente.

Pterigión

2.3.3. Operacionalización de las variables

Cuadro # 1: Operacionalización de la variable independiente.

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍNDICE
Factores ambientales físicos	Características del medio ambiente que propician el desencadenamiento de una patología	Exposición a la luz solar Exposición al polvo Exposición al calor Exposición al viento Presencia de cuerpo extraño	Todos los días -Una vez por semana -Dos veces al mes -Ocasionalmente -Nunca	Porcentajes
Edad	Edad comprendida desde el nacimiento hasta el último cumpleaños	Años	40 a 50 años 51 a 60 años	Porcentajes
Sexo	Características sexuales con las que nacen los seres humanos.	Sexo biológico	Masculino Femenino	Porcentajes

Cuadro # 2: Operacionalización de la variable dependiente.

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍNDICE
Aparición de pterigión	Alteración estructural y funcional de la conjuntiva que induce a la proliferación fibrovascular e inflamación capaz de traspasar la barrera limbal invadiendo la córnea, observándose una intensa actividad fibroblástica en su vértice, con una destrucción de la membrana de Bowman corneal.	Grado I Grado II Grado III Grado IV	-Asintomático -Ardentía, -Prurito y -Lagrimeo. -Visión borrosa, -Miopía y -Disminución de la agudeza visual. -Ceguera del ojo afectado	Porcentajes

CAPÍTULO III

3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Método de investigación.

Es un estudio analítico – observacional – retrospectivo, los datos se recogieron y tabulados, se consideró además hechos y acontecimientos anteriores relacionados a la temática de investigación

Método inductivo.- Nos permitió indagar los hechos desde un ámbito particular e individual a lo general en cada persona que habita en la parroquia Camilo Ponce y que padezcan o hayan padecido de pterigión con edades comprendidas en el grupo etario de 40 a 60 años, los datos que permitirán sacar conclusiones o sea el efecto en cada una de las variables a medirse.

Método deductivo.- Se procedió en forma contraria al anterior es decir que se fue de lo abstracto a lo concreto o de otra manera de lo general a lo particular, estableciendo las causas en forma individual.

Método histórico lógico. Aquí este método nos permitió recoger datos de acontecimientos pasados y poder relacionarlos en determinado tiempo y lugar con los actuales.

Estos métodos igual que los anteriores son mixtos y permitiéndonos hacer una descripción de cada una de las variables, para posteriormente en el análisis estadístico de datos darles un valor cuantitativo.

3.2. Modalidad.

Este proyecto de investigación fue de **MODALIDAD CUALI-CUANTITATIVA**, pues se midieron los sentimientos y pensamientos de los participantes, para luego darles valores y determinando la incidencia de los factores ambientales físicos en el pterigión. Y **NO EXPERIMENTAL**, pues no se manipularon las variables en estudio.

3.3. Tipo de investigación

SEGÚN SU DISEÑO.- **TRANSVERSAL**.- En razón de que las variables en estudio fueron analizadas en un momento determinado.

SEGÚN SU PROPÓSITO.- **BÁSICA-APLICADA**.- Con los conocimientos adquiridos se previno a la comunidad sobre cuáles son los factores ambientales físicos que influyen en la aparición del pterigión y así evitarlos.

SEGÚN EL NIVEL DE INVESTIGACIÓN.- **DESCRIPTIVA-EXPLICATIVA**
Como descriptiva nos permitió detallar el comportamiento de cada uno de los factores ambientales físicos incidentes en la aparición de pterigión y Explicativa al permitir relacionar las variables en estudio.

SEGÚN EL LUGAR.- **DE CAMPO Y BIBLIOGRÁFICA HISTÓRICA**- Los datos fueron recabados en el mismo lugar de los acontecimientos y en forma directa con los involucrados en la investigación con el diagnóstico de pterigión, además se indagó en investigaciones literarias relacionadas al tema para afirmar más nuestra investigación.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la información

3.4.1. Encuesta

Técnica de investigación implementada que nos permitió la recogida, tabulación y análisis estadístico de los datos a través de preguntas formuladas sobre las variables en la investigación presente dirigida a una muestra representativa de la población en estudio.

3.4.2. Observación Directa

Es una técnica que nos permitió observar directa y detenidamente el fenómeno, hecho o caso, tomando información y registrándola para su posterior análisis. Además es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya para obtener una información más real y la constatación de opiniones y criterios dados por los encuestados.

3.4.3. Instrumento

La herramienta empleada fue la denominada **Cuestionario** el mismo que consto de preguntas pre - elaboradas para facilidad del análisis de las variables en estudio. El instrumento constaba de lo siguiente:

- ✚ Presentación, instrucciones, contenidos y observaciones
- ✚ Datos generales: Edad del encuestado, sexo y verificación del número de visitas al sub-centro.
- ✚ Factores sociodemográficos y culturales.
- ✚ Conocimiento sobre factores ambientales físicos relacionados al pterigión.
- ✚ Conocimiento sobre síntomas y signos del pterigión.
- ✚ Conocimiento de sistemas de prevención para el pterigión.

3.5. Población y Muestra de Investigación

3.5.1. Población

“Población se considera la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una caracteriza común” (Paredes, 2010).

La población a universo estuvo conformada por 63 personas con pterigión que habitan en la parroquia Camilo Ponce de la ciudad de Babahoyo, con edad entre 40 y 60 años, y que voluntariamente desearon participar en esta investigación científica.

3.5.2. Muestra y su tamaño

La muestra está conformada por la totalidad de la población, no saca muestra en razón del tamaño de la misma.

Criterios de inclusión:

Personas mayores de entre 40 a 60 años con diagnóstico clínico de pterigión en uno de sus ojos o en ambos y que desean voluntariamente participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

Pacientes menores de 40 años o mayores de 60 años.

Pacientes que no deseen intervenir en el estudio.

3.5.3. Estrategias para la recolección de datos

- ✚ Se validara la encuesta
- ✚ Se socializara la temática para logara su aceptación

- ✚ Se realizara visita al centro de salud de la parroquia para conocer dirección de los pacientes con pterigi6n.
- ✚ En encuentro con los participantes se explicara forma de contestar las preguntas.

3.6. Cronograma del proyecto

Cuadro # 3: Cronograma del Proyecto

Nº	ACTIVIDADES	MESES							
		Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	
1	Selección del tema								
2	Aprobación del tema								
3	Busqueda de la información								
4	Desarrollo Capitulo I								
5	Desarrollo Capitulo II								
6	Desarrollo Capitulo III								
7	Elaboración de encuestas								
8	Aplicación de encuestas								
9	Tamización de la información								
10	Desarrollo del capítulo IV								
11	Elaboración de las conclusiones y recomendaciones								
12	Presentación de la tesis								
13	Sustentación de la previa								
14	Sustentación final								

3.7. Recursos y presupuesto

3.7.1. Recursos humanos

- ✚ Dos investigadoras-estudiantes
- ✚ Un tutor
- ✚ Personas participantes que padecen o han padecido de pterigión

3.7.2. Recursos económicos

Cuadro # 4: Recursos económicos

Recursos	Inversión
Seminario de tesis	40
Internet	20
Primer material para borrador	10
Material bibliográfico	15
Copias a colores	20
Fotocopia final	25
Fotografías	20
Empastada	40
Equipo de informática (alquiler)	20
Material de escritorio	15
Alimentación	15
Transporte y movilización	20
Total	260

La totalidad del costo de los recursos económicos será cubierto por las estudiantes investigadores.

3.8. Plan de tabulación

Contiene un método a través del cual se establece la relación entre los resultados en las variables medidas, utilizando un conjunto de técnicas y procedimientos e instrumentos para recolectar y registrar la información.

El objetivo o propósito: Descriptivo: circunscrito a la muestra e Inferencial por ser extrapolable a la población.

Variable: Dos variables, bivalentes.

Tipo de variable: Cualitativas, con escala ordinal.

Con base a los datos que se obtengan de la muestra, y para responder al problema y objetivos planteados, deberán presentarse una serie de cuadros de frecuencia y porcentajes, para la parte descriptiva de la investigación, lo cual le facilitaran la observación de las tendencia de las variables como: Encuestas a las personas con padecimiento o que hayan padecido de pterigión en la parroquia Camilo Ponce- Babahoyo- Los Ríos, octubre 2018 – abril 2019

3.8.1. Base de datos

La base de datos es automatizada y se realizó en una hoja de cálculo electrónica en formato Excel 2010 que facilitó el procesamiento y análisis la información. Con el fin de garantizar la seguridad de la misma, se realizaron copias de resguardo en discos compactos y dispositivos externos de almacenamiento de datos.

3.8.2. Procesamiento y análisis de los datos

Para el procesamiento, análisis de los datos recogidos y luego ordenados. Se utilizó la aplicación de un programa electrónico de EXCEL, de una computadora en biblioteca de Universidad Técnica de Babahoyo, y los resultados de cada pregunta se muestran en cuadros y gráficos tipo pastel, mediante frecuencias de datos y cálculos de porcentajes, con su respectivo análisis e interpretación que ayudo a determinar las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Resultados obtenidos de la investigación

Este proyecto de investigación científica tiene su aplicación en la parroquia Camilo Ponce de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos, y se consideró como población o universo de estudio la totalidad de las personas comprendidas en un rango de edad de 40 a 60 años que padezcan de pterigión en la parroquia, y que fueron 63 personas. En cuya cantidad no se aplicó la fórmula estadística por lo cual trabajaremos con las 63 personas como unidades de observación para la toma de datos.

1. Porcentaje de edades según grupos etarios en personas con pterigión en la parroquia Camilo Ponce.

Tabla N° 1: Edad por grupos etarios

Edad por grupos etarios		
Grupo Etario	Frecuencia	Porcentaje
40 a 50 años	35	55,56%
51 a 60 años	28	44,44%
Total	63	100,00%

Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

Gráfico N° 1: Edad por grupos etarios



Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

ANALISIS.- En el grafico 1 se nos indica que 35 participantes que padecen de pterigión en la parroquia Camilo Ponce del total de 63 pertenecen al grupo etario de 51 a 60 años de edad, graficados con el 55,56% sobre 44,44% que corresponde al grupo etario de 40 a 50 años con 28 personas.

2. Comparativo de sexo en personas con pterigión

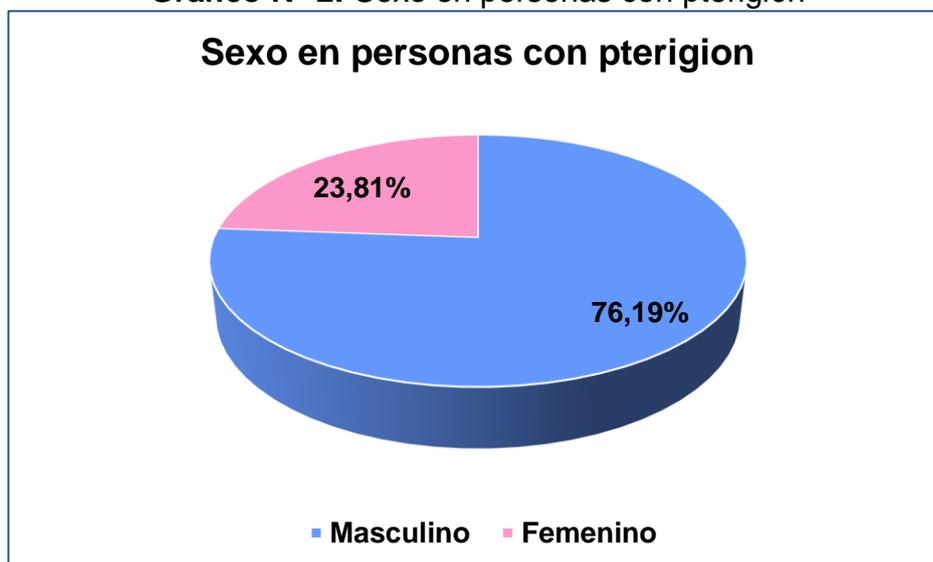
Tabla N° 2: Comparativo de sexo en personas con pterigión

Sexo en personas con pterigion		
Genero	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	48	76,19%
Femenino	15	23,81%
Total	63	100,00%

Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

Gráfico N° 2: Sexo en personas con pterigión



Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

ANALISIS.- Según grafico la distribución del sexo biológico indica un predominio del sexo masculino en personas con pterigión con 76,19% o 48 participante, contra 15 o el 23,81% del sexo femenino.

3. Ocupación/profesional actual:

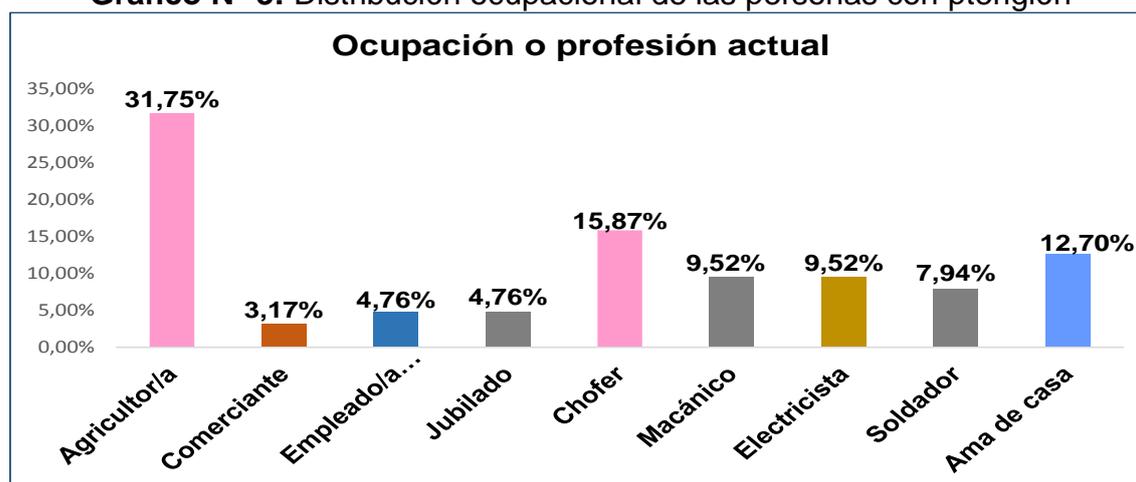
Tabla N° 3: Distribución ocupacional de las personas con pterigión

Ocupación o profesión actual		
Ocupación/profesión	Frecuencia	Porcentaje
Agricultor/a	20	31,75%
Comerciante	2	3,17%
Empleado/a dependiente	3	4,76%
Jubilado	3	4,76%
Chofer	10	15,87%
Macánico	6	9,52%
Electricista	6	9,52%
Soldador	5	7,94%
Ama de casa	8	12,70%
Total	63	100,00%

Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

Gráfico N° 3: Distribución ocupacional de las personas con pterigión



Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

ANÁLISIS.- En la tabla 3, se indica que la actividad que se presenta con más regularidad en los participantes de este estudio es la agricultura así señalan 20 personas graficadas con el 31,75%, seguida por la de chofer con 15,87% en 10 personas, Estos datos son los más relevantes.

4. Importancia de los ojos para personas que padecen de pterigión en la parroquia Camilo Ponce de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos.

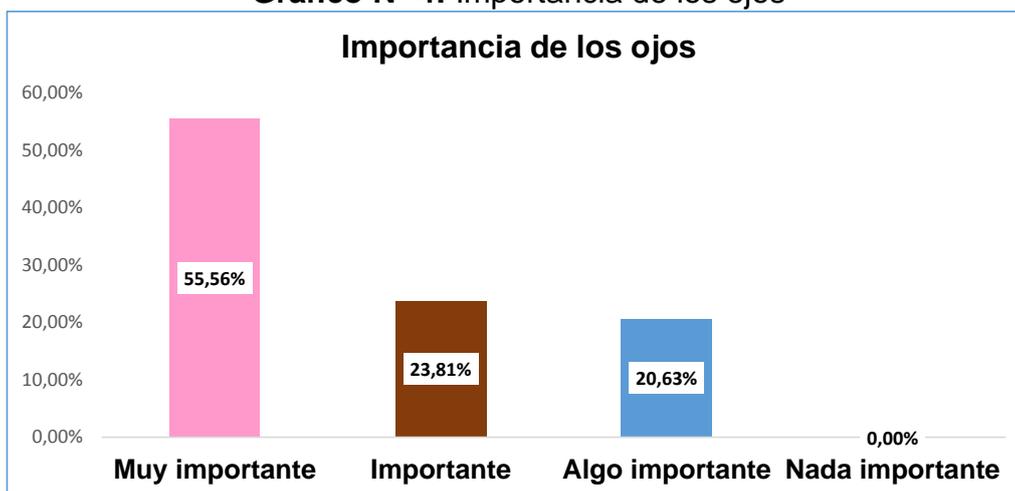
Tabla N° 4: Importancia de los ojos

Importancia de los ojos		
Importancia	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	35	55,56%
Importante	15	23,81%
Algo importante	13	20,63%
Nada importante	0	0,00%
Total	63	100,00%

Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

Gráfico N° 4: Importancia de los ojos



Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

ANALISIS.- En el porcentaje de la tabla 4, se indica que 35 participantes en este estudio consideran muy importante sus ojos graficados con los 55,56%; seguidos por el 23,81% que dicen ser importantes y el 20,63 o 13 dicen ser algo importante, por lo que se asegura que en general existe preocupación en los participantes en sus ojos.

5. Porcentaje de conocimiento de pterigión por parte de los participantes

Tabla N° 5: Conocimiento de que es pterigión.

Conocimiento del pterigion		
Conoce	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	33,33%
No	42	66,67%
Total	63	100,00%

Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

Gráfico N° 5: Conocimiento de que es pterigión



Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

ANALISIS.- El gráfico 5, señala que en la población en estudio se observa que hay un predominio de no tener conocimientos de que es pterigión, lo cual hace susceptible al portador de esta patología.

6. Distribución de creencias de origen del pterigión en personas de la parroquia Camilo Ponce de la ciudad de Babahoyo en el periodo octubre del 2018 a abril 2019.

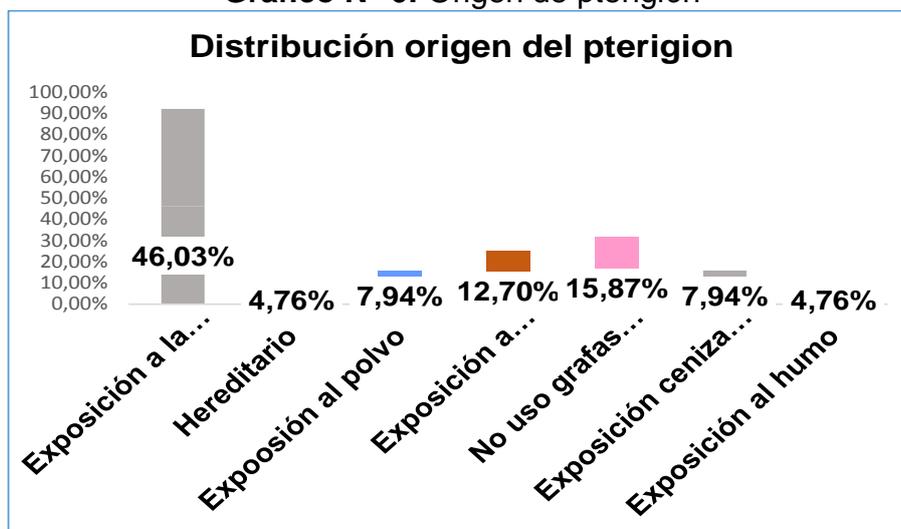
Tabla N° 6: Origen de pterigión

Distribución origen del pterigion		
Creencia	Frecuencia	Porcentaje
Exposición a la luz solar	29	46,03%
Hereditario	3	4,76%
Exposición al polvo	5	7,94%
Exposición a productos químicos	8	12,70%
No uso gafas protectoras	10	15,87%
Exposición ceniza volcanica	5	7,94%
Exposición al humo	3	4,76%
Total	63	100,00%

Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

Gráfico N° 6: Origen de pterigión



ANALISIS.- En la tabla 6, se puede observar que 29 personas participantes estiman que el origen del pterigión es la exposición a la luz solar, 10 indican que es el no uso de gafas protectoras del sol, seguido por el 12,70 por efectos de exposición a productos químicos.

7. Por ciento de personas que habitan en la parroquia Camilo Ponce en la ciudad de Babahoyo y que emplean medicina casera para curar pterigión

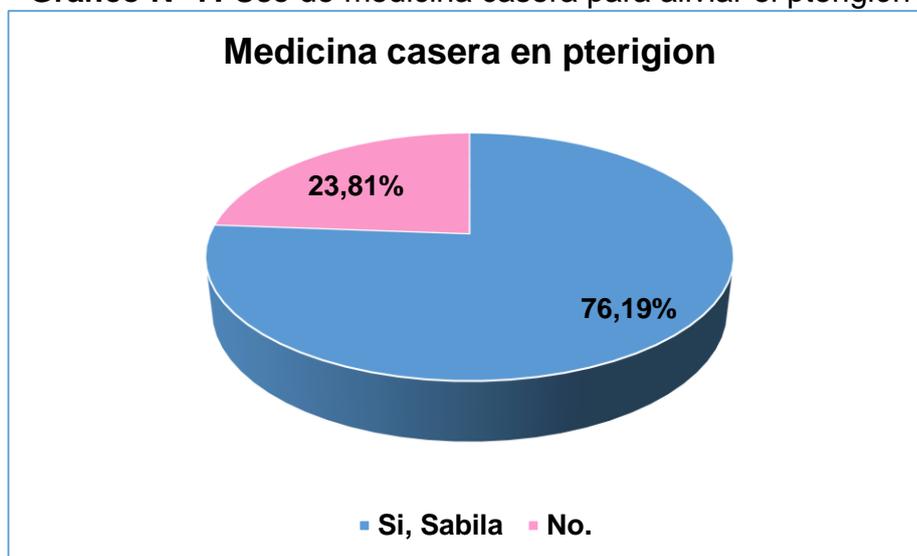
Tabla N° 7: Uso de medicina casera para aliviar el pterigión.

Medicina casera en pterigion		
Uso	Frecuencia	Porcentaje
Sí, Sabila	48	76,19%
No.	15	23,81%
Total	63	100,00%

Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

Gráfico N° 7: Uso de medicina casera para aliviar el pterigión



Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

ANALISIS.- En el gráfico 7 se observa que 76,1% o 48 personas participantes utilizan sábila en la cura del pterigión, 15 personas no han utilizado nunca remedios caseros para su dolencia de pie diabético

8. Exposición a químicos a que están expuestos las personas con pterigión en sus actividades en la parroquia Camilo Ponce y que participan en esta investigación.

Tabla N° 8: Personas con pterigión.

Personas con pterigion		
Exposición a químicos	Frecuencia	Porcentaje
Solventes	14	22,22%
Agroquimicos	39	61,90%
Industriales	10	15,87%
Total	63	100,00%

Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

Gráfico N° 8: Personas con pterigión



Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

ANALISIS.- En lo relacionado a qué tipo de químicos están expuestos los participantes de esta investigación para adolecer de pterigión el cuadro 10 señala que son los solventes en el 61.90% de los participante, el 22,22% a los agroquímico y el 15,87 a los industriales, los dos primeros porcentajes tiene una relación directa a su actividad diaria que es la agricultura, donde su labores implican manejo de ellos.

9. Personas con pterigión expuestas a la luz ultravioleta diariamente

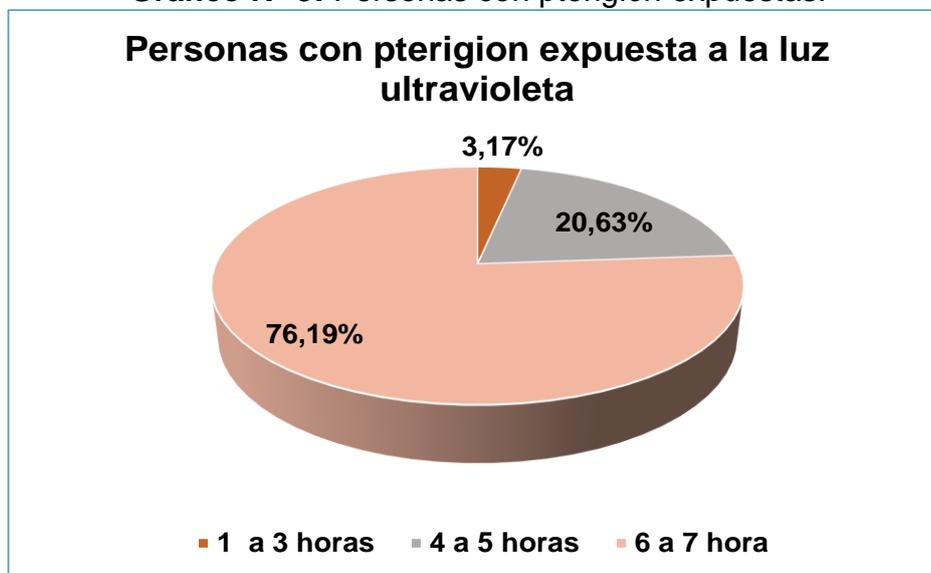
Tabla N° 9: Personas con pterigión expuestas

Personas con pterigión expuesta a la luz ultravioleta		
Exposición horas/día	Frecuencia	Pocentaje
1 a 3 horas	2	3,17%
4 a 5 horas	13	20,63%
6 a 7 hora	48	76,19%
Total	63	100,00%

Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

Gráfico N° 9: Personas con pterigión expuestas.



Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

ANALISIS.- El cuadro 12 indica como un dato importante para esta investigación, que 48 personas de las 63 encuestadas están expuestas a la luz ultravioleta de 6 a 7 horas diarias ocasionado por su actividad agrícola diaria, 20,63% o 13 personas lo hacen 4 a 5 horas diarias, y solo 2 pasan de 1 A 2 horas.

10. Por ciento de criterio en personas con pterigión en la parroquia Camilo Ponce sobre la necesidad del uso de gafas protectoras.

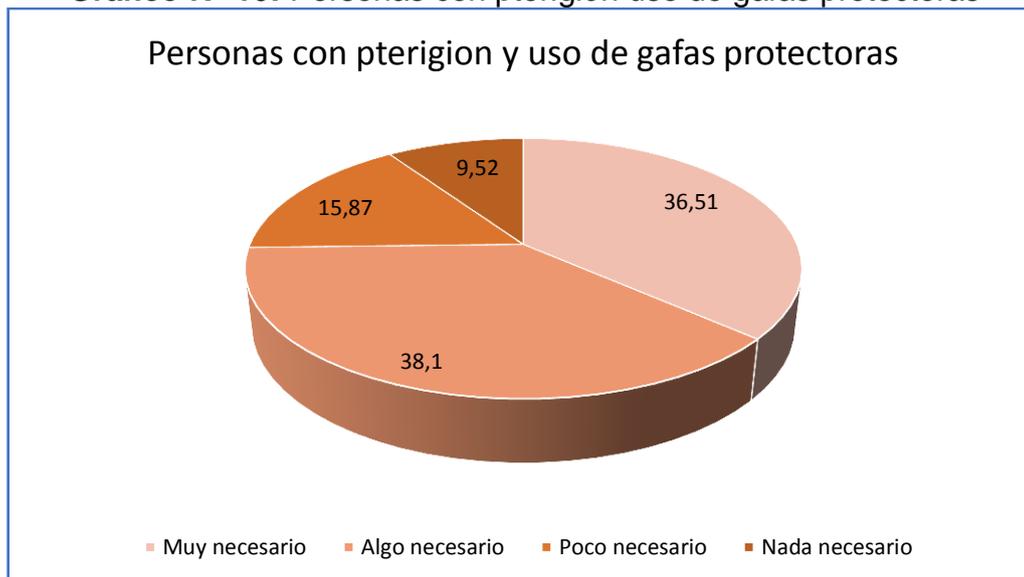
Tabla N° 10: Personas con pterigión uso de gafas protectoras

Personas con pterigion y uso de gafas protectoras		
Necesidad	Frecuencia	Porcentaje
Muy necesario	23	36,51%
Algo necesario	24	38,10%
Poco necesario	10	15,87%
Nada necesario	6	9,52%
Total	63	100,00%

Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

Gráfico N° 10: Personas con pterigión uso de gafas protectoras



ANALISIS.- En la parroquia Camilo Ponce y según el cuadro 10, los participantes en un 36,51% correspondientes a 23 personas consideran muy importante el uso de gafas protectoras del sol. Como algo necesario el 38,10%, lo cual otorga un buen nivel a la importancia que le dan las personas con pterigión al uso de las gafas protectoras del sol

11. Distribución del tiempo que padecen de pterigión personas de la parroquia Camilo Ponce y que participaron en esta investigación.

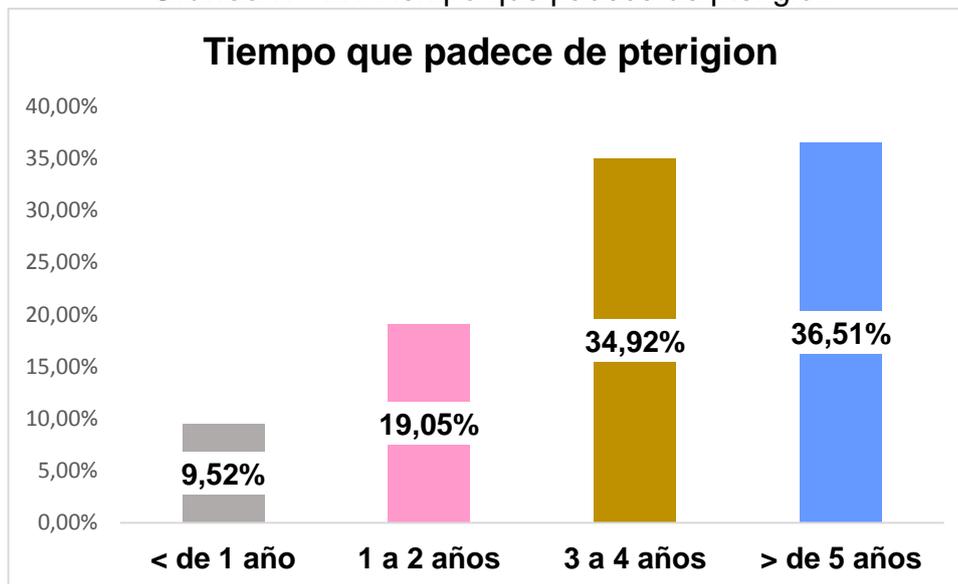
Tabla N° 11: Tiempo que padece de pterigión

Tiempo que padece de pterigion		
Tiempo	Frecuencia	Pocentaje
< de 1 año	6	9,52%
1 a 2 años	12	19,05%
3 a 4 años	22	34,92%
> de 5 años	23	36,51%
Total	63	100,00%

Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

Gráfico N° 11: Tiempo que padece de pterigión



Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

ANALISIS.- En el cuadro 11 podemos advertir que las personas encuestadas, tienen padeciendo tiempo considerable del pterigión como se señala que el 36,51% o 23 de los encuetados que llevan más de 5 años padeciéndolo; 34,82% tienen la enfermedad de hace 3 al 4 años; 19%, de 1 a 2 años y menos de un año el 9,52% o 2 personas encuestadas.

12. Distribución de porcentaje de afectación en ojos por pterigión en personas participante en este proyecto investigativo

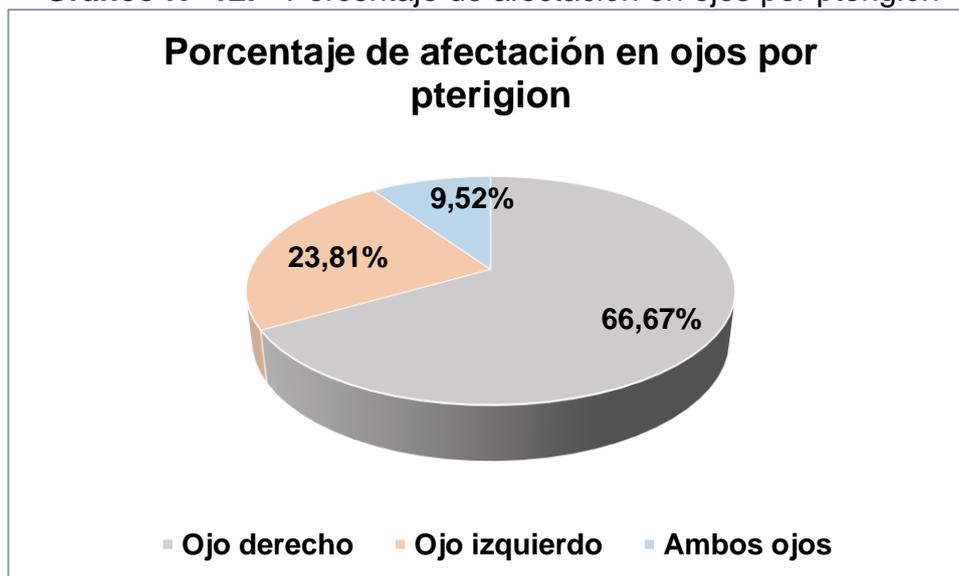
Tabla N° 12: Porcentaje de afectación en ojos por pterigión

Porcentaje de afectación en ojos por pterigion		
Afectación	Frecuencia	Porcentaje
Ojo derecho	42	66,67%
Ojo izquierdo	15	23,81%
Ambos ojos	6	9,52%
Total	63	100,00%

Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

Gráfico N° 12: - Porcentaje de afectación en ojos por pterigión



ANALISIS.- En la distribución de frecuencia se responde que el ojo derecho es el más afectado por pterigión entre las personas encuestadas con el 66,67% que corresponden a 47 personas; en seguida indican como el más el ojo izquierdo el 23,81%, y ambos ojos afectado por el pterigión lo sufre el 9,52% o 6 personas, en investigación realizada en la parroquia Camilo Ponce de la ciudad de Babahoyo.

13. Frecuencia de asistencia a la toma de medida optométrica en uso de lentes UVL en personas con pterigión

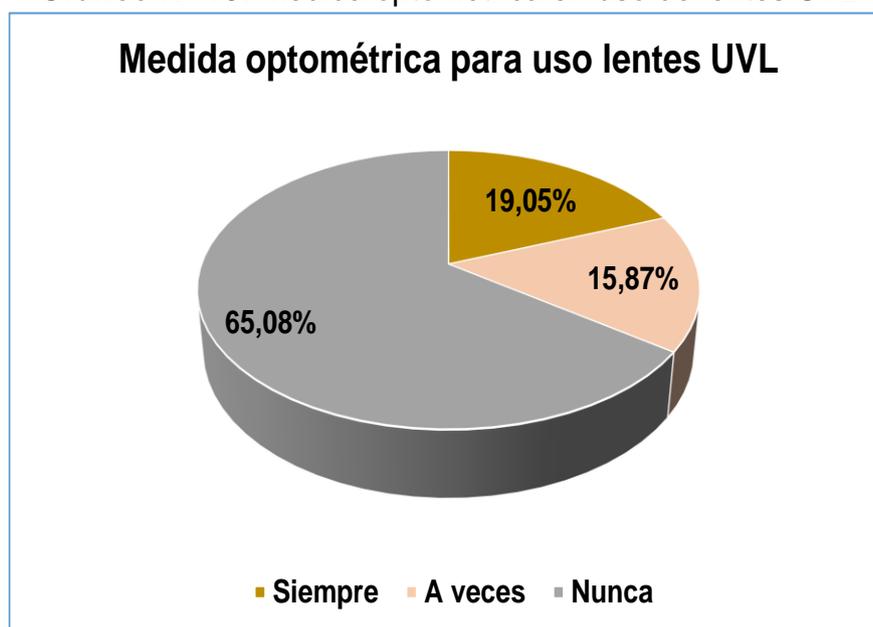
Tabla N° 13: Medida optométrica en uso de lentes UVL

Medida optométrica para uso lentes UVL		
Centro optico	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	12	19,05%
A veces	10	15,87%
Nunca	41	65,08%
Total	63	100,00%

Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

Gráfico N° 13: Medida optométrica en uso de lentes UVL



Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

ANALISIS.- El cuadro 13 indica que 41 encuestados de un total de 63 en decir el 65,08% nunca asisten a un centro optima a la toma de medidas optométrica para la adquisición correcta del lente, 12 personas o el 19,05% indican que lo hacen siempre y 10 personas o el 15,87% lo hacen a veces.

14. Por ciento de preferencia en la adquisición de sus lentes en personas con pterigión que participan en esta investigación

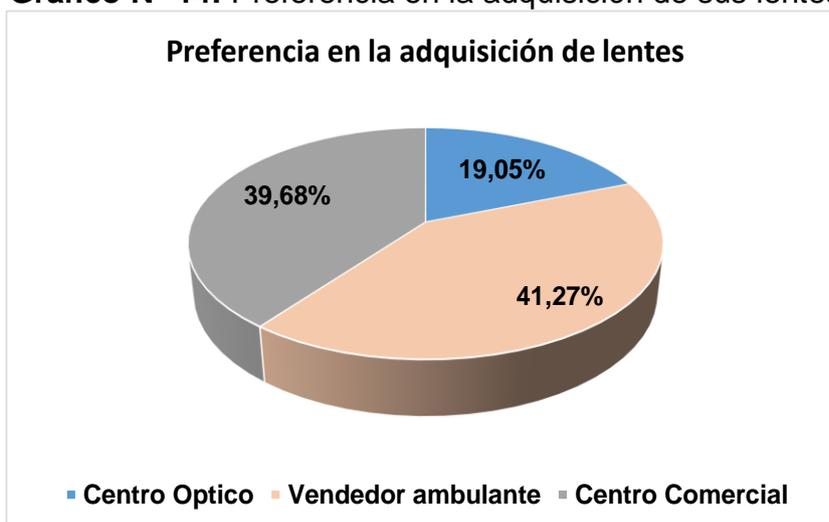
Tabla N° 14: Preferencia en la adquisición de sus lentes

Preferencia en la adquisición de lentes		
Lugar	Frecuencia	Porcentaje
Centro Optico	12	19,05%
Vendedor ambulante	26	41,27%
Centro Comercial	25	39,68%
Total	63	100,00%

Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

Gráfico N° 14: Preferencia en la adquisición de sus lentes



Fuente: Personas participante con pterigión

Elaborador por: Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

ANALISIS.- El cuadro 14 indica que los encuestados que padecen pterigión, para la adquisición de sus lentes tienen preferencia en vendedores ambulantes con el 41,27% y a centros comerciales el 39,68, solo el 19,05% acude a centro óptico, aquí influye la situación económica de los encuestados en la parroquia Camilo Ponce de la ciudad de Babahoyo en el periodo de octubre 2019 a abril 2019.

4.2. Análisis e interpretación de datos

En el análisis e interpretación de los datos recogidos, ordenados y tabulados en investigación realizada a personas con pterigión, y que habitan en la parroquia Camilo Ponce de la ciudad de Babahoyo, con el objetivo de determinar los factores ambientales físicos de mayor incidencia en la aparición de pterigión en personas con 40 a 60 años de edad, parroquia Camilo Ponce, Babahoyo – Los Ríos, octubre 2018 – abril 2019, se arrojan resultados importantes de esta patología que muestra la realidad en este sector.

Para efectos de análisis se agruparon los participantes en dos grupos etario, primer grupo con edades de 40 a 50 años y el otro grupo de 51 a 60 años de edad, donde el grupo de 40 a 50 años fue el más susceptible para el pterigión.

En lo referente al sexo biológico de los participantes, se advierte un predominio del sexo masculino del 76,19% ante el sexo femenino del 23,81%, esto entendible en cuanto los hombres tienen sus obligaciones en su mayoría en el campo en labores agrícolas, se ha dedicado a ejercicios a campo abierto lo cual los hace más vulnerables a pterigión que las mujeres. Estos resultados están de la mano con los de ocupación y profesión actual de los involucrados pues el 31,75% de agricultura es el dato mayor en cuanto a ocupaciones, seguido por el de choferes con el 15,87% ambas ocupaciones son en campo abierto donde se involucran moléculas irritantes como el polvo, el viento y cuerpos extraños. Estos también se relacionan con el nivel de importancia que le dan a los ojos pues el 100% si los consideran importantes en niveles de muy, algo y poco.

En cuanto a la distribución de porcentajes del origen del pterigión según los encuestados son diversos, dando mayor credibilidad de la luz solar con el 46% y al no uso de gafas protectoras del sol con el 15,87% en que se exponen diariamente lo cual puede desencadenar a más del pterigión en otras patologías oculares. Estos datos están relacionados con la actividad diaria que es la agricultura.

El porcentaje del uso de medicina casera en los participantes es del 76,19% con el empleo de sábila para mitigar dolencias oculares, con desempeño bactericida, fungicida e antiinflamatoria y suavizantes, aplicando la hoja directamente sobre los ojos cerrados, esta costumbre es algo tradicional en nuestro agro por lo cual este dato también se relaciona con su actividad diaria que es la agricultura,

En el grupo de los encuestados otro dato relacionado a los problemas oculares como el pterigión, es el contacto diario que tiene la mayoría con el 61,90%, en cuanto al manipuleo de productos químicos empleados en sus labores agrícolas como son los insecticidas, fungicidas etc., de gran volatilidad y contaminación ambiental dañinos para los ojos sin protección y en productos del hogar cuyo contacto es diario en las amas de casa entre ellos contamos los detergentes, productos para aseo de mueble con riesgo de salpicaderas en los ojos que produce quemaduras oculares.

El nivel de importancia al cuidado de sus ojos por los participantes es muy preocupante pues el 76,19% pasan diariamente frente a un procesador aproximadamente más de 6 horas, sea un computador, celular, Tablet, lo cual está directamente relacionado con el bajo conocimiento del pterigión y el desconocimiento de los factores de riesgo y sus efectos. Solo el 36,51% usa gafas protectores para el sol, lo cual hace vulnerable a la aparición del pterigión en este colectivo de personas, con la poca protección de sus ojos. De más de 3 años padecen con pterigión los participantes en un 70% aproximadamente, siendo el ojo derecho con el 66,67% el más afectado, lo que demuestra que la edad de los participantes es influyente pues los de mayor edad han sido reacios a buscar medicina profesional, en donde el 65,08% nunca ha visitado un centro óptico para control de sus ojos con medidas optométricas, siendo afectados por los factores de riesgo ambientales permanentemente. Además casi el 80% adquieren sus lentes en vendedores ambulantes o en centros comerciales, con el consiguiente perjuicio en su capacidad visual.

4.3. Conclusiones

- ✚ Se evidencio que en la parroquia Camilo Ponce de la ciudad de Babahoyo, en un periodo estudiado de octubre del 2018 a abril del 2019, entre los participantes existe el 55,56% de adultos comprendidos en edad entre los 40 y 50 años que padecen de pterigión.
- ✚ En la distribución del sexo biológico hay predominio del sexo masculino(76,19%) sobre el femenino entre los participantes de la parroquia Camilo Ponce L., con padecimiento de pterigión en el periodo de octubre 2018 a abril 2019.
- ✚ Los factores de riesgo ambiental tiene gran influencia en la aparición del pterigión a evidenciarse la poca importancia al cuidado de sus ojos en el 55,56 % que dan los encuestados, más aun que sus labores son a campo abierto pues el 31,75% dedicados a la agricultura y el 15,87% como choferes entre los más relevantes datos en la ocupación de los mismos, pues el 46,35%, opinan que el origen de su pterigión está en la exposición larga a luz solar sin protección a sus ojos.
- ✚ Se manifestó mediante la observación directa del segmento anterior del ojo la presencia de pterigión en 23 personas con un 36.51% en grado 3; 22 personas con un 34.92% en grado 2 y por ultimo 18 personas con un 28.57% en grado 1.
- ✚ Se manifiesta en este colectivo de personas poca importancia al cuidado de sus ojos, en cuanto son reacios a la visita regular a centros ópticos para su control visual, y en busca del ahorro económico adquieren sus lentes en sitios no recomendables, lo que demuestra que solo 12 personas del total de 63 encuestados acuden a un centro óptico para la adquisición de sus lentes.

4.4. Recomendaciones

- ✚ Alertar a la comunidad de la parroquia Camilo Ponce L. de la ciudad de Babahoyo sobre los hallazgos encontrados en esta investigación, en relación a los factores de riesgo ambientales incidentes en la aparición del pterigión.

- ✚ Entregar este documento a la biblioteca de la Universidad Técnica de Babahoyo, para que sirva de consulta a profesionales optometrista y a estudiantes que deseen profundizar en este tema.

- ✚ Proponer una Propuesta Alternativa Teórica, que sea factible de ejecución en la promoción educativa sobre estrategias de detención y prevención del pterigión y demás problemas oculares, buscando un mejor vivir, y calidad de vida de personas afectas con esta patología y la comunidad en general

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA TEORICA DE APLICACION

5.1. Título de la propuesta de aplicación

CAMPAÑA DE DETECCIÓN Y PREVENCIÓN EN PTERIGIÓN Y DEMÁS PROBLEMAS OCULARES EN LA PARROQUIA CAMILO PONCE DE LA CIUDAD DE BABAHOYO EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS.

5.2. Antecedentes.

(Espinoza, 2014) Señala: El pterigión es una de las enfermedades oculares de más prevalencia en el mundo aproximadamente de 0.7 a 31%. Relación directa entre tasa de prevalencia y proximidad al Ecuador.

En el hemisferio occidental se observa una mayor frecuencia en América Central y el Caribe. En Perú, frecuencia de pterigión del 7,7 % Hospital A. Cajamarca Rojas JR, Málaga H. Pterigium in Lima, Perú. Ann Ophthalmol 1986; 18:147-9 Chafloque A, Haro D. Consideraciones sobre el pterigión secundario. Revista. Perú. Oftalmólogo, 1988: 3 Garrido M, Manrique G. Atención Primaria en Oftalmología. Universidad Nacional de La Libertad. Trujillo, 1991. Prevalencia en nuestro medio 2,32% a 31%, según método y zona. La mayor incidencia entre 20 y 50 años. Mayor exposición factores medio-ambientales Mayor frecuencia en sexo masculino. Recurrencia elevada, de 10 a 40% depende de técnica empleada.

No se conoce con exactitud la causa. Multifactorial. El principal factor: Exposición Rayos UV (290-320 nm) absorbidas x conjuntiva, daño tisular. A nivel

celular se observaron inhibición de mitocondrias, fragmentación y pérdida de adhesión celular.

En términos generales en todas las edades sin distinción del sexo debemos concurrir a la revisión de nuestros ojos. Desde los seis meses de edad, las visitas al especialista ocular tienen como objetivo prevenir el desarrollo del ojo vago o ambliopía y tratar el estrabismo desde los primeros meses de vida. Durante la infancia pueden aparecer los primeros problemas refractivos o miopía, hipermetropía, estigmatismo, en esto tiene que ver en el rendimiento escolar tanto que se estima del 15 al 38% del fracaso escolar se puede atribuir a problemas de visión

En la adolescencia y Juventud los problemas refractivos son más comunes, por lo que se debe acudir inmediatamente al oftalmólogo, para compensarlos con gafas o lentes de contacto, A partir de los 18 años estos defectos refractivos comienzan a estabilizarse, y es posible pensar en una solución definitiva para su corrección como la cirugía láser, la cual no debe aplicarse antes de los 21 años.

De los 40 años en adelante, la lista de los problemas oculares se dispara y el número de los posibles trastornos oculares aumenta, detectando a estas edades enfermedades como: vista cansada (presbicia), glaucoma, retinopatía diabética, cataratas. (Córdoba, 2017).

Hay que señalar que la salud es un término que ha sido definido en muchas conceptualizaciones en términos generales pero no en forma especificada. Salud.- Según la Organización Mundial de la Salud (2014) “es el estado completo de bienestar físico y social que tiene una persona”. Esta definición es el resultado de una evolución conceptual, ya que surgió en reemplazo de una noción que se tuvo durante mucho tiempo, que presumía que la salud era, simplemente, la ausencia de enfermedades biológicas.

5.3. Justificación

El cuidado de la visión es uno de los aspectos más importantes, ya que la exposición sin protección a los rayos ultravioleta genera enfermedades y otras patologías oculares que pueden comprometer seriamente la salud visual. Muchas de las personas saben que las gafas de sol no se deben usar por moda sino por salud, por eso deben tener en cuenta los beneficios de conocer métodos de prevención como la determinación refractiva en cuanto a la protección de los rayos del sol. Disponer de una buena salud visual es algo fundamental en cualquier aspecto de nuestra vida.

Esta propuesta tiene la intención de proveer a los habitantes de este sector de conocimientos de los factores de riesgo y las medidas de prevención para la aparición del pterigión, en razón de que en se encontró varias personas con niveles diferentes de pterigión y con hábitos de conducta que favorecen a los factores de riesgo como desencadenantes de pterigión ocular y sus consecuencias, comprometiendo seriamente la salud ocular.

Es de gran importancia la realización de este tipo de campañas y dar a conocer a los habitante en general, estudiantes y profesionales sobre este tema que gran relevancia en la salud, y constituye una herramienta eficaz de información y consulta.

El impacto de este trabajo a nivel social es de gran trascendencia ya que a través de la identificación de los factores de riesgo para la aparición del pterigión permite promover medidas de prevención y promoción en salud, beneficiando a la comunidad de la parroquia Camilo Ponce, dando la oportunidad de contribuir al padecimiento de esta patología la cual es considerada como un problema serio de salud pública, por el número elevado de pacientes lo cual genera impactos económicos a las familia y al estado, además evita en aumento de la incidencia, disminuye gastos de cirugía, al proporcionar medidas preventivas como el uso de

gafas para la reducción de la radiación solar, o el uso de lentes protectores de pantallas.

5.4. Objetivo

5.4.1. Objetivo general

Proponer una estrategia a fin de concientizar a los habitantes de la parroquia Camilo Ponce de la ciudad y cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos, sobre el cuidado en la salud visual a través de la promoción en la detención y prevención de la aparición de pterigión, mejorando sus hábitos culturales que inciden en su entorno laboral y social, mejorando la salud ocular.

5.4.2. Objetivos específicos

- ✚ Motivar a los habitantes de la parroquia Camilo Ponce en la importancia del cuidado de su órgano visual.

- ✚ Señalar a los habitantes de este sector el perjuicio que pueden sufrir sus ojos por la radiación ultravioleta y factores de riesgo ambientales sin buena protección.

- ✚ Promover en los habitantes adoptar prácticas culturales de prevención de pterigión y otras patologías oculares

5.5. Aspectos básicos de la Propuesta de Aplicación

5.5.1. Estructura general de la propuesta

Esta propuesta está dirigida a todas las familias de la parroquia Camilo Ponce en la ciudad de Babahoyo que padecen de pterigión, a fin de concientizar la necesidad de adoptar hábitos de higiene, de vida y de salud a fin de prevenir la aparición y desarrollo del pterigión.

Con la aplicación de estrategias lúdicas se proporcionara un ambiente de compañerismo lo cual permitirá una comunicación horizontal, provocando de esta manera la aceptación de la implementación de esta campaña.

Se capacitara con la propuesta de tema de educación en la salud, promoviendo la percepción de los factores de riesgo que tienen influencia en la aparición del pterigión y otras patologías oculares.

Se entregara afiches informativos del pterigión, sus causas en el sector de estudio y en otras regiones del país y las medidas preventivas.

También se abordara la temática de las recidivas, causas y riesgo que de ella se derivan, con lo que se proporcionara mayores conocimientos sobre la patología que padecen, incrementando así la confianza en los profesionales de la salud, y lograr tranquilidad en una posible segunda cirugía donde se cree no habrá cambios, dándoles a conocer que una cirugía no es igual a la anterior en cuanto a resultados.

En la aplicación de la propuesta se empleara en método interpersonal y activo-participativo con el empleo de técnicas como:

Lluvia de ideas

Dramatización y

Actividades grupales.

El equipo e instrumento que se empleara será:

Computador

Proyector

Folletos de causas de pterigión

Folletos de medidas de prevención

Paleógrafos

Cuadro # 5: Desarrollo de la propuesta

DESARROLLO DE LA PROPUESTA		
Horario	Tema	Disertante
14:00 -14:15	Presentación y socialización de la temática Importancia del cuidado de los ojos ante actividades laborales expuesta a factores de riesgo.	Amanda Noemí Jiménez Mora
14:15 - 14:45	Pilares en la educación de pterigión. Concepto – síntomas y signos: <ul style="list-style-type: none">✚ Causas de formación de carnosidad en el ojo✚ Síntomas de pterigión✚ Tratamiento del pterigión Síntomas más comunes <ul style="list-style-type: none">✚ Enrojecimiento✚ Irritación✚ Lagrimeo✚ Sensación de tener algo en el ojo✚ Visión borrosa	Erika Daniela Troya Pérez
14:45 – 15:00	Presentación video	
15:00 - 15:30	Receso	
15:30 – 16:00	Factores de riesgo en la aparición del pterigión: <ul style="list-style-type: none">✚ Exposición excesiva a la luz del sol✚ Exposición excesiva a condiciones ambientales ásperas como el polvo, la suciedad, el calor, el aire, la sequedad y el humo✚ Exposición excesiva a alérgenos como los solventes y químicos industriales	Amanda Noemí Jiménez Mora y

	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Miembros en la familia con pterigión. ✚ Trabajar en ocupaciones con una exposición excesiva a condiciones ambientales (luz del sol, polvo, suciedad, calor, sequedad, viento, humo) ✚ Trabajar en ocupaciones con exposición excesiva a solventes o a químicos ✚ Edad ✚ Sexo 	
16:00 – 16:30	<p>Medidas de prevención</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Uso de gorra o gafas protectoras para el sol, sombreros sombrilla, que protejan los ojos de los rayos ultravioleta ✚ Evitar ambientes secos y la exposición al polvo ✚ Uso anteojos o gafas de seguridad quienes trabajan con ciertos productos químicos dañinos ✚ Uso de lubricantes oculares en gotas o gel para personas expuestas a temperaturas o ambientes irritantes ✚ Acudir al oftalmólogo ante las frecuentes molestias de sequedad, irritación y comezón en el ojo. ✚ Tratamiento en etapas iniciales se podrá evitar la cirugía. ✚ Importancia de una alimentación balanceada. 	Erika Daniela Troya Pérez y
16:30 -17:00	Evaluación y entrega de folletos (anexos)	Amanda Noemí Jiménez Mora y Erika Daniela Troya Pérez

5.5.2. Componentes

En esta propuesta participan los líderes barriales, personas con pterigión y las que están expuestas por sus quehaceres diarios a factores de riesgo en la aparición de pterigión.

Las investigadoras que son las proponentes y guías en el desarrollo de la propuesta.

Personal del Sub-centro de Salud Camilo Ponce con su participación en las charlas sobre la atención primaria que se brinda en los casos de pacientes con pterigión.

5.6. Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación.

5.6.1. Alcance de la alternativa.

Se pretende alcanzar un empoderamiento total entre los participante y en general de la comunidad de la parroquia Camilo Ponce Luque, de la gran importancia de la prevención de contraer pterigión de gran incidencia en este sector, a través de actividades y cambios de actitudes y estilos de vida.

Se explicara la necesidad del uso de gafas protectoras del sol, adecuadas con la asesoría y recomendaciones de profesionales optometristas, responsables de una medida adecuada de sus lentes, según resultados de medidas optométricas, se indicara la necesidad de un aseo prolijo de sus manos después de un manipuleo de productos químicos o solventes irritantes, el lavado de sus ojos mediante la instilación de líquido que puede ser una solución de suero fisiológico con el fin de realizar un barrido de un objeto o cuerpo extraño que se encuentre ubicado en la superficie córneo-escleral, para luego humedecerlos con lubricantes oculares como el lagrimas artificiales.

Se espera lograr que los participantes y comunidad tomen conciencia sobre los resultados de esta investigación y pongan en práctica todo lo aprendido en estas charlas de detención y control del pterigión que una vez avanzado su única cura es la cirugía, para lograr “***el ayudarnos mejor para vivir mejor***”

Referencias bibliográficas

- Abril, F. D. (2017). Lentes Fotocromaticas. En F. D. Abril, *Polímeros en óptica y optometría* (pág. 14). Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Academia Americana deOftalmología. (2016). Sección 08: Enfermedad externa y córnea. En A. A.-2. *Oftalmología, Ciencias Básicas y Clínicas* (pág. s/p). San Francisco CA.
- Andrade, D. M. (2018). Estado de conjuntiva. En D. M. Andrade, *Estudio Comparativo del estado dela película lagrimal y alteraciones conjuntivales que se pueden producir en agentes de tránsito realizando trabajos de control vehicular expuestos a la intemperie por factores ambientales, en la ciudad de quito y santo dom*. Quito.
- Área Oftalmológica. (2017). Pterigión recidivante, cómo diagnosticarlo y cómo tratarlo. *Área Oftalmológica Avanzada*.
- Aude Cabrera et al, E., Ranasinghe, M. M., & Feirreira-da-Silva, M. A. (2018). *Anatomia del ojo*. Ginebra: Provisu.
- Avanzada, Á. O. (2017). Pterigión recidivante. *Área Oftalmológica Avanzada*, s/p.
- Bates , B. (2015). Comunicación para la salud. *Escribanía*. Obtenido de <http://www.dspace.cordillera.edu.ec/handle/123456789/2906>
- Blanch, R. J. ((2018)). *Retrieved from*. Obtenido de <https://idus.us.s/xmlui/bitstram/handl/44/70933/Blanch Ruiz, Julia TFG.pdr/sgunc=>.
- Camagüey et al, A., Casellas Téllez, M., Rodríguez Aguilar, M., González Martínez,& Recio Acevedo, L. N. Z.,. (2018). Caracterización clínica e histopatológica del ptrigion rimario. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 22(2), , 139–151.
- Candelaria Pinto, H. (2016). Pterigión Y Pinguécula. *Novedades y Publicaciones*, s/pClinica Nivaria.
- Castilla , G. (2016). La comunicación en salud desde el punto de vista de una Sociedad médica= Health communication from the point of view of a

medical Society. *Revista española de comunicación en salud (RECS)*.

Obtenido de <http://repositorio.esumer.edu.co/handle/ESUMER/778>

Condo & Mena, C. J. (2016). Estudio del conocimiento de los beneficios del uso de los lentes fotosensibles en los pacientes que acude a la consulta a la optica "Fundación vista para todos Conocoto periodo 2015-2016". En C. y. Mena, *Estudio del conocimiento de los beneficios del uso de los lentes fotosensibles en los pacientes que acude a la consulta a la optica "Fundación vista para todos Conocoto periodo 2015-2016"* (págs. 33-37). Quito: Instituto Tecnológico "CORDILLERA".

Córdoba, S. d. (2017). No pierdas de vista tu salud visual. *Sintesispe*, Afiches de prevención 2016-2017.

Crizal. (2012). *Tecnología Crizal*. Obtenido de Tecnología Crizal: Obtenido de: <http://www.crizal.com.ar/tecnologia.php>

Daniel Malacara. (2011). Historia de la optometria y sus implicaciones sociológicas. En Daniel Malacara, *Óptica Básica, 2ª. Ed.* (págs. ISBN 968-16-7313-1). Editorial Fondo de Cultura Económica, México 2004,.

Delgado, N., Caridad, M., Estopiñán, M., & Martínez, J. (2016). La comunicación en el primer nivel de atención de salud. *Revista Médica Electrónica*. Obtenido de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/64672>

Díaz, P. G. (2017. Citado 9 de junio). *Recidivas posquirúrgicas de Pterigióen el Hospital Luis Vernaza durante el año 2014 [Internet]*. : . Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas; Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/han>.

Dr. Salinas, A. A. (s/a). Diagnóstico y tratamiento de la conjuntivitis en la Clínica . *Enfermedades dela conjuntiva, s/p*.

DSr.Jordi Gatel et al. (2017). El PTERIGIÓN. *ICR, s/p*.

Espinoza, J. S. (2014). PTERIGIÓN.

Essilor. (2013). *Riesgos de la Luz Azul: nuevos hallazgos y nuevos enfoques*. Obtenido de [http://www.pointsdevue.com/sites/default/files/riesgo de la luz azul. pdf](http://www.pointsdevue.com/sites/default/files/riesgo%20de%20la%20luz%20azul.pdf).

FELIPE, M. A. (2015). *La Calidad de la imagen*.

FERNANDEZ et al, K. G. (2017). Autoinjerto conjuntival y membrana amniótica en la cirugía del pterigión primario. 2012. *Revista Cubana de Oftalmología*. 25(2). [en línea]., [Consultado 14 de mayo de 2017]. Disponible en:http://www.revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/42/ht ml_64 .

Flores, M. A. (2018). *Altitud geográfica como factor asociado al desarrollo de pterigión*. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.

Francisco Carmona, G. -B.-E. (2010). Prevención. En F. C.-B.-E. Rodroquez, *“Factores comportamentales y ambientales que inciden en el apareamiento de pterigión en las y los usuarios de la clinica municipal doctor merlyn larsen, examinados por la fundacion haim, municipio de apopa, departamento de san salvador, abril de 2010”*. (pág. 10). El Salvador: Universidad de El Salvador.

Gallegos, M. y. (2018). En M. y. Gallegos, *Estudio comparativo de las habilidades visuales antes y después de la jornada laboral nocturna del hospital pediátrico baca ortiz en la ciudad de quito, en el periodo 2017-2018. elaboración de una guía de los resultados obtenidos en los cambios de habilid*. Quito: Instiruto Tecnologico Cordillera.

García et al, A. E. (2010 citado el 10 de septiembre). Prevalncia dl pstrigium primario en la la consulta externa del centro Oftalmologico Cobija en mision Milagros. *revista n internet*, s/p-.

García et al, A. E. (2010). Prevalencia del pterigión primario en la consulta externa del Centro Oftalmológico Cobija. . *Rev. Misión Milagros [revista en internet]*.

García et al, A. E. (2018). Prevalencia del pterigión primario en la consulta externa del centro oftalmológico cobija. *Rev Misión Milagro Vol.2 No.1, s/p*.

Góngora et al, T. J. (2014). Comportamiento clínico epidemiológico del pterigión en una población ecuatoriana. . *Rev Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2014*.

González, R. G., Peralta, José, G. O., Peralta, Gisela, G. A., Peralta, & Gisela, G. (2016). Radiaciones ultravioletas como factor de riesgo vinculado a la génesis del pterigión en trabajadores expuestos. *Revista cubana de enfermería*, s/p.

Grupo de especialistas de LASER EXCIMER S.A., L. C. (2016). Guía médica de cirugía del pterigión. *Lsex Eximed S.A.*

<https://concepto.de/factores-abioticos/#ixzz5bOGNyR00>. (s.f.).

<https://concepto.de/factores-abioticos/#ixzz5bOGNyR00>.

José Carlos Moreno et al, D. ., (2011). "Prevalencia y factores de riesgo para el pterigium en la población de Hebi: Henan provincia, China 2009". *Rev. Ciencias Médicas. enero-marzo, 2011; 15(1):*, 43-58.

José Carlos Moreno et al, D. C. (2011). Prevalencia y factores de riesgo para pterigium en la población de Herbi - China. *Rv, de Ciencias Medicas*, 43 - 58.

Julia Blanch, R. (2018). Resumen. En R. Julia Blanch, *Fisiopatología del pterigium* (pág. 2). Sevilla: Universidad de Sevilla.

Karl Citek et al, O. P. (2016). Factores de exposición. En ESSILOR, *UV Y AZUL - violeta azul, Definición, riesgos y prevención* (págs. 15 -17). Mundial: pointsdevue@essilor.com.

Lozano, J. (2018). Impacto de la CONAMED en el Gremio Médico. *Revista CONAMED*. Obtenido de <http://repositorio.esumer.edu.co/handle/ESUMER/778>

Luthra, R. (2010). Frecuencia y factores de riesgo para pterigio en el Barbados Eye Study. *Arch Ophth [revista en internet]. 2001 [citado 10 de septiembre 2010]; 119 (12):* 7, Disponible en: <http://www.archophth.amaassn.org/cgi/content/abstract/119/12/182>.

Ma. Guadalupe Treviño et al, A. C.-O.-C.-A.-S.-M. (2011). PTERIGIÓN. *Revista Medica MD. 3.1 (July-September 2011):* , 34.

Martin Diaz. (s/f). Pterigión. *TUVISTASANA*, s/p.

- Medina , P., & Gonzalez, A. (2017). Las estrategias de comunicación corporativa en los hospitales. Obtenido de <http://repositorio.esumer.edu.co/handle/ESUMER/778>
- MORENO J, e. a. (2011). Prevalencia y factores de riesgo para el pterigium en la poblacion de "HEBI":Henan provincia China. *Ciencias Médicas*, 43-58.
- MUÑOZ, G. (2014). “Factores de Riesgo en la aparición del pterigión en pacientes tratados en el centro oftalmológico cubano-ecuatoriano José Martí - Eloy Alfaro de Latacunga”. *Ambato- Ecuador 2013 – 2014*. . Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes “Uniand.
- OCHOA et al, J. R. (2010). “Oftalmología en la opinión de los expertos”. La Habana: Libro de Oftalmología de Cuba. Editorial Ciencias Médicas. Pág. 28 – 43.
- Ochoa, J. R. (2010). “Oftalmología en la opinión de los expertos”. En J. R. OCHOA, *Libro de Oftalmología de Cuba*. (págs. Pág. 28 – 43.). Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- OMS. (22 de 03 de 2017). *Ceguera y Discapacidad visual*. Obtenido de Ceguera y Discapacidad visual. Consulta 2018: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>
- Panchapakesan J, H. F. (2010). Prevalencia de pterigio y pinguécula: el Blue Eye Eye Study. *Aust N Z. J Ophtalmol [revista en internet]*. 1998 [citado 12 de agosto, 2010]; 26 (Suppl 1): 2-5. , 2 -5 Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/40016214/pterig>.
- Panchapakesan J, H. F. (citado en el 2010). Prevalence of pterigium and pinguicula. The Blue Mountain eye study. *de internet*, 1827 -1832.
- Pedraza, H., & Collazos, H. (2015). La comunicación del diagnóstico de cáncer como práctica saludable para pacientes y profesionales de la salud. *Revista Cuidarte*. Obtenido de <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/89823>
- Pérez et al, J. D. (2011). Enfoque actual de la salud ambiental. *Rev Cubana Hig Epidemiol vol.49 no.1 Ciudad de la Habana ene.-abr. , s/p*.

- Placeres., D. M. (2007). Los factores ambientales como determinantes del estado de salud de la población. *Rev Cubana Hig Epidemiol v.45 n.2 Ciudad de la Habana Mayo.-ago. 2007*, s/p.
- Rojas et al, M. T.-L.-P. (2017). Factores de riesgo. En M. T.-L.-P. Rojas, *Cirugía del Pterigión* (págs. 14-14-15). España: Sociedad Española de Oftalmología.
- Rojas, A. E. (2007). El pterigión: más allá de los aspectos médicos. *Revista cubana oftalmologica*.
- ROJAS, E. (. (2017). El pterigión: más allá de los aspectos médicos. *Revista Cubana Oftalmología 20 (2)*. [en línea]. [Consultado el 7 de marzo de 2017]., Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421762007000200021.
- Roman, V., Piedrahita, L., Moya , L., & Zapata , I. (2016). Relación médico-paciente: impacto en las campañas de promoción y prevención para personas con VIH, Medellín. *Revista de Salud Pública*. Obtenido de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1454>
- Ruiz et al, G. E., González, O. J., González, A. G., & titulado, G. P. (2016). “Radiaciones ultravioletas como factor de riesgo vinculado a la génesis del pterigión en trabajadores expuestos”,. *Revista cubana Enfermería. vol.32 n°4*, s/p.
- Samsó, E. (s.f.).
- Sánchez, C. D. (2018). Estructura del Ojo. En C. D. Sánchez, *Enseñanza de la percepción visual en humanos y su transformación en impulso nervioso a través de una perspectiva interdisciplinaria en las áreas de física y biología* (págs. 21-22-23). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, tomado de Carlos 2005.
- Sasaki H, S. Y. (2011). UV-B exposure to the eye depending on solar altitude. *Eye Contact Lens 37(4)*:, 191-5.

- Segura , M. (2015). Atención primaria en salud y TIC: Una mirada desde la perspectiva de Haberlas. . *Salus*. Obtenido de <http://www.dspace.cordillera.edu.ec/handle/123456789/2906>
- SENPLADES. (2017). oBJETIO 1. Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. En SENPLADES, *Plan Nacional del Desarrollo 2017 - 2021 Toda una vida* (pág. 53). Quito - Ecuador: Secretaria Nacional de Planificacion y Desarrrollo.
- SOTO, K. (2010). *Salud y Medicina*. . Mexico. : Universidad Autónoma de Aguas Calientes.
- Tamayo Gallegos, G. E. (2016). *Estudio de la incidencia de alteraciones oculares del segmento anterior en trabajadores del aserradero López Hnos. en Quito periodo abril-septiembre 2016. Diseño de un protocolo en seguridad ocular para industrias de madera. En G. E. TamayoGallegos, & T. . Quito.*
- Treviño et al, M. (2011). Pterigión. *Revista Médica MD*, 31-34.
- Triana, c., Fernández, D., & Murguía, A. (2017). La comunicación profesional oral de los estudiantes de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. Obtenido de <http://www.dspace.cordillera.edu.ec/handle/123456789/3015>
- Verges, C. (2012.- [Consultado el 23 de julio de 2017). Pterigión: Avances en el diagnóstico y el tratamiento. *Área Oftálmica Avanzada. [en línea].*, Disponible en: <https://pterigion.net/2012/09/03/pterigion-que-es-y-comose->
- Vila et al, M. M. (2017). Características clínico epidemiológicas de timorenses con pterigión atendidos en el Hospital Nacional “Guido Valadares”. *MEDISAN [Internet]. 2016 [citado 23 Feb 2017], 20.*
- Vision Global Services. (2009-2014). Obtenido de <http://www.visio-rx.es.vista-y-vision/gafas-de-sol/lentes-fotosensibles>.
- Yélamos, C., Sanz, A., Marín, R., & Martínez, C. (2018). Experiencia del paciente: una nueva forma de entender la atención al paciente oncológico. *Psicooncología: investigación y clínica biopsicosocial en oncología*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/14384>

ANEXOS

ANEXOS 1. MATRIZ DE RELACION PROBLEMAS, OBJETIVOS E HIPOTESIS.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
¿Cómo inciden los factores ambientales físicos en la aparición de pterigión en personas de 40 a 60 años de edad, parroquia Camilo Ponce, Babahoyo – Los Ríos, octubre 2018 – abril 2019?	Determinar los factores ambientales físicos de mayor incidencia en la aparición de pterigión en personas con 40 a 60 años de edad, parroquia Camilo Ponce, Babahoyo – Los Ríos, octubre 2018 – abril 2019	Los factores ambientales físicos inciden en el aumento de número de casos de pterigión en personas de 40 a 60 años, parroquia Camilo Ponce, Babahoyo – Los Ríos, octubre 2018 – abril 2019
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICAS
¿Qué factores ambientales físicos son de mayor incidencia en la aparición del pterigión en personas de 40 a 60?	Conocer los factores ambientales físicos de mayor incidencia en la aparición de pterigión en personas de 40 a 60 años	Los factores ambientales físicos son incidentes directos del pterigión en personas de 40 a 60 años
¿Cuál es la prevalencia de pterigión en la parroquia Camilo Ponce personas de 40 a 60 años?	Establecer la prevalencia de pterigión en la parroquia Camilo Ponce en personas de 40 a 60 años.	La prevalencia de pterigión está afectando la calidad de vida en la parroquia Camilo Ponce en personas de 40 a 60 años.
¿Cómo está afectando la falta de conocimientos de prácticas optométricas personales para evitar los factores ambientales físicos que inciden en el pterigión	Valorar en conocimiento de los participantes en este estudio sobre prácticas optométricas personales para evitar los factores ambientales físicos que inciden en el pterigión	Educando a la comunidad de la parroquia con charlas educativas sobre factores ambientales físicos se contrarrestara la incidencia en el pterigión



