



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA  
CARRERA DE OPTOMETRIA**

**PROYECTO DE INVESTIGACION  
PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE  
LICENCIADO EN OPTOMETRIA**

**TEMA**

FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA APARICIÓN DE PTERIGIÓN OCULAR EN PERSONAS DE 20 A 60 AÑOS. RECINTO EL PALMAR. BABAHOYO. LOS RIOS. PRIMER SEMESTRE 2017.

**AUTOR**

GABRIEL CAMILO MENENDEZ MORANTE

**TUTOR**

DRA. ALINA IZQUIERDO CIRER. MSC.

BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR

**2017**



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA  
CARRERA DE OPTOMETRIA**



**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

**DR. HERMAN ARCENIO ROMERO RAMIREZ, PHD.  
DECANA  
O DELEGADO (A)**

**LIC. JAVIER ANTONIO ZURITA GAIBOR, MSc.  
COORDINADOR DE LA CARRERA  
O DELEGADO (A)**

**DRA. MARIA AUXILIADORA ORELLANA LAMILLA, MSc.  
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE  
O DELEGADO**

**AB. VANDA YADIRA ARAGUNDI HERRERA  
SECRETARIA GENERAL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA TECNOLOGIA MÉDICA



CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN

Babahoyo, 09 de Agosto de 2017

**Lcda. Betty Narcisa Mazacón Roca, PHD.**  
DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.**  
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

**DR. Herman Arcenio Romero Ramírez, PHD.**  
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
En su despacho.-

De mis consideraciones:

En mi calidad de tutor del proceso de titulación del Sr. **GABRIEL CAMILO MENENDEZ MORANTE**, estudiante egresado de la carrera de **OPTOMETRIA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, cuyo tema es: **FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA APARICION DE PTRRIGION OCULAR EN PERSONAS DE 20 A 60 AÑOS. RECINTO EL PALMAR. BABAHOYO. LOS RIOS. PRIMER SEMESTRE 2017.**

Me dirijo a usted y por su intermedio al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Técnica de Babahoyo, para poner a vuestro conocimiento que la postulante, ha cumplido con todos los requerimientos estipulados en el instructivo de trabajo de Titulación de la Facultad de Ciencias de la Salud, para el desarrollo de la investigación con fines de graduación.

Por lo que está APTA, a fin de que el trabajo investigativo pueda ser presentado, el mismo debe ser sustentado y sometido a evaluación por parte del Jurado que designe el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

En la ciudad de Babahoyo a los nueve días del mes de agosto del 2017.

Atentamente,

Dra. Alina Izquierdo Cirer.MSC  
DOCENTE - TUTOR  
CI: 1756822167



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CARRERA DE OPTOMETRÍA**



Babahoyo, 09 de Agosto de 2017

A: Universidad Técnica de Babahoyo.

A: Facultad de Ciencias de la Salud,

Escuela de **Tecnología Médica**, Carrera de Optometría.

Por medio de la presente declaro ser autor del Informe Final del Proyecto de Investigación titulado:

**"FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA APARICIÓN DE PTERIGIÓN OCULAR EN PERSONAS DE 20 A 60 AÑOS. RECINTO EL PALMAR. BABAHOYO. LOS RIOS. PRIMER SEMESTRE 2017."**

El mismo ha sido presentado como requisito indispensable en la Modalidad de Proyecto de Investigación para optar por el grado académico de Licenciado en Optometría en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, el cual eh sido producto de mi labor investigativa.

Así mismo doy fe que, el uso de inclusivas de opiniones, citas e imágenes son de absoluta responsabilidad y que es un trabajo investigativo totalmente original e inédito, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo y la Facultad de Ciencias de la Salud exenta de toda responsabilidad al respecto.

Por lo que autorizo en forma gratuita, a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

**Fecha:** Babahoyo, 09 de agosto de 2017.

*Gabriel Menendez H.*

**Autor:** Gabriel Camilo Menéndez Morante.

**Ci:** 1206871921



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**APROBACION DEL TUTOR**

Yo, Alina Izquierdo Cirer, en calidad de tutor de Informe Final de Proyecto de Investigación titulado, "**FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA APARICIÓN DE PTERIGIÓN OCULAR EN PERSONAS DE 20 A 60 AÑOS. RECINTO EL PALMAR. BABAHOYO. LOS RIOS. PRIMER SEMESTRE 2017.**", elaborado por el estudiante **Gabriel Camilo Menéndez Morante**, de la carrera de **Optometría** de la Escuela de Tecnología Médica, en 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 pueda ser presentado para continuar con el proceso titulación, el mismo debe ser sustentado y sometido a evaluación por parte del jurado que designe la institución.

En la ciudad de Babahoyo a los nueve días del mes de agosto del año 2017.

Firma

Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc  
Ci: 1756822167

## DEDICATORIA

**A Dios:** *por darme la vida, la sabiduría y la fortaleza necesaria para poder realizar una de mis metas propuestas, ser un profesional.*

**A mis Padres:** *(Manuel Menéndez, Dolores Morante) por darme la vida y llenarme de un inmenso amor siempre, a ellos quienes fueron y son el eje principal en la culminación de mi carrera*

**A mis hermanas:** *por sus amorosas palabras y compañía.*

**A mi novia:** *por su confianza, por ofrecerme ese amor incondicional, por su apoyo y brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente.*

**Gabriel Camilo Menéndez Morante**

## **AGRADECIMIENTO**

*A los Docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo y en especial a los de la Escuela de Tecnología Médica, que supieron impartir sus conocimientos con gran dedicación.*

*A mi querida Tutora de Tesis, Doctora y Máster Alina Izquierdo Cirer y a la Licenciada y Master Elisa Boucourt Rodríguez, que me brindaron sus sabias experiencias, a las dos por brindarme su colaboración, apoyo, orientación y guía durante todas las etapas del desarrollo de la investigación, lo que me permitió culminarla con éxito. Mil gracias y mi eterna gratitud a tan consagradas profesionales.*

***“Gracias a todas aquellas personas que de una u otra forma me ayudaron a crecer como persona y como profesional”***

**Gabriel Camilo Menéndez Morante**

**TEMA:**

FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA APARICION DE PTERIGIÓN OCULAR EN PERSONAS DE 20 A 60 AÑOS. RECINTO EL PALMAR. BABAHOYO. LOS RIOS. PRIMER SEMESTRE 2017.

## RESUMEN

**Introducción:** La investigación profundiza en una frecuente patología oftalmológica: pterigión ocular, crecimiento excesivo fibrovascular, triangular y horizontal, de la conjuntiva bulbar sobre la córnea. Unipolar o bipolar (afecta la parte temporal y la nasal), más frecuente esta última, unilateral o bilateral.

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo que se relacionan con la aparición de pterigión ocular en personas de 20 a 60 años del Recinto El Palmar, Cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos durante el primer semestre de 2017, con el propósito de prevenir el desarrollo de dicha patología.

**Metodología:** estudio descriptivo, no experimental, de campo y transversal, con enfoque cuali-cuantitativo. La muestra fue de 45 personas, por muestreo no probabilístico intencional. Se aplicaron técnicas de observación científica, entrevistas no estructuradas y encuestas para recoger la información.

**Resultados:** del total de personas comprendidas entre los 20 y los 60 años de edad, 45 estaban afectadas con pterigión (24.6%). La distribución por sexo biológico de las personas con pterigión fue de 9 hembras y 36 varones (20% y 80%) respectivamente. Según los grupos etarios, se evidenció un predominio de adultos con edades entre los 36 a los 60 años para un 75.5%. En el 93.3% de las personas con esta patología, se demostró que laboraban en tareas agrícolas. En los adultos, el 67.7% no empleó ningún medio de protección para sus labores cotidianas en exteriores.

**Conclusiones:** los factores de riesgos relacionados con la aparición del pterigión fueron: labores agrícolas, exposición diaria a la luz solar, al polvo y a los efectos del calor intenso.

**Palabras clave:** pterigión, factores de riesgo, trabajadores agrícolas

## SUMMARY

**Introduction:** Research delves into a frequent ophthalmologic pathology: eye pterygium, overgrowth fibrovascular, triangular and horizontal, of the bulbar conjunctiva on the cornea. Unipolar or bipolar (affects the temporal part and the nasal), more frequent this latest, unilateral or bilateral.

**Objective:** To determine the risk factors associated with the occurrence of eye pterygium in people aged 20 to 60 from the El Palmar site, Canton Babahoyo, Los Ríos province during the first half of 2017, in order to prevent the development of this disease. **Methodology:** we conducted a descriptive, experimental, field, and cross, study with quali-quantitative approach. The sample was intentional non-probability of 45 people, by sampling. Applied techniques of scientific observation, informal interviews and surveys for collecting information.

**Results:** of the total of people included in the range between 20 and 60 years of age, 45 were affected with pterygium (24.6%). The distribution by biological sex of persons affected with pterygium was 36 males and 9 females (20% and 80%) respectively. According to age groups, showed a predominance of adults ages 36 to 60 years for a 75.5%. In the 93.3% of persons with this pathology, it showed that they were working in agriculture. In adults, the 67.7% not used.

**Conclusions:** the risk factors related to the occurrence of the pterygium were: everyday agricultural work, daily exposure to sunlight, dust and the effects of the intense heat.

**Key words:** pterigi3n, risk factors, agricultural workers

# ÍNDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA</b>	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>ii</b>
<b>TEMA</b>	<b>iii</b>
<b>RESUMEN (inglés y español)</b>	<b>iv</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>v</b>
<b>CAPITULO I</b>	<b>1</b>
<b>1. PROBLEMA</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Marco Contextual</b>	<b>1</b>
1.1.1 Contexto Internacional	1
1.1.2 Contexto Nacional.	1
1.1.3 Contexto Regional.	2
1.1.4 Contexto Local y/o Institucional	2
1.1.5 Situación problemática	4
<b>1.2 Planteamiento del Problema</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Problema General</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Delimitación de la Investigación</b>	<b>6</b>
<b>1.5 Justificación</b>	<b>7</b>
<b>1.6 Objetivos</b>	<b>8</b>
1.6.1 Objetivo General	8
1.6.2 Objetivos Específicos	8
<b>CAPITULO II</b>	<b>9</b>
<b>2 MARCO TEÓRICO</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Marco teórico</b>	<b>9</b>
2.1.1 Marco conceptual	10
2.1.3 Antecedentes investigativos	23
<b>2.2 Hipótesis</b>	<b>27</b>
2.2.1 Hipótesis general	27
<b>2.3 Variables</b>	<b>27</b>
2.3.1 Variables Independientes	27
2.3.2 Variables Dependientes	27
2.3.3 Operacionalización de las Variables	28

<b>CAPITULO III</b>	<b>31</b>
<b>3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>31</b>
<b>3.1 Modalidad de la investigación</b>	<b>31</b>
<b>3.2 Tipo de Investigación</b>	<b>31</b>
<b>3.3 Métodos, Técnicas e instrumentos de recolección de la Información</b>	<b>32</b>
3.3.1 Métodos	32
3.3.2 Técnicas	32
3.3.3 Instrumento	32
<b>3.4 Universo y Muestra</b>	<b>33</b>
3.4.1 Universo	33
3.4.2 Muestra	33
<b>3.5 Cronograma del proyecto</b>	<b>35</b>
<b>3.6 Recursos</b>	<b>36</b>
3.6.1 Recursos humanos	36
3.6.2 Recursos económicos	36
<b>3.7 Plan de tabulación y análisis</b>	<b>36</b>
3.7.1 Base de datos	36
3.7.2 Procesamiento y análisis de los datos.	37
<b>CAPITULO IV</b>	<b>38</b>
<b>4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>38</b>
<b>4.1 Resultados obtenidos de la investigación</b>	<b>38</b>
<b>4.2 Análisis e interpretación de datos</b>	<b>44</b>
<b>4.3 Conclusiones</b>	<b>48</b>
<b>4.4 Recomendaciones</b>	<b>49</b>
<b>CAPITULO V</b>	<b>50</b>
<b>5 PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN</b>	<b>50</b>
<b>5.1 Título de la Propuesta de Aplicación</b>	<b>50</b>
<b>5.2 Antecedentes</b>	<b>50</b>
<b>5.3 Justificación</b>	<b>52</b>

<b>5.4</b>	<b>Objetivos</b>	<b>54</b>
5.4.1	Objetivos generales	54
5.4.2	Objetivos específicos	54
<b>5.5</b>	<b>Aspectos básicos de la Propuesta de Aplicación</b>	<b>54</b>
5.5.1	Estructura general de la propuesta	54
5.5.2	Componentes	58
<b>5.6</b>	<b>Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación</b>	<b>58</b>
5.6.1	Alcance de la alternativa	58

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **ANEXOS**

**Anexo 1.** Documento presentado a las personas naturales donde se explica todo lo relacionado con el estudio y de esta forma obtener su consentimiento de participación en la investigación.

**Anexo 2.** Carta de aceptación de las personas naturales para participar en el estudio.

**Anexo 3.** Carta de declaración del investigador del Proyecto de investigación que llevó a cabo la entrevista respaldado por el consentimiento informado.

**Anexo 4.** Cuestionario diseñado por el investigador para la recolección de los datos.

**Anexo 5.** Imágenes tomadas en el proceso de la aplicación de las encuestas por el investigador.

**Anexo 6.** Tríptico diseñado por el investigador que servirá de apoyo en la Propuesta de Aplicación.

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

- Gráfico 1.** Porcentaje de personas afectadas con pterigión en relación al universo de la investigación con edades entre 20 y 60 años. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017. **38**
- Gráfico 2.** Frecuencia por sexo biológico de las personas de 20 a 60 años afectadas con pterigión. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017. **39**

## ÍNDICE DE CUADROS

- Cuadro 1.** Personas afectadas con pterigión según grupos de edades. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017. **40**
- Cuadro 2.** Labor social de las personas afectadas con pterigión. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017. **40**
- Cuadro 3.** Frecuencia de exposición a los factores de riesgo ambientales de las personas afectadas con pterigión. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017. **40**
- Cuadro 4.** Porcentaje de las personas con pterigión según el grado de severidad esta patología. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017. **42**
- Cuadro 5.** Frecuencia del uso de medios de protección de las personas afectadas con pterigión en sus labores sociales cotidianas según grupos etarios. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017. **43**
- Cuadro 6.** Nivel de importancia que le confieren las personas afectadas con pterigión al uso de los medios de protección en sus labores sociales cotidianas. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017. **43**

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación profundiza en una frecuente patología oftalmológica, el pterigión ocular, cuya evidencia fundamental es el franco deterioro de la conjuntiva aunque aún se desconoce su etiopatogenia real. Se caracteriza por una proliferación no cancerosa de la membrana o tejido fino que cubre la parte externa del ojo, el cual crece en forma triangular y horizontal, dirigiéndose desde la región nasal o temporal de la esclera, hacia la córnea, capa transparente que se encuentra en la superficie anterior del globo ocular. Este crecimiento puede permanecer pequeño, o agrandarse lo suficiente como para interferir con la visión. El pterigión ocurre comúnmente sobre el ángulo interno del ojo (nasal, más frecuente), pero puede también aparecer en la parte externa (temporal). Pueden ser unilaterales o bilaterales. Por lo general los dos ojos están afectados pero en forma asimétrica.

Afecta principalmente el área pupilar o eje visual, donde ocasiona la pérdida de la transparencia del estroma corneal, originando una ametropía llamada astigmatismo, que se manifiesta con visión borrosa y distorsionada, agravada por el tejido anómalo sobre la córnea, todo lo cual desencadena en disminución de la agudeza visual.

Aún se desconoce el origen exacto del pterigión, pero es más común en climas soleados y secos. Se presumen factores desencadenantes de esta patología, tales como: factores ambientales expresados en el polvo, el calor, la suciedad, el humo, la exposición a los rayos ultravioletas; factores biológicos como el déficit de lubricación ocular por parte de la película lagrimal, conocido como ojo seco, la edad fundamentalmente comprendida de los 20 a los 50 años, el sexo masculino debido a la presencia predominante de los hombres en los trabajos agrícolas y los factores químicos-industriales. Se invoca que todo lo referido, tiende a causar resequeidad ocular de forma sistemática.

El pterigión está presente a nivel mundial pero es más común en climas cálidos y secos, que predomina en los países ubicados entre los 0 y los 30 o 40° de latitud norte y sur. Es más frecuente en el ámbito rural que el urbano, existe un

predominio aunque no muy notable entre el sexo masculino y femenino, siendo más frecuente en hombres y la edad donde mayormente se presenta es entre los 20 a 50 años.

La prevalencia de esta patología varía según el área geográfica, por ejemplo, en Singapur es del 7%, en la región de las montañas azules en Sidney (Australia) es de 7.3% y mucho más frecuente en la población esquimal de Groenlandia que alcanza un 56%. En el Hemisferio Occidental se observa una mayor frecuencia en América Central y el Caribe, por ejemplo en Cuba que se reporta un 17.3%, dicho país ocupa el tercer lugar de frecuencia a nivel mundial.

En Estados Unidos se dan los índices más elevados hacia las regiones del sur. (Rojas E., 2009a). Las estadísticas mundiales muestran resultados desalentadores, pues el pterigión sigue construyendo un serio problema de salud en la práctica oftalmológica, con una frecuencia de 22% del total de las afecciones oculares tratadas en diferentes zonas ecuatorianas, con valores de recurrencias del 30%, lo cual se agravaba por los efectos de las radiaciones solares. (Muñoz G.E., 2014).

En un reporte publicado por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud de México, se detalla que la más alta prevalencia de esta entidad ocular se encuentra hacia los 30°, cercanos al Ecuador donde siempre es de más de 10% (CENETEC – SALUD 2010).

Investigaciones revisadas indican que en Ecuador, apenas se registran datos de esta patología, a pesar de ser una enfermedad muy frecuente en este territorio. La información registrada por la Misión Milagro, que presta sus servicios desde el año 2005 a pacientes ecuatorianos, primero en Cuba y actualmente en el país, contaba con el funcionamiento de tres centros oftalmológicos ecuatorianos-cubanos que se encontraban en las ciudades de Machala, Ballenita y Latacunga. Los datos a partir del año 2006, demuestran que se han operado un total de 81.138 pacientes de los cuales 31.899 pacientes corresponden al Centro “ELOY ALFARO” de Latacunga. Se plantea que cuando el pterigión no invade el eje visual, las posibilidades quirúrgicas de éxito inmediato son muy elevadas (superiores al 90 %).

En el año 2009 realizaron en este mismo centro oftalmológico un estudio sobre el comportamiento del pterigión, en pacientes que habían sido intervenidos con diferentes técnicas, principalmente excéresis simple, con el objetivo de caracterizar el comportamiento clínico epidemiológico de los pacientes operados de pterigión con la técnica quirúrgica de autoinjerto conjuntival. (Granada G., Reina L. y col. 2014).

La importancia de la presente investigación radica en el conocimiento que es imprescindible poseer sobre los principales factores de riesgo ambientales y biológicos relacionados con la aparición del pterigión, especialmente en una provincia y parroquia eminentemente agrícola, en cual su población se desempeña en labores altamente expuestas a los contaminantes sin protección adecuada. Es necesario realizar un análisis integral del tema, para poder contribuir a la prevención de tales riesgos y así evitar el desarrollo de esta patología ocular que causa limitaciones en las personas expuestas y afecta directamente su calidad de vida.

El problema a estudiar está enmarcado 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.



# **CAPITULO I**

## **1. PROBLEMA**

### **1.1 MARCO CONTEXTUAL**

#### **1.1.1 Contexto internacional**

La Asamblea Mundial de la Salud en su 68ª sesión, contempla una resolución relativa a la meta global de lograr la reducción de la prevalencia de la discapacidad visual evitable en un 25% para 2019. El 80% del total mundial de casos de discapacidad visual se pueden evitar o curar. En dicha resolución se insta a los Estados miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), a incorporar medidas de control de las enfermedades, el desarrollo de recursos humanos, de infraestructura y tecnología en el tema de salud visual precisamente por los altos índices de patologías oculares totalmente prevenibles que aún subsisten en el mundo, donde desgraciadamente, la región de las Américas ocupa de los lugares más deficientes en este sentido (OMS 2013).

En El Salvador y otros países centroamericanos, la insuficiente cantidad de especialistas en el campo de la salud visual en los diferentes niveles de atención del sistema público de salud, el escaso número de programas de prevención y del uso de tecnologías para la detección, tratamiento y/o curación, reflejan un importante vacío en el desarrollo de investigaciones en el área oftalmológica, dejando sin suficiente atención los aspectos educativos y de promoción referentes a la salud visual (Carmona, F., Gálvez B., Zelaya E. 2010)

#### **1.1.2 Contexto nacional**

La República del Ecuador está situada al noroeste de América del Sur, con una extensión territorial de 256,370 km<sup>2</sup> geográficamente dividida en cuatro regiones: Sierra, Costa, Amazonia, e Insular; está compuesta por 24 provincias, 269 cantones, a su vez divididos en parroquias rurales y urbanas. La población

es de aproximadamente 15.7 millones de habitantes, según los datos obtenidos del censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), esta cifra lo posiciona en el octavo país más poblado de Latinoamérica. (INEC, 2010). El 50% de la población habita en la Costa, 45% en la Sierra, 5% en la Amazonia y el 0,2% en la Región Insular. El 30.2% de la población viven en áreas eminentemente agrícolas.

### **1.1.3 Contexto Regional**

Los Ríos, provincia ubicada en el centro-oeste del país, es una de las cinco que forman la región Costa. Se divide en 13 cantones: 30 parroquias urbanas y 17 parroquias rurales. Posee una extensión de 7256,6 km<sup>2</sup> y una población de 778.115 habitantes.

### **1.1.4 Contexto Local**

El Cantón Babahoyo, representa el 9.2 % de la provincia de Los Ríos, el 60 % de su población vive en las áreas rurales. La inmensa mayoría de su población se dedica a labores tales como siembra de arroz, banano, cacao, ganadería, silvicultura y pesca.

En la exhaustiva revisión bibliográfica realizada sobre el tema de investigación, se ha encontrado que el pterigión es una patología que ha existido desde hace muchos años y que está presente a nivel mundial, prevaleciendo en los países más cercanos al Ecuador, en los climas cálidos y secos del Hemisferio Occidental. (Rojas E., 2009a).

También se reportan diferencias en diversas regiones de un mismo país. Por ejemplo, en Brasil, en la población urbana caucásica la incidencia es de 1,2% y aumenta hasta 36,6% entre los indios adultos de la zona rural.

Otro estudio realizado en la Ciudad de Cuenca, Ecuador, que consistió en comparar la autoplastia libre versus colgajo rotatorio conjuntival en el tratamiento del pterigión en pacientes del Hospital José Carrasco Arteaga, demostró que el 16% de los pacientes intervenidos con plastia libre presentó recidiva con un grado I a II, mientras que el 24% de los pacientes operados con

la técnica de colgajo rotatorio conjuntival presentaron recidiva de grado II a III. (Encalada P., Espinosa H., Flor M., 2007).

Resultados obtenidos de otros estudios realizados en la región costa del país andino, afirman que el tratamiento quirúrgico del pterigión disminuye el astigmatismo (error común refractivo) y por consiguiente, la calidad visual de los pacientes operados por el método de la plastia libre. (Santamaría M., Spagnoli N., 2010).

Así mismo se ha encontrado que la recidiva posquirúrgica de pterigión, tiene lugar en casi la cuarta parte del total de pacientes operados, de lo cual existen estudios suficientemente avalados en el país como lo demuestra la investigación realizada en el Hospital Luis Vernaza de la Ciudad de Guayaquil y en la Ciudad de Quito respectivamente. (Díaz G.M, 2015 y Samir A., 2014).

En la Provincia Los Ríos, zona eminentemente agrícola del país, no existen reportes investigativos actualizados sobre esta patología, pero a través del análisis factoperceptual de la situación, se ha podido constatar altos índices de personas con pterigión, especialmente en las personas que viven y trabajan en las zonas rurales del Cantón Babahoyo, el más importante de la provincia.

Ante esta realidad, una investigación que establece la relación que existe entre los factores ambientales y biológicos con las enfermedades oculares, especialmente sobre el desarrollo del pterigión, conllevaría múltiples beneficios a las personas que se afectan por esta patología, la cual podría ser prevenida con una correcta educación, enfocada en comportamientos adquiridos desde la niñez y en la disminución de factores ambientales que influyen negativamente.

Por todo lo expuesto anteriormente, se evidencia la necesidad de investigar a fondo, los factores de riesgo que están en relación con la aparición y desarrollo de esta patología así como las principales medidas de prevención que se deben desplegar en función de la protección de la población más expuesta y vulnerable.

### **1.1.5 Situación problemática.**

El pterigión es una inflamación del tejido conjuntival, un crecimiento anormal que va desde la esclerótica, parte blanca del ojo en su lado nasal hasta el tejido de la córnea, provocando una distorsión de la agudeza visual. Este tejido anómalo se inflama por sequedad ocular, exposición a los rayos solares, al calor, al polvo, al viento, al humo y otros contaminantes o microorganismos que se encuentran en el aire. Tiene como síntoma principal la sensación de cuerpo extraño y su signo principal es el enrojecimiento del ojo.

El problema actualmente es más común en personas que viven y trabajan en el campo, los cuales están expuestos al aire libre, a los contaminantes ambientales y sobre todo a los rayos de luz ultravioleta. En niños es poco común este trastorno. En la Provincia de los Ríos, Cantón Babahoyo, Recinto El Palmar, se ha identificado la situación problemática relacionada con el déficit de conocimiento y la falta de percepción de riesgo de las personas que se dedican al trabajo agrícola, que laboran en condiciones hostiles en cuanto a higiene visual y sin emplear los medios de protección necesarios para evitar el deterioro del órgano más sensible que posee el cuerpo humano.

Unido a toda esta situación, se presentan otras realidades que están en contra del mantenimiento de una adecuada calidad de los servicios oftalmológicos y optométricos, entre los que destacan:

- a) La cantidad de servicios de salud visual aún insuficientes.
- b) Los centros formativos especializados no responden a la necesidad social de profesionales altamente calificados.
- c) La población no demanda todo lo que debiera, los servicios de salud visual por desconocimiento o por falta de oportunidades.
- d) La coordinación entre actores de la salud visual es aún insuficiente.

Una de las principales medidas de prevención del pterigión es reducir la exposición a la luz ultravioleta (UV). Se deben usar diariamente gafas de sol aprobadas por un oftalmólogo para prevenir el pterigión. El lente protector

recomendado debe bloquear el 100% de la luz ultravioleta tanto UVA como UVB. Es muy recomendable el empleo de gafas de sol envolventes a prueba de agua según la naturaleza de las actividades de la persona.

La presente investigación está encaminada a la búsqueda científica de los principales factores de riesgo a los que están sometidos las personas del Recinto El Palmar, de la Ciudad de Babahoyo, que en su gran mayoría se dedican a los trabajos agrícolas y donde se exhiben altas cifras de personas que presentan pterigión ocular, con las lamentables consecuencias sanitarias y económicas que esta patología acarrea, afectando la calidad de vida de las personas en plena capacidad física y laboral.

## **1.2 Planteamiento del problema.**

El pterigión ocular o pterigión (en inglés pterygium), es una degeneración unilateral o bilateral de la conjuntiva o el crecimiento anormal por inflamación de esta membrana (tejido fino y transparente que cubre la superficie externa del ojo), que refleja una formación de tejido elástico de forma triangular con su base localizada hacia la periferia y su ápex dirigido hacia la córnea (película transparente que cubre al iris y que codifica la cantidad de luz que registra el globo ocular).

Estudios avalados científicamente han registrado diferentes factores que favorecen la aparición del pterigión como los climas cálidos y secos de las zonas agrícolas, el humo, el calor excesivo, el viento, el polvo, la ceniza volcánica, la exposición a los rayos ultravioletas del sol, ya sean por refracción del agua o por realizar actividades frecuentes al aire libre, entre otros no menos importantes.

Es considerado un problema socioeconómico, debido a los altos índices de personas afectadas con esta patología y los altos costos que demanda su atención, en función de los tratamientos a los pacientes y las horas laborales perdidas, lo cual requiere de acciones inmediatas y efectivas por parte de los equipos de salud en relación a la prevención de los principales factores de riesgo que inciden directamente en su origen.

Se hace imprescindible diseñar e implementar soluciones, que de no planificarse en las políticas de salud de los países, las consecuencias para las personas serían aún más dramáticas como la disminución de la agudeza visual en grupos poblacionales económicamente activos con pleno disfrute de sus funciones psicológicas, sociales y laborables.

En el Recinto El Palmar del Cantón Babahoyo, existe un gran número de personas con pterigión que visitan los centros oftalmológicos y optométricos buscando la ayuda de un profesional para tratar este padecimiento, siendo la mayor parte provenientes del campo, consagrados a las labores agrícolas y que por su trabajo pasan largas horas expuestos a los rayos del sol sin protección alguna, debido al desconocimiento que predomina en esta población con respecto a los factores de riesgo que pueden afectar su salud visual.

Por todo lo expuesto anteriormente, se demuestra la necesidad de investigar a profundidad los factores de riesgo que pueden estar relacionados con la aparición y desarrollo de esta patología ocular, así como la importancia de su prevención en la población objeto de estudio.

### **1.3 Problema General.**

¿Cuáles son los factores de riesgo que influyen en la aparición del pterigión ocular en personas de 20 a 60 años del Recinto El Palmar, Cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos, durante el primer semestre de 2017?

### **1.4 Delimitación de la investigación.**

El presente estudio se realizará en el primer semestre del 2017, en el Recinto El Palmar, Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos. Dicha investigación se centrará en las personas adultas de 20 a 60 años de edad, que habitan en esta zona y que laboran en esa área rural y que presenten esta patología.

### **1.5 Justificación de la investigación.**

El presente estudio adquiere una gran connotación y novedad en tanto se refiere a una entidad gnoseológica que afecta la vida laboral activa de personas jóvenes en plena capacidad productiva, teniendo en cuenta que Ecuador es un territorio eminentemente agrícola y donde, por su ubicación geográfica, la incidencia perpendicular de los rayos solares, constituyen uno de los principales factores de riesgo que propician el origen y desarrollo del pterigión ocular. Posiblemente sea la región del mundo que mayor frecuencia de pterigión posea a nivel global, de ahí la importancia de identificar los principales factores implicados en su origen.

De igual forma, en la Provincia de Los Ríos, donde predominan las zonas rurales y el trabajo agrícola, no se evidencia la realización y publicación de algún trabajo científico donde se muestren las causas, consecuencias y actitudes o políticas dirigidas a la prevención de dicha patología, lo que constituyó un gran incentivo para la realización del presente estudio, en tanto se pretende contribuir, desde la perspectiva investigativa, al control de uno de los principales problemas de salud de causa no infecciosa, en esta área geográfica, a través de la concientización de la población, sobre la importancia de la protección ocular en función de evitar en última instancia la disminución de la agudeza visual y por consiguiente, la afectación de la calidad de vida en personas en plena capacidad física y productiva.

## **1.6 OBJETIVOS.**

### **1.6.1 Objetivo general**

Determinar los factores de riesgo que se relacionan con la aparición de pterigión ocular en personas de 20 a 60 años del Recinto El Palmar, Cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos durante el primer semestre de 2017, con el propósito de prevenir el desarrollo de dicha patología.

### **1.6.2 Objetivos específicos.**

- Identificar los factores de riesgos que se relacionan con la aparición de pterigión en las personas objeto de la presente investigación.
- Determinar la relación existente entre la incidencia de pterigión y las afecciones oftalmológicas más comunes en las personas que presenta dicha patología.
- Capacitar a la población en las medidas preventivas más importante que deben asumir las personas expuestas a las investigaciones de riesgos que se relacionan con la aparición de pterigión.

## ➤ CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Marco teórico

Según criterios de la Organización Mundial de Salud (OMS, 2005), más del 80% de la información que percibimos los humanos sobre el mundo que nos rodea se realiza a través de los ojos. El ojo, como órgano visual y por su localización anatómica está expuesto a sufrir directamente los impactos del medio ambiente, lo cual lo convierte en un sentido muy vulnerable; la propia OMS señala que el uso de camas solares para broncear la piel conlleva un riesgo por poseer sus emisiones de luz altos niveles de radiaciones UV, y aconseja que ninguna persona menor de 18 años debería utilizarlas. El pterigión es una forma evidente de reacción de los ojos ante las agresiones ambientales y constituye una de las primeras causas de ceguera en el mundo. (OMS, 2005).

Se han realizado investigaciones experimentales y observacionales de campo en las Américas relacionadas con los factores causales y/o de riesgo del pterigión, demostrándose con suficientes datos epidemiológicos, que la radiación ultravioleta es uno de los desencadenantes en la aparición de esta patología ocular y un factor de riesgo de gran importancia en su desarrollo. Sin embargo, los fenómenos físicos y climatológicos que se invocan en la patogenia del pterigión son poco conocidos aún por la ciencia médica. (Aragón B., Alemañy J., 2009 y Alanis T., 2011).

En estudios realizados en Cuba sobre las alteraciones ultraestructurales del pterigión, se ha evidenciado que esta entidad constituye una alteración inflamatoria y proliferativa de la superficie ocular, relacionado con la ocurrencia de reacciones inmunológicas (hipersensibilidad tipo I) a elementos irritantes exógenos (polvo, viento, entre otros) relacionados a una inflamación local que provoca un incremento en la producción de Inmunoglobulina E (IgE). (Rojas E. 2007).

Según reportes de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en un informe emitido en el año 1998, existen a nivel mundial más de 12 millones de trabajadores que laboran en el mar (marineros, pescadores), los cuales se enfrentan a difíciles condiciones de vida y de trabajo, sin contar las personas que laboran en el campo que superan con creces estas cifras. (OIT, 1998)

### **2.1.1 Marco conceptual.**

#### **2.1.1.1 Definición.**

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, cuya característica definitiva es la alteración del limbo, provocando un crecimiento anormal de tejido elastónico y de conjuntiva en la córnea. (Ochoa J., y col, 2010; Rey D.V. 2016).

Está clasificado dentro de las degeneraciones no involutivas o tumoraciones epiteliales benignas corneales (Adamis A.P., y col. 1990; Mac Kenzie F.D., y col 1992; Sánchez J.C., 1998).

Se localiza en la conjuntiva bulbar cerca del limbo corneal en el área interpalpebral, a las 3h y 9h (Klinworth G.K., 1972; Lam D.S.C., y col, 1998). Este crecimiento no involucra los tejidos profundos del ojo, es más superficial y se localiza, generalmente, en el ángulo interno del ojo. Muy pocas veces crece en el lado externo o temporal y rara vez en ambos lados. Su nombre se origina a partir de su aspecto de pequeña ala (Spandidos D.A. y col, 1997).

Presenta forma triangular, cuyo vértice mira hacia el área pupilar y su base se orienta hacia la carúncula en la localización nasal y hacia el lado temporal en los localizados en el área temporal (Dushku N., Reid T.W., 2009).

Puede ser unipolar (solo afecta una parte), o bipolar (cuando afecta la parte temporal y la nasal), y es más frecuente en el lado nasal (Clear A.S., y col, 1979). También puede ser unilateral o bilateral (Tan T.R., y col, 1997).

En su observación biomicroscópica se evalúan tres áreas bien específicas internamente de la lesión, que son cabeza, cuello y cuerpo. Cuando ha aparecido el tejido conjuntivo de proliferación, en el ángulo interno del ojo, se vasculariza en forma abundante. Crecen arteriolas que irrigan el tejido y esto ayuda a su crecimiento. La cabeza o vértice del pterigión va progresando hacia el centro de la córnea. El aspecto depende de la cantidad de vasos existentes. Algunos pterigión pueden ser de color rojo encarnado, otros de color blanquecino. Estos últimos tienen poca vascularización, pueden tener un aspecto carnoso o ser aplanados.

La cabeza se relaciona con el ápex, es plana, grisácea y avascular; el cuello es el que conecta la cabeza con el cuerpo, aquí se encuentra nuevos vasos sanguíneos muy finos y vasos anastomóticos; el cuerpo es la parte de mayor ensanchamiento que se sitúa sobre la conjuntiva bulbar.

En ocasiones se presenta en forma espontánea, pero casi siempre es provocado por irritaciones repetidas debido a factores de riesgo tales como las radiaciones ultravioletas, los factores ambientales (calor, viento, polvo y sequedad atmosférica), la irritación crónica ocular, los mecanismos inmunológicos (tipo I hipersensibilidad), las anomalías en la película lagrimal, las inflamaciones crónicas con producción de factores angiogénicos, la ocupación laboral asociada con factores ambientales, la predisposición genética, así como una mayor proximidad de la inserción tendinosa al limbo esclerocorneal. Además puede haber una predisposición local en ciertas comunidades. Las personas que trabajan al aire libre son los que lo padecen con mayor frecuencia. (Rojas E., 2009a).

Se invocan también otros factores externos como la exposición al polvo y la sequedad ambiental, y factores endógenos como la edad, una mayor proximidad de la inserción tendinosa al limbo esclerocorneal y una susceptibilidad genética, como elementos asociados a la patogénesis del

pterygion (Arffa R.C., 1997; Ishioka M. y col, 2001, Li D.Q., 2001, Dushku N., 2009).

En la revisión de la literatura médica especializada, se muestran como factores de riesgo adicionales, trabajar en ocupaciones con exposición excesiva a condiciones ambientales (luz del sol, polvo, suciedad, calor, resequedad, viento y humo), o en ocupaciones con exposición excesiva a solventes o químicos (Chafloque A. y col, 1986).

Los defectos de la lágrima, que en su momento se pensó podían influir en la formación del pterigión, no parecen estar claramente implicados en esta enfermedad (Arffa R.C, 1997).

Sin tratamiento esta degeneración suele provocar trastornos visuales que se desarrolla hasta alcanzar el centro de la córnea o más allá. Existe un período en el que el crecimiento es progresivo y otro en el que el crecimiento se estaciona; ocurre en forma excepcional, nunca se reabsorbe espontáneamente.

La prevención se basa fundamentalmente en el uso adecuado de los medios de protección en trabajadores expuestos a radiaciones ultravioletas y en empleo de gafas de sol protectoras en personas predispuestas, así como sombreros y sombrillas, evitar así mismo la resequedad ocular.

Esta patología es de tratamiento quirúrgico obligado. Se necesita alcanzar un objetivo cosmético y evitar las recidivas al paciente (Fernández K. y col, 2012).

Los criterios quirúrgicos más aceptados en la actualidad son (Rojas E. 2009a):

- Quirúrgicos (grados II, III, IV con presencia o no de síntomas; y grado I con relieve y síntomas como prurito, ardor, lagrimeo y sensación de arenilla).
- No quirúrgicos (grado I sin síntomas y/o poco relieve).

Tipo de proceder quirúrgico:

- Exéresis simple.
- Autoinjerto conjuntival y limbal.
- Injerto de membrana amniótica.
- Otros (queratoplastia lamelar, injerto de mucosa bucal

En la actualidad la técnica que más se utiliza en la operación de pterigión es la utilización de autoinjertos conjuntivales para la reconstrucción de la superficie ocular, esta técnica se basa en emplear 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 G., 2014).

Se recomienda aplicar tratamiento tópico posterior a la cirugía, con gotas de cloranfenicol y prednisolona seis veces al día por una semana (Fernández y col, 2012).

### **2.1.1.2 Descripción anatómo-fisiológica del ojo.**

El ojo es el órgano de los sentidos más sensible del cuerpo humano, llamado también globo ocular. Es el encargado de recibir la información del mundo exterior mediante el complejo proceso de la visión. Está situado a ambos lados del plano sagital de la cara, protegido por los tejidos blandos, la grasa y las paredes óseas (el hueso frontal, el esfenoides, el hueso maxilar cigomático, el palatino, el lagrimal y el etmoides) que componen las cavidades orbitarias, donde también se alojan el nervio óptico, las glándulas lagrimales, los músculos oculares y los vasos sanguíneos. Los tejidos protectores del ojo son: los párpados, las pestañas y las lágrimas.

A la parte interna de los ojos se le denomina parte nasal, mientras que la externa está en la zona más cercana a los huesos temporales del cráneo y por ello se le llama temporal. Además se utilizan los sustantivos superior e inferior y en otra orientación, anterior y posterior para poder identificar de forma espacial cada una de las regiones de este importante órgano (Carmona F. y col, 2010).

El globo ocular, está formado de fuera a dentro por tres capas concéntricas: la exterior que es la túnica fibrosa o córneoescleral, la cual se compone de dos segmentos esféricos: el anterior llamado córnea, porción más pequeña y prominente y el posterior, la esclerótica. Revistiendo los párpados por su cara posterior (interior) y parte de la esclera anterior (por su exterior) está la conjuntiva, membrana en la que se esparce la secreción lagrimal que se relaciona con la nutrición y protección de las capas superficiales de la córnea.

El ojo es un globo hueco casi esférico lleno de líquidos (humores), que posee un diámetro de 23 a 25 mm. Posee tres cámaras, una anterior que es el espacio entre la córnea y el iris, delimitado por el limbo esclerocorneal, la cámara posterior que se encuentra por detrás del iris y por delante del cristalino y por último la cámara vítrea, ubicada detrás del cristalino, el cuerpo ciliar y anterior por la retina. El globo ocular posee tres capas tónicas que son: fibrosa, vascular y nerviosa (Carmona F. y col, 2010).

#### **2.1.1.2.1 Córnea**

La capa fibrosa del globo ocular está formada por la córnea, que representa el principal medio refractivo del ojo, es la túnica más superficial del segmento anterior, formada por 6 capas: el epitelio, la membrana de Bowman, el estroma, la capa Dua, membrana de Descemet y endotelio. Constituye la capa transparente, avascular, que cumple su metabolismo gracias al oxígeno y a los componentes que se difunde a través de la película lagrimal, del humor acuoso y de los vasos que llegan al limbo esclerocorneal.

Es la porción anterior clara y transparente de la capa externa del globo ocular. Es la superficie refractante mayor del ojo y la más sensible del cuerpo, dada la abundancia de fibras nerviosas que contiene. Su función fisiológica principal es mantener la superficie del ojo lisa y transparente, mientras protege el contenido intraocular. Se continúa con la esclerótica.

Actúa como escudo protector del globo ocular, protegiéndolo de agentes externos como el polvo, los microorganismos y otros factores de riesgo. Además comparte esta función protectora con el párpado, la órbita ocular, las lágrimas y la esclerótica. También Interviene en el enfoque y la entrada de luz al ojo. Es la

primera de las lentes que forman el sistema óptico y es la responsable de las dos terceras partes de la potencia refractiva (de enfoque) del ojo.

La córnea realiza su función de forma estática, reforzando la actividad del cristalino que enfoca de manera dinámica adaptándose para la visión cercana y la visión lejana. (Dua H.S. y col, 2014).

Tanto las lágrimas que humedecen el epitelio corneal o cara anterior como el humor acuoso, hacen posible la nutrición del ojo desde la cara posterior o endotelial.

#### **2.1.1.2.2 Esclerótica o esclera.**

La esclerótica es la capa externa opaca, fibrosa, protectora, del ojo, constituye una membrana muy resistente y gruesa. Contiene colágeno y fibras flexibles que logran que el tejido sea irregular y opaco. Permite contener la presión dentro del globo ocular para protegerlo de posibles daños mecánicos. La esclera se une a la córnea por medio del limbo esclerocorneal. (Puell M.C., 2015). Está compuesta por tres capas:

**Fusca.** Capa interna localizada al lado de la corioidea, tiene fibras de colágeno más delgadas, además de células pigmentadas.

**Fibrosa.** Está formada esencialmente de fibras de colágeno.

**Epiesclera.** Es la capa externa de la esclerótica. Compuesta de tejido suelto, fibroso, elástico y se une a la cápsula de Tenon. Proporciona el deslizamiento del globo ocular con las estructuras vecinas.

En la parte frontal de la esclerótica se cubre con la conjuntiva (fina membrana mucosa), que también cubre el interior del ojo y se extiende a través de la córnea. (Soto J., 2012).

La capa vascular del ojo se encuentra por debajo de la esclerótica y está formada por tres combinaciones: el iris, el cuerpo ciliar y la coroides.

### **2.1.1.2.3 Conjuntiva.**

Es el tejido fino y transparente que reviste el interior de los párpados y recubre la parte externa del globo ocular (córnea-esclera).

Cumple la función de mantener lubricado el ojo mediante una producción de aceites y mucosas, lo cual previene la entrada de microbios.

La conjuntiva está compuesta por tres partes:

- Conjuntiva tarsal: es la franja de la línea de los párpados.
- Conjuntiva ocular: esta zona está estrechamente vinculada a la esclera–córnea, 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 K., 2010).

### **2.1.1.2. 4 Iris.**

La capa media del ojo es la uvea en la que se diferencian el iris en la parte anterior, la coroides en la posterior y el cuerpo ciliar en la intermedia. El iris tiene una gran importancia óptica al regular el tamaño de la apertura, mientras el cuerpo ciliar es vital para el proceso de acomodación del ojo y tanto este como la coroides, tienen relación con procesos vegetativos (Puell M.C., 2015).

El iris es la parte anterior de la capa vascular, membrana coloreada y circular que le da el tono de color al ojo de acuerdo a la cantidad de melanina. La suma de gránulos de color en el iris determina el color (pigmento) del mismo. La cantidad de pigmento a menudo está relacionada con los genes, el tipo de piel y el color de cabello de una persona. (Biblioteca Nacional de Medicina de los E.U, 2015; Hellen A., 2017).

Se encuentra ubicada entre la cámara anterior–córnea y la cámara posterior – cristalino. La abertura redonda y central del iris se denomina pupila que está formado por el musculo dilatador del iris que tiene la función de dilatar la pupila para aumentar la cantidad de luz que penetra en el globo ocular y el

musculo esfínter del iris que tiene la función de contraer, es decir disminuye el tamaño de la pupila, esta acción es la que permite observar en condiciones más iluminadas y oscuras.

#### **2.1.1.2. 5 El cuerpo ciliar**

Es una estructura que se encuentra entre el iris y la coroides, contiene musculo ciliar y procesos ciliares que son los responsables en la producción del humor acuoso y del cambio de forma del cristalino.

#### **2.1.1.2. 6 Cámara posterior del ojo**

La coroides o úvea posterior, es una capa pigmentada y muy vascular que se encuentra entre la retina y la esclera del ojo.

La parte posterior del ojo es hueca por donde pasa el nervio óptico. Se continúa por la parte anterior, la zona ciliar, la cual tiene como principal función la de mantener la temperatura y nutrir algunas estructuras del globo ocular. (Mora M.A., y col, 2016).

La retina es la capa más interna del ojo, es un tejido fotosensible a la luz, contiene fotorreceptoras y neuronas que inician una serie de fenómenos químicos y eléctricos, que los transforma al final en impulsos automáticos que inician el proceso de la información visual. En la retina se encuentran los conos y los bastones que son células sensibles directamente a la luz. Los conos están adaptados a situaciones de mucha luminosidad y que son los que proporcionan la visión a color mientras los bastones funcionan esencialmente en circunstancias de baja claridad dando la visión a blanco y negro.

La retina presenta una extensión avascular, la mácula lútea, en cuyo centro se encuentra una pequeña depresión, la fovea central. Provista de una gran concentración de conos, y casi sin bastones constituye la zona de la visión nítida. A unos 3 mm hacia el lado interno del polo posterior del ojo, se encuentra la cabeza del nervio óptico (papila), zona constituida por fibras nerviosas sin poder visual, motivo por el cual se llama también punto ciego. En el resto de la retina existe abundancia de bastones y la concentración de conos decrece

paulatinamente a medida que aumenta la distancia a la mancha amarilla. (Rivera J. y col, 2010).

Para que un ojo tenga una agudeza visual normal se deben cumplir las siguientes condiciones:

1. El estado de refracción ocular debe ser de emetropía o en el caso de que exista un defecto de refracción (ametropía) estará bien corregido por cualquiera de los métodos posibles.
2. Las estructuras oculares que son atravesadas por la luz deben mantener la transparencia.
3. La mácula (retina central) y la vía óptica que le corresponde, así como el área 17 del córtex tienen que estar en condiciones de normalidad anatomofisiológica.

En estado de reposo, el ojo normal está adaptado para converger los rayos paralelos procedentes de los objetos lejanos sobre la mácula, por acción de los poderes refringentes de los medios transparentes del ojo, preferentemente de la córnea y del cristalino. Es lo que constituye la visión lejana. Los rayos divergentes que proceden de un objeto cercano son enfocados también sobre la retina, visión próxima. Se requiere entonces el concurso del aumento del poder refringente del cristalino (acomodación) que permite la disminución de la distancia focal, aumentando el grosor de la lente intraocular (Carmona F., y col, 2010).

#### **2.1.1. 2. 7 PTERIGION.**

El pterigión es una hiperplasia fibrovascular benigna de la conjuntiva bulbar que invade la córnea, está clasificado dentro de las degeneraciones no involutivas o tumoraciones epiteliales benignas corneales. Se ubica en la conjuntiva bulbar cerca del limbo corneal en el área interpalpebral, a las 3 y 9 horas. Puede ser unipolar (solo afecta una parte) o bipolar, cuando afecta tanto la parte temporal como la nasal, es más frecuente en el lado nasal. También pueden ser unilaterales o bilaterales.

Puede causar una ametropía (astigmatismo) ocasionando una visión borrosa y distorsionada. Este tejido extraño se inflama por falta de lubricación que proporcionan las lágrimas, las cuales constituyen el único componente que logra ofrecer una buena película lagrimal al ojo (Carmona F. y col, 2010).

En los casos leves y no inflamados, el pterigión es normalmente asintomático (McCarty C.A., y col, 2000), pero en los casos avanzados o recidivantes, la zona elevada puede provocar queratopatía epitelial sintomática y provocar lagrimeo reflejo, fotofobia y sensación de cuerpo extraño (Taylor H.R., 1989, Oyola J., 1988, Arana G., 1989, Solomon A., y col, 2000).

Los más grandes también pueden reducir la visión y provocar astigmatismo irregular o según la regla (Oyola J., 1988).

También es posible que el pterigión invada el eje visual y cause una pérdida visual grave (Panchapakesan J., y col, 1998). Después de cirugías múltiples por recidiva del pterigión también se han observado casos de diplopía debido a simbléfaron.

La clasificación del pterigión se hace tener en cuenta a su morfología.

Según su morfología se clasifica en: pterigión atrófico, carnosos o intermedios.

- El atrófico es aquel que permite ver los vasos episclerales que quedan bajo el cuerpo de la lesión.
- El carnosos es grueso y los vasos que hay por debajo de la lesión están totalmente escondidos bajo el cuerpo del pterigión.
- El intermedio presenta zonas de pterigium atrófico, donde se distinguen los vasos episclerales, donde los vasos episclerales quedan escondidos bajo el cuerpo de la lesión. (Álvarez de Toledo E., y col., 2003; Barraguer R.I. y col., 2010).

En otro estudio el pterigión se cataloga según los grados:

- Grado I: limbo corneal.
- Grado II: entre el limbo corneal y el área pupilar.
- Grado III: hasta área pupilar.
- Grado IV: sobrepasa área pupilar.

### **2.1.1.3 Epidemiología.**

El pterigión se presenta a nivel mundial de acuerdo a las investigaciones consultadas, confirmándose que es más común en climas cálidos y secos, donde hay una prevalencia del 22% en zonas ecuatoriales mientras que hay un 2% en zonas alejadas de la línea del Ecuador. Es más frecuente en un ámbito rural que el urbano.

Esta patología es propia de los climas tropicales y subtropicales, donde hay una gran incidencia de los rayos ultravioletas provenientes del sol. Las personas que viven en estas condiciones climáticas son las más afectadas. Predominan los pacientes de sexo masculino aunque existen estudios que destacan uno u otro sexo indistintamente, en edades de 20 a 50 años y se relaciona directamente con los factores irritantes en el medio ambiente en el cual desempeñan sus labores. (Rojas E., 2009b).

Teniendo en cuenta la alta prevalencia del pterigión en estos pacientes, unido a las condiciones laborales, es indudable que la relación entre el pterigión y la ocupación laboral va más allá de aspectos netamente médicos. No sólo estriba el hecho en la ocupación como factor de riesgo en sí, sino en los derechos, situaciones laborales, aspectos salariales, condiciones de salud, presencia de descanso, entre otras aristas que circundan la ocupación laboral y la enriquecen como factor de riesgo con un fuerte componente social. (Rojas E., 2009b).

#### **2.1.1.4 FACTORES DE RIESGOS Y CAUSALES DEL PTERIGION.**

Un factor de riesgo es aquello que incrementa las posibilidades de desarrollar una enfermedad, aún no se conoce exactamente la causa principal del pterigión, pero si los factores de riesgo que contribuyen a la aparición de pterigión, dentro de estos se incluyen:

- Exposición continúa 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 de los 20 a los 50 años).
- El sexo masculino.
- Trabajos en exteriores.
- Exposición a químicos industriales.
- Antecedentes en la familia con pterigión.

El grado de vascularización del ápex y del cuello de la lesión es el que va a diferenciar entre un pterigión activo e inactivo.

El pterigión inactivo tiene un aspecto blanquecino y no manifiesta dolor mientras que en el activo los vasos nutricios están muy dilatados y llegan al ápex. La lesión está en pleno crecimiento y se manifiesta dolor. Algunos pacientes no experimentan inconvenientes, debido a que el pterigión crece poco a poco y continúa confinado a la esclerótica. Los síntomas pueden ser:

- Sensación de cuerpo extraño
- Lagrimeo
- Ardentía
- Prurito

### 2.1.2.5 DIAGNÓSTICO.

El diagnóstico de un pterigión es muy sencillo, el especialista puede ser capaz de determinar esta afección basándose en un examen físico usando un instrumento llamado lámpara de hendidura lo cual permite ver el ojo con la ayuda de ampliación e iluminación brillante.

- Prueba de agudeza visual, que implica la habilidad de leer las letras más pequeñas en un cartel llamado cartilla de Snell que es colocada a 14 – 20 pies de distancia.
- Topografía corneal, es una prueba computarizada que se utiliza para medir cambios de curvatura en la córnea.
- Documentación fotográfica, lo que implica tomar imágenes para rastrear la tasa de crecimiento del pterigión. (Vergés C., 2012).

### 2.1.2.6 DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DEL PTERIGION.

**Pinguécula:** tumor común y benigno de la conjuntiva bilateral y asintomática. Son depósitos de color blanco-amarillento de la conjuntiva bulbar en su vertiente nasal o temporal con un incremento lento o inexistente no requiere tratamiento, solo cuando se inflama (pingueculitis), se emplean corticoides tópicos y lubricantes.

**Pseudopterigion:** es el pterigión que no está pegado al limbo; es decir es una adherencia de un pliegue de conjuntiva a una úlcera corneal periférica o adelgazamiento corneal, libre en uno de sus extremos y unido en su vértice a la córnea. Un verdadero pterigión está fusionado en toda su extensión a la conjuntiva bulbar subyacente.

**Quiste de retención conjuntival:** es una lesión frecuente, normalmente asintomática, que aparece en el ojo, en la cual se produce una retención de líquido claro en el interior de la conjuntiva bulbar ocular.

**Epiescleritis:** trastorno común, benigno, auto limitado y recurrente que consiste en una inflamación de la membrana situada en la porción anterior del

globo ocular que se llama epiesclera, que afecta fundamentalmente a adultos jóvenes. (Rojas E., 2009a).

### **2.1.2.7 CONDUCTA A SEGUIR**

Hasta la actualidad, la cirugía ocular es la única opción curativa, apoyada por medicamentos para disminuir los síntomas de la patología. Sin embargo, incluso después de la cirugía ocular, no es raro que el pterigión resurja.

En recientes investigaciones realizadas por eminentes científicos las cuales han sido publicadas por NCYT Amazings (Noticias de la Ciencia y Tecnología 2014), se ha comprobado que la aplicación de gotas oftálmicas que contienen dipiridamol, un medicamento antianginoso, ha conducido a la desaparición prácticamente completa de un pterigión inflamado en una señora de 35 años sin otros problemas de salud. La administración de gotas oculares de dipiridamol resolvió completamente la inflamación asociada y otros síntomas.

Para que un pterigión se considere operable, debe cumplir con uno de los siguientes criterios:

- La visión se vea afectada por un pterigión suficientemente grande involucrado en el centro de la zona visual de la córnea lo que causa un astigmatismo
- Pterigión antiestético por su gran tamaño.
- Pterigión sintomático: Causa molestias debido a la resequedad o a una sensación crónica de cuerpo extraño.

### **2.1.3 Antecedentes investigativos.**

Según informaciones avaladas de la Organización Mundial de Salud (OMS, 2005), más del 80% de la información que perciben los seres humanos sobre el mundo se realiza a través de los ojos. El ojo, como órgano visual y por su localización anatómica está expuesto a sufrir de forma directa los golpes del medio ambiente, lo cual lo convierte en un sentido muy vulnerable. La OMS indica que el uso de camas solares para broncear la piel conlleva un riesgo por

poseer sus emisiones de luz altos niveles de radiaciones UV y aconseja que ninguna persona menor de 18 años debiera utilizarlas. El pterigión es una forma obvia de reacción de los ojos ante las agresiones ambientales y constituye una de las primeras causas de ceguera en el mundo.

En las Américas existen estudios relacionados con los factores causales y/o de riesgo del pterigión pero no abundan por las conocidas inequidades sociales, las investigaciones en las poblaciones más vulnerables de las áreas rurales, especialmente en las más cercanas a la línea ecuatorial y en la zona de América Central y el Caribe donde se exhiben altas cifras de personas afectadas con esta patología.

Por ejemplo, en estudios realizados en la República de Cuba sobre alteraciones ultraestructurales del pterigión, se ha documentado que el mismo constituye una alteración inflamatoria y proliferativa de la superficie ocular. Pero también se invocan mecanismos que están relacionados con las reacciones inmunológicas que en él ocurren, señalándose como una reacción de hipersensibilidad tipo I a elementos irritantes exógenos como el polvo y el viento asociados a una inflamación restringida que causa un incremento en la producción de Inmunoglobulina E (IgE) (Treviño M.G. y col, 2011).

En la exhaustiva revisión bibliográfica internacional realizada, se encontró un estudio llevado a cabo en el Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer", de septiembre de 2009 a septiembre de 2010, donde se detalla un autoinjerto conjuntival y un injerto de membrana amniótica en la cirugía del pterigión primario a pacientes con esta patología, cuyo objetivo fundamental consistió en comparar la efectividad de ambos métodos. Se empleó un método de estudio prospectivo, comparativo y aleatorio. El universo estuvo constituido por 80 pacientes con diagnóstico de pterigión primario que se les realizó escisión quirúrgica de la hiperplasia fibrovascular nasal primaria. Se dividieron en 2 grupos al azar simple. Al grupo A se le implantó injerto de membrana amniótica y al grupo B autoinjerto de conjuntiva. Se establecieron resultados en seis meses de seguimiento, se presentaron cuatro recurrencias (10 %) en el grupo A y solo dos casos en el grupo B (5 %). En ninguno de los pacientes hubo complicación. Se concluyó que fue más efectivo el autoinjerto conjuntival, que la recidiva fue

más frecuente en la cirugía con membrana amniótica aunque no existió una diferencia significativa desde el punto de vista estadístico. Los diferentes estudios consultados, consideran ambas técnicas efectivas en esta afección. (Fernández K., Castillo Z., y col. 2012).

Otra investigación consultada, se basó en el tratamiento quirúrgico del pterigión primario con autoplastia conjuntival cuyo objetivo principal fue determinar el comportamiento de esa técnica quirúrgica con respecto a la evolución de los pacientes operados en el Servicio de Oftalmología en la ciudad de Camagüey, Cuba, durante el año 2007. Los pacientes se distribuyeron según edad, sexo y tipo de pterigión así como se relacionó la exposición a agentes irritantes. Se determinó así mismo la aparición de complicaciones y su relación con las variables anteriores. El universo en coincidencia con la muestra se constituyó por doscientos individuos los que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión a los cuales se aplicó una encuesta y tratamiento quirúrgico con la aplicación de la autoplastia conjuntival. Los pacientes se evolucionaron después del tratamiento quirúrgico hasta los seis meses posteriores para la determinación de las complicaciones y se obtuvo un predominio del sexo masculino con más de la mitad de las personas comprendidas entre treinta y seis a cincuenta y cinco años. El pterigión grado II ocupó más de la mitad de la serie de estudio. La mayoría de los pacientes refirieron exposición al sol y al calor como agentes irritantes. Como conclusión se estableció que la frecuencia de recidiva fue significativamente baja y no se demostró relación con la edad, sexo, ni grado de pterigión. (Fernández K., y col. 2012).

En Ecuador; se ha determinado una relación estrecha entre la aparición del pterigión y la exposición al sol y la radiación ultravioleta. Según estudios realizados en este propio país, donde se utilizó, la keratorefractometría pre y postquirúrgica en pacientes sometidos a plastia libre en el Hospital de la Policía Nacional No.2 de Guayaquil, de abril a septiembre del 2010, aplicando el concepto de que el tratamiento quirúrgico del pterigión disminuye el astigmatismo, se evidenció que, con una muestra de 52 ojos de 40 pacientes entre las edades comprendidas de 20 a 60 años con distintos grados de pterigión y localización, aplicando la prueba de T de student para muestras

pareadas, así como la técnica de correlación de Pearson, los valores de  $p < 0,05$  fueron considerados como estadísticamente significativos. Se obtuvo que el grado II de pterigión fue el principal encontrado (69,23%), así como una alta y significativa correlación entre el grado de pterigión y las dioptrías pre quirúrgica ( $r: 0,70$ ,  $p: 0,0001$ ). La media de la dioptría pre quirúrgica fue de  $1,13 \pm 1,25D$ , disminuyendo significativamente después de la cirugía a una media de  $0,86 \pm 1,12D$  ( $p: 0,0001$ ). Quedó claro que el grado de pterigión influye significativamente sobre las dioptrías pre-quirúrgicas. Se comprobó también que la plastia libre como tratamiento quirúrgico del pterigión disminuye significativamente el astigmatismo mejorando así la calidad visual. (Santamaría L., y col, 2010).

En otro estudio publicado en Ecuador, se encontró información acerca de las recidivas posquirúrgicas de pterigión en el Hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil durante el año 2014. Su objetivo era determinar la frecuencia de las recidivas posquirúrgicas de pterigión en dicho centro hospitalario. La metodología para el análisis de los resultados fue basada en el cuestionario que se realizó a los pacientes, el cual contenía preguntas cerradas sobre la información básica de cada paciente, como nombre, apellidos, edad, historia clínica, también se tomaron en cuenta los signos y síntomas por los que acude el paciente; se empleó estadística descriptiva, que permitió mediante tablas y gráficos, obtener la recopilación y organización de los datos además de analizar e interpretar la relación o entre los mismos. Los resultados obtenidos en el hospital mostraron que de 113 pacientes que presentaban hiperemia conjuntival, sensación de cuerpo extraño, prurito ocular, lagrimeo y escozor, hubo recidiva posquirúrgica de pterigión durante ese año en 21 pacientes (19%). El grupo etario más afectado estaba comprendido entre los 41 y los 60 años representando el 51%, seguido del grupo de edad de los 20 a 40 años con un 36%. A partir de los 61 años, representó solamente el 13% (Díaz G., 2015).

## **2.2 Hipótesis**

### **2.2.1 Hipótesis general**

Si se determinaran los factores de riesgo que se relacionan con la aparición del pterigión ocular en personas de 20 a 60 años, se lograría prevenir el desarrollo de esta patología ocular en la población de mayor susceptibilidad.

## **2.3 Variables**

### **2.3.1 Variables independientes.**

- Factores de riesgo ambientales y biológicos

### **2.3.1 Variable dependiente.**

- Pterigión

### 2.3.3. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍNDICE
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Adultos jóvenes Adultos	20-35 años 36-60 años	Porciento
Sexo	Características fisiológicas y sexuales con las que nacen los seres humanos.	Sexo biológico de la persona.	Masculino Femenino	Porciento
Factores de riesgo ambientales	Características del medio ambiente que propician el desencadenamiento de una patología.	Exposición a la luz solar Exposición al polvo Exposición a sustancias químicas Exposición al calor Exposición al viento. Presencia de cuerpo extraño.	-Todos los días -Una vez por semana -Dos veces al mes -Ocasionalmente -Nunca	Porciento

Factores de riesgo biológicos	Características del individuo que propician el desencadenamiento de una patología.	Sequedad ocular Antecedentes de pterigión en la familia.	Si No	Porciento
Ocupación	Labor social que realiza una persona	Trabajo en el campo.	Agricultor Agrónomo Ganadero Trabajador de oficinas Otros	Porciento
Nivel de conocimientos de las personas con respecto al pterigión	Información y conocimientos de las personas sobre el origen y prevención del pterigión.	Nivel de conocimientos de las personas sobre el origen y prevención del pterigión.	- Mucho - Escaso - Ninguno	Porciento
Grado del pterigión	Intensidad o severidad de la lesión (pterigión)	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.	Porciento

Comportamientos de prevención contra el pterigión	Hábitos reiterados por parte de las personas respecto al uso de los medios de protección contra el pterigión	Presencia de hábitos de protección. Ausencia de hábitos de protección.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uso del sombrero al exponerse al sol</li><li>- Uso de la gorra al exponerse al sol</li><li>- Uso de gafas oscuras o lentes oscuros al exponerse al sol</li><li>- Empleo de objetos para protegerse de los rayos solares</li><li>- Uso de tapa sol al momento de manejar</li></ul>	Por ciento
---	--	---	---	------------

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Modalidad de la investigación.

La modalidad de la Investigación, según la medición de algunas variables, se ejecutó según el enfoque cuali-cuantitativo, teniendo en cuenta que se utilizó la recogida, análisis e interpretación de datos que no fueron objetivamente mensurables, acompañados de la observación natural, sin control, pero con datos reales, variados y profundos con un marcado interés por comprender el comportamiento humano desde el marco de sus protagonistas así como la identificación de patrones de comportamiento, creencias y opiniones en la población; en tanto, con otras variables, sí se emplearon los porcentajes como criterios objetivos y exactos de medición.

#### 3.2 Tipo de investigación.

La presente investigación se desarrolló, teniendo en cuenta el propósito, como una investigación **aplicada** porque facilitó resolver problemas prácticos y reales derivados de las diferentes etapas de la indagación científica. Se utilizó el método **descriptivo**, de acuerdo al nivel de análisis, ya que se especificaron los factores de riesgo desde los puntos de vista ambientales y biológicos que incidieron en la aparición del pterigión en las personas objeto de estudio. También el **exploratorio**, ya que el pterigión es un tema poco estudiado en La Provincia de Los Ríos y se indagó desde su origen hasta su prevención.

Fue una investigación **de campo** ya que se estudiaron de forma sistemática los hechos en la misma área en que tuvieron lugar los acontecimientos. El diseño fue **transversal** porque se procedió a analizar las variables en un tiempo específico (primer semestre de 2017).

### 3.3. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de la información.

#### 3.3.1. Métodos.

Dentro de los métodos a nivel **teórico** que se aplicaron en el estudio, estuvo el método **no experimental**, que facilitó encontrar la causa del fenómeno investigado sin controlar las situaciones derivadas. Se empleó el **método inductivo-deductivo** ya que la investigación estuvo encaminada de lo particular a lo general analizando el proceso de forma analítica detalladamente. Se empleó además el **método histórico-lógico** porque se tomó como punto de partida los acontecimientos pasados en relación a un determinado tiempo y lugar así como se recogieron datos reales. Dentro de los métodos científicos a nivel **empírico**, el investigador se basó en la observación científica y en la encuesta.

#### 3.3.2 Técnicas.

- Observación científica no estructurada y directa:

Registro visual de forma intencional de todo lo ocurrido en el contexto real de la población investigada, clasificando y registrando los acontecimientos pertinentes de acuerdo al esquema previsto por el investigador y teniendo en cuenta el problema que se estudia en el Recinto El Palmar, Cantón Babahoyo.

- Entrevista no estructurada

Recopilación de información mediante una conversación profesional, con predominio de la comunicación franca entre el investigador y los participantes, a través de preguntas a criterio y experiencia del primero, lo cual permitió profundizar en el tema, adquirir información acerca de lo analizado y realizar un abordaje educativo con las personas entrevistadas ya que la población era pequeña y manejable.

- Encuesta:

Permitió la adquisición de información de interés sobre los factores de riesgo fundamentales que más incidieron en la aparición de pterigión en las personas de la localidad geográfica que se estudió.

### **3.3.3. Instrumentos de recolección de datos.**

Se aplicó un cuestionario previamente elaborado, con preguntas directas por su contenido y abiertas, cerradas, dicotómicas y de opinión, según el tipo de interrogantes planteadas, a través del cual se pudo conocer la opinión o valoración de los sujetos seleccionados en la muestra sobre el asunto tratado. (**Anexo 4**), a las personas incluidas en la muestra comprendida en las edades de 20 a 60 años, lo que permitió conocer los factores de riesgo fundamentales que pudieron incidir en la aparición de pterigión en este grupo poblacional. Previamente se les explicó a las personas verbalmente y por escrito (**Anexo 1**) en qué consistiría el estudio, se procedió a obtener su consentimiento debidamente firmado (**Anexo 2**) y el investigador del proyecto realizó la declaración que llevó a cabo la entrevista solo a las personas que aceptaron participar en la investigación (**Anexo 3**).

### **3.4. Universo y Muestra de la Investigación.**

#### **3.4.1 Universo.**

El universo de este trabajo investigativo estuvo constituido por 183 personas con rango de edades entre 20 y 60 años, que habitan en el Recinto El Palmar de la Ciudad de Babahoyo en la Provincia de Los Ríos en el primer semestre del 2017.

#### **3.4.2 Muestra.**

Para la selección de la muestra se tuvo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión establecidos por el investigador, empleando de esta forma, un muestreo probabilístico intencional. Basado en lo planteado anteriormente, la muestra quedó constituida finalmente por 45 personas que habitan en el lugar del estudio.

- Criterios de inclusión:

- Personas comprendidas entre los 20 y los 60 años de edad con presencia de pterigion.

- Criterios de exclusión

- Las personas que pudieron presentar enfermedades oculares crónicas como glaucoma o cataratas o patologías de este órgano secundarias a otras enfermedades sistémicas.

- Personas que no estuvieron de acuerdo en participar en la investigación.

### 3.5. Cronogramas del Proyecto.

N	MES	ABRIL			MAYO			JUNIO			JULIO			AGOSTO			SEPT			
	ACTIVIDAD																			
1	Selección de tema	■	■	■	■															
2	Elaboración del perfil o Tema (1 etapa)					■	■	■												
	Aprobación de tema (1 etapa)								■											
3	Recopilación de la información								■	■	■									
4	Desarrollo del capítulo I									■	■									
5	Desarrollo del capítulo II										■	■								
6	Desarrollo del capítulo III											■	■							
7	Presentación y sustentación del Proyecto (2 etapa)											■	■							
8	Elaboración de las encuesta (3 etapa)											■	■							
9	Aplicación de las encuestas											■	■							
0	Tamización de la información											■	■							
1	Desarrollo del capítulo IV												■	■						
1	Elaboración de Propuesta Teórica alternativa												■	■						
1	Análisis a través del Sistema URKUND												■	■						
1	Presentación del Informe final (3 etapa)													■	■					
1	Sustentación														■	■				

### 3.6 Recursos.

<b>3.6.1 Recursos Humanos:</b>	<b>Nombres</b>
Investigador	Gabriel Camilo Menéndez Morante. Investigador.
Asesor del Proyecto de Investigación	Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc. Tutora.

<b>3.6.2 Recursos Económicos</b>	<b>INVERSIÓN</b>
Seminario de Orientación	40
Internet	30
Primer Material Escrito en Borrador	25
Material Bibliográfico	25
Copias a colores	20
Fotocopia Final	65
Fotografías	10
Anillados y Empastados	45
Alquiler de equipo de informática	20
Material de escritorio	30
Alimentación	40
Movilización y transporte	30
<b>TOTAL</b>	<b>375</b>

### 3.7 Plan de tabulación y análisis.

El análisis se realizó en torno a la comprobación de los objetivos planteados de la investigación, mediante sumas y promedios de los datos obtenidos.

Los datos recolectados fueron digitalizados para obtener los cuadros de distribución para todas las variables.

#### 3.7.1 Base de datos.

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

### **3.7.2 Procesamiento y análisis de los datos.**

Se utilizó la aplicación Excel del paquete Office XP. Para su procesamiento se empleó una computadora personal con procesador Pentium V en entorno Windows Vista. Los resultados se muestran en seis cuadros simples de doble entrada y en dos gráficos de pastel.

Los métodos estadístico-matemáticos contribuyeron a determinar la muestra, tabular y procesar los datos empíricos que se obtuvieron mediante la distribución de frecuencias de datos y cálculos de los porcentajes de las variables estudiadas.

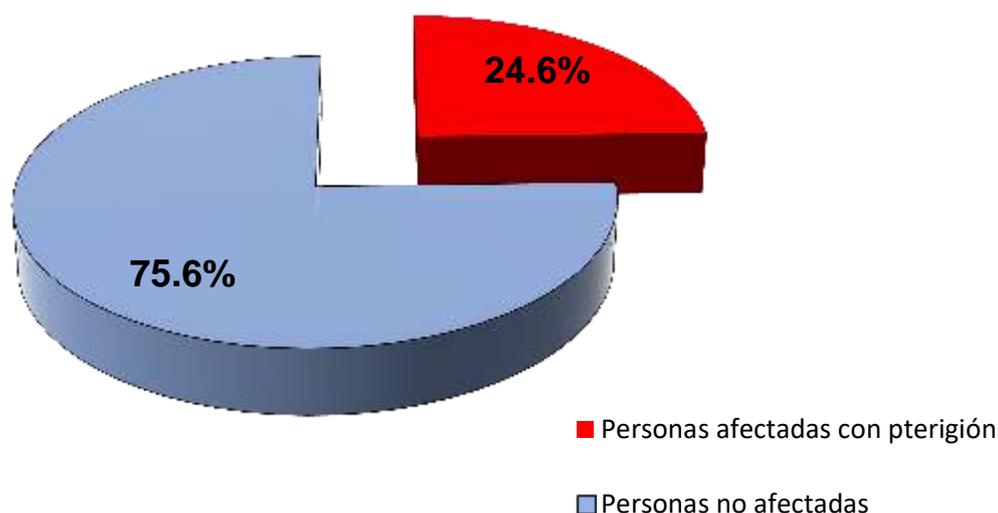
Se procedió al análisis cuantitativo y cualitativo la interpretación de los resultados lo que sirvió de apoyo para elaborar las conclusiones y recomendaciones.

## CAPITULO IV

### 4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1 Resultados obtenidos de la investigación

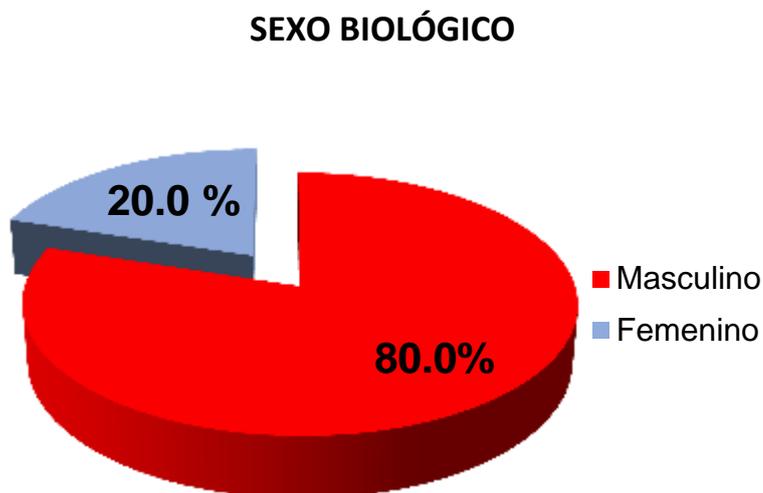
El universo de la investigación fue de 183 personas que residían en el Recinto El Palmar, del Cantón Babahoyo, de la provincia de Los Ríos en el primer semestre del 2017 y que estaban comprendidas en el rango de edades entre los 20 y los 60 años de edad, de ellos 45 estaban afectadas con pterigión quedando así seleccionada la muestra de estudio. Los datos que se observan en el **gráfico 1**, refleja el porcentaje de personas afectadas con pterigión en esta zona, con respecto al universo.



**Fuente:** Entrevista y Cuestionario. Elaborado por Gabriel Camilo Menéndez Morante

**Gráfico 1.** Porcentaje de personas afectadas con pterigión en relación al universo de la investigación con edades entre 20 y 60 años. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017.

La distribución por sexo biológico de las personas que participaron en el estudio y que estaban afectadas con pterigión fue la siguiente: 9 hembras y 36 varones. Estas cifras quedan representadas en porcentaje según se muestra en el **gráfico 2**.



**Fuente:** Entrevista y Cuestionario. Elaborado por Gabriel Camilo Menéndez Morante.

**Gráfico 2.** Frecuencia por sexo biológico de las personas de 20 a 60 años afectadas con pterigión. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017.

Según los grupos etarios de los sujetos afectados con pterigión que participaron en la investigación, se evidenció un predominio de personas (75.6%) con edades comprendidas entre los 36 a los 60 años de edad como se muestra en el cuadro siguiente (**cuadro 1**). Aunque es importante destacar que el rango de edades predominante dentro de este propio grupo fue de 50 a 60 años, ocupando el 55.9% del porcentaje anteriormente referido.

**Cuadro 1.** Personas afectadas con pterigión según grupos de edades. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017.

<b>GRUPOS DE EDADES</b>	<b>n</b>	<b>Por ciento</b>
<b>Adultos jóvenes</b> (de 20 a 35 años)	11	24.4 %
<b>Adultos</b> (de 36 a 60 años)	34	75.6 %
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista y Cuestionario. Elaborado por Gabriel Camilo Menéndez Morante.

Se detalla a continuación en el **cuadro** número **2**, la labor social que realizaban las personas afectadas con pterigión en el momento que se llevó a cabo el estudio.

**Cuadro 2.** Labor social de las personas afectadas con pterigión. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017.

<b>Labor social</b>	<b>n</b>	<b>Por ciento</b>
<b>Agricultor</b>	19	42,3%
<b>Agrónomo</b>	9	20.0%
<b>Ganadero</b>	14	31.1%
<b>Trabajador de oficina</b>	3	6.6%
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista y Cuestionario. Elaborado por Gabriel Camilo Menéndez Morante

Los factores de riesgo ambientales y la frecuencia a la que están expuestas las personas que participaron en el estudio afectadas con pterigi3n en su labor cotidiana, fueron obtenidos a partir de la observaci3n cient3fica, la entrevista y la encuesta, quedando reflejado los datos con mayor claridad en el **cuadro 3**.

**Cuadro 3.** Frecuencia de exposici3n a los factores de riesgo ambientales de las personas afectadas con pterigi3n. Recinto El Palmar. Cant3n Babahoyo. Provincia Los R3os. Primer semestre del 2017.

FRECUENCIA DE LA EXPOSICI3N	FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES				
	EXPOSICI3N A:				
	Luz solar	Polvo	Sustancias qu3micas	Calor	Presencia de cuerpos extra3os
Todos los d3as	93.3%	97.8%	--	95.5%	--
Una vez/semana	--	--	80%	--	--
Dos veces/semana	--	--	13.4%	--	--
Ocasionalmente	6.7%	2.2%	--	2.1%	100%
Nunca	--	--	6.6%	--	--

**Fuente:** Entrevista y Cuestionario. Elaborado por Gabriel Camilo Men3ndez Morante

Se pudo constatar que el 93.3% de los sujetos afectados con la patolog3a objeto de estudio, trabajaron por 10 a3os o m3s en ambientes al aire libre, lo cual constituye un fuerte factor de riesgo para el desarrollo del pterigi3n. S3lo en el 6.7% de los casos, las personas no se vieron expuestas de forma cotidiana por su ocupaci3n, a la inclemencia de los rayos solares, el polvo, el calor, entre otros factores de riesgo de tipo ambiental.

La distribución y el porcentaje de personas según grupos etarios con diferentes grados de severidad del pterigión se observa en el **cuadro 4**.

**Cuadro 4.** Porcentaje de las personas con pterigión según el grado de severidad de esta patología. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017.

GRADO DE PTERIGIÓN	GRUPOS DE EDADES			
	Adultos jóvenes 20-35 años		Adultos 36-60 años	
	n	%	n	%
I	8	72.7	9	26.5
II	3	27.7	19	55.9
III	--	0	5	14.7
IV	--	0	1	2.9
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Entrevista y Cuestionario. Elaborado por Gabriel Camilo Menéndez Morante

Según los datos referidos en el **cuadro** número **4**, el 86.7% del total de las personas del estudio afectadas con pterigión, estaban comprendidas en el grado de severidad I y II de esta patología. En cuanto al grado de afectación III y IV solo se observó en el 13.3 por ciento de los casos.

Uno de los aspectos más importantes de la presente investigación, directamente relacionados con la aparición y el desarrollo del pterigión, se muestra en el **cuadro 5**, que describe la frecuencia del uso de medios de protección de las personas en estudio de acuerdo a los grupos de edades durante sus labores sociales cotidianas.

**Cuadro 5.** Frecuencia del uso de medios de protección de las personas afectadas con pterigión en sus labores sociales cotidianas según grupos etarios. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017.

	GRUPOS DE EDADES			
	Adultos jóvenes 20-35 años		Adultos 36-60 años	
Uso de medios de protección	n	%	n	%
Sombreros	-	-	9	26.5
Gorras	6	54.5	1	2.9
Gafas o lentes oscuros	1	9.1	1	2.9
Ninguno	4	36.4	23	67.7
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Fuente: Entrevista y Cuestionario. Elaborado por Gabriel Camilo Menéndez Morante

Los datos anteriores demuestran que el 35.6% del total de las personas afectadas con pterigión emplean sombreros o gorras en sus labores sociales cotidianas y solo el 4.4% utilizan gafas o lentes oscuros para este fin.

En el **cuadro** siguiente (6), se puede constatar, el nivel de importancia que las personas que participaron en el estudio que estaban afectadas con pterigión, le confieren al uso cotidiano de los medios de protección en sus labores sociales.

**Cuadro 6.** Nivel de importancia que le confieren las personas afectadas con pterigión al uso de los medios de protección en sus labores sociales cotidianas. Recinto El Palmar. Cantón Babahoyo. Provincia Los Ríos. Primer semestre del 2017.

	GRUPOS DE EDADES			
	Adultos jóvenes 20-35 años		Adultos 36-60 años	
USO DE MEDIOS DE PROTECCIÓN	n	%	n	%
Muy importante	2	18.2	3	8.8
Importante	4	36.3	8	23.5
Poco importante	1	9.1	2	5.9
Nada importante	4	36.4	21	67.8
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Fuente: Entrevista y Cuestionario. Elaborado por Gabriel Camilo Menéndez Morante

## 4.2 Análisis e interpretación de datos

Los resultados obtenidos en la investigación realizada en el Recinto El Palmar durante el primer semestre de 2017, relacionada con la búsqueda de los principales factores de riesgo y su relación con la aparición y el desarrollo del pterigión, en 45 personas comprendidas de los 20 a los 60 años de los sujetos que viven en esa localidad, se evidenciaron aspectos muy importantes que permitieron comparar con otros trabajos realizados sobre la prevalencia de esta patología en la región y en el país, los cuales muestran realidades similares.

La distribución según el sexo biológico mostró un notable predominio de los varones con respecto a las hembras, lo cual evidencia diferencias significativas. Esto coincidió con lo obtenido por los autores en la investigación sobre los factores de riesgo para el pterigión en una población de Jordania en el 2004, donde el 83% de las personas con esta patología, fueron hombres (Muawyah, Dy col, 2004). También coincide con lo mostrado por Muñoz Moreira en su estudio en la ciudad de Latacunga, Ecuador en el 2014, donde arrojó resultados de un 60% de predominio del sexo masculino sobre el femenino en cuanto a la presencia de pterigión.

Dicha situación puede deberse a la mayor susceptibilidad de los hombres por trabajar al aire libre, realizar fundamentalmente labores agrícolas diversas y practicar deportes con más frecuencia que las mujeres, todo lo cual se une a la idiosincrasia de los varones heredada de generación en generación que los hace más temerosos de acudir a una consulta médica y de creer que por su fortaleza física, son invulnerables a las enfermedades o dolencias.

Según los grupos etarios de los sujetos que participaron en la investigación, se evidenció un predominio de personas con edades comprendidas entre los 36 a los 60 años de edad (75.5%), aunque el rango predominante fue de 50 a 60 años, ocupando el 55.9% del por ciento anteriormente referido. Si se compara con los resultados mostrados en el estudio realizado en Jordania en el 2004, el promedio de edad de las personas con pterigión comprendidas entre los 22 y los 72 años, fue de 49.1 años, lo cual refleja un comportamiento similar a la presente investigación (Muawyah, D., y col, 2004).

La investigación desarrollada por Carmona García, Gálvez Cueva y Zelaya Rodríguez en el 2010 en el municipio de Apopa, en el Salvador, coinciden en que la radiación ultravioleta de los rayos solares está relacionada con el origen de la enfermedad del pterigión. Así mismo invocan mecanismos relacionados con reacciones inmunológicas de hipersensibilidad tipo I por moléculas irritantes como el polvo, el viento y cuerpos extraños, dichos factores están directamente asociados a inflamación local con incremento en la producción de inmunoglobulina E (IgE). De igual manera relaciona otros factores de riesgo como el clima seco, ametropías y los microtraumatismos. Este estudio también coincide con los resultados obtenidos en la presente investigación respecto a que el pterigión aumenta con la edad.

En el 93.3% de personas con pterigión, se pudo constatar que laboraban en diversas tareas agrícolas por varios años y solo en el 6.7% de los sujetos, se evidenció que realizaban su trabajo cotidiano en ambientes de oficinas, lo cual constituye un fuerte factor de riesgo para el desarrollo de esta patología. Dicha realidad coincide con lo planteado por diversos investigadores que han mostrado en sus estudios que aquellos sujetos que trabajan en exteriores bajo la inclemencia de los factores de riesgo más importantes como los rayos solares, el calor, el polvo, el humo, entre otros, tienen 5.74 veces más riesgo de desarrollar pterigión que los que laboran en oficinas (Muawyah, D., y col, 2004).

En el tema relacionado con la frecuencia de exposición a los factores de riesgo ambientales de las personas afectadas con pterigión, es de destacar que el 93.3% de las personas objeto de estudio, se exponían diariamente a la luz solar, el 97.8% al polvo y el 95.5% a los efectos del calor intenso, todo lo cual constituye un poderoso desencadenante de diversas patologías, fundamentalmente el pterigión ocular. En la exhaustiva revisión bibliográfica realizada para el presente estudio, se ha podido demostrar que existen evidencias epidemiológicas en análisis poblacionales experimentales y observacionales que confirman que la radiación ultravioleta es el desencadenante inicial en la aparición del pterigión y un factor de riesgo significativo en su desarrollo, aunque aún los fenómenos físicos y climatológicos que expliquen con certeza la patogenia del pterigión son poco conocidos y se necesitan mayor número de investigaciones que profundicen en

dichos factores, como lo expresan los investigadores cubanos en sus análisis sobre esta frecuente patología (Aragonés B., Alemañy J. 2009).

En cuanto al porcentaje de las personas que presentaban pterigión según el grado de severidad de esta patología, se muestra en la presente investigación que en el grupo de adultos jóvenes, el 72.7% de los sujetos tenían el grado I de la patología y no mostraron ninguna persona con pterigión avanzado a diferencia de los adultos que el 55.9% de los casos, estaban comprendidos en el grado II y si exhibían un 14.7% en grado III y un 2.9% en grado IV. Es válido recordar que si esta lesión es lo suficiente grande, puede afectar el ángulo visual. El pterigión puede llegar a afectar a una persona que sufre de esta enfermedad a nivel psicológico y social, influye mucho en la autoimagen, especialmente en los casos en los que hay reaparición de este, la persona puede entrar en una crisis emocional con mucha preocupación al pensar que si volvió a salir y volvieran a operarlo, podría aparecer de nuevo y así cada vez que suceda. Un problema que puede afectar mucho a la persona, está condicionado por la creencia de que su trabajo haya sido la razón del pterigión, por las condiciones ambientales o climáticas. Incluso pueden llegar a abandonar ese empleo o frustrarse demasiado una vez conocida la raíz de la cuestión. Tal como lo plantean varios investigadores, en las etapas iniciales de esta patología, el tratamiento es mucho más sencillo y se podría evitar una cirugía, además para el paciente un diagnóstico oportuno, impediría así mismo los riesgos de complicaciones como el astigmatismo o la pérdida parcial de la visión (Treviño, M.G. y col, 2011).

En el grupo de adultos jóvenes, es de destacar que el 63.6% de los sujetos comprendidos en este rango de edad, se protegieron de la inclemencia de los rayos solares con el uso de gorras en su mayoría y de gafas a diferencia de las personas comprendidas en el rango de 36 a 60 años donde solo el 29.4% los utiliza. Es válido destacar que el 3.4% de los adultos jóvenes no utilizan ningún medio de protección en sus labores cotidianas, mientras que esa cifra es mucho más elevada en el caso de los adultos con edades entre 36 a 60 años donde se observa un 67.7%).

Esta realidad puede explicarse por la falta de percepción de riesgo y conocimientos de las personas en sentido general que por muchos años han realizado la misma labor, acostumbrados a una misma rutina, con criterios más arraigados en el carácter, que no dejan margen a incorporar nuevos hábitos que le permitan una mayor protección e incluso eficiencia en su trabajo a diferencia de los más jóvenes, que recién comienzan a desempeñarse en labores desconocidas o poco realizadas y pueden asesorarse más al ignorar muchas aristas del nuevo empleo o también les impacta la dura situación de los rayos solares y otros factores de riesgo ambientales que nunca antes habían enfrentado.

En relación al nivel de importancia que le confieren las personas afectadas con pterigión al uso de los medios de protección en sus labores sociales cotidianas, es importante destacar que en los adultos jóvenes, el 54.5% de los sujetos encuestados, manifestaron que es importante o muy importante emplear algún objeto protector durante el trabajo mientras que en los adultos comprendidos entre los 36 y los 60 años, solo el 32.3% creían que esto era lo correcto, para una predominante mayoría de 73.7% que lo consideraban poco o nada importante. Sin embargo, en los adultos jóvenes esta cifra era de 45.5%, lo cual refleja que es mucho más difícil crear consciencia y percepción de riesgo en personas que se acercan a la cuarta década de la vida y en las que ya están incluidas en la quinta y en la sexta. Son estas edades precisamente las que exhiben mayores cifras de lesiones oculares por pterigión (Rojas E. 2009b).

### 4.3 Conclusiones

- Se encontró que, del total de personas comprendidas entre los 20 y 60 años de edad, que habitan en el Recinto El Palmar, del Cantón Babahoyo, de la provincia de Los Ríos, en el primer semestre del 2017, el 24.6% estaban afectadas con pterigión.
- El porcentaje de distribución por sexo biológico de las personas afectadas con pterigión del Recinto El Palmar, del Cantón Babahoyo, de la provincia de Los Ríos, en el primer semestre del 2017 fue de 20.0% hembras y 80.0% varones, lo cual refleja un evidente predominio del sexo masculino con dicha patología.
- Según los grupos etarios de los sujetos que participaron en la investigación, se evidenció un predominio de personas con edades comprendidas entre los 36 a los 60 años de edad con un 75.6%, aunque el rango predominante dentro de ellos fue de 50 a 60 años, ocupando el 44.4% del porcentaje anteriormente referido.
- Es válido destacar que el 36.4% de los adultos jóvenes no utilizan ningún medio de protección en sus labores cotidianas, mientras que esa cifra es mucho más elevada en el caso de los adultos con edades entre 36 a 60 años donde se observa un 67.7%.
- En cuanto al porcentaje de las personas que presentaban pterigión según el grado de severidad de esta patología, se muestra en la presente investigación que en el grupo de adultos jóvenes, el 72.7% de los sujetos tenían el grado I de la patología y no mostraron ninguna persona con pterigión avanzado a diferencia de los adultos que el 55.9% de los casos, estaban comprendidos en el grado II y si exhibían un 14.7% en grado III y un 2.9% en grado IV.
- En los adultos jóvenes, el 54.5% de los sujetos encuestados, manifestaron que es importante o muy importante emplear algún objeto protector durante el trabajo mientras que en los adultos comprendidos entre los 36 y los 60 años, solo el 32.3% creían que esto era lo correcto, para una predominante mayoría de 73.7% que lo consideraban poco o nada importante. Sin embargo, en los adultos jóvenes esta cifra era de 45.5%.

#### **4.4 Recomendaciones**

- Divulgar los resultados alcanzados en la presente investigación, como fundamento cognoscitivo para la realización de estudios más detallados y abarcadores sobre esta temática.
- Alertar sobre los hallazgos sobresalientes del presente estudio, con especial énfasis en los factores de riesgo relacionados con el origen y mantenimiento del pterigión en las personas del recinto objeto de estudio.
- Proseguir con investigaciones que profundicen en la efectividad de las medidas preventivas y de control imprescindible para disminuir los índices de personas afectadas con pterigión así como las secuelas para las personas en plena capacidad laboral.
- Proponer una alternativa teórica que permita desarrollar una estrategia de promoción y prevención de salud en el grupo de personas afectadas con pterigión y en sus respectivas familias en la localidad objeto de estudio.

## CAPITULO V.

### 5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

#### 5.1 Título de la Propuesta de Aplicación.

“Propuesta de estrategia de promoción de salud para la prevención y control del pterigión en la población del Recinto El Palmar, Cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.”

#### 5.2 Antecedentes

Durante varias décadas, se han hechos ingentes esfuerzos por definir la salud de una manera específica, pero no siempre se ha obtenido éxito por quienes han argumentado tal definición. Hasta la actualidad, han llegado a disímiles conceptos tanto los científicos, como políticos y pensadores, que han servido, como punto de referencia de las conductas de muchas personas y para la aplicación de variadas políticas sanitarias, (Márquez, F. (s.f)). Algunas de estas definiciones se exponen a continuación:

“La salud depende del equilibrio y armonía de las fuerzas y de las potencias”. Alcmeon (s. I a. C.)

“La vida está en la salud y no en la existencia”. Arifón (s. V a.C.)

“No hay riquezas que sean preferibles a la salud del cuerpo”. Biblia

“La salud es aquello que todos saben lo que es hasta el momento que la pierde o cuando intenta definirla”. Piédrola Gil, 1979.

Según lo referido por la Organización Mundial de la Salud la salud es: "el logro del más alto nivel de bienestar físico mental-social y de la capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que vive inmerso el individuo y la colectividad." (OMS, 2014)

Teniendo en cuenta dicha definición y los cimientos éticos de una sociedad, se formulan tres valores básicos sobre los que se apoya la salud:

1. La salud como derecho fundamental de los seres humanos.
2. La equidad en materia de salud y la solidaridad de acción entre todos los países, dentro de ellos y entre sus habitantes.
3. La participación y la responsabilidad de las personas, los grupos, las instituciones y las comunidades en el desarrollo continuo de salud.

En el año 1978 se convocó a la Conferencia Internacional de Alma-Ata (OPS 1978), que otorgó a la Atención Primaria el protagonismo de los cambios que las nuevas políticas sanitarias deberían llevar a cabo. Se sugirieron de esta forma como ejes de actuación:

- a) La participación de la población en la resolución de sus problemas de salud.
- b) La colaboración de profesionales no estrictamente sanitarios, que pudieran ayudar a entender y resolver las verdaderas causas que provocaban la enfermedad y la muerte en las personas.

Posteriormente, la Conferencia de Ottawa (OMS, 1986), originó el nacimiento de la Promoción de la Salud y juntamente con la Declaración de Yakarta dirigida por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1997), han evidenciado las nuevas estrategias para lograr variados requisitos necesarios para alcanzar el estado de salud, que incluyen la paz, adecuados recursos económicos y alimenticios, vivienda digna, un ecosistema estable y el uso sostenible de los recursos.

La Organización Mundial de la Salud en mayo de 1998 también aprueba en su 51<sup>a</sup> Asamblea, la política propuesta de: “Salud para Todos en el siglo XXI”. Esta estrategia se basaba en:

- a) El principal objetivo permanente es el de conseguir que todas las personas alcancen plenamente su potencial de salud.

b) Sus dos metas principales son:

- Promover y proteger la salud de las personas a lo largo de toda su vida.
- Reducir la incidencia de las principales enfermedades y lesiones, así como del sufrimiento que originan.

Teniendo en cuenta todo lo planteado respecto a la importancia de la prevención y promoción de salud a la luz del desarrollo, las estrategias indicadas por la OMS, la importancia que poseen las enfermedades oculares como una de las causas más importantes de invalidez y pérdida de la calidad de vida en las personas, tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados, la situación real de que cada persona expuesta a los trabajos del campo, con una influencia directa de los factores ambientales tales como la exposición a la luz solar, exposición al polvo, a las sustancias químicas, al calor, al humo, al viento y a la presencia de cuerpo extraño o microorganismos. En cuanto a los factores biológicos, la sequedad ocular y los antecedentes familiares de pterigion, son los más importantes como factores desencadenantes de dicha patología.

Se hace imprescindible elaborar una propuesta teórica de aplicación para la comunidad objeto de estudio de la presente investigación, en aras de contribuir a paliar la difícil situación encontrada respecto a la aparición y desarrollo de pterigion en las personas comprendidas entre los 20 y los 60 años en el Recinto El Palmar, teniendo en cuenta que si se aplicaran como debiera, todas las medidas de prevención individual y colectiva así como los conocimientos básicos para garantizar la calidad de vida, dicha patología ocular, no existiría o sería mínima su incidencia en la población.

### **5.3 Justificación**

En revisiones realizadas de la literatura especializada y una vez realizado el análisis factoperceptual de la realidad sanitaria de la comunidad objeto de estudio, se ha podido constatar la existencia de un mínimo porcentaje de personas que tienen una adecuada actitud y conocimientos para prevenir patologías oftalmológicas o cuidar la salud visual, además, predomina el hábito de trabajar la tierra diariamente por ser un recinto eminentemente agrícola, especialmente durante las horas donde los rayos solares están más intensos, sin protección

alguna, conductas que propician una inadecuada respuesta ante los factores de riesgo descritos como desencadenantes del pterigion ocular y las consecuentes secuelas que produce en quien lo padece.

La propuesta que se elabora, tiene como finalidad elevar el nivel de conocimientos, interés, protección y responsabilidad en todas las personas expuestas a los diferentes agentes que han sido demostrados como riesgo directo para la aparición y desarrollo del pterigion ocular.

Se sabe que el nivel de conocimiento que posea la población, es directamente proporcional al grado de prevención de las enfermedades, lo que hace que a un bajo nivel de instrucción, más personas se verán sometidas al daño directo de sus ojos y por consiguiente, a una pérdida progresiva de su calidad de vida.

Se hace imprescindible capacitar a las personas expuestas a los factores de riesgo científicamente documentados desencadenantes de pterigión, ya sea por su trabajo cotidiano o por sus hábitos sistemáticos de vida, para que conozcan que esta patología no es simple como suele pensarse y que de no diagnosticarse y tratarse a tiempo, puede desencadenar severas consecuencias para el individuo, incluyendo la pérdida visual.

Teniendo en cuenta las definiciones más clásicas, el sentido negativo que ha prevalecido así como las políticas sanitarias que se han aplicado derivadas de este concepto, así: "estar sano es no tener ninguna enfermedad", "seguro obligatorio de enfermedad", "estar enfermo es estar malo", se sabe que lejos de ayudar, han perjudicado en gran medida la percepción de riesgo y por consiguiente, la actitud de prevención de las personas.

La Educación para la Salud y la Promoción de la Salud han demostrado ser los pilares fundamentales para modificar los estilos de vida de las personas y el medio ambiente hacia un equilibrio saludable, por lo cual se considera muy importante y factible esta propuesta, ya que no implica gastos de forma alguna para la comunidad a las cuales va dirigida y sí grandes beneficios a corto, mediano y largo plazo.

## **5.4 Objetivos**

### **5.4.1 Objetivo General**

Implementar una propuesta (estrategia) factible y creativa, encaminada a la promoción para la salud y la capacitación en temas de prevención y control, dirigida a la comunidad del recinto El Palmar, del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos, que resulten en una mejoría de sus hábitos y costumbres que influyen directamente en su entorno laboral, social y psicológico, en función de la disminución de la incidencia del pterigión ocular en la comunidad objeto de estudio.

### **5.4.2 Objetivos Específicos**

-- Desarrollar un proceso de capacitación dirigido a las familias que ayuden al mejoramiento de los conocimientos y prácticas para la prevención del pterigión ocular en la población.

-- Disminuir el nivel de frustración que poseen las personas afectadas con pterigión, fundamentalmente después de aparecer recidivas posteriores a una intervención quirúrgica.

-- Incorporar a las prácticas culturales curativas tradicionales de las familias de la comunidad de El Palmar, cantón Babahoyo, información sobre medidas preventivas y tareas específicas a desarrollar, para disminuir los casos de pterigión ocular en las personas más expuestas a los factores de riesgo descritos para esta patología.

## **5.5 Aspectos básicos de la Propuesta**

### **5.5.1 Estructura general y componentes**

Esta propuesta tiene como propósito que los miembros de la comunidad puedan generalizar y discriminar cuales son las adecuadas actitudes que se deben tener en cuenta para prevenir la aparición y desarrollo del pterigión ocular así como la promoción de adecuados hábitos de vida, higiene y salud.

Se formula un plan realista con las etapas bien definidas para vencer la resistencia al cambio en la implementación de la propuesta, buscando la armonía entre todos los involucrados, cuidando la comunicación efectiva entre ellos, sobre los beneficios que aporta dicha alternativa.

Se les capacitará a todos los miembros de la comunidad de una forma directa y asequible, a través de un proyecto de intervención, en temas de educación para la salud, en aras de aumentar su percepción de riesgo y alcanzar un cambio de actitud hacia los factores de riesgo que condicionan la aparición y el desarrollo de enfermedades oculares.

También se explicará al paciente la posibilidad real que tiene de presentar recidivas y las posibles causas que pudieran conllevar a ella, aumentar el conocimiento de la persona afectada sobre su patología, incentivar la confianza en los profesionales de la salud, en que su problema de salud tiene solución y que las operaciones posteriores no tienen por qué tener los mismos resultados de la primera. El nivel de frustración de un paciente depende también de su nivel cultural, de la familia y de la información e importancia que le otorga a su problema de salud, de la información que reciba el paciente a partir de los medios de difusión y del personal especializado y paramédico que lo rodea. También es importante tener en cuenta las condiciones ambientales a las que se exponga el paciente después de la cirugía (por ejemplo, condiciones de trabajo inadecuados con polvo, calor o exposición al sol), pueden contribuir al éxito o fracaso de la modalidad de tratamiento que se haya elegido.

La presente propuesta se dirigirá a todas las personas que habitan en el recinto El Palmar, del cantón Babahoyo, pero en especial a los trabajadores expuestos por sus labores cotidianas, a los factores de riesgo que desencadenan el pterigión ocular.

El método que se aplicará para la ejecución del proyecto será el activo-participativo.

- Las técnicas que se utilizarán para las intervenciones serán:

- Lluvia de ideas.

- Talleres educativos.

- Socio drama.

- Demostración.

- Reuniones grupales.

- Los instrumentos que se utilizarán en estas intervenciones:

Entrega de folletos explicativos sobre medidas preventivas y de control de las enfermedades oculares, en especial del pterigion, así como folletos ilustrativos que permitan la visualización de los principales factores de riesgo para la aparición de dicha patología oftalmológica.

#### **5.5.1.1 Estrategias metodológicas**

##### **a) Organizar reuniones con las madres.**

- Motivar a la población mediante la aplicación de técnicas activas participativas a través de diferentes actividades, contenidos atractivos, dinámicas y juegos.

- Determinar el nivel de conocimientos de las personas y sus experiencias relacionadas sobre la prevención de las enfermedades oculares para brindarles información sobre los temas que no poseen.

##### **b) Disponer de material adecuado para los diferentes temas a tratar**

- El diseño del material educativo se realizará pensando en la capacidad de concentración y atención a través de gráficos y animación.

- La retroalimentación y las evaluaciones se realizarán después de cada capacitación y actividad.

- Materiales más empleados: papelotes, marcadores, revistas y carteles, folletos ilustrativos, trípticos (**anexo 6.**)

### **5.5.1.2 Principales temas a tratar en las charlas educativas con los pobladores del recinto El Palmar:**

- Importancia y beneficios de la protección ocular para las labores en el campo, especialmente del efecto tan nocivo de los rayos solares, el humo, el polvo, la ceniza volcánica y los cuerpos extraños químicos o físicos, así como la importancia de la higiene permanente para evitar infecciones a este nivel.
- Importancia de una sistemática revisión ocular por el especialista en aras de prevenir la sequedad u otras patologías o factores desencadenantes del pterigión.
- Consumo de micronutrientes esenciales y una alimentación balanceada.

### **5.5.1.3 Principales estrategias de acción con el fin de garantizar la aplicación de la propuesta desde el punto de vista sanitario, social y político, basadas en las estrategias de la OMS y desde un ámbito científico.**

1. Estrategias multisectoriales para hacer frente a los determinantes de la salud, teniendo en cuenta las perspectivas psicológicas, culturales, sociales, económicas, físicas y de género, garantizando la evaluación del impacto sanitario.

2. Programas e inversiones dirigidos al desarrollo de la salud y de la atención sanitaria.

3. Labores de Atención Primaria de Salud orientada a la comunidad y a la familia con un carácter integrado, con la asistencia coordinada de un sistema secundario flexible y con capacidad de respuesta.

4. Procesos de desarrollo sanitario de carácter participativo, que implique a los agentes relevantes en materia de salud en el hogar, en los centros educativos, en cursos de capacitación de promoción de salud para la comunidad, que permitan la participación colectiva, la toma de decisiones de manera integrada y la responsabilidad conjunta intersectorial.

5. Acciones integradas para lograr la mejoría del nivel de vida, particularmente con respecto a la salud visual.

### **5.5.2 Componentes**

Estarán involucrados los líderes de la comunidad y las personas mayormente expuestas a los factores de riesgo para el desarrollo de pterigion.

El investigador que será quien rija y lleve a cabo la Propuesta Alternativa.

Se trabajará conjuntamente con el Distrito de Salud, principalmente en colaboración con el personal de salud que labora en esta entidad y que son actualmente los encargados de brindarle a las personas que residen allí la atención primaria de salud y ofrecerles las orientaciones pertinentes referidas a estos temas.

## **5.6 Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación**

### **5.6.1 Alcance de la alternativa**

El investigador, con el apoyo de los líderes de la comunidad, explicarán de manera lúdica el tema sobre “las actitudes del método de prevención y promoción” donde se abordarán ejemplos sobre las experiencias de las personas frente a los problemas de salud de la comunidad y la forma de prevenirlos así como las actitudes frente al procedimiento que utilizan los responsables sanitarios para realizar sus deberes con calidad. Para alcanzar estos objetivos, es fundamental tener en cuenta la influencia de los factores determinantes de los estilos de vida en la comunidad, sin los cuales no podría tener éxito la presente propuesta, con la cual se logrará cumplir con los principios básicos de la Promoción de Salud, pues se capacitará a las personas para aumentar el control de la salud ocular prevenir el desarrollo de secuelas o patologías más severas como consecuencia de un pterigión crónico mal tratado.

Será una estrategia mediadora entre la participación de la población y su entorno, que sintetiza la elección personal y la responsabilidad social en la creación de un futuro más sano, sin pensar solamente en el individuo enfermo, haciendo especial énfasis en la importancia de cumplir con las indicaciones y consejos de los profesionales de la salud, en función de la promoción y prevención de salud.

Se velará por la calidad de la propuesta en tanto posea pertinencia y vigencia en la comunidad, factibilidad, para que las soluciones sugeridas, puedan llevarse a cabo, originalidad, vinculación con diferentes sectores o áreas dentro y fuera de la comunidad, así como aportación para la solución de otros problemas.

Se piensa que con la actual propuesta, se llegue a la conciencia de las familias de la comunidad objeto de estudio; en la medida que las personas pongan en práctica en sus hogares los aprendizajes adquiridos en forma colaborativa y puedan ayudar a prevenir las enfermedades oculares, en especial el pterigión. Todo esto redundará en un impacto en la salud de la población del recinto El Palmar. Las estrategias de la presente propuesta, buscan mejorar la calidad de vida de todos sus integrantes, en un escenario de armonía, respeto y equilibrio sin descuidar la interacción social que genere satisfacción.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMIS, A.P., Stark T, Kenyon KR. (1990). The management of pterygium. *Ophtamol Clin North Am.* 3(4):611.
- ALANIS, T. (2011). Pterigi3n: Una enfermedad ocular provocada por la excesiva exposici3n a los Rayos UV”, *Revista M3dica, M3xico, Volumen 3 (1)*
- ÁLVAREZ de Toledo, J.P., Fid3liz de la Paz, M. (2003). Pterigi3n: caso cl3nico y revisi3n. *Archivo de la Sociedad Canaria de Oftalmolog3a.* 14; p53-63. [en l3nea]. [Consultado 15 de mayo del 2017]. Disponible en: <http://sociedadcanariadeoftalmologia.com/wp-content/revista/revista-14/14sco10.pdf>
- ARAGON3Z, B. Alemañy J. (2009). “Relaci3n de la radiaci3n ultravioleta y el pterigi3n primario” *Revista Cubana de Oftalmolog3a,* 22 (1). Ciudad de la Habana. Cuba. [en l3nea]. [Consultado 18 de mayo del 2017]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762009000100011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762009000100011)
- ARANA, G. (1989). Campaña de Salud Visual y Prevenci3n de la Ceguera en San Juan de Lurigancho. Lima. *Rev Per Oftalmol.* 1989; 14 (1).
- ARFFA, R.C. (1997). *Grayson’s Diseases of the Cornea.* 4th ed. St. Louis, Missouri: Mosby. Sliney DH. (1999). Geometrical assessment of ocular exposure to environmental UV radiation implication for ophtalmic epidemiology. *J Epidemiol.* Dec; 9(6 suppl): 22-32.
- BARRAQUER, R.I., 3lvarez de Toledo J.P., Fid3liz de la Paz M. (2010) Cap3tulo 16. Pterigi3n y Pingu3cula. pp 157-167. [en l3nea]. [Consultado 18 de mayo del 2017]. Disponible en: <http://www.oftalmooseoformacion.com/wp-oftalmoseo/documentacion/p2004/Cap16.pdf>

- BIBLIOTECA Nacional de Medicina de los Estados Unidos. (2015). Iris. MedlinePlus. [en línea]. [Consultado 8 de mayo del 2017]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002386.htm>
- CARMONA, F., Gálvez, B., Zelaya E. (2010). "Factores comportamentales y ambientales que inciden en el apareamiento de pterigión en las y los usuarios de la clínica municipal Doctor Merlyn Larson, examinados por la Fundación Haim, Municipio de Apopa, Departamento de San Salvador". Tesis para la obtención del título en Licenciatura de Ciencias de la Salud, Julio 2010. [en línea]. [Consultado 21 de mayo del 2017]. Disponible en: <http://www.ri.ues.edu.sv/84/1/10136034.docx>
- CENETEC-SALUD. (2010). Diagnóstico y tratamiento del pterigion primario y recurrente. Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud de México. [en línea]. [Consultado 21 de mayo del 2017]. Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/260\\_GPC\\_PTERIGION/Pterigion\\_EVR\\_CENETEC.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/260_GPC_PTERIGION/Pterigion_EVR_CENETEC.pdf)
- CHAFLOQUE, A., Haro, D. (1986). Consideraciones sobre el pterigion secundario. Rev Per Oftalmol. 3(8).
- CLEAR, A.S, Chirambo, M.C, Hutt, S.R. (1979). Solar keratosis, pterigium, and squamous cell carcinoma of the conjunctiva in Malawi. Br J Ophthalmol. PubMed. 63:102-9. [en línea]. [Consultado 23 de mayo del 2017]Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/427069>
- DÍAZ, G.M. (2015). Recidivas posquirúrgicas de pterigion en el Hospital Luis Vernaza durante el año 2014. Repositorio de la Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina. [en línea]. [Consultado 21 de mayo del 2017]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/10799>

- DUA, H.S., Faraj L. A., Said D.G., Gray T., Lowe J., (2014) Redefinición de la anatomía de la córnea humana. American Academy of Ophthalmology. [en línea]. [Consultado 09 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=82142>
- DUSHKU, N., Jhon M.K., Schulz, G.S., Reid, T.W. (2001). Pterygia pathogenesis: corneal invasion by matrix metalloproteinase expressing altered limbal epithelial basal cells. Arch Ophthal. PubMed. 119 (5):695-706. [en línea]. [Consultado 5 de mayo de 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11346397>
- DUSHKU, N., Reid T.W. (2009). P53 expression in altered limbal basal cells of pingueculae, pterygia, and limbal tumors. Curr Eye Res. 16:1179-92. [en línea]. [Consultado 5 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1076/ceyr.16.12.1179.5036>
- ENCALADA, P., Espinosa, H., Flor, M. (2007). Cirugía del pterigion. Universidad de Cuenca. [en línea]. [Consultado 09 de mayo de 2017]. Disponible en: <https://www.cdjbv.ucuenca.edu.ec/ebooks/zsi417.pdf>
- FERNANDEZ, K., Gómez, Z., Castillo, A., Pérez, Z., Jareño, M., Perea, C.A. (2012). Autoinjerto conjuntival y membrana amniótica en la cirugía del pterigión primario. 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/html\\_64](http://www.revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/42/html_64)
- GRANADA, G., Rueda, L., Triana, I., Martínez, Z.C., García, Y.E. 2014. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con pterigión operados con la técnica de autoinjerto conjuntival. MEDICIEGO; 20 (1). [en línea]. [Consultado 16 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2014/mdc141a.pdf>

- HELLEM, A. (2017). ¿Qué es el pterigión?. All About Visión.com [en línea].  
[Consultado 9 de mayo de 2017]. Disponible en:  
<http://www.allaboutvision.com/conditions-es/pterygion.htm>
- INEC. (2010). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [en línea]. [Consultado el 21 de mayo de 2017]. Disponible en:  
<http://www.inec.gob.ec/estadisticas/>
- ISHIOKA, M., Shimmura, S., Yagi, Y., Tsubota K. (2001). Pterygium and dry eye. *Ophthalmologica*. PubMed. May-Jun-215(3):209-1. [en línea].  
[Consultado el 25 de mayo de 2017]. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11340393>
- KLINWORTH, G.K. (1972). Chronic actinic keratopathy, a condition associated with conjunctival elastosis (pingueculae) and typified by characteristic extracellular concretions. *Am J Pathol*. 67:32.
- LAM, D.S.C., Wong, A.K.K., Fan, D.S.P. (1998). Intraoperative mitomycin C to prevent recurrence of pterygium after excision: a 30-month follow-up study. *Ophthalmology*. 105:901-4.
- LI, D.Q. (2001). Overexpression of collagenase (MMP-1) and stromelysin (MMP-3) by pterygium head fibroblasts. *Arch Ophthalmol*. 19(1):71-80.
- MAC Kenzie, F.D., Hirst, L.W., Battistutta, D. (1992). Risk analysis in the development of pterygia. *Ophthalmology*. 99:1056-61.
- MCCARTY, C.A., Fu, C.L., Taylor, H.R. (2000). Epidemiology of pterygium in Victoria, Australia. *Br J Ophtalmol*. Mar; 84(3): 289-92.

- MORA, M.A., Bernal, J.D., Paneso, J.E (2016). Anatomía quirúrgica del ojo: Revisión anatómica del ojo humano y comparación con el ojo porcino. *Morfología*. 8(3). [en línea]. [Consultado 09 de julio de 2017]. Disponible en:  
<http://www.cgcoo.es/download.asp?file=media/gaceta/gaceta454/cientifico1.pdf>
- MUAWYAH, D., Al-Bdour., Mo'tasem M., Al-Latayfeh. (2004). Risk factors for pterygium in an adult Jordanian population. *Acta Ophthalmologica Scandinavica* Department of Ophthalmology, School of Medicine, Jordan University of Science and Technology, Irbid, Jordan. [en línea]. [Consultado 26 de julio de 2017]. Disponible en:  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1600-0420.2003.0213.x/pdf>.  
26 de julio de 2017.
- 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. Universidad Regional Autónoma de los Andes “Uniandes”. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina. Tesis previa a la obtención del título de médico cirujano. [en línea]. [Consultado 29 de julio de 2017]. Disponible en:  
<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/2936/1/TUAMED022-2014.pdf>.
- NOTICIAS de la Ciencia y la Tecnología. Medicina (NCYT). (2014). Posible nuevo tratamiento farmacológico de gran eficacia para el pterigión. *Amazings*. [en línea]. [consultado 25 de julio de 2017]. Disponible en:  
<http://noticiasdelaciencia.com/not/10634/posible-nuevo-tratamiento-farmacologico-de-gran-eficacia-para-el-pterigion/>. 11/6/2014. Última actualización: martes 25 de julio de 2017.
- OCHOA, J., Ríos, R., López, O., (2010) “Oftalmología en la opinión de los expertos” Libro de Oftalmología de Cuba. Editorial Ciencias Médicas. Pág. 28 – 43.

- OIT. (1999). Organización Internacional del Trabajo Informe sobre el empleo en el mundo, 1998-1999. Revista de la OIT. Número 27. [en línea]. [Consultado el 10 de julio de 2017]. Disponible en: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/publication/dwcms\\_080689.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/publication/dwcms_080689.pdf).
- OMS. (2005). Página oficial. La Organización Mundial de la Salud desaconseja el uso de camas solares a las personas menores de 18 años. [en línea]. [Consultado el 10 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2005/np07/es>
- OMS. (27 de mayo 2013). Organización Mundial de la Salud. 68ª Asamblea Mundial de la Salud. Centro de Prensa. [en línea]. [Consultado el 16 de julio de 2017]. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8734%3A2013-la-66a-asamblea-mundial-salud-culmino-sus-sesiones&catid=5403%3A66th-session-contents&Itemid=40313&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8734%3A2013-la-66a-asamblea-mundial-salud-culmino-sus-sesiones&catid=5403%3A66th-session-contents&Itemid=40313&lang=es)
- OYOLA, J. (1988). El pterigion en el Hospital Cayetano Heredia y su prevalencia. Rev Per Oftalmol. 14 (1).
- PANCHAPAKESAN J, Houriban F, Mitchel P. (1998). Prevalence of pterygium and pinguecula: the Blue Mountain Eye Study. Aust NZJ Ophtalmol. May; 26 Suppl 1:s2-5
- PUELL, M.C. (2015). Optica y fisiológica: El sistema óptico del ojo y la visión binocular. Universidad Complutense de Madrid. [en línea]. [Consultado el 16 de junio de 2017]. Disponible en: [http://eprints.sim.ucm.es/14823/1/Puell\\_%C3%93ptica\\_Fisio%C3%B3gica.pdf](http://eprints.sim.ucm.es/14823/1/Puell_%C3%93ptica_Fisio%C3%B3gica.pdf)

- REY, D.V. (2016). Aspectos fisiopatológicos y diagnóstico diferencial del pterigión. *Ciencia y Tecnología para la Salud visual y ocular*. 13(2). [en línea]. [Consultado el 10 de junio de 2017]. Disponible en: <https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/sv/article/view/2943>
- RIVERA, J., Przemyslaw S., Jean-Sebastien J y col. (2010). Retinopathy of prematurity: understanding ischemic retinal vasculopathies at an extreme of life. *Journal List. Clin Invest*. V 120 (20). 3022–3032. [en línea]. [Consultado el 10 de julio de 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2929716/>.
- ROJAS, E. (2007). 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=S0864-21762007000200021](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762007000200021)
- ROJAS, E. (2009a). Pterigión y su relación con la actividad laboral y el sexo. *Revista Cubana de Salud Pública*, 35(3). [en línea]. [Consultado el 11 de marzo de 2017]. Disponible en: 31 de mayo de 2017, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662009000300007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000300007&lng=es&tlng=es)
- ROJAS, E. (2009b). Aspectos básicos del pterigión para médicos generales integrales. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. La Habana. Cuba. 25 (4). [en línea]. [Consultado el 11 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v25n4/mgi13409.pdf>
- SAMIR, A. (2014). Tasa de recidiva posterior a cirugía de pterigión en la ciudad de Quito. Comparación de dos técnicas quirúrgicas Universidad de las Américas. Facultad de Ciencias de la Salud. Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Médico Cirujano. [en línea]. [Consultado el 09 de marzo de 2017]. Disponible en:

<http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/3215/1/UDLA-EC-TMC-2014-04%28S%29.pdf>

SÁNCHEZ, J.C. (1998). Meta-analysis on the recurrence rates after bare sclera resection with and without mitomycin C use and conjunctival autograft placement in surgery for primary pterygium. *Br J Ophthalmol.* 82:661-5.

SANTAMARÍA, M., Spagnoli N. (2010). Keratorefractometría pre y postquirúrgica en pacientes sometidos a plastia libre en el Hospital de la Policía Nacional No.2 de Guayaquil de Abril a Septiembre del 2010. Trabajo de Graduación. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas Medicina. [en línea]. [Consultado el 17 de mayo del 2017]. Disponible en:  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/615/1/T-UCSG-PRE-MED-105.pdf>

SOLOMON, A., Lin, DQ., Lee, S.B., Tseng, C.G. (2000). Regulation of collagenase, stromelysin and urokinase-type plasminogen activator in primary pterygium body fibroblast by inflammatory cytokines. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 41:2154-63.

SOTO, J. (2012). Fisiología de la retina y visión cromática. [en línea] (citado el 7 de mayo del 2017). [en línea]. [Consultado el 7 de mayo del 2017]. Disponible en: [https://es.slideshare.net/karinaso/fisio-retina?qid=d90a5ed3-aff3-4268-99fb-f3e8bb29ca30&v=&b=&from\\_search=6](https://es.slideshare.net/karinaso/fisio-retina?qid=d90a5ed3-aff3-4268-99fb-f3e8bb29ca30&v=&b=&from_search=6)

SOTO, K. (2010). Salud y Medicina. Universidad Autónoma de Aguas Calientes. Mexico. [en línea]. [Consultado el 7 de mayo del 2017]. Disponible en <http://www.cnoo.es/download.asp?file=media/gaceta/gaceta495/cientifico%202.pdf>

- SPANDIDOS, D.A., Sourvinos, G., Kiaris, R., Tsamprakakis, J. (1997). Microsatellite instability and loss of heterozygosity in human pterygia. *Br J Ophthalmol.* 81:496.
- TAN, T.R., Lim, S. M., Goh, R.S, Smith, D.R. (1997). Abnormal expression of the p53 tumor suppressor gene in the conjunctiva of patients with pterygium. *Am J Ophthalmol.* 123:404-5.
- TAYLOR, H.R. (1989). Ultraviolet radiation and the eye: an epidemiology study. *Trans Am Ophtalmol Soc.*87:802-53.
- TREVIÑO, M.G., Escamillas, C.E, Aguirre, V., Carrillo, J., López, S., Salazar, S., y otros. (2011). Pterigión. *Revista Médica MD.* Volumen 3 (1) [en línea]. [Consultado el 10 de julio de 2017]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/184937447/076-pterigion>.
- VERGÉS, C. (2012). Pterigión: Avances en el diagnóstico y el tratamiento. *Área Oftálmica Avanzada.* [en línea]. [Consultado el 23 de julio de 2017] Disponible en: <https://pterigion.net/2012/09/03/pterigion-que-es-y-como-se-trata-2/>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

**Documento presentado a las personas naturales donde se explica todo lo relacionado con el estudio y de esta forma obtener su consentimiento de participación en la investigación.**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:** “FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA APARICIÓN DE PTERIGIÓN OCULAR EN PERSONAS DE 20 A 60 AÑOS. RECINTO EL PALMAR. BABAHOYO. LOS RIOS. PRIMER SEMESTRE 2017”.

Estimado (a) Señor/Señora

Introducción/Objetivo:

Los estudiantes de la Carrera de Óptica y Optometría de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, están realizando en su comunidad un Proyecto de Investigación, con el fin de la culminación de grado. El objetivo del estudio es investigar sobre los factores de riesgo que inciden en los altos índices de pterigion en las personas del Recinto El Palmar, especialmente comprendidas desde los 20 a los 60 años de edad y poder brindar a la población, a través de las informaciones recogidas y la posterior educación sanitaria, la ayuda necesaria para prevenir y/o controlar el desarrollo de esta patología ocular en dicha localidad.

### **Procedimientos**

Si usted acepta participar, ocurrirá lo siguiente:

A usted solamente se le realizarán algunas preguntas a través de un cuestionario elaborado para este fin con toda la base legal y científica establecida, sobre aspectos relacionados con su patología, hábitos, costumbres y condiciones que posee para realizar su labor cotidiana. Además, se indagará también sobre los conocimientos que refiere respecto a la prevención del pterigion ocular y los posibles factores de riesgo que usted considera le pueden afectar para el origen de esta lesión. Estas preguntas se le formularán directamente en su lugar de residencia.

## **Beneficios**

Adquisición de nuevos conocimientos relacionados con el pterigion ocular, su prevención y control para evitar complicaciones severas de su salud debido a esta patología muchas veces inadvertida hasta que llega a causar limitaciones visuales en ocasiones irreversibles.

Usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio y tampoco implicará algún costo para su economía familiar. Sin embargo, si usted acepta participar, estará colaborando de manera muy satisfactoria con la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo.

## **Confidencialidad**

Toda la información que usted nos proporcione para el estudio, será de carácter estrictamente confidencial. Será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Usted quedará identificado con un número y no con su nombre. Los resultados de este informe serán publicados con fines científicos pero se presentarán de tal forma que no podrán ser identificadas las fuentes.

## **Riesgos potenciales/compensación**

Los riesgos potenciales son mínimos por su participación en la presente investigación. Si alguna de las preguntas lo hicieran sentir un poco incómodo, usted está en todo su derecho de no responderla.

## **Participación voluntaria**

La participación en este estudio es totalmente voluntaria y si usted acepta participar en el estudio, se le entregará una copia del documento que se le solicitará previamente que lo firme.

## ANEXO 2.

### **Carta de aceptación que debía firmar la persona natural para participar en el estudio**

Los objetivos y procedimientos de la investigación me han sido explicados claramente, he leído la hoja de información que precede y he comprendido la información facilitada. Acepto participar en la investigación. Sé que tengo el derecho de negarme a ello y de retirarme en cualquier momento por cualquier razón, sin que tenga consecuencias para mí o mi descendencia. Me han sido comunicado mis deberes de acceder y exigir la corrección de mis datos personales. Acuso recibo de una copia de este documento para futuras referencias.

Yo, \_\_\_\_\_, acepto en toda libertad participar en esta investigación.

Firma del participante: \_\_\_\_\_

### **ANEXO 3.**

**Carta de declaración del investigador del proyecto que llevó a cabo la entrevista sobre el consentimiento informado:**

He explicado cuidadosamente el carácter, las exigencias, molestias y beneficios previsibles de esta investigación a la persona arriba mencionada y estuve presente cuando ésta llenó el documento de consentimiento informado.

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

## ANEXO 4.

**Cuestionario diseñado por el investigador para la recolección de los datos.**

**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**Proyecto de investigación**

FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA APARICION DE PTERIGIÓN OCULAR EN PERSONAS DE 20 A 60 AÑOS. RECINTO EL PALMAR. BABAHOYO. LOS RIOS. PRIMER SEMESTRE 2017.

### CUESTIONARIO

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo que se relacionan con la aparición de pterigión ocular en personas de 20 a 60 años del Recinto El Palmar, Cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos durante el primer semestre de 2017, con el propósito de prevenir el desarrollo de dicha patología.

**Indicaciones:** El presente documento de investigación, tiene como propósito recoger información relacionada directamente con los factores ambientales y biológicos que inciden en la aparición del pterigión ocular, a fin de que las personas involucradas, tanto las vulnerables como los actores de salud, puedan aplicar los pilares fundamentales de la educación sanitaria, como medidas imprescindibles para la prevención de esta patología tan frecuente en muchas regiones del mundo y consecuentemente, poder implementar proyectos encaminados a mejorar la calidad visual y la calidad de vida de la población expuesta a riesgos. La información que usted proporcione será controlada de manera estrictamente confidencial.

**Diagnóstico (grado de la afección):** \_\_\_\_\_

**Sexo:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_ años.

**1. ¿Cuál es su ocupación/profesión actual?**

Agricultor	
Ganadero	
Agrónomo	
Trabajador de oficina	
Otros	

2. ¿Cuáles han sido las ocupaciones u oficios que ha tenido durante las distintas etapas de su vida?

Infancia:

---

Adolescencia:

---

Adulthood:

---

3. ¿Sabe usted qué es el pterigión?

Sí

No

4. ¿Cuál cree usted que haya sido el origen de su afección ocular?

---

5. ¿Quién cree usted que pueda afectarse de pterigión ocular?

---

6. ¿Usted utilizó alguna medicina natural o remedio casero para curarse del pterigión? Sí  No

¿Cuál?

---

7. Antes de conocer su afección, para usted ¿qué tan importante eran sus ojos en la escala del 1 al 10 siendo 1 la nota menor y 10 la nota mayor?

---

8. ¿Qué objetos ha utilizado para protegerse los ojos de los rayos solares, de las sustancias químicas, el humo entre otros agentes, en su labor cotidiana?

---

7. ¿Considera usted importante el uso del sombrero, gorra, gafas oscuras y/o sombrilla al exponerse al sol como medida de protección?

Muy importante	
Importante	
Poco Importante	
Nada Importante	

9. ¿Usted siente que puede perder la visión de un ojo a causa del pterigión?

Sí

No

¿Por qué?

---

10. ¿Considera usted que se puede curar del pterigión sometiéndose a una cirugía con pocas complicaciones?

Sí

No

¿Por qué?

---

11. ¿Qué actividades realizó en el pasado y realiza en la actualidad?

¿Por cuánto tiempo estuvo realizándola?

Pasado: \_\_\_\_\_

Actualidad: \_\_\_\_\_

12. ¿Usted tiene acceso cercano a algún centro oftalmológico para realizarse alguna consulta especializada?

Sí

No

13. ¿En qué lugares del país ha vivido durante su vida?

Infancia: \_\_\_\_\_

Adolescencia:

\_\_\_\_\_

Adulthood:

\_\_\_\_\_

14. ¿Qué tipo de climas ha enfrentado en las distintas etapas de su vida?

Infancia: \_\_\_\_\_

Adolescencia: \_\_\_\_\_

Adulthood: \_\_\_\_\_

15. ¿Ha estado usted sometido a alguno de los siguientes factores de forma cotidiana en su trabajo?

\_\_\_\_ Exposición a la luz solar

\_\_\_\_ Exposición al polvo

\_\_\_\_ Exposición a sustancias químicas

\_\_\_\_ Exposición al calor

\_\_\_\_ Exposición al humo

\_\_\_\_ Exposición al viento.

\_\_\_\_ Presencia de cuerpo extraño.

16. ¿Ha estado usted sometido a alguno de los siguientes factores biológicos?

\_\_\_\_ Sequedad ocular

\_\_\_\_ Antecedentes de pterigión en la familia.

17. ¿Conoce usted en qué radica la prevención del pterigión?

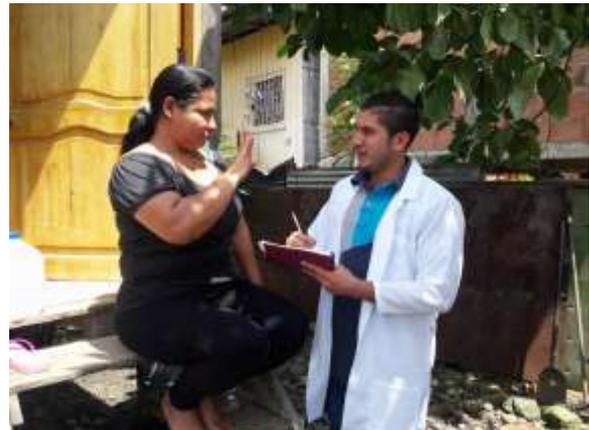
Sí

No

Ejemplos: \_\_\_\_\_

## ANEXO 5.

Imágenes tomadas en el proceso de la aplicación de las encuestas por el investigador.



## ANEXO 6.

Tríptico diseñado por el investigador que servirá de apoyo en la Propuesta de Aplicación

# PTERIGIÓN

## ¿QUÉ ES?

Es un crecimiento benigno de una membrana delgada y húmeda que sobresale de la conjuntiva que puede extenderse hacia la córnea.



## SINTOMAS

- Ardor
- Sensación de cuerpo extraño
- Comezón
- Sensación de un cuerpo extraño en el ojo
- Lagrimeo



## CAUSAS

Exposición prolongada a la luz solar.

Sequedad ocular

Sustancias irritantes como el polvo, humo y partículas extrañas que entran en los ojos

El riesgo es considerablemente mayor entre las personas que viven y trabajan en áreas rurales.

También ocurre cuando se vive en áreas secas y con abundante polvo.

## TRATAMIENTO

Por norma general no requiere tratamiento si los síntomas son leves. Si la condición se agrava temporalmente, o se inflama o se irrita, se puede tratar con:

**Gotas lubricantes.**  
**Gotas vasoconstrictoras.**  
**Gotas de esteroides.**



## CIRUGIA

Si la lesión causa malestar persistente o interfiere con la visión, se puede extraer quirúrgicamente con un procedimiento ambulatorio.

La cirugía puede tener complicaciones, como la recurrencia de una lesión más grave.



## PREVENCIÓN

**Usar gafas de sol.** Estas ofrecen la mejor protección contra la luz ultravioleta, el polvo y el viento.

**Usar sombrero.** Los especialistas también aconsejan usar sombrero de ala ancha para resguardar los ojos de la luz ultravioleta.

**Lágrimas artificiales.** Para mantener los ojos húmedos en ambientes secos o con polvo, aplique lágrimas artificiales.





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SECRETARIA

Memorándum No.069- SG-FCS  
Babahoyo, octubre 04 del 2016

PARA: Biól. Maritza Gallegos Zurita, MSc.  
RESPONSABLE COMISION GENERAL DEL CIDE.  
COORDINADORA -PROCESO TITULACION FACULTAD.

DE: Ab. Vanda Aragundi Herrera  
SECRETARIA FAC. CIENCIAS DE LA SALUD

ASUNTO: Informe de culminación de estudios

Señora Coordinadora, adjunto al presente se remite El cuadro con detalles que constituye el INFORME GENERAL DE CULMINACION DE ESTUDIOS Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS PREVIO AL PROCESO DE TITULACION, de estudiantes correspondiente a periodos lectivos 2014-2015; 2015 -2016 (1); Rezagados: periodo 2013-2015 (2) . Quienes están aptos para el proceso de titulación. Cortado al 15 de agosto 2016.

CARRERA	PERIODO LECTIVO	# ESTUDIANTES	EGRESADOS
NUTRICION Y DIETETICA	2014/2015	10 ✓	R.C.D. 4 JUL.2016
NUTRICION Y DIETETICA	2015/2016	01 ✓	R.C.D. 15 AGST.2016
TERAPIA RESPIRATORIA	2014/2015	23 ✓	R.C.D. 4 JUL.2016
OPTOMETRIA	2014/2015	14 ✓	R.C.D. 4 JUL.2016
OPTOMETRIA	2015/2016	01 ✓	R.C.D. 15 AGST.2016
TERAPIA FISICA Y REHABILITACION	2013/2015	02 ✓	R.C.D. 15 AGSTO.2016

Además se adjunta el certificado individual de los egresados con toda la información del cumplimiento de su plan de estudio.

Atentamente,

*Ab. Vanda Aragundi Herrera*  
SECRETARIA FACULTAD  
CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO



*Recibido*



# Universidad Técnica de Babahoyo



Babahoyo, 10 de Octubre 2016

Msc.  
Betty Mazacón Roca  
**DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
En su despacho.-

De mi consideración:

Yo, **GABRIEL CAMILO MENENDEZ MORANTE**, con C.I. 1206871921, estudiante de la *Facultad de Ciencias de la Salud* de la carrera *Optometría* del **CUARTO AÑO** por medio de la presente reciba un cordial y a su vez solicito a quien corresponde otorgue un **CERTIFICADO DE HABER CUMPLIDO CON TODOS LOS REQUISITOS PARA PODER INICIAR EL PROCESO DE TITULACION.**

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable le reitero mis agradecimientos.

Atentamente,

Gabriel Menendez M.  
**GABRIEL CAMILO MENENDEZ MORANTE**  
C.I. 1206871921

Recibido  
10/10/2016 15:20



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

¡Impulsando el talento humano!

## FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN PARA TRABAJO DE TITULACIÓN

### DATOS PERSONALES DEL ASPIRANTE

CEDULA:	1206871921
NOMBRES:	GABRIEL CAMILO
APELLIDOS:	MENENDEZ MORANTE
SEXO:	MASCULINO
NACIONALIDAD:	ECUADOR
DIRECCIÓN DOMICILIARIA:	SECTOR PUERTAS NEGRAS
TELÉFONO DE CONTACTO:	0939695993
CORREO ELECTRÓNICO:	GABOKAMILO13@HOTMAIL.COM

### APROBACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

IDIOMA:	SI	INFORMÁTICA:	SI
VÍNCULO CON LA SOCIEDAD:	SI	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES:	SI

### DATOS ACADÉMICOS DEL ASPIRANTE

FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA:	OPTOMETRIA
MODALIDAD:	AÑO
FECHA DE FINALIZACIÓN	
MALLA CURRICULAR:	30-09-2015
TÍTULO PROFESIONAL(SI L TIENE):	
TRABAJA:	NO
INSTITUCIÓN EN LA QUE TRABAJA:	

### MODALIDAD DE TITULACIÓN SELECCIONADA

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

Una vez que el aspirante ha seleccionado una modalidad de titulación no podrá ser cambiada durante el tiempo que dure el proceso.

Favor entregar este formulario completo en el CIDE de su respectiva facultad.

Babahoyo, 10 de Octubre de 2016

Gabriel Menendez M.

ESTUDIANTE

SECRETARIO(A)





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

¡Impulsando el talento humano!

## SOLICITUD DE MATRÍCULA - UNIDAD DE TITULACIÓN

Babahoyo, 10 de Octubre de 2016

Señor.

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Presente.

De mis consideraciones:

Yo: **GABRIEL CAMILO MENENDEZ MORANTE** ;

Portador de la cédula de identidad o pasaporte #: **1206871921** ; con matrícula estudiantil #: \_\_\_\_\_ ;

habiendo culminado mis estudios en el periodo lectivo de: \_\_\_\_\_ ;

estudiante de la carrera de: **OPTOMETRIA**

una vez completada la totalidad de horas establecidas en el artículo de la carrera y los demás componentes académicos, me permito solicitar a usted la matrícula respectiva a la unidad de titulación por medio de de la siguiente opción de titulación:

### EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

Mi correo electrónico es: **GABOKAMILO18@HOTMAIL.COM**

Por la atención al presente, le reitero mis saludos.

Atentamente,

Gabriel Menendez H.

ESTUDIANTE

SECRETARIO(A)





# Universidad Técnica de Babahoyo

Babahoyo, 02 de junio del 2017

Doctora  
Alina Izquierdo Cirer, Msc  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACION**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
En su despacho.-

De nuestras consideraciones:

Yo, **Gabriel Camilo Menéndez Morante** con C.I. **1206871921**, estudiante de la Escuela de Tecnología Médica de la Carrera de Optometría de la Facultad de Ciencias de la Salud – U.T.B., me dirijo a usted para solicitarle de la manera más comedida se nos recepte el **PERFIL DEL PROYECTO DE INVESTIGACION** correspondiente al Tema: **FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA APARICION DE PTERIGION OCULAR EN PERSONAS DE 20 A 60 AÑOS RECINTO EL PALMAR. BABAHOYO. LOS RIOS. PRIMER SEMESTRE 2017.**

, para continuar con el cronograma establecido.

Por la atención que se dé a la presente, le reiteramos nuestros agradecimientos.

Atentamente,

Gabriel Menéndez M.  
**Gabriel Menéndez Morante**  
C.I. 120477101-6

*Recibido*  
02/06/2017 14:01



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

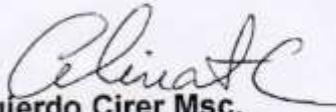
**APROBACIÓN DEL PERFIL**

Babahoyo, 2 de Junio del 2017.

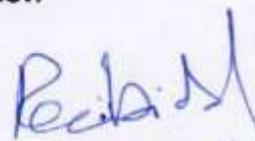
Una vez leído y revisado en mi calidad de Tutor el trabajo de investigación cuyo tema es:

**FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA APARICION DE  
PTERIGION OCULAR EN PERSONAS DE 20 A 60 AÑOS RECINTO EL  
PALMAR. BABAHOYO. LOS RIOS. PRIMER SEMESTRE 2017.**

Del egresado, **GABRIEL CAMILO MENENDEZ MORANTE** con C.I. **#1206871921** estudiante del proceso de titulación modalidad Proyecto de Investigación, de la carrera de **OPTOMETRIA**. Facultad de Ciencias de la Salud – UTB, apruebo dicho trabajo ya que reúne los requisitos y méritos suficientes para que continúen el proceso de titulación.

  
**Dra. Alina Izquierdo Cirer Msc.**

**TUTOR Proyecto de Investigación**

  
02/06/2017 14:00



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



### APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dra. Alina Izquierdo Cirer Msc. en calidad de Tutor del Proyecto de investigación (Segunda Etapa): **"FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENZA EN LA APARICION DE PTEROGION OCULAR EN PRERSONAS DE 20 A 60 AÑOS.RECINTO EL PALMAR BABAHOYO. LOS RIOS PRIMER SEMESTRE 2017"**, elaborado por el (los) estudiante(s): **Gabriel Camilo Menéndez Morante**, de la Carrera de Tecnología Médica de la Escuela de Optometría, en 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 10 días del mes de julio del año 2017

DRA. ALINA IZQUIERDO CIRER MSC.

Firma del Docente-Tutor

Nombres y Apellidos:

CI: 1756822167

10/07/2017 12:00M



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA TECNOLOGÍA MÉDICA



Babahoyo, 10 de julio de 2017

A. Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc  
Coordinadora de la Unidad de Titulación  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad Técnica de Babahoyo  
Presente.

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **Gabriel Camilo Menéndez Morante**, con cédula de ciudadanía **1206871921**, egresado (a) de la Escuela de Tecnología Médica, carrera Optometría, me dirijo a usted de la manera más comedida posible para informarle sobre la entrega de los dos anillados requeridos en la Segunda Etapa del Proyecto de Investigación, para que puedan ser evaluados junto a la sustentación por el Docente-Tutor y el Docente asignado por el Consejo Directivo para atender el proceso de Titulación por carreras.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido (a).

Atentamente,

Gabriel Menendez H.

Estudiante

C.I. 1206871921

Recibido  
10/07/2017 12:00



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA TECNOLOGIA MÉDICA**  
**CARRERA DE OPTOMETRIA**



Babahoyo, 9 de agosto del 2017

A. Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc  
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
Presente.

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **GABRIEL CAMILO MENENDEZ MORANTE**, con cédula de ciudadanía **1206871921**, egresado (a) de la Escuela de Tecnología Médica, carrera **OPTOMETRIA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida posible para informarle sobre la entrega de los tres anillados requeridos en la Etapa final del Proyecto de Investigación, tema: : **FACTORES DE RIESGO Y SU IN FLUENCIA EN LA APARICION DE PTRRIGION OCULAR EN PERSONAS DE 20 A 60 AÑOS. RECINTO EL PALMAR. BABAHOYO. LOS RIOS. PRIMER SEMESTRE 2017**. Para que pueda ser evaluado por el Jurado respectivo, asignado por el Consejo Directivo.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido (a).

Atentamente,

Gabriel Menendez H.

Estudiante  
C.I 1206871921

*Alina Izquierdo Cirer*  
09/08/2017 11:08

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** PROYECTO GABRIEL 5-8-2017 ALINA (urkund).docx (D29996841)  
**Submitted:** 2017-08-06 23:07:00  
**Submitted By:** gabokamilo18@hotmail.com  
**Significance:** 10 %

## Sources included in the report:

Tesis-Byron-Espinoza.docx (D23272325)  
TESIS para el urkund.docx (D29352347)  
Tito Bernal Calle - 9no B.docx (D28495236)  
OJO ESQUEMÁTICO.docx (D9342181)  
<https://prezi.com/2h9nrz9bxszw/pterigio/>  
<http://docplayer.es/32640071-Aspectos-basicos-del-pterigion-para-medicos-generales-integrales.html>  
<http://wap.eluniversal.com.mx/ideastelcel/articulo/posible-nuevo-tratamiento-para-el-pterigin>  
<https://www.cuidomivista.com.mx/2016/10/20/posible-nuevo-tratamiento-farmacol%C3%B3gico-para-pterigi%C3%B3n/>  
<http://www.admiravision.es/es/articulos/divulgacion/articulo/anatomia-ocular>

## Instances where selected sources appear:

42

Gabriel Hernandez Morante

Optometría

1206871921

Dra. Alina C