



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE GRADUADOS

TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL PARA LA OBTENCIÓN  
DEL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN SALUD  
PÚBLICA

TÍTULO  
**“FACTORES DE RIESGO PREDISPONENTES PARA  
PTERIGIÓN”**

AUTOR  
MD. SOLANDA ISABEL REYES QUIRUMBAY

TUTOR  
DR. FRANCISCO OBANDO FREIRE

AÑO 2016  
GUAYAQUIL - ECUADOR

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA	
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL	
<b>TÍTULO “ FACTORES DE RIESGO PREDISPONENTES PARA PTERIGIÓN ”</b>	
<b>AUTOR:</b> Md. Solanda Isabel Reyes Quirumbay	<b>TUTOR:</b> Dr. Francisco Obando Freire <b>REVISOR:</b> Dr. Yan Carlos Duarte Vera.
<b>INSTITUCIÓN:</b> Universidad de Guayaquil	<b>FACULTAD:</b> CIENCIAS MÉDICAS
<b>CARRERA:</b> Maestría en Salud Pública	
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	<b>N° DE PÁGS.:</b> 52
<b>ÁREA TEMÁTICA:</b> Salud Pública, Oftalmología, Epidemiología.	
<b>PALABRAS CLAVES:</b> Pterigión, recidiva, comorbilidad	
<p><b>RESUMEN:</b> El pterigión es una enfermedad ocular inflamatoria crónica de alto índice a nivel mundial y nacional, que sin atención oportuna y adecuada puede llegar a afectar considerablemente la visión. El objetivo de este estudio es caracterizar los factores de riesgo predisponentes para pterigión en pacientes atendidos en la Provincia de Santa Elena, para lo cual, se realizó un estudio no experimental, transversal, correlacional a la población de pacientes atendidos en el CAE José Martí con diagnóstico de pterigión, durante los meses de junio - agosto del 2016, con una muestra, después de aplicados los criterios de inclusión y exclusión de 144 pacientes, donde se obtuvo como resultado que <b>el sexo</b> predominante es femenino con 64%; <b>grupo etario</b>, más afectado comprende entre 20 y 49 años con 55%; en ocupación las amas de casas con 47%; por clasificación, el pterigión primario predomina con el 91%; por <b>lateralidad</b>, se presentó con un 53% en el ojo izquierdo; la comorbilidad en pacientes con enfermedades como DMNID con 30% e HTA con 32%, guardan relación con la presencia de pterigión. Lo que demuestra, que existe una correlación entre pterigión grupo etario con un valor p de 0.00, y pterigión - comorbilidad con un valor p de 0.038. Al igual que la correlación grupo etario – ocupación que nos da un valor p de 0.00. Por lo tanto se concluye que en los pacientes atendidos se comprueba que la edad, sexo, ocupación y comorbilidad son factores predisponentes para adquirir la enfermedad, por lo que se deben crear medidas para la prevención de esta patología basados en los resultados obtenidos.</p>	
<b>N° DE REGISTRO(en base de datos):</b>	<b>N° DE CLASIFICACIÓN:</b>
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	
<b>ADJUNTO PDF</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR:</b> Solanda Isabel Reyes Quirumbay	<b>Teléfono:</b> 091115006 <b>E-mail:</b> drarolrey@hotmail.com
<b>CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN</b>	<b>Nombre:</b> Escuela de Graduados <b>Teléfono:</b> 2288086 <b>E-mail:</b> egraduadosug@hotmail.com

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de tutor del estudiante SOLANDA ISABEL REYES QUIRUMBAY, del Programa de Maestría/Especialidad EN SALUD PÚBLICA, nombrado por el Decano de la Facultad de CIENCIAS MÉDICAS, CERTIFICO: que el trabajo de titulación especial titulado FACTORES DE RIESGO PARA PTERIGIÓN, en opción al grado académico de Magíster (Especialista) en SALUD PÚBLICA, cumple con los requisitos académicos, científicos y formales que establece el Reglamento aprobado para tal efecto.

Atentamente



**DR. FRANCISCO OBANDO FREIRE**

**TUTOR**

Guayaquil, Octubre de 2016

## **DEDICATORIA**

A la persona que ha sido y será la fortaleza, pedestal y guía de mi vida, a quien le debo todo lo que soy y seré, a mi madre Lcda. Dora Quirumbay Suarez, por su apoyo incondicional, amor y sacrificio, por enseñarme día a día que con humildad, sabiduría y perseverancia se logra el éxito, por el impulso que hace que trate de ser cada día mejor.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco infinitamente a Dios por sus bendiciones, por brindarme la sabiduría, humildad y generosidad que me permiten ejercer mi profesión con amor, a mi familia y amigos por su apoyo incondicional y la fortaleza que me dan de seguir adelante, a mis ángeles que desde el cielo me cuidan y a mi ángel terrenal que es mi apoyo, mi equilibrio y tranquilidad.

Mi gratitud eterna al Dr. Francisco Obando, mi tutor y maestro en este trabajo de titulación, quien gracias a sus conocimientos, enseñanzas y disciplina brindadas en tan corto tiempo, he logrado culminar este proyecto y una nueva etapa de mi vida académica. Al personal del MSP y colaboradores del CAE José Martí por la ayuda brindada para la culminación de este estudio.

### DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este trabajo de titulación especial, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”



---

**FIRMA**

**SOLANDA REYES QUIRUMBAY**

## **ABREVIATURAS**

MSP: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

CAE: Centro Ambulatorio de especialidad.

DMNID: Diabetes mellitus no insulino dependiente.

HTA: Hipertensión arterial

RDACAA: Registro diario automatizado de consultas y atenciones ambulatorias

## Tabla de contenido

Introducción .....	1
Delimitación del problema:.....	2
Formulación del problema: .....	3
Justificación: .....	3
Objeto de estudio: .....	3
Campo de acción o de investigación:.....	3
Objetivo general:.....	3
Objetivos específicos: .....	4
La novedad científica:.....	4
<b>Capítulo 1 MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>
1.1 Teorías generales.....	5
1.2 Teorías sustantivas .....	9
1.3 Referentes empíricos .....	11
<b>Capítulo 2 MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>14</b>
2.1 Metodología: .....	14
2.2 Diseño: .....	14
2.3 Poblacion y muestra .....	14
2.4 Hipotesis.....	16
2.5 Operacionalización de variables.....	17
2.6 Gestión de datos .....	18
2.7 Criterios éticos de la investigación.....	18
<b>Capítulo 3 RESULTADOS.....</b>	<b>19</b>
3.1 Antecedentes de la población.....	19
3.2 Estudio de campo: .....	20
<b>Capítulo 4 DISCUSIÓN .....</b>	<b>25</b>
4.1 Contrastación empírica:.....	25
4.2 Limitaciones: .....	27
4.3 Líneas de investigación: .....	28
4.4 Aspectos relevantes .....	28
<b>Capítulo 5 PROPUESTA .....</b>	<b>29</b>
Conclusiones y recomendaciones .....	35
Bibliografía .....	38
Anexos .....	43

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla de muestreo.....	16
Tabla de operacionalización de variables.....	18
Tabla de Frecuencia de pterigión por genero.....	21
Tabla Frecuencia de pterigión por grupo etario.....	21
Tabla de frecuencia por tipo de pterigión.....	22
Tabla de frecuencia comorbilidad.....	22
Tabla de contingencia pterigión-grupo etario.....	23
Tabla de asociación pterigión grupo etario.....	24
Tabla de contingencia pterigión-comorbilidad.....	24
Tabla de asociación pterigión comorbilidad.....	25

## ÍNDICE DE ANEXOS

Árbol de problemas.....	44
Tríptico.....	45
Tabla de frecuencia por ocupación.....	47
Tabla de frecuencia por tipo y lateralidad.....	48
Tabla de frecuencia por provincia.....	48
Tabla de contingencia pterigi3n de acuerdo a sexo y ocupaci3n.....	49
Solicitud de autorizaci3n.....	52
Autorizaci3n de estudio.....	53
Reporte anti plagio.....	54

## Resumen

El pterigión es una enfermedad ocular inflamatoria crónica de alto índice a nivel mundial y nacional, que sin atención oportuna y adecuada puede llegar a afectar considerablemente la visión. El objetivo de este estudio es caracterizar los factores de riesgo predisponentes para pterigión en pacientes atendidos en la Provincia de Santa Elena, para lo cual, se realizó un estudio no experimental, transversal, correlacional a la población de pacientes atendidos en el CAE José Martí con diagnóstico de pterigión, durante los meses de junio - agosto del 2016, con una muestra, después de aplicados los criterios de inclusión y exclusión de 144 pacientes, donde se obtuvo como resultado que **el sexo** predominante es femenino con 64%; **grupo etario**, más afectado comprende entre 20 y 49 años con 55%; en ocupación las amas de casas con 47%; por clasificación, el pterigión primario predomina con el 91%; por **lateralidad**, se presentó con un 53% en el ojo izquierdo; la comorbilidad en pacientes con enfermedades como DMNID con 30% e HTA con 32%, guardan relación con la presencia de pterigión. Lo que nos lleva a la conclusión de que existe una correlación entre pterigión grupo etario con un valor p de 0.00, y pterigión - comorbilidad con un valor p de 0.038. Al igual que la correlación grupo etario – ocupación que nos da un valor p de 0.00. Por lo tanto concluimos que en los pacientes atendidos se comprueba que la edad, sexo, ocupación y comorbilidad son factores predisponentes para adquirir la enfermedad.

**Palabras clave:** pterigión, recidiva, comorbilidad.

## Summary

Pterygium is a chronic inflammatory ocular disease of high national and world index incidence that without opportune and adequate treatment could affect considerably the vision. The objective of this study is to characterize the risk factors that predispose to pterygium in patients serviced in the province of Santa Elena, for which a not experimental, cross, correlational study of the population of patients attended in the CAE Jose Marti with diagnosis of pterygium, during the months of June – August 2016, with a sample after applying the inclusion and exclusion criteria of 144 patients, where we obtained these results: predominant gender was female with 64% of the subjects; most affected age group was the one between 20 to 49 years old with 56% of the observations; regarding occupation, 47% where housewives, by classification, primary pterygium predominates with 91% of the cases; by body site, it presented 53% of the time in the left eye; the comorbidity in patients with diseases like non-insulin dependent diabetes mellitus was 30% and hypertension was 32%, kept correlation with pterygium. It leads us to the conclusion that there is a correlation between pterygium and age group with p value of 0.00. pterygium-comorbidities with p value of 0.038. As well as correlation age group-occupation with p value of 0.00. Hence we concluded that in the patients treated it is proven that age, gender, occupation and comorbidities are predisposing risk factors to acquire the disease.

**Key words:** pterygium. relapse, comorbidities

## Introducción

El pterigión es una enfermedad ocular inflamatoria, crónica, caracterizada por el crecimiento anormal de tejido fibrovascular sobre la córnea a la cual se adhiere firmemente, provocando alteración del limbo y según el grado puede alterar la visión parcial o totalmente. El crecimiento toma un aspecto generalmente triangular por lo que se lo divide en cabeza, cuello y cuerpo. Su ubicación es de predominio nasal. De acuerdo a su crecimiento o tamaño puede clasificarse en estadios I, II, III y IV, siendo los últimos los que requieren llevar un procedimiento quirúrgico. Puede llevarse un tratamiento médico en sus primeros estadios, aunque el tratamiento quirúrgico es el definitivo a pesar de existir la posibilidad de recidivas posterior a la intervención.

Representa una de las patologías oculares más antiguas, importantes y de gran incremento a nivel mundial oscilando su prevalencia entre el 0,7 y 31%, siendo las zonas más propensas las que se encuentran próximas a la línea del Ecuador. Dominguez Gonzalez & Leon Hernandez, afirman que la prevalencia de casos de pterigión en Singapur es del 7%, en la región de las montañas azules en Sidney, Australia es del 7,3%, en Victoria (Melburne, Australia) es del 6,7% y mucho más frecuente, alcanza un 56%, en la población esquimal de Groenlandia”. A pesar de la poca estadística existente sobre los registros de esta patología a nivel general se considera que representa un 15% del total de consultas oftalmológicas a nivel privado y público.

En el Ecuador ha existido por muchos años déficit de especialistas en oftalmología, el estándar de contar con profesionales competentes en salud ocular determinado en diversos estudios a nivel mundial, indica que deben existir 7 Oftalmólogos

por cada cien mil habitantes. Actualmente en el 2do y 3er nivel de atención simplemente hay 37 Oftalmólogos, entretanto a nivel nacional solo se encuentran registrados 5 Optómetras dentro del sistema público de salud, cuando de acuerdo a los estándares internacionales deberíamos contar con al menos 1050 Oftalmólogos y 2145 Optómetras a nivel país (Subsecretaria de Provisión de Servicios de salud del Ecuador, 2013).

El déficit de profesionales ha sido uno de los causales para que no exista a nivel país estadísticas exactas de prevalencia de pterigiión, debido a los subregistros que se presentan a nivel privado, Santa Elena al ser una provincia joven carece de datos estadísticos que ayuden a determinar la importancia de esta patología a nivel local y nacional, lo que debe cambiar, al contar con la ayuda de un Centro Ambulatorio de Especialidad en Oftalmología, que es regido por el MSP y al cual acuden diariamente pacientes de la provincia, por lo que este servicio se halla constituido en los regímenes de salud , y de donde se puede obtener la información necesaria que permitirá analizar la importancia de esta enfermedad.

El problema se delimita en relación al incremento considerable de pacientes que se atienden en el Centro ambulatorio de Especialidad José Martí con diagnóstico de pterigiión, que se presenta como el segundo motivo de consulta. Es importante conocer la razón de la presencia de este incremento de casos de pterigiión a nivel local y nacional, asimismo la predisposición por sexo, grupo etario, factores climáticos, ocupación y evitar así las secuelas que pueden presentarse por un diagnostico o tratamiento no oportuno como es el déficit visual, ceguera parcial o total, infecciones oculares recurrentes y recidivas postquirúrgicas que afecten el nivel de vida económico y social de la población sobre todo de la económicamente activa.

Con este antecedente presentado se formula el siguiente problema: ¿Existen factores de riesgo que predisponen a la población susceptible a la aparición de pterigión? ¿Existe diferencia de predominio significativo entre pterigión primario y recidivante? ¿Habrá correlación entre pterigión y enfermedades preexistentes? ¿Es posible una vez detallado los factores prevenir la aparición de esta patología?

El presente estudio se justifica en instancias de que en la Provincia de Santa Elena a pesar de contar con un Centro Oftalmológico de tercer nivel, no existen datos oficiales que demuestren la importancia de esta problemática de salud que nos guíe hacia la causa que ha provocado su incremento y poder así determinar medidas preventivas que nos ayuden a reducir los casos, mejorar la calidad de vida y disminuir el costo social que representan el tratamiento médico y quirúrgico del pterigión. Como objeto de estudio se analizará los pacientes que presentan diagnóstico de pterigión como enfermedad ocular y el campo de investigación todos los factores de riesgos de pterigión que están presente en los pacientes atendidos en el CAE José Martí.

El objetivo general del estudio es determinar los factores predisponentes de Pterigión en pacientes atendidos en el Centro Ambulatorio de Especialidad Oftalmológica de Santa Elena durante el periodo junio - agosto del 2016, y los objetivos específicos serán: analizar los fundamentos teóricos de pterigión y sus factores predisponentes, asociar los factores sociodemográficos como predisposición para pterigión, establecer el índice de pterigión primario y recidivante en los pacientes de estudio y relacionar la comorbilidad existente en los casos de pterigión.

El pterigión es considerado como una de las 5 patologías oftalmológicas más importantes a nivel mundial, y aun a pesar de contar desde el 2014 con un Centro de tercer nivel en la provincia de Santa Elena, no existe información oficial ni estudios que nos reflejen la realidad histórica de esta patología en la provincia, que ayude a sustentar y establecer medidas de prevención a nivel local que disminuyan el alto índice de pacientes afectados y operados, sirviendo este estudio como base para crear medios y programas de capacitación a la comunidad y ayude a la sociedad a disminuir el porcentaje de discapacidad visual prevenible en esta y otras patologías como catarata y retinopatías.

La educación es la base para la prevención, sobre todo en el ámbito de la salud, por lo que, crear una serie de capacitaciones encaminadas a la retroalimentación del personal de salud del MSP de la Provincia sobre el tema de Pterigión y las medidas preventivas será el primer paso para la reducción de casos ya que ellos serán los portavoces y replicadores hacia la comunidad en general, haciendo hincapié en los factores predisponentes y las medidas básicas de prevención, éste personal será el encargado de realizar la captación oportuna del usuario y derivarlo a tiempo hacia la unidad de mayor complejidad para su resolución.

## Capítulo 1

### Marco Teórico

#### 1.1 Pterigi6n.

Los primeros testimonios sobre pterigi6n se remontan desde 6pocas antiguas donde se lo ha conocido como una propagaci6n fibro-vascular de la conjuntiva, que irrumpe la c6rnea, por lo que se ha realizado un sinn6mero de investigaciones en medicina, que se remontan desde 1.500 a. C, los cuales yacen en el Papiro Ebers. En la India, Susruta, estimado y conocido maestro, fue conocido como el primer especialista en oftalmolog6a 1000 a6os a.c, fue quien detall6 con exactitud el pterigi6n, su tratamiento, as6 como su f6cil recidiva. “Hip6crates (469 a.c), Celso (50 a6os d.c) y Galeno (131 d.c) asimismo puntualizan diversas maneras de tratar este padecimiento”

El t6rmino pterigi6n deriva del termino griego “*Pteros*” que significa alas; porque su forma recuerda las alas de los insectos (Vila Mustelier, Silva Ferrera, Santana Lopez, Garcia Espinoza, & Freyre Luque, 2016) indica que “tiene forma triangular, cuyo v6rtice se dirige hacia el 6rea pupilar, y su base est6 orientada hacia la car6ncula en la localizaci6n nasal y hacia el lado temporal en los localizados en el 6rea temporal”. Peri6dicamente se presenta en un desarrollo horizontal que logra perjudicar el eje visual.

Se considera al pterigi6n como la ausencia o d6ficit de col6geno a nivel de la conjuntiva bulbar interpalpebral, dando una apariencia triangular vascularizada que puede invadir la c6rnea, esta hiperplasia fibro vascular puede estar durante mucho tiempo sin presentar indicios de crecimiento es considerado como un padecimiento cr6nico benigno. Se lo conceptualiza como una patolog6a visual cr6nica con dispersi6n del tejido conectivo

subconjuntival que favorece el crecimiento de tejido elastótico el cual que invade la córnea, provocando irritación conjuntival, prurito y molestias oculares.

De etiopatogenia aún no establecida con exactitud, se considera a la radiación ultravioleta es el factor principal de riesgo en esta patología . Se ha identificado que la pingüecula, el pterigión, la catarata cortical y la degeneración macular tienen cercana relación con la edad del individuo y la frecuencia en que este se haya expuesto a la radiación solar sin precauciones de protección, debido a detalles significativos como la luz periférica que se orienta en el limbo nasal, es más potente que la que recibe el limbo temporal, he ahí la importancia de la utilización de medios básicos de protección ocular diario.

Se considera al pterigión como una pingüecula evolucionada de manera deforme y vascularizada que se compone de un cuerpo que se encuentra conectado a la conjuntiva bulbar y una cabeza que se desliza sobre la córnea, cuya ubicación es generalmente nasal. El estudio microscópico nos revela que el pterigión está compuesto de tejido conectivo laxo con crecimiento fibrovascular y destrucción de la membrana de Bowman. La degeneración del colágeno produce hialinización el tejido conectivo subepitelial. También se encuentra material granular eosinófilo, y una porción significativa del tejido está engrosado y contiene fibras elásticas anormales. Estas fibras elásticas anormales son denominadas como tejido elastoide ya que presentan como característica que se tiñen con elastina pero no son desintegran con elastasa.

A pesar de que a nivel histológico no existe mayor diferencia entre el pterigión y la pinguécula, el pterigión presenta una etapa de crecimiento agresivo que influye

en la recidiva del mismo posterior a una extirpación quirúrgica, comportamiento biológico que diferencia a estas dos patologías benignas. La pingüecula se manifiesta como una elevación amarillenta situada en la parte interna del limbo corneconjuntival, de forma triangular, de base en el borde corneal, no es grasa, como parece indicar su nombre, sino un engrosamiento de la conjuntiva debido principalmente al desarrollo de tejido elastoide.

Se considera la posibilidad de existir factores de hipersensibilidad dada la presencia de células plasmática, linfocitos y anticuerpo Ig A e Ig E. La presencia de numerosos fibroblastos en las regiones de elastodisplasia indica que estas células actínicamente dañadas están implicadas en la formación de tejido anormal. El pterigión de acuerdo a su ubicación en la conjuntiva ocular se considera de predominio unipolar (nasal), no obstante puede presentarse en ubicación temporal, bipolar (nasal y temporal), o bilateral, cabe recalcar que se asegura que afecta ambas vistas de igual manera (Matarín, 2011).

“Según su morfología externa (morfología clínica), el pterigión está clasificado en atrófico, intermedio o carnoso” (Matarín, 2011). El atrófico, mediante una lesión puede representarse el recorrido no radial de los vasos epiesclerales subyacentes, entretanto que en la carnosa no son visibles a causa del grosor de la misma, según la prolongación del pterigión se clasifica en:

- Grado I o insipiente: limbo corneal. Difícilmente sobrepasa el borde limbal
- Grado II: entre el limbo corneal y el área pupilar
- Grado III: inclusive área pupilar; determina el eje visual
- Grado IV: rebasa el área pupilar o eje visual (Matarín, 2011).

Por cuestiones desconocidas, el desarrollo del pterigión se consigue suspender en cualquier instante, y de esta manera consigue clasificarse, acorde a su evolución en: estacionario, progresivo o evolutivo y regresivo; es estacionario si muestra una insuficiente vascularización y persiste del mismo tamaño durante varios años; es progresivo o evolutivo si hay vascularización, islas de Fuchs y un desarrollo progresivo del tamaño y se considera regresivo cuando sus vasos se tornan exangües y se ha aplanado; los progresivos por lo general son de personas jóvenes y los regresivos o estacionarios, por el contrario, se muestran en anciano |

El tratamiento para esta patología puede ser médico-farmacológico y quirúrgico. Los datos clínicos para tratamiento farmacológico van dirigidos a disminuir la actividad inflamatoria y se vinculan con el aumento en la sintomatología el cual se presenta con la aparición de las Islas de Fuchs, a modo de pequeñas opacidades en la membrana de Bowman y la vascularización, inflamación, falta de visión y micro úlcera o pigmentaciones en la membrana Corneal (Rojas, 2010) Se aconseja efectuar un método quirúrgico en pacientes, en quienes el tratamiento médico ya no consigan controlar la sintomatología y en aquellos que presenten astigmatismo, ectopia de la carúncula y pérdida del pliegue semilunar (Instituto Mexicano de la seguridad social, 2015).

El origen del pterigión se detalla desde épocas remotas, formando parte del grupo de enfermedades oculares de mayor importantes y aumento a nivel mundial. Se presenta como una inflamación crónica con crecimiento anormal de tejido conectivo con degeneración del colágeno a nivel de la conjuntiva bulbar interpalpebral, que brinda clínicamente un aspecto triangular con vascularización que suele por lo general invadir la

córnea. Se considera una inflamación crónica con estadios según su tamaño en I, II, III y IV grado. Según su ubicación puede ser nasal, temporal o bilateral, su evolución puede clasificarse en estacionario o progresivo. El tratamiento puede ser médico en sus primeros estadios aunque el tratamiento quirúrgico es el definitivo a pesar de existir la posibilidad de recidivas posterior a la intervención.

### **1.2 Factores de riesgo predisponentes para pterigión.**

El pterigión es una patología oftalmológica que afecta entre un 7 y un 13% de la población mundial (Bai, y otros, 2010), tiene un valor de 22 % en la zona del Ecuador y mínimo de 2 % en las latitudes próximas a los 40°, por tanto, varía conforme a la extensión geográfica: entre los 30° y 35° de latitud la prevalencia es de 5 y 10 %, que resulta ser la más alta, y de más de 10 %, entre los 0° y 30°, contiguos al Ecuador; la zona concebida entre los 40° de las latitudes norte y sur fue concretada por Cameron como “cinturón del pterigión (Vila Mustelier, Santana, García EspinosaI, Freyre LuqueI, & Silva Ferrera, 2016).

Estudios realizados por Ochoa indican el peligro para que se extienda el pterigión en un individuo que vive en zonas tropicales es 44 veces mayor, es 11 veces mayor en los individuos que se encuentran en lugares arenosos, 9 veces mayor para los que no utilizan gafas con filtros ultravioletas y 2 veces para los que nunca han usado sombrero. La OMS cataloga al pterigión al igual que la catarata, como los efectos oculares a los que se les debe prestar mayor interés de las radiaciones ultravioleta. Las organizaciones y entidades de salud recomiendan la utilización de protección solar ocular como gafas y sombreros.

El pterigión está relacionado con diversos factores de riesgo como la ubicación en ambientes cálidos y secos, el calor, el viento, el polvo y contaminación, de igual manera se ha descrito la relación con factores como la edad, a mayor edad mayor incidencia o posibilidad de mostrar esta patología, es dificultoso hallar niños menores de 15 años con pterigión es más habitual en grupos de población entre 40 y 50 años (S.L.Elsevier, 2012).

Costumbres como el consumo de alcohol (Viso E, 2011), asimismo de padecimientos crónicos como la hipertensión arterial (sistólica alta) y las dislipidemias (los niveles altos de colesterol) se hallan dentro de los factores predisponentes (Cajucom-Uy, Tong, Wong, Tay, & Sam, 2010) El sexo igualmente ha sido definido como un factor de riesgo para la manifestación de pterigión en la población ya que, en general, estudios manifiestan que los hombres suelen tener mayor propensión a sobrellevar pterigión en relación a las mujeres (Cajucom-Uy, Tong, Wong, Tay, & Sam, 2010)

Debido a la ubicación y factores externos propios que permiten que las personas que residen en las zonas rurales estén más expuestas a la radiación UV que las que viven en las áreas urbanas. Por lo cual los adultos de las zonas rurales corren el riesgo 5 veces más que los adultos de las áreas urbanas, pasando de 1,2% a 6,7% para los residentes rurales. McCarthy y colegas, mediante estudios realizados relacionan el modo de vida rural y su extensa exposición a los rayos ultravioletas como factor predisponente para la aparición de la enfermedad, aunque en la actualidad se observa que se puede presentar en cualquier zona urbana o rural.

Factores como sexo, residencia rural, bajo nivel económico y social, siempre se relacionan con las personas obreras, granjeros o pastores, debido a que generalmente circunstancias predisponen a varias actividades, en la actualidad existe una población que está expuesta a estos factores de riesgo sobre todo en la zona urbana o turística, entre ellos podemos mencionar a las personas que realizan trabajos informales o comerciantes ambulante quienes realizan exposición directa a rayos solares durante largas horas del día sin tomar las medidas básicas de protección. Otro de los factores considerados como riesgo es la comorbilidad que presentan con enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión arterial, hiperlipidemia y diabetes.

Si bien existen muchos factores que se relacionan como causantes de la aparición de pterigión aún después de tantos años de estudio no se han podido esclarecer la veracidad de las mismas, se considera que la relación directa con los rayos ultravioleta como principal factor , que a su vez lo concierne con la ubicación geográfica de los países de la línea ecuatorial presentan un considerable porcentaje de casos de pterigión, de igual forma se sugiere el sexo como un factor predisponente, colocando al sexo masculino a modo de ser el de mayor riesgo, pero este criterio pierde validez ya que se relaciona con las exposición a la luz solar y la ocupación ya que se considera este hecho debido a que son los hombres los que generalmente realizan actividades con mayor contacto con factores ambientales abrasivos sin la utilización medidas de protección ocular.

### **1.3 Referentes Empíricos**

En estudios realizados por Terán 2015, indica que de las patologías visuales que ocupan los primeros lugares de morbilidad, los trastornos de acomodación y refracción

(miopía, astigmatismo, presbicia e hipermetropía) con 26% fueron los más comunes; seguidos de Pterigión 3% y Trastornos Oculares (conjuntivitis, meibomitis, blefaritis, ojo seco, pingueculitis, entre otros) con 1% (Teran Merino, 2015).

Se realizó una investigación descriptiva y transversal con setenta pacientes diagnosticados de pterigión, que fueron atendidos en la consulta de Oftalmología del Hospital Nacional “Guido Valladares” de Dili, en Timor Oriental, desde agosto del 2014 a enero del 2015, a fin de caracterizarle según algunas variables clínico epidemiológicas de interés. El estudio dio un predominio del grupo etario de 31-45 años, con 35,7 %, con una superioridad del sexo masculino, compuesto por 39 varones (55,7 %), sobre el femenino (31, para 44,3 %) El 73,4 % de la serie se hallaban presentados a riesgos climáticos; se observó una mayor frecuencia de la localización nasal o interna del pterigión, con 65 afectados, para 92,9 %, a la cual alcanzaron las posiciones externas y dobles, con 3 y 2 pacientes en cada asunto, para 4,3 y 2,8 %, respectivamente (Vila Mustelieir, Silva Ferrera, Santana Lopez, Garcia Espinoza, & Freyre Luque, 2016).

En Diciembre del 2015 Li, Lan y compañía presentó un estudio para determinar la incidencia acumulada de pterigión en 5 años y sus factores predisponentes en la población rural China Bai. El estudio se realizó en una población de 2133 personas de 50 años de edad o mayores en el año 2010 y fue repetido en el 2015 con 1520 sujetos (71.3%) que participaron en el seguimiento, los resultados obtenidos fueron que la incidencia acumulada de 5 años de pterigión fue de 6.8% (intervalo de confianza de 95%, 5.2-8.4) y fue significativamente mayor en mujeres comparado con hombres (8.8% vs 3.8%;  $p=0.003$ ). La incidencia por edad fue de 7.7%, 6.5% y 5.6% en las personas entre 50-59, 60-69 y 70 años o

mayores al momento del estudio. Profesiones al aire libre fue el único predictor, el cual se mantuvo significativamente asociado con una mayor incidencia de pterigiión, en análisis multivariados (95% de intervalo de confianza, 1.27-4.95). (Lan, Hua, Ermiao, & Minbin, 2015).

Se realizó un estudio en el Centro Oftalmológico Cubano Ecuatoriano Eloy Alfaro de la Localidad de Latacunga, con una población de seiscientos pacientes atendidos en el periodo desde Septiembre a Diciembre 2013; de los cuales se seleccionó a los que presentaban pterigiión, obteniendo una muestra de 300 pacientes, cuyos resultados manifestaron que el 60% corresponden al sexo masculino, edad preponderante es de 30-40 años con un 45%. En cuanto a la ocupación el 33% eran agricultores, el 25 % oficinistas, el 13% choferes, y el 12 % con trabajo informal. El 65% de los pacientes que acudieron a consulta presentaban un pterigiión de Grado II, el 72% aseguró que durante el día enfrenta constantemente exposición a clima soleado. El 92% no utiliza ningún tipo de protección solar ocular. El 82% se encuentra expuesto a ceniza volcánica. (Muñoz Moreira, 2014).

## Capítulo 2

### Marco metodológico

#### 2.1 Metodología.

La metodología de investigación cuantitativa está basada en la utilización de metodologías estadísticas, para conocer ciertos semblantes de interés sobre la localidad que se está estudiando”; “se manejan en diversos ámbitos, desde estudios de opinión inclusive diagnóstico para instituir políticas de progreso; descansa en el principio de que partes representan al todo; estudiando a cierto número de sujetos de la población (una muestra) nos podemos hacer una idea de cómo es la población en conjunto; Específicamente, se intenta conocer la distribución de ciertas variables de interés en una población (Hueso & Cascant, 2012)

#### 2.2 Diseño

El siguiente trabajo es un estudio de diseño de tipo no experimental, transversal y correlacional.

#### 2.3 Población y Muestra.

Población se define como el conjunto de todos los sujetos, sobre los que se quiere alcanzar una debida información correspondida con el fenómeno que se investiga. Muestra es el subconjunto de la población, que se selecciona para su estudio (Hueso & Cascant, 2012). La muestra para estudios estadísticos, descansa en el comienzo de que las partes simbolizan al todo (Hueso & Cascant, 2012)

El estudio se realizará en el Centro Ambulatorio de Especialidad José Martí, con una población de 300 pacientes atendidos y una muestra de 104 pacientes que asistieron a la consulta externa, derivados o referidos de unidades de primer y segundo nivel del MSP, los mismos que fueron diagnosticados con pterigión, a los cuales se les programara para realizarles la debida intervención quirúrgica.

### Criterios de inclusión:

Personas atendidas en el CAE José Martí mayores de 18 años con análisis de pterigión.

### Criterios de exclusión:

Personas atendidos en el CAE José Martí con otro diagnóstico.

Pacientes que no hayan sido atendidos durante el tiempo de estudio.

### Muestreo para trabajo de pterigión

<b>K</b>	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
<b>Nivel de confianza</b>	75%	80%	85%	90%	95%	95,50%	99%

**N.-** Tamaño de la población

$$k^2 * p * q * N$$

**k.-** Nivel de confianza

$$(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q$$

**e.-** error muestral

**Proporción de individuos que poseen la característica**

**p=q=0,5**

Mensualmente, se genera un promedio de 48 operaciones de pterigión, el estudio se basa en una población de 3 meses, con un nivel de confianza del 95% y un error muestral del 5% la población a estudiar es de 104 casos.

*Población para la obtención de muestra de datos*

MESES	Atendidos (N)	Nivel de confianza otorgado (k)	Error muestral	p	Q	Muestra
1/06/2016 31/08/2016	- 144	1,96	5%	0,5	0,5	104

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

## 2.4 Hipótesis

El pterigión es una enfermedad ocular de gran incidencia en la población ecuatoriana, y su alto porcentaje en los pacientes que acuden al CAE José Martí, se incrementa por factores predisponentes como: el grupo etario, sexo, ocupación y comorbilidad.

## 2.5 Variables

Variables dependientes: edad, sexo, comorbilidad, ocupación, lateralidad de la presentación.

Variables independientes: pterigión, pterigión primario, pterigión recidivante.

## Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Fuente	Tipo de Variable
Pacientes con Pterigión de acuerdo a la ocupación y el sexo	Sexo	Masculino	Base de Datos de Registro diario de atención ambulatoria automatizada del Centro Oftalmológico José Martí	Independiente
		Femenino		
	Ocupación	Ama de casa		Independiente
		No declara		
		Comerciante		
		Albañil		
		Profesor		
		Agricultor		
		Vendedor		
		Militar		
		Empleado público		
		Médico		
		Ing. Comercial		
		Ebanista		
		Costurera		
		Maquillista		
		Auxiliar		
		Decoradora		
		Pescador		
		Artesano		
Cocinera				
Guardia				
Ing. Químico				
Electricista				
Pterigión según: Provincias, Grupo Etario y Comorbilidad	clasificación	Recidivante	José Martí	Dependiente
		Primario		
	Grupo Etario	7. [20-49 años]		Independiente
		8. [50-64 años]		
		9. [65 y más]		
	Provincia	Otros		Independiente
		Esmeraldas		
		Guayas		
		Los Ríos		
		Machala		
		Manabí		
	Santa Elena			
	Comorbilidad	Anemia		Dependiente
DMNID				
EPOC				
HTA				
HT OCULAR				
No aplica				

## **2.6 Gestión de datos**

Se realizó recolección de datos de informes estadísticos del Centro de estudio, de historia clínica de los pacientes e informes quirúrgicos. Los datos recolectados fueron procesados bajo el sistema **SPSS** versión 20.0, el cual es un programa estadístico informático en el cual se analizó la información ingresada mediante estadística inferencial, obteniendo frecuencias, tablas de contingencia, Chi cuadrado y valor-p. Este sistema es muy utilizado en ciencias exactas, sociales y aplicadas.

## **2.7 Criterios éticos de la investigación.**

El trabajo investigativo realizado cuenta con base ética provisional ya que la información utilizada como referentes ha sido citada de acuerdo a lo establecido con las normas APA sexta edición, así de este modo no solo se está usando como referente información fiable y verificable y ha sido manejada de manera responsable y respetuosa en beneficio de avances científicos que sean aprovechados por la sociedad. Los datos analizados fueron recopilados de bases estadísticas, historia clínica y registros históricos mensuales de pacientes que acuden al Centro Ambulatorio de Especialidad José Martí, otorgados por el personal de admisión y estadística del centro y previa autorización y aceptación escrita de la autoridad del MSP, directora del Distrito 24D01. En todo momento se respetó la confidencialidad del paciente, así como de la información receptada como lo estipula la ley.

## Capítulo 3

### Resultados

#### 3.1 Antecedentes de la población

El Centro Ambulatorio de Especialidad José Martí se encuentra ubicado en la localidad de Ballenita, perteneciente al Cantón Santa Elena, de la Provincia de Santa Elena. La provincia de Santa Elena o Provincia 24, es una de las provincias de más reciente creación, aproximadamente 8 años, está situada en la zona costa del Ecuador, limitada al norte con Manabí, al Sur con el Guayas, al este con el Guayas y al oeste con el Océano Pacífico, al ubicarse en la costa cuenta con un clima cálido tropical, acompañado de la brisa del mar que rodea todo el borde costero. (Ordóñez D., 2016).

El Centro Ambulatorio de Especialidad José Martí, es uno de los 3 centros de tercer nivel de especialización oftalmológica, que desde junio del 2014, pertenecen al MSP y que operan mediante convenio binacional 0043 entre el Ecuador y Cuba. Desde el 2014 el MSP del Ecuador en cumplimiento con las leyes del país y a fin de garantizar la salud de la población así como cumplir con los acuerdos del milenio de disminuir la ceguera prevenible en el país, toma rectoría sobre 3 centros oftalmológicos cubanos ubicados en Latacunga, Machala y Ballenita y que eran direccionados por la Misión Milagros de Cuba y los patronatos.

Desde el 2014 el CAE José Martí funciona bajo la normativa del MSP, por lo que al ser un centro de especialidad del tercer nivel de atención atiende pacientes referidos de otras unidades de salud tanto de la provincia de Santa Elena, como de las provincias aledañas,

siendo las de mayor afluencia del Guayas, Manabí y Los Ríos, desde donde pacientes acuden a control

Oftalmológico y sobre todo con diagnóstico previo de catarata y pterigión que son intervenidos quirúrgicamente, encontrando así la resolución de sus problemas y de una forma gratuita y segura.

### 3.2 Estudio de campo.

Tabla 1

*Frecuencias para la Variable Cualitativa Genero*

<b>SEXO</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Acumulada</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>	<b>Frecuencia Acumulada</b>	<b>Relativa</b>
Masculino	37	37	0,36	0,36	
Femenino	67	104	0,64	1	

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

El sexo predominante en esta morbilidad, es el femenino con una representación del 64% equivalente a 67 mujeres, mientras que el sexo masculino representa el 36% con un equivalente a 37 hombres. Predominio significativo como riesgo de predisposición de pterigión que amerita estudios posteriores, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 2

*Frecuencias para la Variable Cuantitativa Grupo Etario*

<b>Grupo Etario</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Acumulada</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>	<b>Frecuencia Acumulada</b>	<b>Relativa</b>
7. [20-49 años]	57	57	0,55	0,55	
8. [50-64 años]	31	88	0,3	0,85	
9. [65 y más]	16	104	0,15	1	

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

El pterigión predomina en las edades comprendidas entre 20 y 49 años con un 55% de alcance, siendo entre las edades de 50 a 64 años de edad el 31%, y finalmente con el

15% el grupo de la tercera edad de 65 años y más. El grupo etario se considera como factor predisponente para pterigión tomando en consideración que es el que predominante se encuentra dentro de la población económicamente activa y expuesta a injurias propias del ambiente. Tabla 2.

Tabla 3

*Frecuencias para la Variable Cualitativa tipo de pterigión*

<b>Tipo</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Acumulada</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>	<b>Frecuencia Acumulada</b>	<b>Relativa</b>
Primario	95	95	0,91	0,91	
Recidivante	9	104	0,09	1	

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

El pterigión primario predomina con el 91% de la muestra representado por 95 pacientes, y tan solo el 9% regresa por pterigión recidivante representado por 9 pacientes. El bajo porcentaje de recidivas se relaciona con la técnica quirúrgica y cuidados posteriores a la misma.

Tabla 4

*Frecuencias para la Variable Comorbilidad*

<b>COMORBILIDAD</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Acumulada</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>	<b>Frecuencia Relativa Acumulada</b>
Anemia	1	1	0,08	0,08
DMNID	11	12	0,92	1
EPOC	1	12	0,08	1
HTA	21	22	0,95	1,04
HT OCULAR	1	22	0,05	1
No aplica	69	70	0,99	1,03

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

En cuanto a la comorbilidad se puede observar que el 33,6% representado por 35 pacientes atendidos con diagnóstico de pterigión presentaban enfermedades preexistentes,

siendo la HTA la de mayor predominio con una representación del 20% equivalente a 21 casos, mientras que la DMNID representa el 11,6% con un equivalente a 11 casos. Tabla 4.

### Tablas de contingencia

<b>CAUSA * GRUPO ETAREO</b>					
Tabla 1					
<i>Tipo de pterigión según grupo etario</i>					
CAUSA		GRUPO ETAREO			Total
		7. [20-49 años]	8. [50-64 años]	9. [65 y más]	
Pterigión Primario	Recuento	56	29	10	95
	% dentro de CAUSA	58,9%	30,5%	10,5%	100,0%
	% dentro de GRUPO ETARIO	98,2%	93,5%	62,5%	91,3%
Pterigión Recidivante	Recuento	1	2	6	9
	% dentro de CAUSA	11,1%	22,2%	66,7%	100,0%
	% dentro de GRUPO ETARIO	1,8%	6,5%	37,5%	8,7%
Total	Recuento	57	31	16	104
	% dentro de CAUSA	54,8%	29,8%	15,4%	100,0%
	% dentro de GRUPO ETARIO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

Tabla 2			
<i>Pruebas de chi-cuadrado según tipo de pterigión por grupos etario</i>			
	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,465 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitudes	de 15,177	2	,001
N de casos Válidos	104		

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

En el Tipo de Pterigión en relación con el grupo etario, se presentó el mayor porcentaje con el 54,8% en las edades comprendidas de 20 a 49 años de edad, siendo mayor el Pterigión primario con relación al recidivante, se puede observar que el grupo etario de 50

a 64 años de edad reflejo el 28,8% de la población estudiada, predominando el pterigión primario con el 93,5% y el 6,5% en pterigión recidivante, en el grupo de los adultos mayores se mantiene similares los porcentajes el 62,5% perteneció a primarios y el 37,5% perteneció a recidivantes, realizando la prueba de chi2 se puede observar que el valor de  $p = 0,00$  lo que indica que hay significancia con las edades, es decir, se puede determinar como un riesgo para sufrir esta morbilidad considerando que la edad comprendida entre los 20 a 49 años es un grupo de mayor trabajo y rendimiento físico. Tabla 1 y 2.

Tabla 3

***Pterigión de acuerdo a la comorbilidad***

CAUSA	COMORBILIDAD							Total
	ANEMIA	DMNI D	POC	HTA	HT OCULAR	NO APLIC A		
PTERIGIÓN PRIMARIO	Recuento	1	11	0	19	1	63	95
	% dentro de CAUSA	1,10%	11,60 %	0,00%	20,00 %	1,10%	66,30 %	100,00 %
	% dentro de COMORBILI DAD	100,00%	100,00 %	0,00%	90,50 %	100,00%	91,30 %	91,30 %
PTERIGIÓN RECIDIVA NTE	Recuento	0	0	1	2	0	6	9
	% dentro de CAUSA	0,00%	0,00%	11,10 %	22,20 %	0,00%	66,70 %	100,00 %
	% dentro de COMORBILI DAD	0,00%	0,00%	100,00 %	9,50%	0,00%	8,70%	8,70%
Total	Recuento	1	11	1	21	1	69	104
	% dentro de CAUSA	1,00%	10,60 %	1,00%	20,20 %	1,00%	66,30 %	100,00 %
	% dentro de COMORBILI DAD	100,00%	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00%	100,00 %	100,00 %

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

Tabla 4

***Pruebas de chi-cuadrado según recidiva por comorbilidad***

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,807 <sup>a</sup>	5	,038
Razón de verosimilitudes	7,267	5	,202
N de casos válidos	104		

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

Dentro del grupo de personas que padecieron algún tipo de comorbilidad se reflejó el 20, 20% en la hipertensión arterial teniendo como predominante el pterigión primario con el 90,5% y el 9,50% el secundario, seguida de la diabetes mellitus no insulino dependiente con el 10,60% nivel de la muestra, sin embargo este grupo perteneció en su 100% al pterigión primario, además que a pesar de no ser un alto porcentaje las Enfermedades Crónicas del Pulmón se puede observar que su 100% en este grupo fue recidivante, las demás no fueron muy significativas, mientras que el 66,30% de la población de estudio indicó no padecer ninguna morbilidad adicional al pterigión. La prueba de chi<sup>2</sup> reflejo una relación significativa entre las dos variables con un valor  $p = 0,038$  lo que determinaría que el pterigión tiene dependencia con la comorbilidad del paciente. Tabla 3 y 4.

## Capítulo 4

### Discusión

#### 4.1 Contratación empírica:

Como resultado del estudio realizado en pacientes atendidos en el CAE José Martí durante un trimestre del 2016, se obtuvo como hallazgo relevante que **el sexo** predominante en esta morbilidad, es el femenino con una representación del 64% equivalente a 67 mujeres, mientras que el sexo masculino representa el 36% con un equivalente a 37 hombres; en cuanto al **grupo etario**, el pterigión (Stem, 2014) indica que “predomina en las edades comprendidas entre 20 y 49 años con un 55% de alcance, siendo entre las edades de 50 a 64 años, el 31%, y posteriormente el 15% el grupo de la 3era edad de 65 años y más”. “La frecuencia en relación a la provincia el resultado del estudio reveló un valor p de 0.00 con predominio de Santa Elena con el 61% y Guayas con el 30.5%” .

En cuanto a la **ocupación**, la población en estudio tiene un predominio en ama de casas del 47% información que guarda concordancia con los resultados de sexo, ya que es el sexo femenino quien realiza mayormente esta tarea. Un 13% no declara la ocupación y un 13% corresponde a la ocupación de comerciantes, en el 3% en cada una de las siguientes ocupaciones como Agricultor Profesor y Albañil, las demás se segregan en un 2% y 1%, la relación ocupación pterigión se comprueba con un valor p de 0.00. Por su clasificación, el pterigión primario predomina con el 91% de la muestra, y tan solo el 9% regresa por pterigión recidivante. En cuanto a su localización o **lateralidad**, el pterigión se presenta con un 47% en el ojo derecho y con un 53% en el ojo izquierdo. Por comorbilidad los estudios de DMNID y HTA son las más interesantes con un valor p de 0.038

El estudio efectuado en el José Martí, guarda relación al realizado por Miriam Vila Mustelier en el 2016 donde se la población más afectada comprende los 31-45 años, representando el 35,7 %, y en segundo “lugar con el 27,1% la población de 46-61 años, investigación que comprueba con el 55% de pacientes entendidos entre los 20 y” 49 años que reflejo la investigación realizada. En el estudio en mención, el sexo masculino obtuvo una afectación 55,7 %, a diferencia del sexo femenino se vio afectado en un 44,3 %, resultados, significativamente de los datos conseguidos en Ballenita donde da como descubrimiento significativo la preeminencia de casos de pterigión en el sexo femenino con una representación del 64% equivalente a 67 mujeres, mientras que el sexo masculino representa el 36% con un equivalente a 37 hombres.

Los resultados obtenidos demuestran que el grupo afectado con esta patología a pesar de pertenecer al grupo etario productivamente activo no guarda relación con el sexo ni la ocupación ya que es la mujer ama de casa quien presenta mayor porcentaje de incidencia, esto puede estar relacionado con las actividades del hogar que se realizan con exposición de luz solar como es el lavado de ropa, la agricultura o simplemente porque es la mujer ecuatoriana la que predominantemente acude a controles de salud indirectamente por los hijos.

En relación al estudio realizado en el 2015 por Lan, Hua, Ermiao, & Minbin, donde la incidencia acumulada de 5 años de pterigión fue de 6.8% (intervalo de confianza de 95%, 5.2-8.4) y fue significativamente mayor en mujeres comparado con hombres (8.8% vs 3.8%;  $p=0.003$ ) Se puede ver que guarda correlación con la incidencia de casos en el sexo

femenino comparado con hombre. La incidencia específica por edad fue de 7.7%, 6.5% y 5.6% en los grupos comprendidos entre 50-59, 60-69 y 70 años o mayores al momento del estudio resultado que no se comparan con los hallazgos obtenidos que demuestran como grupo etario importante el comprendido entre los 20 y 49 años.

En varias ocasiones se ha establecido que la población con mayor acceso al primer nivel de atención en lo que se refiere a la atención pública se encuentra representada por el sexo femenino, como se mencionó en el párrafo anterior la madre es la que asume la responsabilidad de salud de los hijos y acude al centro de salud con mayor frecuencia que el sexo masculino, es la mujer la que acude en busca de ayuda de diferente índole donde puede ser diagnosticada por el médico de primer nivel la patología y ser derivada hacia el centro de mayor resolución, y otra causa se vería representada en que el pterigión afecta estéticamente y es el sexo femenino el que se relaciona mayormente con la conservación de la estética persona.

#### **4.2 Limitaciones**

Los pacientes que se atienden en el CAE José Martí, tienen que ser referidos de una unidad de primer o segundo nivel, respetando las reglas certificadas y contrareferencia del MSP, pero aún dos años después. Se puede observar ciudadanos con patología oftalmológica que no son atendidos por no tener un agendamiento previo. Lo que retarda la adecuada atención, diagnóstico y tratamiento de patologías como el pterigión ya que el usuario tiene que ingresar al sistema y pasar por algunos trámites burocráticos que alargan la atención.

### **4.3 Líneas de investigación**

Los resultados obtenidos servirán de interés y apoyo para la realización de futuras investigaciones que conlleven a nutrir la información y reflejar la realidad absoluta de la presencia de enfermedades de la vista en Santa Elena y a nivel nacional que nos permitan eliminar los subregistros que por mucho tiempo se han venido llevando. De igual manera incentivará a la comunidad en general a fomentar la prevención de factores que incrementen la presencia de pterigión.

### **4.4 Aspectos relevantes**

En el presente estudio se puede destacar que el sexo femenino es el que muestra una mayor proporción la patología a diferencia de estudios empíricos predecesores.

## Capítulo 5

### **PROPUESTA DE PLAN DE PREVENCIÓN PARA PTERIGION EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA DISTRITO 24D01**

#### **Introducción**

Haciendo referencia a los resultados obtenidos con el presente estudio realizado en la Provincia de Santa Elena el cual nos demuestra la problemática actual, y en miras de lograr su disminución en la comunidad se propone la implementación de un sistema educo-comunicacional enfocado en la prevención y dirigido a la comunidad en general pero haciendo énfasis a el sexo femenino, de edad comprendida entre los 20 y 49 años, con ocupaciones al aire libre y que habiten en provincias costeras.

#### **Objetivo**

Fortalecer el conocimiento a la población sobre la enfermedad ocular pterigión y sus medios de prevención en la provincia de Santa Elena.

#### **Estudio de factibilidad**

##### **Factibilidad administrativa.**

Desde el punto de vista administrativo la investigación es factible, puesto que se contó con la aprobación de la Dirección Distrital 24D01 Salud Santa Elena – Manglaralto para la realización de este proyecto, quienes estuvieron prestos a facilitar la información necesaria para establecer y fundamentar este trabajo y crear una propuesta preventiva acorde

a la problemática presentada que disminuya el índice de enfermedades como pterigión y por ende sus intervenciones quirúrgicas.

### Factibilidad presupuestaria

Para la realización de este proyecto se prevé la utilización de diversos gastos me mínimo impacto que se detallan a continuación.

### Recursos, análisis financiero

<i>Gastos de suministros</i>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo final</b>
Lápices	2	0.30	0.60
Resmas	4	5.00	20.00
Impresión	2.000	0.25	500
total gastos administrativos	2.006	5.55	520.60
<i>Gastos operativos</i>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo final</b>
Transporte	4	10.00	10.00
Proyector	4	0.00	0.00
Auditorio	4	0.00	0.00
total gastos operativos	3	10.00	10.00
<i>Gastos incurridos por la propuesta</i>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo final</b>
Capacitación	1	10.00	10.00
Total			10.00
<b>TOTAL GASTOS</b>			<b>540.00</b>

**Factibilidad Legal**

El presente proyecto es legalmente factible, debido a que no existe ley, norma o reglamento que impida el desarrollo de este tipo de propuesta preventiva de pterigión.

**Factibilidad Técnica**

Para la realización de esta propuesta se cuenta con personal idóneo y profesional, así como con el apoyo y colaboración por parte de la Dirección distrital 24D01 y el CAE José Martí.

**Impacto**

Se considera la propuesta presentada como importante debido a que la implementación de la misma esta direccionada a intentar disminuir el riesgo a adquirir pterigión en la comunidad más sensible, motivo por el cual se plantean los siguientes impactos.

**Impacto Social**

La aplicación de la propuesta presentada le permitirá a la comunidad en general crear conciencia sobre los riesgos inminentes de presentar pterigión, las secuelas o complicaciones que pueden presentar y sobretodo conocer las medidas preventivas que debe implementar para mantener una adecuada salud visual sin problemas o discapacidad.

## **Impacto Institucional**

La Dirección Distrital 24D01 y el CAE José Martí, son instituciones pertenecientes a la red del MSP y tiene como objetivo general fomentar y mantener el buen estado de salud a la población en general, haciendo hincapié en la salud visual como misión del milenio con el fin de evitar discapacidad visual prevenible.

## **Descripción de la propuesta**

La propuesta de basa en la importancia de cómo prevenir la aparición de pterigión en los pacientes de la Provincia y en la comunidad en general.

La ubicación geográfica privilegiada de la provincia, así como el clima tropical que presenta el 80% del año, hacen que sus habitantes presenten una mayor predisposición a adquirir enfermedades oftalmológicas sobretodo pterigión, se acerca la temporada de playa y vacaciones, y la comunidad gozará de largos periodos de tiempo a exposición de sol, viento, polvo que pueden incidir en la aparición de la enfermedad, por lo que se considera de mucha importancia socializar sobre la enfermedad y las medidas básicas que pueden ser aplicadas cotidianamente en la población para evitar así el incremento de la enfermedad.

En la Provincia de Santa Elena funciona el Centro Ambulatorio de Especialidad oftalmológica que es del MSP y dependiente del Distrito 24D01, en el cual laboran profesionales oftalmólogos y sus afines con los que se podrá coordinar

capacitaciones, además la institución cuenta con un auditorio equipado para la realización de capacitaciones, charlas y talleres de los profesionales de salud del distrito así como de la comunidad en general. El Ministerio de Salud y las diferentes Coordinaciones Zonales están prestas a las capacitaciones por lo que recurso humano y físico con el que cuenta la provincia, podrá ser gestionado en bien de la comunidad y la actualización médica constante.

El sistema se basará en la retroalimentación periódica del personal médico y de salud en general del MSP del Distrito 24D01 sobre el pterigión como enfermedad oftalmológica de importancia, para que en la consulta diaria y en las visitas domiciliarias se haga conciencia sobre el tema y la educación de la comunidad con la entrega de trípticos donde se haga relación exclusiva a que es el pterigión, los grupos susceptibles y los mecanismos de prevención más idóneos para disminuir su aparición, esta información será entregada a los usuarios que acuden a la consulta de los dispensarios de salud de la provincia de Santa Elena, se solicitará la colaboración de los médicos familiares y EAIS (anexo 2).

Se insistirá a la comunidad en:

- 1.- Socializar que es el pterigión y la importancia de la salud visual.
- 2.- Dar a conocer el grupo poblacional de riesgo para esta enfermedad.
- 3.- Brindar las recomendaciones básicas para la prevención de pterigión.
- 4.- Asesorar a la comunidad sobre cuando acudir al médico o al oftalmólogo ante la sospecha de presentar la enfermedad.

Dentro de las medidas preventivas se tendrán las siguientes:

- Concientizar a la comunidad sobre el efecto adverso de los rayos UV para la salud visual y en general.
- Recomendar no abusar con el tiempo de exposición a la luz solar, sobretodo en la temporada playera.
- Utilizar de medios de protección solar durante el día, como son gafas, sombreros, visores.
- Mantener una buena lubricación ocular y evitar resequedad por el clima o viento abrasivo directo.
- No utilizar cámaras de bronceado.
- A las personas que laboran con soldaduras o con químicos utilizar los medios de protección ocular básicos.
- Mantener una dieta balanceada rica en vitamina A y C.
- Evitar la automedicación ante cualquier sintomatología ocular.
- Realizar lavados periódicos con solución salina en caso de presentar molestias hasta llegar a la consulta médica.
- Las gerentes del hogar en su rutina laboral deben de evitar mantener por tiempo prolongado el contacto con el fuego o el sol.
- A la comunidad en general se recomienda utilizar gafas, no como un artículo de moda o lujo sino como un medio de protección básico visual.

## Conclusiones y recomendaciones

El resultado de este trabajo investigativo concluye que existe una concordancia significativa de predisposición de pterigión y factores importantes como el sexo, el grupo etario, comorbilidad y el tipo de pterigión de acuerdo a su clasificación. Mediante el presente estudio se está demostrando que en la población analizada a diferencia de estudios anteriores de otros países, es el sexo femenino el que presenta mayor afectación de esta enfermedad con un porcentaje del 67% en relación al sexo masculino que presentó un porcentaje del 36%, lo que nos deja la pauta para investigaciones futuras sobre los factores hacen que en el Ecuador se presente mayor porcentaje femenino a diferencia de estudios a nivel mundial.

El estudio refleja importancia significativa en relación a la edad como factor de riesgo para pterigión predominado el grupo etario comprendido entre 20 y 49 años de edad con un 55%, dicho porcentaje presenta asociación con la presencia de pterigión primario con un valor p de 0,000 valores que demuestra el grado de relación. Otro resultado significativo del presente estudio se presenta en la ocupación como factor predisponente para pterigión, ya que demuestra mayor proporción afectación en pacientes cuya ocupación es ama de casa con un 47 %, y la ocupación comerciante queda en segundo lugar con un 13%, resultado importante que contrasta la información de estudios previos en donde ocupaciones al aire libre como comerciantes ocupan el primer puesto en afectación. Cabe mencionar la importancia que demuestra el estudio ya que guarda relación sexo-ocupación.

Además es importante anotar que el presente trabajo investigativo nos demuestra que la comorbilidad de enfermedades como HTA y DMNID representa un

porcentaje considerable en los pacientes en estudio con un 35%, así como una relación de asociación significativa de comorbilidad y la presencia de pterigión primario con un valor p de 0.038. Estos resultados significativos demuestran que enfermedades preexistentes guardan relación estrecha con la presencia de pterigión por lo que deben de considerarse como factores de riesgo para predisposición de pterigión, otra razón importante para insistir en el cumplimiento de la normativa que nos indica que todo paciente con enfermedad crónica no transmisible como HT y DMNID deben tener una consulta oftalmológica anual no solo para prevención de retinopatías sino también para pterigión.

En base al estudio realizado se recomienda que a nivel institucional es decir MSP y entidades de Salud no gubernamentales, se ejecuten intervenciones, se realicen futuros estudios que nos den estadística nacional y local certeras que les permita iniciar programas de salud direccionados a la población de riesgo de adquirir esta patología, que sean aplicadas tanto particularmente como en el MAIS, o atención primaria de salud, con la responsabilidad adecuada para ayudar a la comunidad en la prevención de esta enfermedad ocular, la misma que se lograra con constante educación e información de los debidos cuidados.

Además se debe considerar siempre en cada consulta médica la atención integral de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles como DMNID e HTA, en cuanto a la atención oftalmológica generalmente direccionada para valoración de retina, ya que según el estudio realizado nos concluye que también tienen una gran predisposición a presentar pterigión, siendo otro motivo importante para cumplir la normativa y realizar controles periódicos oftalmológicos a estos pacientes, además es necesario estandarizar guías

de prevención que fortalezcan la promoción de salud mediante la utilización de medios de comunicación con información oficial.

## Referencias Bibliográficas

- (2010). *Revista Mexicana de Neurociencia*. Retrieved from <http://revmexneuroci.com/tag/biologia-molecular/>
- Azuaje, J. (2013). *La Recolección y análisis de datos cuantitativos*. Retrieved from <http://es.slideshare.net/jraa2010/la-27228244>
- Bai, H., Teng, Y., Wong, L., Jhanji, V., Pang, C., & Yam, H. (2010). Bai: *Histochem Cell Biol*.
- Bitacoras. (2015). Retrieved from <http://bitacoras.com/bitacora/lacurvaturadelacornea.blogspot.com>
- Blanco, c. (2013). *Metodos y tecnicas cuantitativas. cuaderno n°1*. Retrieved from SlideShare: <http://es.slideshare.net/cristianaalfaro90/metodos-y-tecnicas-cuantitativas-cuaderno-n1>
- Cajucum-Uy, H., Tong, L., Wong, T., Tay, W., & Sam, S. (2010). *Br J Ophthalmol.*, 94: 977-81.
- ClubEnsayos. (2015). Retrieved from <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/EJERCICIO-1-Se-realiz%C3%B3-un-estudio-en-el/3006128.html>
- Creative Latin Media LLC. (2015). Retrieved from [https://issuu.com/visionyoptica.com/docs/revista\\_sco\\_v40-3](https://issuu.com/visionyoptica.com/docs/revista_sco_v40-3)
- Crítica. (2011). Retrieved from <http://www.critica.com.pa/provincias/preocupa-aumento-de-sida-en-jovenes-205772>
- Deborah, J. (2016). *Pterygium*. Retrieved from <http://www.uptodate.com/contents/pterygium>
- Dialnet. (2015). Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2241163&info=resumen&idioma=SPA>
- Domínguez, J. (2013). Retrieved from <http://sociedadcanariadeoftalmologia.com/wp-content/revista/revista-13/13sco09.htm>
- Ekgcasestudies. (2011). Retrieved from <https://ekgcasestudies.com/>
- Elsevier. (2012, Mayo 5). ¿Qué es un pterigión reproducido en la era actual? *Sociedad Española*, Vol. 87. Núm. . Retrieved Octubre 15, 2016, from <http://www.elsevier.es/es-revista-archivos-sociedad-espanola-oftalmologia-296-articulo-que-es-un-pterigion-reproducido-S0365669112000342?redirectNew=true>
- Epih. (2016). *The prevalence and risk factors for pterygium in South Korea: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES)*. Retrieved from Epih, Epidemiology and Health: <http://e-epih.org/journal/view.php?doi=10.4178/epih.e2016015>
- Escamilla, C. (2014). *Método de Investigación Semi-Experimental*. Retrieved from <https://prezi.com/yu8ihpzfnhcx/metodo-de-investigacion-semi-experimental/>
- IEye. (2011). Retrieved from <http://www.nature.com/eye/journal/v25/n3/full/eye2010204a.html>
- Facultad de Arquitectura y Urbanismo. (2010). Retrieved from <https://issuu.com/fau.ucv/docs/2010-1/128>

- Fundación Santos y De la Garza Evia. (2015). Retrieved from <http://www.hsj.com.mx/fsge/CentroOftalmologiaFox.aspx>
- Gobierno de la República de Panamá. (2015). Retrieved from <https://www.presidencia.gob.pa/Noticias/Gobierno-decreta-cierre-de-oficinas-publicas-nacionales-y-municipales-en-la-provincia-de-Colon->
- Gurrola, S. (2016, Junio 28). *Pterigión*. Retrieved Octubre 15, 2016, from <http://es.slideshare.net/SusanaGG/ptergin>
- Hueso, A., & Cascant, M. (2012). *Metodología y técnicas cuantitativas de investigación*. Valencia: Universidad politécnica de Valencia.
- INPC Ecuador. (2012). Retrieved from [https://issuu.com/inpc/docs/inpc\\_gestion\\_03-01-13](https://issuu.com/inpc/docs/inpc_gestion_03-01-13)
- Instituto Mexicano de la seguridad social. (2015). Mexico: IMSS.
- ISEM. (2014). Retrieved from <http://salud.edomexico.gob.mx/html/uma/manual/MPURGHOSPG.pdf>
- Issuu. (2014). Retrieved from [https://issuu.com/alejandrostern0/docs/centro\\_de\\_d\\_\\_a.\\_la\\_gerontolog\\_\\_a\\_a\\_](https://issuu.com/alejandrostern0/docs/centro_de_d__a._la_gerontolog__a_a_)
- Jacome, F. (2015). Retrieved from Medscape: <http://emedicine.medscape.com/article/1192527-treatment>
- Lan, L., Hua, Z., Ermiao, T., & Minbin, Y. (2015, Diciembre 8). *Biblioteca virtual em saude*. Retrieved from <http://www.bvsalud.org>
- LIB, S. (2016). Retrieved from <http://studylib.es/doc/691692/universidad-de-el-salvador-facultad-de-medicina-escuela-d...>
- Lluch, S., Julio, G., Pere, P., & Merindano, D. (2016). Retrieved from <http://link.springer.com/article/10.1007/s00417-015-3186-9>
- Macias, S. et al. (2014). Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/261582279\\_Diagnostico\\_estructural\\_de\\_las\\_lumbalgias\\_lumbociaticas\\_y\\_ciaticas\\_en\\_pacientes\\_atendidos\\_en\\_el\\_Servicio\\_de\\_Rehabilitacion\\_de\\_Columna\\_del\\_Instituto\\_Nacional\\_de\\_Rehabilitacion\\_INR](https://www.researchgate.net/publication/261582279_Diagnostico_estructural_de_las_lumbalgias_lumbociaticas_y_ciaticas_en_pacientes_atendidos_en_el_Servicio_de_Rehabilitacion_de_Columna_del_Instituto_Nacional_de_Rehabilitacion_INR)
- .
- Marin, M. (2014). Retrieved from <https://es.scribd.com/document/187968174/Manual-de-Intervenciones-de-Enfermeria>
- Matarín, S. (2011, Junio 20). *Estudio de la superficie ocular y la película lagrimal en una población con pterigion*. Retrieved Octubre 15, 2016, from <http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/13828/TRABAJO%20FINAL%20PDF.pdf>
- Medes. (2012). Retrieved from <https://medes.com/publication/73870>
- Medisan. (2016). Retrieved from <http://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2016/mds166b.pdf>

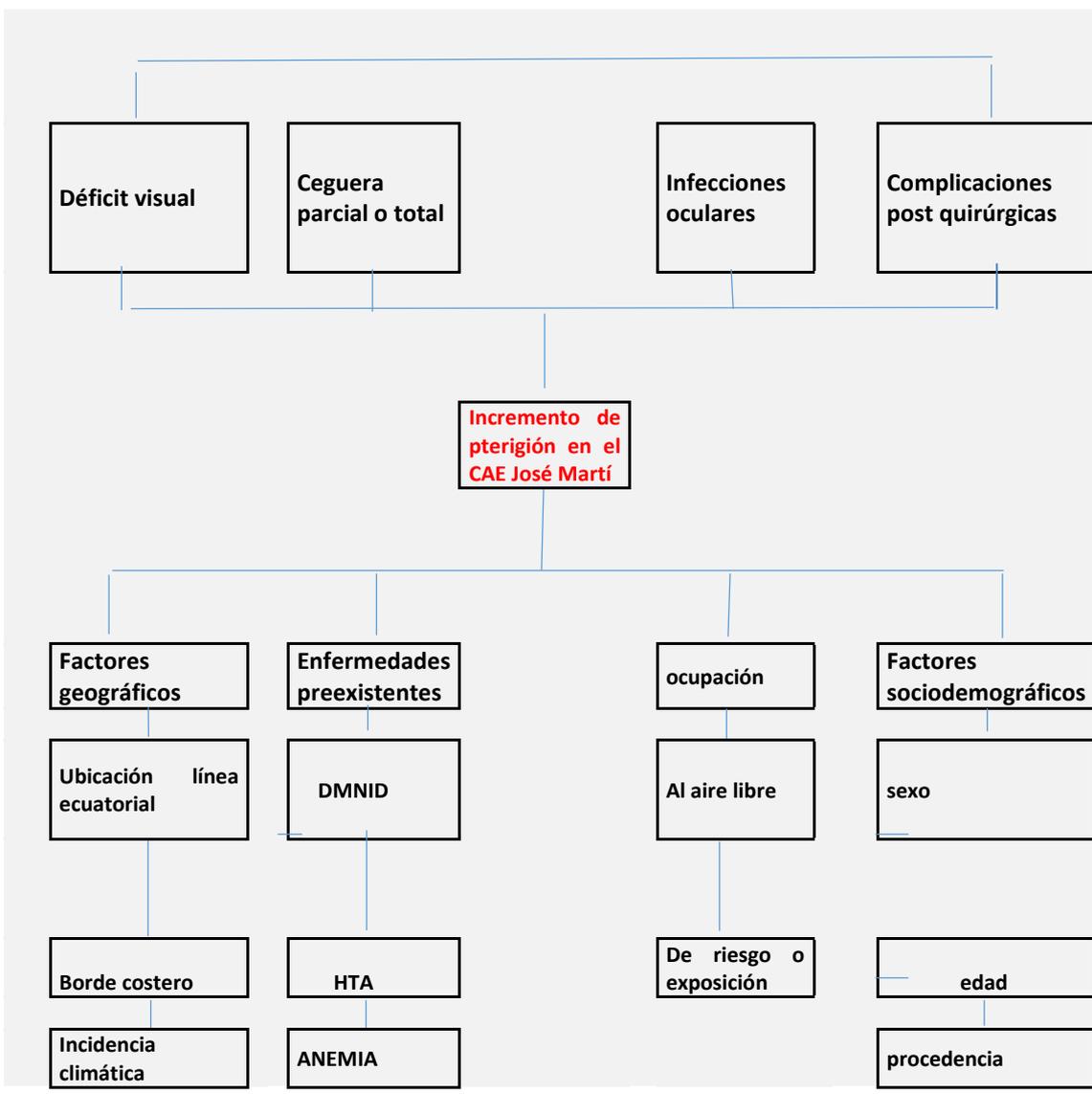
- Misión Milagro. (2015). Retrieved from <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol2no1/articulos/rev5.php>
- Monarrez, R. (2014). Retrieved from <https://es.scribd.com/doc/111146912/Procedimiento-para-la-atencion-medica-en-el-proceso-de-hospitalizacion-en-las-Unidades-medicas-de-2do-nivel2660-003-056>
- Moreno D., J., & Perea R., C. S. (2009). Retrieved Octubre 15, 2016, from <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/737/1378>
- Moreno et al. (2011). Retrieved from <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/737/1378>
- Muñoz Moreira, G. (2014). *FACTORES DE RIESGO EN LA APARICIÓN DEL PTERIGIÓN EN PACIENTES TRATADOS EN EL CENTRO OFTALMOLÓGICO CUBANO-ECUATORIANO*. Ambato: Universidad autónoma de los Andes.
- OMS. (2016). Retrieved from Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2005/np07/es/>
- Ordóñez D., A. (2016). Retrieved Octubre 15, 2016, from <https://es.scribd.com/doc/52813643/MATERIALES-PETREOS-NATURALES>
- Ordoñez, A. (2016). Retrieved from <https://es.scribd.com/doc/52813643/MATERIALES-PETREOS-NATURALES>
- Oviedo. (2011). Retrieved from XV Congreso Nacional de Psiquiatría: <http://www.fepsm.org/historico/oviedo11/indicePoster.es.php>
- Oviedo. (2011). Retrieved from <http://www.fepsm.org/historico/oviedo11/indicePoster.es.php>
- Pilco, H. (2016). Retrieved from [https://issuu.com/cheber/docs/analgesico\\_postcirugia](https://issuu.com/cheber/docs/analgesico_postcirugia)
- Prensa, L. (2016). Retrieved from <http://www.laprensagrafica.com/2016/09/14/el-salvador-acumula-11133-casos-sospechosos-de-zika-desde-que-ingreso-virus>
- Pterigión quirúrgico del HNI. (2012). Retrieved from [http://pterigionhni.blogspot.com/2012\\_06\\_01\\_archive.html](http://pterigionhni.blogspot.com/2012_06_01_archive.html)
- PubliMed. (2010). Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21183945>
- Publmed. (2011). Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21183945>
- Repositorio Académico - UNMSM. (2010). Retrieved from <http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/handle/123456789/4626>
- ResearchGate. (2011). Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/277054583\\_Estudio\\_de\\_la\\_superficie\\_ocular\\_y\\_la\\_película\\_lagrimal\\_en\\_una\\_población\\_con\\_pterigión](https://www.researchgate.net/publication/277054583_Estudio_de_la_superficie_ocular_y_la_película_lagrimal_en_una_población_con_pterigión)
- Researchgate. (2014). Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/261582279\\_Diagnostico\\_estructural\\_de\\_las\\_lumbalgias\\_lumbociáticas\\_y\\_ciaáticas\\_en\\_pacientes\\_atendidos\\_en\\_el\\_Servicio\\_de\\_Rehabilitación\\_de\\_Columna\\_del\\_Instituto\\_Nacional\\_de\\_Rehabilitación\\_INR](https://www.researchgate.net/publication/261582279_Diagnostico_estructural_de_las_lumbalgias_lumbociáticas_y_ciaáticas_en_pacientes_atendidos_en_el_Servicio_de_Rehabilitación_de_Columna_del_Instituto_Nacional_de_Rehabilitación_INR)

- ResearchGate. (2015). Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/277054583\\_Estudio\\_de\\_la\\_superficie\\_ocular\\_y\\_la\\_película\\_lagrimonal\\_en\\_una\\_población\\_con\\_pterigión](https://www.researchgate.net/publication/277054583_Estudio_de_la_superficie_ocular_y_la_película_lagrimonal_en_una_población_con_pterigión)
- Retina, P. E. (2013). Retrieved from [https://issuu.com/e-retina/docs/grin\\_1](https://issuu.com/e-retina/docs/grin_1)
- Rodríguez. (2014). Retrieved from [http://www.academia.edu/9663282/Satisfacción\\_de\\_los\\_pacientes\\_atendidos\\_en\\_el\\_Servicio\\_de\\_Urgencias\\_del\\_Hospital\\_San\\_Juan\\_de\\_Dios\\_del\\_Aljarafe](http://www.academia.edu/9663282/Satisfacción_de_los_pacientes_atendidos_en_el_Servicio_de_Urgencias_del_Hospital_San_Juan_de_Dios_del_Aljarafe)
- Rodríguez, C. (2015). *Metodología y técnicas cuantitativas de investigación 6060*. Retrieved from academia: [http://www.academia.edu/5604571/Metodología\\_y\\_técnicas\\_cuantitativas\\_de\\_investigación\\_6060](http://www.academia.edu/5604571/Metodología_y_técnicas_cuantitativas_de_investigación_6060)
- Rodríguez T., C. (2012). *Metodología y técnicas cuantitativas de investigación 6060*. Retrieved October 15, 2012, from [http://www.academia.edu/5604571/Metodología\\_y\\_técnicas\\_cuantitativas\\_de\\_investigación\\_6060](http://www.academia.edu/5604571/Metodología_y_técnicas_cuantitativas_de_investigación_6060)
- Rojas, E. (2010). *Revista mision Milagros*, 5.
- Román, R. (2013). *Metodología y técnicas cuantitativas de investigación*. Retrieved from [https://issuu.com/romandocs/docs/metodología\\_y\\_técnicas\\_cuantitativas](https://issuu.com/romandocs/docs/metodología_y_técnicas_cuantitativas)
- S.L.Elsevier, E. (2012). Retrieved from <http://www.elsevier.es/es-revista-archivos-sociedad-espanola-oftalmologia-296-articulo-que-es-un-pterigión-reproducido-S0365669112000342?redirectNew=true>
- Salud. (2014). Retrieved from <http://www.promocion.salud.gob.mx/dgpps/interior1/promocion.html>
- Scribd. (2015). Retrieved from <https://es.scribd.com/doc/52813643/MATERIALES-PETREOS-NATURALES>
- Scribd. (2015). Retrieved from <https://es.scribd.com/document/195897695/De-la-Clinica-a-la-Ecocardiografia>
- Scribd Inc. (2016). Retrieved from <https://es.scribd.com/document/77079045/Revista-Matematica-Volumen-76-Nx>
- Secretaría Técnica del Mar. (2014). Retrieved from [https://issuu.com/secretariatecnicadelmar/docs/libros\\_políticas\\_oceánicas\\_y\\_cost](https://issuu.com/secretariatecnicadelmar/docs/libros_políticas_oceánicas_y_cost)
- SERI. (2012). Retrieved from Singapore Eye Research Institute: <https://www.seri.com.sg/people/key-researchers/>
- Sociedadcanariadeoftalmologia. (2014). Retrieved from <http://sociedadcanariadeoftalmologia.com/wp-content/revista/revista-13/13sco09.htm>
- Sociedadcanariadeoftalmologia. (2015). Retrieved from <http://sociedadcanariadeoftalmologia.com/wp-content/revista/revista-13/13sco09.htm>

- Stem, A. (2014). Retrieved from [http://www.academia.edu/12284524/Centro\\_de\\_d%C3%ADa.\\_La\\_gerontolog%C3%ADa\\_a\\_trav%C3%A9s\\_de\\_una\\_historia](http://www.academia.edu/12284524/Centro_de_d%C3%ADa._La_gerontolog%C3%ADa_a_trav%C3%A9s_de_una_historia)
- Subsecretaria de Provisi3n de Servicios de salud del Ecuador. (2013). *Plan m3dico funcional para centro especializado en oftalmolog3a*. Quito: MSP.
- Teran Merino, P. A. (2015). Impacto de una gesti3n preventiva en la frecuencia y magnitud de los accidentes, enfermedades transmisibles y enfermedades profesionales en un laboratorio cl3nico .
- Universidad Polit3cnica de Catalu1a. (2011). Retrieved from <http://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/13828?show=full>
- Universitat Polit3cnica de Catalunya. (2011). Retrieved from <http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/13828/TRABAJO%20FINAL%20PDF.pdf>
- Upcommons. (2011). Retrieved from <http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/13828/TRABAJO%20FINAL%20PDF.pdf>
- UpToDate. (2016). Retrieved from <http://www.uptodate.com/contents/pterygium>
- Vila Mustelier, M., Santana, S., Garc3a Espinosa, S., Freyre Luquel, R., & Silva Ferrera, J. (2016). *Medisan*, 20.
- Vila Mustelier, M., Silva Ferrera, J., Santana Lopez, S., Garcia Espinoza, S., & Freyre Luque, R. (2016). *Medisan*, Vol.20, Num.6, 20-26.
- Viso E, G. F.-A. (2011). Prevalence of pinguecula and pterygium in a general population in Spain. *Eye*, 25: 350-357 .

Anexos

Árbol de problemas



## Mecanismos de prevención

Se puede prevenir la aparición o retrasar el avance de esta enfermedad tomando conciencia de las alteraciones que la radiación ultravioleta causa a nuestros ojos, a veces unos simples lentes solares con protección UV pueden ser la diferencia entre salud ocular o la aparición de una afección como esta.

No existen gotas, remedios o tratamientos alternos para el pterigión, no está comprobado científicamente el éxito de colirios como cineraria marítima para su tratamiento. Se sugieren visitas periódicas al medico oftalmólogo o al optometrista para que puedan sugerir alternativas de tratamiento o medidas preventivas para el cuidado de sus ojos como lo es el uso de lentes solares con filtro UV, anteojos de prescripción con características fotocromáticas o la utilización de lubricantes oculares o vasoconstrictores para reducir la irritación o el efecto de fricción que el pterigión puede causar.



## Tratamiento

Su oculista diagnosticará la enfermedad a través de un examen de la parte delante del ojo con un microscopio llamado lámpara de hendidura. 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.



## Tratamiento

Si la lesión causa malestar persistente o interfiere con la visión, se puede extraer quirúrgicamente con un procedimiento ambulatorio. La cirugía tiene puede tener complicaciones, como la recurrencia de una lesión más grave. Por lo tanto, solo se considera si:

Los tratamientos conservadores han fracasado

La vista del paciente está bajo riesgo

El paciente está preocupado por la apariencia estética o bien por comentarios de otras personas sobre el enrojecimiento

La cirugía suele durar de 30 a 45 minutos. Tras la cirugía, los pacientes por norma general precisan utilizar un parche en el ojo por uno o dos días. Pueden regresar al trabajo o las actividades normales tras unos días.

## Tríptico



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
MAESTRÍA SALUD PÚBLICA

“TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL”  
PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER EN SALUD  
PÚBLICA

## “FACTORES DE RIESGO PREDISPOSITIVOS PARA PTERIGIÓN”



AUTORA: SOLANDA ISABEL REYES QUIRUMBAY

TUTOR: FRANCISCO UBANDO FREIRE

GUAYAQUIL – ECUADOR  
OCTUBRE 2016



## ¿Qué es el Pterigión?



El pterigión es una enfermedad ocular inflamatoria, crónica, caracterizada por el crecimiento anormal de tejido fibrovascular sobre la corneal a la cual se ad-

hiere firmemente, provocando alteración del limbo y según el grado puede alterar la visión parcial o totalmente. El crecimiento toma un aspecto generalmente triangular por lo que se lo divide en cabeza, cuello y cuerpo. Su ubicación es de predominio nasal, aunque puede presentarse bilateralmente nasal y temporal, es menos frecuente la presentación solo temporal. De acuerdo a su crecimiento o tamaño puede clasificarse en estadios I, II, III y IV, siendo los últimos los de tratamiento quirúrgico. Puede ser estacionario o progresivo de acuerdo al tiempo de evolución. El tratamiento puede ser médico en sus primeros estadios aunque el tratamiento quirúrgico es el definitivo a pesar de existir la posibilidad de recidivas posteriores a la intervención.

## ¿Qué causa el Pterigión ?

El pterigión afecta a las personas que pasan bastante tiempo al aire libre. La mayor parte de los especialistas piensan que los factores de riesgo principales son:

- Exposición prolongada a la luz ultravioleta. Estos crecimientos aparecen cuando los ojos se exponen a la radiación ultravioleta. El riesgo es considerablemente mayor entre las personas que viven cerca del ecuador.
- Ojo seco.
- Irritantes como el polvo y el viento. También ocurre cuando se vive en áreas secas y polvorientas. El pterigión es poco común en los niños.

## Grupos susceptibles

El pterigión se observa con una mayor frecuencia en adultos jóvenes de veinte a cuarenta. Es más frecuente en hombres que en mujeres.



## ¿Cuáles son los síntomas?

Ciertos pacientes no experimentan inconvenientes, pues el pterigión crece poco a poco y continúa recluido en la esclerótica (la parte blanca del ojo). Los síntomas pueden incluir:

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

Lagrimo

En casos avanzados, el pterigión puede afectar la visión, puesto que invade la córnea con el potencial de oscurecer el centro óptico de la córnea e inducir astigmatismo y cicatrización corneal. Finalmente causa visión borrosa.

Un pterigión puede afectar a uno o ambos ojos. Cuando afecta a los dos ojos, lleva por nombre pterigión bilateral.



Tabla 1

*Frecuencias para la Variable Cualitativa Ocupación*

Ocupacion	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
Ama de casa	49	49	0,47	0,47
No declara	14	63	0,13	0,61
Comerciante	13	76	0,13	0,73
Albañil	3	79	0,03	0,76
Profesor	3	82	0,03	0,79
Agricultor	3	85	0,03	0,82
Vendedor	2	87	0,02	0,84
Militar	2	89	0,02	0,86
Empleado público	2	91	0,02	0,88
Médico	1	92	0,01	0,88
Ing. Químico	1	93	0,01	0,89
Ebanista	1	94	0,01	0,90
Costurera	1	95	0,01	0,91
Maquillista	1	96	0,01	0,92
Auxiliar	1	97	0,01	0,93
Decoradora	1	98	0,01	0,94
Pescador	1	99	0,01	0,95
Artesano	1	100	0,01	0,96
Cocinera	1	101	0,01	0,97
Guardia	1	102	0,01	0,98
Ing. Químico	1	103	0,01	0,99
Electricista	1	104	0,01	1,00

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

La población en estudio tiene un predominio en ama de casas con un 47% esto se relaciona con el número de pacientes de sexo femenino, quienes son las que mayormente realizan estas tareas. Un 13% no declara la ocupación y un 13% corresponde a la ocupación de comerciantes, en el 3% en cada una de las siguientes ocupaciones como Agricultor Profesor y Albañil, las demás se segregan en un 2% y 1%.

Tabla 2

*Frecuencias para la Variable Cualitativa tipo*

Tipo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
Primario	95	95	0,91	0,91
Recidivante	9	104	0,09	1,00

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

El pterigión primario predomina con el 91% de la muestra, y tan solo el 9% regresa por pterigión recidivante.

Tabla 3

*Frecuencias para la Variable Cualitativa por Lateralidad del ojo*

OJO	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
Derecho	49	49	0,47	0,47
Izquierdo	55	104	0,53	1,00

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

De acuerdo a la presente tabla el pterigión se presenta con un 47% en el ojo derecho y con un 53% en el ojo izquierdo.

Tabla 4

*Frecuencias para la Variable Provincia*

PROVINCIA	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
OTROS	1	1	0,33	0,33
Esmeralda	2	3	0,67	1,00
Guayas	32	34	0,94	1,61
Los Ríos	4	36	0,11	1,05
Machala	2	6	0,33	0,44
Manabí	3	5	0,60	0,93
Santa Elena	60	63	0,95	1,55

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

La población en estudio predominante pertenece a las provincias de Santa Elena y Guayas con 24% cada una, ocupando el tercer lugar Esmeraldas con el 17%.

## TABLAS DE CONTINGENCIA

Tabla 1  
*Pacientes con Pterigión de acuerdo a la ocupación y el sexo*

OCUPACION	SEXO		Total
	F	M	
No	5	9	14
Agricultor	0	3	3
Albañil	0	3	3
Artesano	0	1	1
Auxiliar	1	0	1
Cocinera	1	0	1
Comerciante	4	9	13
Costurera	1	0	1
Decoradora	1	0	1
Ebanista	0	1	1
Electricista	0	1	1
Empleado público	2	0	2
Guardia	0	1	1
Ing. Químico	0	1	1
Ing. Comercial	0	1	1
Maquillista	1	0	1
Médico	0	1	1
Militar	0	2	2
Pescador	0	1	1
Profesor	3	0	3
Ama de casa	48	1	49
Vendedor	0	2	2
Total	67	37	104

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

Tabla 2  
*Pruebas de chi-cuadrado en pacientes con Pterigión de acuerdo a la ocupación y el sexo*

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	74,219 <sup>a</sup>	22	0
Razón de verosimilitudes	92,262	22	0
N de casos válidos	104		

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estadísticas CAE José Martí

De acuerdo al valor -p se indica que si hay significancia, es decir se puede definir que las variables sexo y ocupación se determinan como factores de riesgos.

Tabla 3

*Pterigi3n seg3n Provincias*

CAUSA		PROVINCIA							Total
		otros	Esmeraldas	Guayas	Los R3os	Machala	Manab3	Santa Elena	
PRIMARIO	Recuento	1	1	29	4	0	2	58	95
	% dentro de CAUSA	1,1%	1,1%	30,5%	4,2%	0,0%	2,1%	61,1%	100,0%
	% dentro de PROVINCIA	100,0%	50,0%	90,6%	100,0%	0,0%	66,7%	96,7%	91,3%
RECIDIVANTE	Recuento	0	1	3	0	2	1	2	9
	% dentro de CAUSA	0,0%	11,1%	33,3%	0,0%	22,2%	11,1%	22,2%	100,0%
	% dentro de PROVINCIA	0,0%	50,0%	9,4%	0,0%	100,0%	33,3%	3,3%	8,7%
Total	Recuento	1	2	32	4	2	3	60	104
	% dentro de CAUSA	1,0%	1,9%	30,8%	3,8%	1,9%	2,9%	57,7%	100,0%
	% dentro de PROVINCIA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estad3sticas CAE Jos3 Mart3

Tabla 4

*Pruebas de chi-cuadrado seg3n recidiva por provincias*

	Valor	gl	Sig. asint3tica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,391 <sup>a</sup>	6	,000
Raz3n de verosimilitudes	17,205	6	,009
N de casos v3lidos	104		

Autor: Solanda Reyes Q. Fuente: Estad3sticas CAE Jos3 Mart3

De acuerdo al valor -p (0,00) se puede observar que hay relaci3n entre la recidiva y la provincia donde radica, siendo las de m3s alta influencia Santa Elena y Guayaquil.

**Solicitud de autorización**

Santa Elena, 16 de octubre de 2016

Sr. Dr.

Manuel Vicente Malavé Laínez.

**DIRECTOR CENTRO AMBULATORIO DE ESPECIALIDAD JOSÉ MARTÍ (s)**

Ciudad

De mi consideración:

Yo, Dra. Solanda Isabel Reyes Quirumbay, con cédula de identidad No.0913983367, y estudiante de la Maestría en Salud Pública de la Universidad de Guayaquil, por motivo de la realización de mi tesis de grado, cuyo tema es “FACTORES DE RIESGO PARA PTERIGION” solicito a usted muy comedidamente el respectivo **permiso y aprobación** para efectuar la revisión del Sistema de información estadística del Centro Ambulatorio de Especialidad José Martí.

Cabe indicar, que no se quebrantará ninguna ley o fundamento reglamentario durante el desarrollo de este trabajo. Además, el protocolo de la investigación se hizo sin el uso de algún tipo de referencia o nombres de las personas involucradas, respetando los aspectos éticos y legales.

Atentamente,

  
**Dra. Solanda Isabel Reyes Quirumbay**

**C.I. 0913983367**

## AUTORIZACIÓN PARA ESTUDIO



DIRECCION DISTRITAL DE SALUD 24D01 SANTA ELENA  
CENTRO AMBULATORIO DE ESPECIALIDAD "JOSE MARTI"

CAE-JM-OE-025-2016

Ballenita, Octubre 17 de 2016

Doctora

Solanda Reyes Quirumbay.

De mis consideraciones

Por la presente autorizo a la Srta. Dra. Solanda Isabel Reyes Quirumbay para que realice la recolección de los datos pertinentes para la realización del estudio titulado "FACTORES DE RIESGO PREDISPONENTES PARA PTERIGIÓN" en el Centro Ambulatorio de Especialidad José Martí desde Junio del 2016 hasta Agosto del 2016

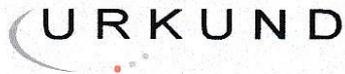
Atentamente.

Dr. Manuel Malavé Láinez.

**Director Centro Ambulatorio de Especialidad José Martí (S)**



## REPORTE DE PROGRAMA ANTIPLAGIO



### Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** Tesis Dra. Solanda Reyes.docx (D22749361)  
**Submitted:** 2016-10-27 02:54:00  
**Submitted By:** bryan\_nagib@hotmail.com  
**Significance:** 3 %

#### Sources included in the report:

analis94.pdf (D15113678)  
 1470239488\_436\_\_leccion%252BMR.docx (D21300793)  
 1421950666\_308\_\_Gissella%252BGanchozo%252BOrtega.docx (D13058552)  
 1473529394\_EXAMEN DE BIESTADISTA.docx (D21692788)  
 trabajo colaborativo final del aboto.pdf (D15110200)  
 3 UTE - UTE Luis Velez.doc (D22019165)  
[http://ceducar.info/redvc/CEDUCAR/visor/politica\\_regional/fracaso\\_escolar/12-07-13/EL\\_SALVADOR\\_Informe\\_investigacion\\_matematica/HTML/files/assets/common/downloads/page0109.pdf](http://ceducar.info/redvc/CEDUCAR/visor/politica_regional/fracaso_escolar/12-07-13/EL_SALVADOR_Informe_investigacion_matematica/HTML/files/assets/common/downloads/page0109.pdf)  
[http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol35\\_3\\_09/spu07309.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol35_3_09/spu07309.htm)  
[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)  
<http://www.redalyc.org/pdf/1804/180429299015.pdf>  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2493/1/Abarca\\_st.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2493/1/Abarca_st.pdf)  
<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1418/1/Parasitismo-intestinal-en-pacientes-atendidos-en-el-servicio-de-Coloproctologia>  
<http://es.slideshare.net/cristianaalfaro90/metodos-y-tecnicas-cuantitativas-cuaderno-n1>  
[http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol\\_25\\_4\\_09/mgi13409.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol_25_4_09/mgi13409.pdf)  
<https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/EJERCICIO-1-Se-realiz%C3%B3-un-estudio-en-el/3006128.html>  
<http://e-epih.org/journal/view.php?doi=10.4178/epih.e2016015>  
<http://emedicine.medscape.com/article/1192527-treatment>  
<http://link.springer.com/article/10.1007/s00417-015-3186-9>  
<http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/13828/TRABAJO%20FINAL%20PDF.pdf>  
<http://www.misionmilagro.sld.cu/vol3no4/articulos/inv3408.php>  
<http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/737/1378>  
<http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2005/np07/es/>  
<http://www.lanacion.com.ar/1156456-confirmado-las-camas-solares-causan-cancer>  
[http://www.academia.edu/9663282/Satisfacci%C3%B3n\\_de\\_los\\_pacientes\\_atendidos\\_en\\_el\\_Servicio\\_de\\_Urgencias\\_del\\_Hospital\\_San\\_Juan\\_de\\_Dios\\_del\\_Aljarafe](http://www.academia.edu/9663282/Satisfacci%C3%B3n_de_los_pacientes_atendidos_en_el_Servicio_de_Urgencias_del_Hospital_San_Juan_de_Dios_del_Aljarafe)  
[http://www.academia.edu/5604571/Metodolog%C3%ADa\\_y\\_t%C3%A9cnicas\\_cuantitativas\\_de\\_investigaci%C3%B3n\\_6060](http://www.academia.edu/5604571/Metodolog%C3%ADa_y_t%C3%A9cnicas_cuantitativas_de_investigaci%C3%B3n_6060)  
[http://www.academia.edu/12284524/Centro\\_de\\_d%C3%ADa\\_La\\_gerontolog%C3%ADa\\_a\\_trav%C3%A9s\\_de\\_una\\_historia](http://www.academia.edu/12284524/Centro_de_d%C3%ADa_La_gerontolog%C3%ADa_a_trav%C3%A9s_de_una_historia)  
<http://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/13828?show=full>

Instances where selected sources appear: