



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

Prevalencia de pterigion y factores de riesgo asociados en pacientes atendidos en la consulta externa de oftalmología del Hospital General Guasmo Sur.

**AUTORA:**

Viñan Camacho Angie Marielena

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
MÉDICO**

**TUTOR:**

De Vera Alvarado Jorge Eliecer, Dr

**Guayaquil, Ecuador**

**5 de mayo del 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Viñan Camacho Angie Marielena** como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO**.

**TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
De Vera Alvarado Jorge Eliecer, Dr

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Aguirre Martínez Juan Luis, Dr.**

**Guayaquil, a los 5 días del mes de mayo del año 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Viñan Camacho Angie Marielena**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de pterigion y factores de riesgo asociados en pacientes atendidos en la consulta externa de oftalmología del Hospital General Guasmo Sur**, previo a la obtención del título de **MÉDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 5 días del mes de mayo del año 2022**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**VIÑAN CAMACHO ANGIE MARIELENA**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Viñan Camacho Angie Marielena**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de pterigion y factores de riesgo asociados en pacientes atendidos en la consulta externa de oftalmología del Hospital General Guasmo Sur**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 5 días del mes de mayo del año 2022**

**LA AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_

**VIÑAN CAMACHO ANGIE MARIELENA**

# Certificación de Antiplagio



## Document Information

---

<b>Analyzed document</b>	Tesis p68 Viñan Camacho.docx (D134964558)
<b>Submitted</b>	2022-04-29T05:06:00.0000000
<b>Submitted by</b>	
<b>Submitter email</b>	a_ngie_maria@hotmail.com
<b>Similarity</b>	2%
<b>Analysis address</b>	jorge.devera.ucsg@analysis.orkund.com

## **AGRADECIMIENTO**

*Eternamente agradecida con mi padre celestial, pues sin él todo esto no sería posible, gracias papito Dios por permitirme cumplir una de mis tantas metas, gracias a mis padres que han estado conmigo desde el día que nací, gracias a mis hermanas por ayudarme siempre, gracias a mi pequeño hijo por entender que mi ausencia en los días que me tocaba guardia en el hospital no eran en vano, millón gracias a toda mi familia materna por sus buenos deseos todos estos años, también gracias a mis abuelitas que han estado siempre conmigo.*

*Muy agradecida con mi tutor de tesis, el Dr. De Vera que depositó en mi toda su confianza, su constante apoyo, sus indicaciones y orientaciones indispensables en el desarrollo de este trabajo.*

## **DEDICATORIA**

*El presente trabajo se lo dedico de todo corazón a mis padres que han sido mi pilar fundamental para poder terminar esta larga carrera, los que siempre han estado ahí a pesar de todo, también se lo dedico a mis hermanas Anita y Carla quienes me han ayudado desinteresadamente todo este tiempo, y como no dedicársela a mi pequeño motor de vida, esa personita que llegó en el momento menos esperado pero en el tiempo perfecto, mi pequeño hijo Juan Sebastián, tú eres y serás mi motivo para seguir adelante en esta eterna vida que nos queda juntos.*

**Angie Viñan Camacho**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**

OPONENTE



# ÍNDICE

RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT .....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO 1 .....	3
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	3
1.2 OBJETIVOS.....	4
1.2.1 Objetivo General .....	4
1.2.2 Objetivos específicos .....	4
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	4
1.4 VARIABLES.....	5
CAPÍTULO 2 .....	6
MARCO TEÓRICO .....	6
2.1 CONCEPTO .....	6
2.2 EPIDEMIOLOGÍA.....	6
2.3 ETIOPATOGENIA.....	7
2.4 ANATOMÍA .....	7
2.5 CUADRO CLÍNICO .....	8
2.6 CLASIFICACIÓN .....	8
2.7 FACTORES DE RIESGO .....	9
2.7.1 PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO.....	9
2.8 TRATAMIENTO .....	10
2.8.1 TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO.....	10

2.8.2 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO .....	10
CAPÍTULO 3 .....	12
3.1 MATERIALES Y MÉTODOS.....	12
3.1.1 TIPO DE ESTUDIO.....	12
3.1.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	12
3.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO .....	12
3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	13
3.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	13
3.5 RESULTADOS.....	14
3.5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....	14
3.6 DISCUSIÓN .....	31
CAPITULO 4 .....	34
4.1 CONCLUSIONES.....	34
4.2 RECOMENDACIONES .....	35
REFERENCIAS BIBILOGRÁFICAS.....	36
ANEXOS .....	38

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Variables utilizada para el estudio de investigación .....	5
<b>Tabla 2</b> Distribución de pacientes según el sexo.....	15
<b>Tabla 3</b> Distribución de pacientes según grupo etario.....	16
<b>Tabla 4</b> Distribución de pacientes según ocupación .....	17
<b>Tabla 5</b> Distribución de pacientes según etnia .....	18
<b>Tabla 6</b> Frecuencia de grado de pterigión.....	19
<b>Tabla 7</b> Frecuencia de protección solar ocular .....	19
<b>Tabla 8</b> Frecuencia de exposición prolongada al sol.....	20
<b>Tabla 9</b> Frecuencia de antecedentes familiares.....	21
<b>Tabla 10</b> Asociación entre Sexo y Grado de Pterigión.....	22
<b>Tabla 11</b> Asociación entre Etnia y Grado de Pterigión.....	23
<b>Tabla 12</b> Asociación entre Protección solar ocular y Grado de Pterigión .....	24
<b>Tabla 13</b> Asociación entre Exposición prolongada al sol y Grado de Pterigión.....	25
<b>Tabla 14</b> Asociación entre Antecedentes Familiares y Grado de Pterigión.....	26
<b>Tabla 15</b> Asociación entre grupo etario y Grado de Pterigión .....	28
<b>Tabla 16</b> Asociación entre ocupación y grado de pterigión .....	29

## INDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1</i> Distribución de pacientes según sexo .....	15
<i>Ilustración 2</i> Distribución de pacientes según grupo etario .....	16
<i>Ilustración 3</i> Distribución de pacientes según su ocupación .....	17
<i>Ilustración 4</i> Distribución de los pacientes según su etnia .....	18
<i>Ilustración 5</i> Frecuencia de grado de pterigión .....	19
<i>Ilustración 6</i> Frecuencia de protección solar ocular .....	20
<i>Ilustración 7</i> Frecuencia de exposición prolongada al sol .....	20
<i>Ilustración 8</i> Frecuencia de antecedentes familiares .....	21
<i>Ilustración 9</i> Pterigión grado II .....	38
<i>Ilustración 10</i> Pterigión grado III .....	38
<i>Ilustración 11</i> Pterigión grado IV .....	39

## **RESUMEN**

**Objetivo:** Determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados en los pacientes atendidos en la consulta externa de oftalmología del Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil, Guayas, 2019-2020

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional de corte transversal prospectivo que se lo efectuó en el área de oftalmología - consulta externa del Hospital General Guasmo Sur en un periodo de 2 años comprendidos entre enero del 2019 y diciembre del 2020. La muestra estuvo constituida por 203 pacientes adultos, utilizando la selección aleatoria de los pacientes con diagnóstico de Pterigión.

**Resultados:** Entre los años 2019 y 2020 el mayor porcentaje de pacientes diagnosticados con pterigión en el Hospital General Guasmo Sur fueron mujeres. En cuanto a la edad se encontró que el rango etario de mayor prevalencia de pterigión corresponde al grupo de 56 – 65 años.

**Conclusiones:** Existe un alto índice de prevalencia para el desarrollo de esta patología (pterigión grado IV) en las amas de casa que acudieron a la consulta externa del HGGs.

### **PALABRAS CLAVE**

Pterigión, ocupación laboral, rango etario, exposición solar.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To determine the prevalence and associated risk factors in patients seen in the ophthalmology outpatient department of the Hospital General Guasmo Sur in the city of Guayaquil, Guayas, 2019-2020.

**Methods:** A prospective cross-sectional observational study was carried out in the ophthalmology outpatient department of the Hospital General Guasmo Sur over a 2-year period from January 2019 to December 2020. The sample consisted of 203 adult patients, using random selection of patients diagnosed with pterygium.

**Results:** Between 2019 and 2020 the highest percentage of patients diagnosed with pterygium in the Hospital General Guasmo Sur were women. Regarding age it was found that the age range with the highest prevalence of pterygium corresponds to the group of 56 - 65 years.

**Conclusions:** There is a high prevalence rate for the development of this pathology (grade IV pterygium) in housewives who attended the HGGS outpatient clinic.

## **KEY WORDS**

Pterygium, work occupation, age range, sun exposure.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de titulación se basa en determinar qué tan frecuente y cuáles son los factores de riesgo asociados a la aparición del Pterigión en los pacientes del área de consulta externa del Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil durante el año, considerando el clima en esta localidad.

El Pterigión es una lesión fibrovascular subepitelial de tejido degenerativo de la conjuntiva bulbar que crece en forma de triángulo desde el limbo hacia la córnea (1). Es una de las enfermedades oftalmológicas más frecuentes a nivel mundial, considerándolo un problema de salud pública, debido a su aumentada incidencia y a las manifestaciones que se pueden presentar (2).

Normalmente aparece en pacientes que han vivido en climas cálidos como reacción a la exposición ultravioleta y otros factores como la sequedad ocular crónica (1). Fue descrito por Hipócrates hace más de 2000 años. Desde tiempos remotos ya los famosos médicos lo conocían, se interesaban por él y hacían descripciones precisas de sus diversas formas (3). Los primeros estudios realizados por el médico hindú Susruta, considerado como el primer cirujano oftalmólogo, data de mil años a.C.; describió con precisión el pterigión y su tratamiento, así como lo fácil que recidiva (3).

## **CAPÍTULO 1**

### **1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Mediante este estudio se determinará más a fondo la prevalencia del pterigión y cuáles son los factores de riesgo asociados a los que se encuentran expuestos los pacientes que acuden al Hospital General Guasmo Sur debido a su nivel socioeconómico, los cuales afectan la calidad de vida de pacientes en plena capacidad física y laboral. Y así esta información recopilada pueda servir como sustento para futuras investigaciones.



## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Determinar la prevalencia de pterigión y los factores de riesgo asociados en los pacientes atendidos en la consulta externa de oftalmología del Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil, Guayas, 2019 – 2020.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Identificar los factores de riesgos asociados con la aparición de pterigión en los pacientes atendidos en la consulta externa de oftalmología del HGGGS.
- Analizar la prevalencia de pterigión según el sexo en los pacientes de oftalmología del HGGGS.
- Establecer si la ocupación es un factor de riesgo asociado en la aparición de pterigión en los pacientes atendidos en el HGGGS.
- Identificar cual es la etnia con mayor predisposición a presentar pterigión.

## **1.3 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA**

El propósito del estudio se enfocará en determinar la prevalencia del pterigión y los factores de riesgo asociados en los pacientes atendidos en la consulta externa de oftalmología del Hospital General Guasmo Sur, con esto se podrá generar una serie de beneficios en dichos pacientes, para poder establecer una conducta preventiva enfocada a la minoración de hábitos que influyen en la aparición del pterigión y así tomar las debidas medidas de protección.

## 1.4 VARIABLES

*Tabla 1 Variables utilizada para el estudio de investigación*

<b>Nombre Variables</b>	<b>Definición de la variable</b>	<b>Tipo</b>	<b>RESULTADO</b>
Edad	Años Cumplidos	Numérica Discreta	Edad en años
Sexo	Género	Cualitativa Nominal Dicotómica	Femenino Masculino
Exposición prolongada al sol	Exponerse al sol	Cualitativa Nominal Dicotómica	Si No
Protección solar ocular	Protección	Cualitativa Nominal Dicotómica	Si No
Grado de pterigión	Clasificación según el grado de invasión que tenga sobre la córnea	Cualitativa Ordinal	Grado I Grado II Grado III Grado IV
Antecedentes familiares	Presenta / no presenta antecedentes de importancia relacionados a enfermedad oftalmológica	Cualitativa nominal dicotómica	Si No
Ocupación	Según ocupación laboral en el momento de diagnóstico	Cualitativa Nominal Politómica	Soldador Carpintero Albañil Mecánico Agricultor Costurera Panadero Chofer Ama de Casa Vendedor Ambulante Comerciante minorista Desempleado
Etnia	Raza	Cualitativa Nominal Politómica	Indígena Mestizo/a Mulato/a

## CAPÍTULO 2

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 CONCEPTO

El término ***pterigión*** deriva del griego *pterygos* y significa ala. Se trata de un crecimiento fibrovascular de morfología triangular que se extiende desde la conjuntiva hacia la córnea. Con mucha más frecuencia lo encontraremos localizado en la hendidura interpalpebral y podría desarrollarse en el sector nasal, temporal o ambos. En el sector nasal se lo encuentra con mayor frecuencia. Se lo clasifica dentro de las degeneraciones no involutivas o tumoraciones epiteliales benignas corneales (4).

#### 2.2 EPIDEMIOLOGÍA

Podemos describir al Pterigión como una enfermedad ocular frecuente e inofensiva, pudiendo encontrarla de manera común en zonas con climas cálidos y secos, comprendidos entre los 40° de latitud norte y sur (5).

Según el estudio realizado por Rojas E, la prevalencia puede variar en relación con la latitud geográfica (5). En las zonas templadas es de 0 a 1,9%, entre 35° y 40° entre 2 y 4,9%, entre 30°-35° entre 5 y 10% y la más alta se reporta entre 0° y 30°, cercanos al Ecuador, de más de 10% (6). En regiones geográficas similares climatológicamente a nuestro país se presenta hasta un 5% de todas las patologías oculares (7).

En Corea del Sur se realizó un estudio retrospectivo de con un corte de 10 años en donde se pudo observar que la incidencia de la patología era de 2.1 por cada 1000 personas al año, se observó que aumenta en personas mayores de 40 años con una incidencia de 4.3 por cada 1000 personas al año (8).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la fracción atribuible a la población de pterigión debido a la exposición a radiación solar es de 42 a 74% (9). Menéndez G, investigando el tema en la ciudad de Babahoyo, en el año 2017, reportó una prevalencia de 24.6% (10). Muñoz G, en la ciudad de Ambato, en el año 2014, obtuvo resultados que indican que la mayor prevalencia de pterigión se presentó en el sexo masculino, en edades comprendidas entre 30 y 40 años, en su mayoría trabajadores agrícolas expuestos a la radiación solar (11).

### **2.3 ETIOPATOGENIA**

Existen varios mecanismos como factores causales, sin embargo, la etiología del pterigión no está aún definida. Investigaciones realizadas apuntan a la alteración de las células madre del limbo como localización de la disfunción principal, las células agotan su función como barrera en el limbo, facilitando la invasión del epitelio conjuntival sobre la córnea (11).

En ciertos estudios acerca de las alteraciones estructurales del pterigión, se lo considera una alteración inflamatoria y proliferativa de la superficie ocular (5). Se establece que las células madre limbares se alteran con exposición crónica a la luz ultravioleta, debido a la rotura de la barrera limbar que se presenta, la cual produce la invasión conjuntival del epitelio corneal.

Un estudio reciente de Ishioka, muestra una asociación entre una película lagrimal inestable y el inicio de un pterigión (7).

### **2.4 ANATOMÍA**

El pterigión observado con lampara de hendidura nos muestra tres áreas distintas: la cabeza, el cuello y el cuerpo. Se puede observar que la cabeza del pterigión es un área grisácea, plana, y avascular situada en el ápex, en el borde

anterior de la cabeza del pterigión, el cuello es el que conecta la cabeza con el cuerpo del pterigión, en esta zona vamos a encontrar los neovasos finos, incipientes y anastomósicos, el cuerpo del pterigión se encuentra localizado en la conjuntiva bulbar, los vasos que lo forman serán rectos y radiales respecto al ápex del pterigión. A pesar de que la cabeza del pterigión se adhiere firmemente en la córnea, el cuerpo se puede separar de las capas superficiales del globo ocular (12).

## **2.5 CUADRO CLÍNICO**

En los casos leves y no inflamados el pterigión va a ser asintomático, sin embargo la evolución del pterigión y la invasión corneal van a estar acompañadas de una serie de síntomas entre los más relevantes : hiperemia, sensación de cuerpo extraño, resequedad ocular y escozor ; en los casos en los que existe afectación visual se debe de manera principal a que él o las áreas corneales invadidas y deformadas provocan astigmatismo y daños en el área ocular o debido a que la película lagrimal precorneal sufre variaciones al no distribuirse de forma igual durante el parpadeo, siendo este un síntoma fugaz que desaparece al pestañar consiente de forma repetida o frotar suave los párpados (13).

## **2.6 CLASIFICACIÓN**

Según el grado de invasión el pterigión se clasifica en (14):

GRADO I: El pterigión penetra hasta el primer tercio entre el limbo y el área pupilar.

GRADO II: El pterigión se va a encontrar entre el limbo corneal y el área pupilar.

GRADO III: El pterigión llega al borde pupilar.

GRADO IV: El pterigión sobrepasa el borde pupilar.

## **2.7 FACTORES DE RIESGO**

### **2.7.1 PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO**

Se necesitan dos condiciones para que el Pterigión se presente y se desarrolle, el individuo debe estar genéticamente provisto de la susceptibilidad para la enfermedad sería la primera y la segunda que se haya expuesto a factores externos agresivos como la exposición agresiva y constante al polvo, la sequedad ambiental, la radiación ultravioleta, el smog, y por otra parte factores endógenos como la edad, y una mayor proximidad de la inserción tendinosa al limbo esclerocorneal, se los puede asociar a la patogénesis del pterigión (15).

El pterigión es más común en climas cálidos y secos, predominando su aparición en personas que habitan en el ecuador o cercanos al ecuador, no tiene predominio por ningún sexo, sin embargo, aumenta su predominio con la edad siendo más común en grupos etarios entre 20 y 50 años (14).

La causa más aceptada para que se produzca el crecimiento de tejido conjuntival sobre la córnea es que los factores de riesgo mencionado con anterioridad tienden a evitar una correcta humectación de la superficie anterior del ojo por parte de la película lagrimal lo que en primera instancia provoca sequedad e inflamación, llevando a la aparición de nuevo tejido que en ciertas ocasiones rompe el límite externo de la córnea, penetrando en la misma, cuyo tejido provoca una mayor elevación en esa zona, aumenta la dificultad de humectación, lo que lleva a que el problema se mantenga, provocando que el pterigión siga creciendo hasta ocluir totalmente la pupila (16).

## **2.8 TRATAMIENTO**

### **2.8.1 TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO**

El uso de protección ocular (gafas de sol) se recomienda para proteger los ojos de la radiación ultravioleta que es uno de los principales factores de riesgo. La lubricación de la superficie ocular es de mucha ayuda en los primeros grados del pterigión, también se puede administrar antiinflamatorios tópicos no esteroideos o corticoesteroides débiles en periodos cortos, sin embargo, los pacientes que reciben esteroides tópicos necesitaran seguimiento más cercano de la presión intraocular debido a un mayor riesgo de glaucoma.

### **2.8.2 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO**

La escisión de pterigión ha sido su tratamiento tradicional, existen algunas técnicas quirúrgicas, aunque ninguna es aceptada universalmente debido a las tasas de recurrencia variables, a continuación, detallamos las más utilizadas (17):

- Técnica esclera desnuda: ya en desuso, en esta técnica se estiman tasas de recurrencia que van desde 24- 89%.
- Técnica de cierre simple conjuntival: Las tasas de recurrencia varían desde 45- a 70%.
- Técnica quirúrgica de escisión de pterigión con colgajo rotatorio conjuntival: la tasa de recidiva de esta técnica es de un 5,3 hasta en un 21%
- Autoinjerto conjuntival: del 2% al 40% son las tasas de recurrencia que se han reportado, el autoinjerto se puede fijar a esclera por diferentes métodos entre ellos tenemos las suturas las mismas que se asocian a mayor incomodidad posoperatoria, inflamación y formación de granulomas, en cuanto a los

adhesivos sintéticos el adhesivo de fibrina es otra buena opción para fijar el injerto con esta técnica se reporta una tasa de recidiva de un 5,3% este necesita un tiempo de recuperación quirúrgica más corto, pero tiene un riesgo de infección, reacción de hipersensibilidad, dehiscencia y alto costo. Este método es el más efectivo para fijar el injerto por todos los beneficios que ofrece.

- Injerto de membrana amniótica: este método nos proporciona propiedades antiinflamatorias, antifibróticas, promueve la proliferación y la diferenciación de las células epiteliales. Tiene una tasa de recurrencia entre 3,8- 40,9%.
- Queratoplastia o escleroqueratoplastia lamelar periférica: esta técnica quirúrgica se la realiza en casos de recidivas recurrentes con áreas extensas de tejido fibroso cicatricial, con tendencia a la retracción y con poca elasticidad de la conjuntiva en los casos en donde nos encontramos con corneas muy delgadas.



## **CAPÍTULO 3**

### **3.1 MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1.1 TIPO DE ESTUDIO**

Realizamos un estudio observacional prospectivo de corte transversal en el área de consulta externa de oftalmología del Hospital General Guasmo Sur.

Es un estudio no experimental porque no realizaremos ninguna intervención en los pacientes escogidos, debido a que son pacientes diagnosticados por primera vez con pterigión en determinado tiempo podemos decir que estamos frente a un estudio prospectivo.

#### **3.1.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La información pertinente a las variables que se necesitaron en el estudio fue solicitada al Hospital General Guasmo Sur, el cual nos proporcionó una base de datos e historias clínicas con información óptima para la correcta recolección de datos del estudio de investigación a realizar, dichos datos fueron seleccionados e ingresado en una nueva base de datos para su procesamiento y análisis. Los softwares utilizados en el presente trabajo fueron Excel 2016 y paquete estadístico SPSS versión 23.

### **3.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Para fines del presente estudio se analizó la información proporcionada por el Hospital General Guasmo Sur de los pacientes atendidos en la consulta externa de oftalmología en los periodos 2019 y 2020, conformada por 1065 registros de pacientes. Para el cálculo del tamaño de la muestra se consideró un nivel de confianza del 95%, 3% de error, se utilizó un valor de  $p=0.5$  para la desviación estándar, la

fórmula se detalla en la siguiente ecuación, llegando a un tamaño de muestra de 203 pacientes.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \sigma^2 N}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 \sigma^2}$$

N= 1065 total de la población de estudio  
Z $\alpha$ = 1,96 con un nivel de confianza del 95%  
P= 0,05 proporción esperada p=5%  
q= q=1-p; en este caso q=1-0,05= 0,95  
d= precisión 3%  
n= Tamaño de la muestra= 203 pacientes

### 3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes con diagnóstico de pterigión, sin distinción de sexo ni edad atendidos en el área de consulta externa de oftalmología del Hospital General Guasmo Sur, periodo enero del 2019 a diciembre del 2020.

### 3.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con afectaciones psiquiátricas.
- Pacientes con otra patología oftalmológica de mayor complejidad al momento del diagnóstico.
- Pacientes con diagnóstico positivo para virus SARS-COV2.

## **3.5 RESULTADOS**

### **3.5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO**

Para obtener los resultados del presente estudio se procesó y analizó las variables de la manera siguiente:

- Se seleccionaron las variables sexo, edad, ocupación, etnia, grado de pterigión, exposición prolongada al sol, protección solar ocular y antecedentes familiares, dicha información se la recolectó de las historias clínicas de los pacientes almacenadas en el servicio de estadística del Hospital General Guasmo Sur que se encuentra en la ciudad de Guayaquil.
- La información obtenida fue analizada mediante el paquete informático para Ciencias Sociales SPSS versión 23, las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y relativas, utilizando la prueba Chi cuadrado de Pearson para poder evaluar la asociación entre las mismas.
- Los resultados se presentan en: diagramas de barras, pasteles y tablas utilizando el programa estadístico SPSS con ayuda de Excel 2016 para los cálculos estadísticos y análisis de los resultados.

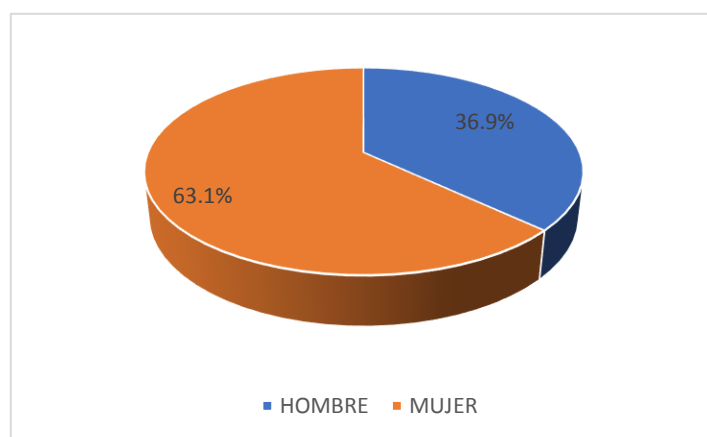
### **3.5.2 REPRESENTACIÓN ESTADÍSTICA DE LOS RESULTADOS**

Se efectúa la apreciación de la información recolectada para el presente trabajo de investigación, donde se inicia la evaluación de la distribución de casos de acuerdo con el sexo del paciente, teniendo como resultado que, del total de casos que formo parte del presente estudio, el 36.9% correspondían a pacientes hombres (n=75) y que el 63.1% de la muestra correspondieron a pacientes mujeres (n=128). (Ver Tabla 2)

**Tabla 2** Distribución de pacientes según el sexo

SEXO				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	HOMBRE	75	36.9	36.9
Válidos	MUJER	128	63.1	100.0
	Total	203	100.0	100.0

**Ilustración 1** Distribución de pacientes según sexo



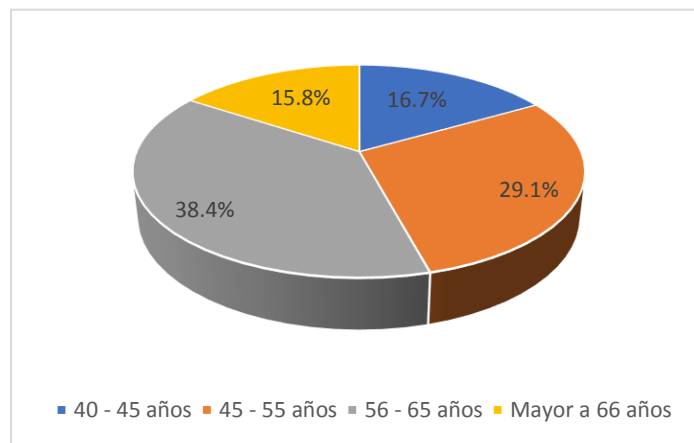
Seguidamente, se lleva a efecto el análisis de la distribución de los casos en relación con el rango etario estableciéndose 4 principales categorías: 40-45 años, 45-55 años, 56-65 años y mayor a 66 años. Dentro de los pacientes estudiados, los de 56- 65 años fue el mas frecuente con un 38.4% de los casos (n=78), seguidamente el rango de 45-55 años con un 29.1% de los casos (n=59), luego tenemos los de 40-45 años con un 16.7% de los casos (n=34) y finalmente al rango mayor a 66 años con un 15.8% de los casos (n=32).

(Ver Tabla 3)

**Tabla 3** Distribución de pacientes según grupo etario

RANGO ETARIO				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	40 - 45 años	34	16.7	16.7
	45 - 55 años	59	29.1	45.8
Válidos	56 - 65 años	78	38.4	84.2
	Mayor a 66 años	32	15.8	100.0
	Total	203	100.0	100.0

**Ilustración 2** Distribución de pacientes según grupo etario

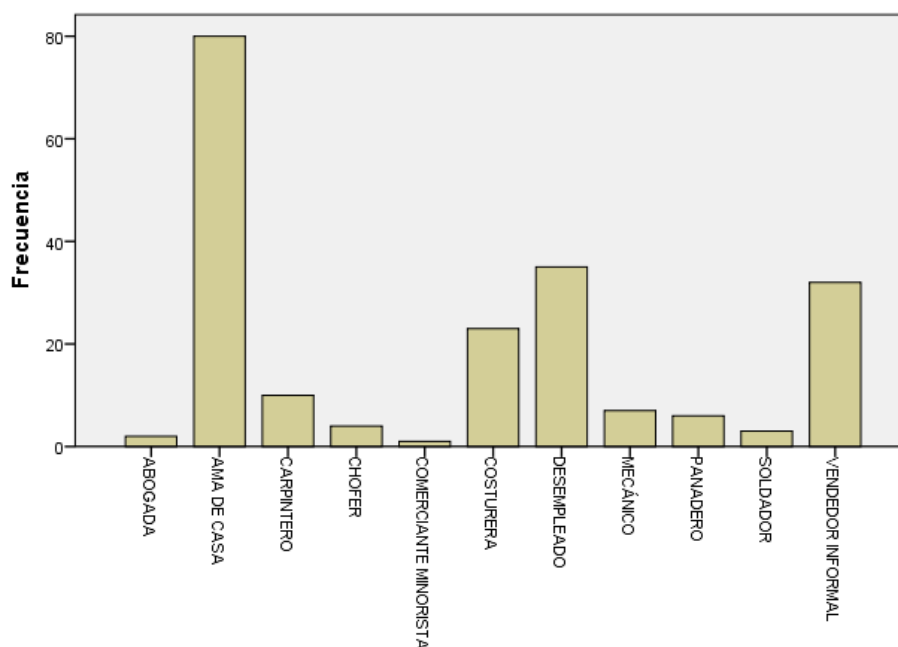


Se realizó a continuación una evaluación de la frecuencia de aparición del pterigión con relación a la ocupación de los pacientes estudiados, teniendo como resultado que el pterigión es más frecuente en la ocupación de las amas de casa con un 39.4% de los casos (n=80), el grupo de desempleado con 17.2% de los casos (n=35) siendo el segundo mas frecuente, el grupo de vendedor informal con 15.8% de los casos (n=32), el grupo costurera con 11.3% de los casos (n=23), la ocupación carpintero con un 4.9% de los casos (n=10), la ocupación mecánico con 3.4% de los casos (n=7), el grupo panadero con 3.0% de los casos (n=6), chofer con 2.0% de los casos (n=4), soldador con 1.5% de los casos (n=3), y el grupo de comerciante siendo el menos frecuente con 0.5% de los casos (n=1). (Ver Tabla 4)

**Tabla 4** Distribución de pacientes según ocupación

OCUPACIÓN				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	ABOGADA	2	1.0	1.0
	AMA DE CASA	80	39.4	39.4
	CARPINTERO	10	4.9	45.3
	CHOFER	4	2.0	47.3
	COMERCIANTE MINORISTA	1	.5	47.8
Válidos	COSTURERA	23	11.3	59.1
	DESEMPLEADO	35	17.2	76.4
	MECÁNICO	7	3.4	79.8
	PANADERO	6	3.0	82.8
	SOLDADOR	3	1.5	84.2
	VENDEDOR INFORMAL	32	15.8	100.0
	Total	203	100.0	100.0

**Ilustración 3** Distribución de pacientes según su ocupación



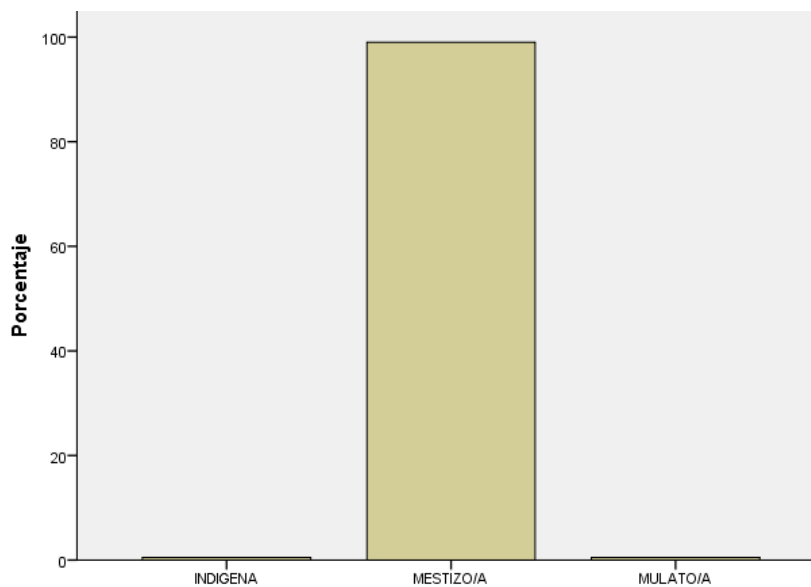
De igual forma se lleva a cabo el estudio de los casos de la frecuencia de aparición de pterigión con relación a la etnia de los pacientes, teniendo como resultado que la etnia mestizo/a es la que tiene la mayor frecuencia con un 99.0% de los casos

(n=201), seguido de las etnias indígena y mulato/a cada una con un 0.5% de los casos que equivale a (n=1) cada una de ellas. (Ver Tabla 5)

**Tabla 5** Distribución de pacientes según etnia

		ETNIA			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	INDIGENA	1	.5	.5	.5
	MESTIZO/A	201	99.0	99.0	99.5
	MULATO/A	1	.5	.5	100.0
	Total	203	100.0	100.0	

**Ilustración 4** Distribución de los pacientes según su etnia



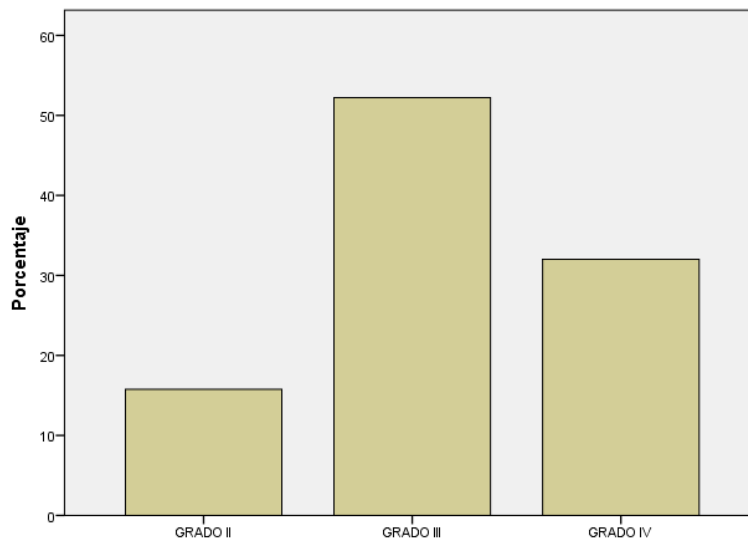
El grado de pterigión mas frecuente en los pacientes estudiados fue el GRADO III con un 52% de los casos (n=106), el segundo mas frecuente fue el GRADO IV con un 32% de los casos (n=65) y uno de los menos frecuentes fue el GRADO II con un 15.8% de los casos (n=32).

(Ver Tabla 6)

**Tabla 6** Frecuencia de grado de pterigión

GRADO DE PTERIGION				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	GRADO II	32	15.8	15.8
	GRADO III	106	52.2	68.0
	GRADO IV	65	32.0	100.0
	Total	203	100.0	100.0

**Ilustración 5** Frecuencia de grado de pterigión



Dentro de la investigación que se realizó en cuanto a la variable de que si los pacientes usan o no protección solar ocular encontramos que un 88.7% de los casos si usa protección solar (n=180), y un 11.3% no usa protección solar (n=23).

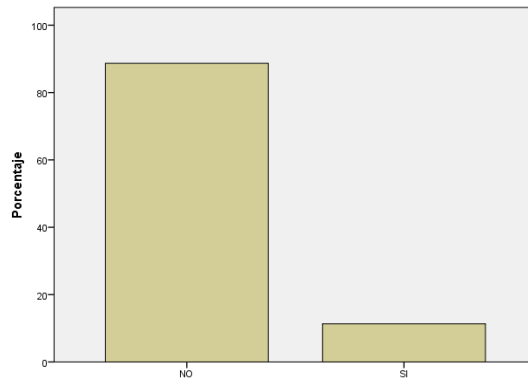
(Ver Tabla 7)

**Tabla 7** Frecuencia de protección solar ocular

PROTECCIÓN SOLAR OCULAR				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	180	88.7	88.7
	SI	23	11.3	100.0
	Total	203	100.0	100.0



**Ilustración 6** Frecuencia de protección solar ocular

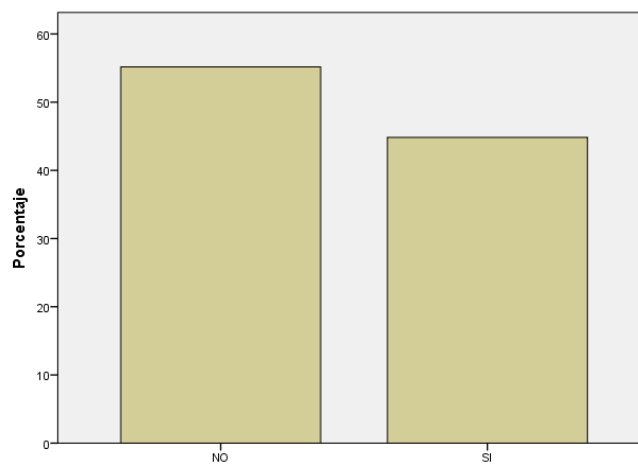


La exposición prolongada al sol es una de las variables que se pusieron a consideración para el presente estudio arrojando como resultado que un 55.2% de los pacientes no tienen una exposición prolongada al sol (n=112) y que el 44.8% de los pacientes si tienen una exposición prolongada al sol (n=91). (Ver Tabla 8)

**Tabla 8** Frecuencia de exposición prolongada al sol

EXPOSICIÓN PROLONGADA AL SOL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	NO	112	55.2	55.2	55.2
Válidos	SI	91	44.8	44.8	100.0
	Total	203	100.0	100.0	

**Ilustración 7** Frecuencia de exposición prolongada al sol

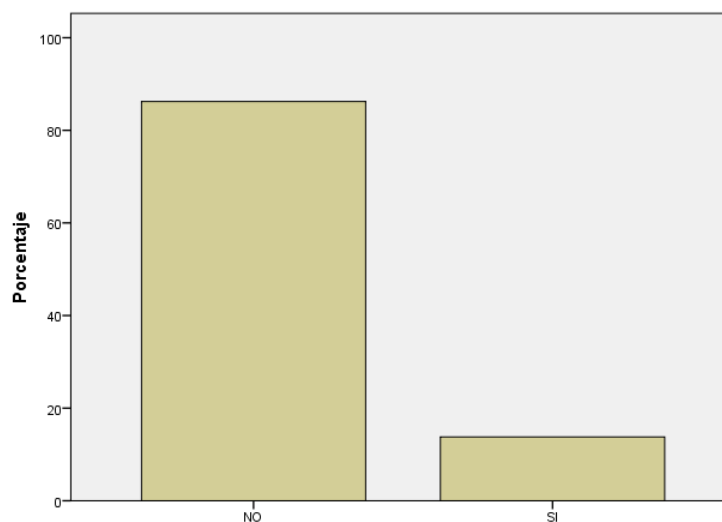


La variable antecedentes familiares en este estudio tuvo los siguientes resultados: los pacientes estudiados que no tienen antecedentes familiares de esta patología tuvieron una frecuencia del 86.2% (n=175), y los que si tuvieron antecedentes familiares fueron el 13.8% (n=28). (Ver Tabla 9)

**Tabla 9** Frecuencia de antecedentes familiares

ANTECEDENTES FAMILIARES					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	175	86.2	86.2	86.2
	SI	28	13.8	13.8	100.0
	Total	203	100.0	100.0	

**Ilustración 8** Frecuencia de antecedentes familiares



Con un nivel de significancia del 5% con gl de 2 según la tabla de valores de Chi cuadrado tenemos un valor límite de 5.99 y según el análisis realizado por el autor tenemos un valor de chi cuadrado del 28.509. Donde podemos concluir que dentro de un rango de 0- 5.99 el resultado que obtuvimos está fuera de este rango el cual se

denomina zona de rechazo con un valor de 28.509. Donde podemos demostrar y concluir que nuestra hipótesis Nula (H0) o hipótesis que queríamos demostrar es rechazada. Es decir que el sexo no tiene ninguna relación con el grado de pterigión.

(Ver Tabla 10)

**Tabla 10** Asociación entre Sexo y Grado de Pterigión

		GRADO DE PTERIGION			Total	
		GRADO II	GRADO III	GRADO IV		
SEXO	HOMBRE	Recuento	11	56	8	75
		% dentro de SEXO	14.7%	74.7%	10.7%	100.0%
SEXO	MUJER	Recuento	21	50	57	128
		% dentro de SEXO	16.4%	39.1%	44.5%	100.0%
Total		Recuento	32	106	65	203
		% dentro de SEXO	15.8%	52.2%	32.0%	100.0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	28.509 <sup>a</sup>	2	.000
Razón de verosimilitudes	31.136	2	.000
N de casos válidos	203		

a. 0 casillas (0.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 11.82.

<b>H0</b>	El sexo de los pacientes tiene relación con el grado de pterigión.
<b>H1</b>	El sexo de los pacientes no tiene relación con el grado de pterigión.

Con un nivel de significancia del 5% con gl de 4 según la tabla de valores de Chi cuadrado tenemos un valor límite de 9.49 y según el análisis realizado por el autor tenemos un valor de chi cuadrado del 6.280. Donde podemos concluir que dentro de un rango de 0-9.49 el resultado que obtuvimos está dentro de este rango el cual se denomina zona de aceptación con un valor de 6.280. Donde podemos demostrar y

concluir que nuestra hipótesis Nula (H0) o hipótesis que queríamos demostrar es aceptada. Es decir que la etnia tiene relación con el grado de pterigión.

(Ver Tabla 11)

**Tabla 11** Asociación entre Etnia y Grado de Pterigión

			GRADO DE PTERIGION			Total
			GRADO II	GRADO III	GRADO IV	
ETNIA	INDIGENA	Recuento	0	1	0	1
		% dentro de ETNIA	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	MESTIZO/A	Recuento	31	105	65	201
		% dentro de ETNIA	15.4%	52.2%	32.3%	100.0%
	MULATO/A	Recuento	1	0	0	1
		% dentro de ETNIA	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Total		Recuento	32	106	65	203
		% dentro de ETNIA	15.8%	52.2%	32.0%	100.0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6.280 <sup>a</sup>	4	.179
Razón de verosimilitudes	5.016	4	.286
N de casos válidos	203		

a. 6 casillas (66.7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .16.

<b>H0</b>	La etnia de los pacientes tiene relación con el grado de pterigión.
<b>H1</b>	El etnia de los pacientes no tiene relación con el grado de pterigión.

Con un nivel de significancia del 5% con gl de 2 según la tabla de valores de Chi cuadrado tenemos un valor límite de 5.99 y según el análisis realizado por el autor tenemos un valor de chi cuadrado del 20.159. Donde podemos concluir que dentro de un rango de 0- 5.99 el resultado que obtuvimos está fuera de este rango el cual se denomina zona de rechazo con un valor de 20.159. Donde podemos demostrar y

concluir que nuestra hipótesis Nula (H0) o hipótesis que queríamos demostrar es rechazada. Es decir que la protección solar ocular no tiene ninguna relación con el grado de pterigión.

(Ver Tabla 12)

**Tabla 12 Asociación entre Protección solar ocular y Grado de Pterigión**

**PROTECCIÓN SOLAR OCULAR \* GRADO DE PTERIGION Tabla cruzada**

		GRADO DE PTERIGION			Total
		GRADO II	GRADO III	GRADO IV	
PROTECCIÓN SOLAR OCULAR	NO	Recuento 21 11.7%	98 54.4%	61 33.9%	180 100.0%
	SI	Recuento 11 47.8%	8 34.8%	4 17.4%	23 100.0%
Total		32 15.8%	106 52.2%	65 32.0%	203 100.0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20.159 <sup>a</sup>	2	.000
Razón de verosimilitudes	15.503	2	.000
N de casos válidos	203		

a. 1 casillas (16.7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3.63.

<b>H0</b>	La protección solar ocular de los pacientes tiene relación con el grado de pterigión.
<b>H1</b>	La protección solar ocular de los pacientes no tiene relación con el grado de pterigión.

Con un nivel de significancia del 5% con gl de 2 según la tabla de valores de Chi cuadrado tenemos un valor límite de 5.99 y según el análisis realizado por el autor tenemos un valor de chi cuadrado del 6.069. Donde podemos concluir que dentro de un rango de 0- 5.99 el resultado que obtuvimos está fuera de este rango el cual se denomina zona de rechazo con un valor de 6.069. Donde podemos demostrar y concluir que nuestra hipótesis Nula (H0) o hipótesis que queríamos demostrar es rechazada. Es decir que la exposición prolongada al sol en los pacientes no tiene relación con el grado de pterigión. (Ver Tabla 13)

**Tabla 13** Asociación entre Exposición prolongada al sol y Grado de Pterigión

**EXPOSICIÓN PROLONGADA AL SOL \* GRADO DE PTERIGION Tabla cruzada**

		GRADO DE PTERIGION			Total	
		GRADO II	GRADO III	GRADO IV		
EXPOSICIÓN PROLONGADA AL SOL	NO	Recuento	16	52	44	112
		% dentro de EXPOSICIÓN PROLONGADA AL SOL	14.3%	46.4%	39.3%	100.0%
	SI	Recuento	16	54	21	91
		% dentro de EXPOSICIÓN PROLONGADA AL SOL	17.6%	59.3%	23.1%	100.0%
Total		Recuento	32	106	65	203
		% dentro de EXPOSICIÓN PROLONGADA AL SOL	15.8%	52.2%	32.0%	100.0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6.069 <sup>a</sup>	2	.048
Razón de verosimilitudes	6.179	2	.046
N de casos válidos	203		

a. 0 casillas (0.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14.34.

<b>H0</b>	La exposición prolongada al sol en los pacientes tiene relación con el grado de pterigión
<b>H1</b>	La exposición prolongada al sol en los pacientes no tiene relación con el grado de pterigión

Con un nivel de significancia del 5% con gl de 2 según la tabla de valores de Chi cuadrado tenemos un valor límite de 5.99 y según el análisis realizado por el autor tenemos un valor de chi cuadrado del 5.456. Donde podemos concluir que dentro de un rango de 0-5.99 el resultado que obtuvimos está dentro de este rango el cual se denomina zona de aceptación con un valor de 5.456. Donde podemos demostrar y concluir que nuestra hipótesis Nula (H0) o hipótesis que queríamos demostrar es aceptada. Es decir que los antecedentes familiares de patologías oculares como el pterigión en los pacientes estudiados tienen relación con el grado de pterigión que adquieran los mismos. (Ver Tabla 14)

**Tabla 14** Asociación entre Antecedentes Familiares y Grado de Pterigión

**ANTECEDENTES FAMILIARES \* GRADO DE PTERIGION Tabla cruzada**

		GRADO DE PTERIGION			Total	
		GRADO II	GRADO III	GRADO IV		
ANTECEDENTES FAMILIARES	NO	Recuento	25	97	53	175
		% dentro de ANTECEDENTES FAMILIARES	14.3%	55.4%	30.3%	100.0%
	SI	Recuento	7	9	12	28
		% dentro de ANTECEDENTES FAMILIARES	25.0%	32.1%	42.9%	100.0%
Total	Recuento	32	106	65	203	
	% dentro de ANTECEDENTES FAMILIARES	15.8%	52.2%	32.0%	100.0%	

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.456 <sup>a</sup>	2	.065
Razón de verosimilitudes	5.476	2	.065
N de casos válidos	203		

a. 1 casillas (16.7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4.41.

<b>H0</b>	Los antecedentes familiares de patologías oculares como el pterigión en los pacientes estudiados tienen relación con el grado de pterigión que adquieran los mismos.
<b>H1</b>	Los antecedentes familiares de patologías oculares como el pterigión en los pacientes estudiados no tienen relación con el grado de pterigión que adquieran los mismos.

Con un nivel de significancia del 5% con gl de 6 según la tabla de valores de Chi cuadrado tenemos un valor límite de 12.59 y según el análisis realizado por el autor tenemos un valor de chi cuadrado del 200.252. Donde podemos concluir que dentro de un rango de 0- 12.59 el resultado que obtuvimos está fuera de este rango el cual se denomina zona de rechazo con un valor de 200.252. Donde podemos demostrar y concluir que nuestra hipótesis Nula (H0) o hipótesis que queríamos demostrar es rechazada. Es decir que la edad no es un factor de riesgo predisponente relacionado con el pterigión.

(Ver Tabla 15)



**Tabla 15** Asociación entre grupo etario y Grado de Pterigión

**RANGO ETARIO \* GRADO DE PTERIGION** Tabla cruzada

			GRADO DE PTERIGION			Total
			GRADO II	GRADO III	GRADO IV	
RANGO ETARIO	40 - 45 años	Recuento	27	7	0	34
		% dentro de RANGO ETARIO	79.4%	20.6%	0.0%	100.0%
	45 - 55 años	Recuento	4	55	0	59
		% dentro de RANGO ETARIO	6.8%	93.2%	0.0%	100.0%
	56 - 65 años	Recuento	1	38	39	78
		% dentro de RANGO ETARIO	1.3%	48.7%	50.0%	100.0%
	Mayor a 66 años	Recuento	0	6	26	32
		% dentro de RANGO ETARIO	0.0%	18.8%	81.3%	100.0%
	Total	Recuento	32	106	65	203
		% dentro de RANGO ETARIO	15.8%	52.2%	32.0%	100.0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	200.252 <sup>a</sup>	6	.000
Razón de verosimilitudes	191.891	6	.000
N de casos válidos	203		

a. 0 casillas (0.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5.04.

<b>H0</b>	La edad un factor de riesgo predisponente relacionado con el pterigión.
<b>H1</b>	La edad no es un factor de riesgo predisponente relacionado con el pterigión.

Con un nivel de significancia del 5% con gl de 20 según la tabla de valores de Chi cuadrado tenemos un valor límite de 31.4 y según el análisis realizado por el autor tenemos un valor de chi cuadrado del 142.612. Donde podemos concluir que dentro de un rango de 0- 31.4 el resultado que obtuvimos está fuera de este rango el cual se denomina zona de rechazo con un valor de 142.612. Donde podemos demostrar y concluir que nuestra hipótesis Nula (H0) o hipótesis que queríamos demostrar es rechazada. Es decir la ocupación de los pacientes no es un factor predisponente para presentar pterigión.

(Ver Tabla 16)

**Tabla 16** Asociación entre ocupación y grado de pterigión

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	142.612 <sup>a</sup>	20	.000
Razón de verosimilitudes	150.466	20	.000
N de casos válidos	203		

a. 21 casillas (63.6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .16.

<b>H0</b>	La ocupación de los pacientes es un factor predisponente para presentar pterigión.
<b>H1</b>	La ocupación de los pacientes no es un factor predisponente para presentar pterigión.

**Tabla de contingencia OCUPACIÓN \* GRADO DE PTERIGION**

			GRADO DE PTERIGION			Total
			GRADO II	GRADO III	GRADO IV	
OCUPACIÓN	ABOGADA	Recuento	0	2	0	2
		% dentro de OCUPACIÓN	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	AMA DE CASA	Recuento	1	35	44	80
		% dentro de OCUPACIÓN	1.3%	43.8%	55.0%	100.0%
	CARPINTERO	Recuento	0	10	0	10
		% dentro de OCUPACIÓN	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	CHOFER	Recuento	1	3	0	4
		% dentro de OCUPACIÓN	25.0%	75.0%	0.0%	100.0%
	COMERCIANTE MINORISTA	Recuento	0	1	0	1
		% dentro de OCUPACIÓN	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	COSTURERA	Recuento	14	9	0	23
		% dentro de OCUPACIÓN	60.9%	39.1%	0.0%	100.0%
	DESEMPLEADO	Recuento	2	12	21	35
		% dentro de OCUPACIÓN	5.7%	34.3%	60.0%	100.0%
	MECÁNICO	Recuento	6	1	0	7
		% dentro de OCUPACIÓN	85.7%	14.3%	0.0%	100.0%
	PANADERO	Recuento	0	6	0	6
		% dentro de OCUPACIÓN	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	SOLDADOR	Recuento	2	1	0	3
		% dentro de OCUPACIÓN	66.7%	33.3%	0.0%	100.0%
VENDEDOR INFORMAL	Recuento	6	26	0	32	
	% dentro de OCUPACIÓN	18.8%	81.3%	0.0%	100.0%	
Total	Recuento	32	106	65	203	
	% dentro de OCUPACIÓN	15.8%	52.2%	32.0%	100.0%	

### 3.6 DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación se elaboró con el principal objetivo de determinar los principales factores de riesgo que influyen en la aparición del pterigión, para lo cual se realizó una comparativa entre los resultados obtenidos y recopilados de otros estudios similares, recientemente elaborados por otros autores.

En el análisis de la variable sexo encontramos que el total de casos utilizados en este estudio, (36.9%) correspondían a pacientes de sexo masculino y que (63.1%) de la muestra correspondieron a pacientes femeninos. En un estudio realizado en la ciudad de Riobamba por el autor Orozco. E se evidencia como resultado que el sexo con mayor predisposición a la aparición de pterigión es el sexo femenino con un 61.2% que el masculino con un 45.9%. (8) Granada G, et al, en Latacunga, Ecuador en el año 2010 se encontró la prevalencia del sexo femenino (57,84%). (6)

El grupo etario investigado en este trabajo dio como resultado que el rango de 56 - 65 años fue el más frecuente para que se presente el pterigión con un 38.4%. Según Méndez en el año 2020, según los grupos etarios, investigados en su estudio se evidenció un predominio de adultos con edades entre los 36 a los 60 años para un 75.5%. (10)

Con respecto a la ocupación en nuestro estudio se determinó que el pterigión es más frecuente en las amas de casa con un 39.4%, sin embargo, la ocupación no es un factor predisponente para la aparición de pterigión. Según el estudio de Orozco. E las amas de casa son también las más afectadas por esta patología. (8)

En la distribución de los pacientes según su etnia nos muestra como resultado que la etnia mestizo/a es la que tiene la mayor frecuencia con un 99.0% de los casos y que la raza es un factor de riesgo predisponente para la aparición de pterigión. En

otros estudios realizados por otros autores muestran la preferencia a sujetos con rasgos europoides en un 78 % en coincidencia con los resultados del estudio de Sánchez Gijón, González Moro M, et al. (15) El 100 % eran de raza blanca, no obstante González Poveda D. et al, en un estudio de caracterización clínico-epidemiológica del pterigión primario en Venezuela se mostró franco predominio de pacientes de piel no blanca. Poveda. G nos dice en su estudio que existe predisposición de pacientes con color de piel mestiza (77,5%). (18).

Cuando nos referimos al grado de pterigión investigado en el presente trabajo, el que tiene más frecuencia de aparición en esta población estudiada es el grado III con un 52.2%. Según el estudio realizado por Aguilar. G nos indica que el grado de pterigión que tiene más frecuencia en el ojo derecho es el grado III con un 26.9% y en el ojo izquierdo se observó que no tenían pterigión con un 33.9% seguido del grado III con un 23.8%. (19) En el estudio de Orozco. E nos muestra que el grado de pterigión mayor frecuencia es el grado II con 38.9% de los casos. (8) En otro estudio realizado por Góngora Torres J. et al, el grado II fue el con mayor frecuencia con un 45.1% de los casos. (20)

La variable exposición prolongada al sol investigada en este estudio nos arrojó como resultado que el 55.2% de los casos investigados no tienen exposición prolongada al sol, y el 44,8% si presentan exposición prolongada al sol lo que demuestra que no existe relación entre la aparición del pterigión y esta variable según este estudio realizado. Según el autor Orozco. E la indica a la exposición a los rayos ultravioletas como un factor de riesgo importante, en ese estudio se encontró que están asociados es decir que si se lo considera así, comprobándose con las tasas de prevalencia que son superiores al 90% con significancia estadística. (8)

Y finalmente la variable antecedentes familiares investigada en este trabajo nos dio como resultado un 86.2% de pacientes que no tuvieron antecedentes familiares y un 13.8% de pacientes si tuvieron antecedentes familiares de pterigi3n. Seg3n el estudio de Anbesse. d et al, nos indica que la historia familiar est3 asociada positivamente al desarrollo de pterigi3n en 6.68 veces. (21) Tambi3n el estudio de Limpopo report3 el mismo resultado, esto se debe al que el pterigi3n es hereditario y corre en el ambiente por lo que afecta individualmente y a su familia, este estudio tiene limitaciones importantes, algunos datos fueron auto reportados y sujetos a sesgos de participantes. (22)

## CAPÍTULO 4

### 4.1 CONCLUSIONES

- Entre los años 2019 y 2020 el mayor porcentaje de pacientes diagnosticados con pterigión en el Hospital General Guasmo Sur fueron mujeres.
- En cuanto a la edad se encontró que el rango etario de mayor prevalencia de pterigión corresponde al grupo de 56 – 65 años.
- Las amas de casa fueron las más afectadas por el pterigión tipo III y tipo IV.
- Según la asociación entre grado de pterigión y el sexo de los pacientes la mayor prevalencia en mujeres es el pterigión tipo IV.
- La exposición a rayos ultravioletas es un factor de riesgo muy importante para el desarrollo de esta patología, sin embargo, no se pudo realizar el análisis debido a que no existen suficientes datos estadísticos para inferir en la incidencia de este factor.

## 4.2 RECOMENDACIONES

- Compartir el resultado del presente trabajo investigativo con los futuros profesionales de la salud.
- Se recomienda a la población realizarse controles preventivos para evitar que esta patología se desarrolle hasta su último estadio.
- El uso de protección solar ocular puede ayudar como medida preventiva para la aparición de esta patología.
- Evitar el uso de tratamiento farmacológico para esta patología sin prescripción médica.



## REFERENCIAS

1. Bowling B. Kanski, oftalmología clínica: un enfoque sistemático. Octava ed. España E, editor. España: Elsevier Limited; 2016.
2. Motero YY, Vizcaino MC, Marreno ML, Montero Y, Collazo Y, J AF. FACTORES ASOCIADOS AL PTERIGIÓN EN UN GRUPO DE TRABAJADORES AGRÍCOLAS Y DE LA CONSTRUCCIÓN. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2021; 22: p. 8.
3. Otamendez Y, Reynaldo V, Bárbara S. Aspectos clínico-epidemiológicos en pacientes de Las Tunas con pterigión primario. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2016; 41(12): p. 5.
4. Hernández Y, León Y, Pérez Z, Jareño M, Moreno M, Benitez MC. Pterigión recidivante y sus alternativas terapéuticas. Revista Cubana de Oftalmología. 2019; 33(1): p. 12.
5. Rojas E. El pterigión: más allá de los aspectos médicos. Revista Cubana de Oftalmología. 2007; 20(2).
6. Granada GR, Reina L, Casado I, Zoila M, E GY. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con pterigión operados con la técnica de autoinjerto conjuntival. Medigraphic. 2014; 20(1).
7. Serrano AF. PTERIGIÓN, CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS, EN EL HOSPITAL MANUEL YGNACIO MONTEROS DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL AÑO 2015. 2016.
8. Orozco EN. PREVALENCIA DE PTERIGIÓN Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DE OFTALMOLOGÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA. Repositorio de la PUCE. 2017;: p. 31.
9. Modenese A, Gobba F. Exposición ocupacional a la radiación solar en diferentes latitudes y pterigión: una revisión sistemática de los últimos 10 años de literatura científica. Int J Environ Res Salud Pública. 2017; 1(15).
10. Menendez G. FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA APARICIÓN DE PTERIGIÓN. Babahoyo: UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO.
11. Vásquez E, Velesaca I. Características clínico-epidemiológicas y resolución quirúrgica del pterigion primario en pacientes atendidos en el 2018 en la Fundación Donum, Cuenca 2019. Cuenca.
12. Alvarez de Toledo J, Fideliz de la Paz D. Sociedad Canaria de Oftalmologia. [Online]; 2019. Acceso 20 de Febrero de 2022. Disponible en: <http://sociedadcanariadeoftalmologia.com/wp-content/revista/revista-14/14sco10.htm>.
13. Alonso A, Casellas M, Rodríguez M, González N, Recio L. Clinical and histopathologic characterization of the primary pterigion. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2018; 22(2).
14. Gonzalez A. Innova Ocular IOA Madrid. [Online]; 2015. Disponible en: <http://oftalmologia-avanzada.blogspot.com/2015/06/pterigion.html>.
15. Montero Y, Vizcaíno M, Montero Y. Pterigión. Aspectos clínicos y factores asociados. Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas (CIMEQ). 2020; II(12): p. 16.

16. Granada IOd. Pterigion. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.iogranada.com/pterigion/>.
17. Hernández Y, León Y, Pérez Z, Jareño M, Moreno M, Benítez MdC. Pterigión recidivante y sus alternativas terapéuticas. Revista Cubana de Oftalmología. 2020; 33(1).
18. González D, Casado I. Caracterización clínico- epidemiológica del pterigium primario. Área de salud andrés eloy blanco, Venezuela. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2013; 12(4).
19. Aguilar MG. PREVALENCIA Y FACTORES DESENCADENANTES DE PTERIGION EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA OFTALMOLÓGICA DE LA SELVA. BANDA DE SHILCAYO. SAN MARTÍN. PERIODO JULIO – NOVIEMBRE 2015. Repositorio de UNSM. 2017.
20. Góngora TJ, Bauza FY, Veitía RZ, Ramírez PE, Abreu LA. Comportamiento clínico epidemiológico del pterigium en una población ecuatoriana. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2014; 39(8).
21. D A, T K, B K, A T. Prevalence and associated factors of pterygium among adults living in Gondar city. PLOS ONE. 2017.
22. P A, S N, B I, T C. Medicamentos oculares tradicionales y aparición de pterigión en la provincia de Limpopo. 2012.
23. Rocana YT. ESTUDIO DE LA AGUDEZA VISUAL Y REFRACCIÓN FINAL EN PACIENTES PRE Y POST CIRUGÍA DE PTERIGIÓN GRADO III Y GRADO IV EN EDADES DE 25-50 AÑOS EN EL DISPENSARIO IESS COTOCOLLAO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO ABRIL 2017 - OCTUBRE 2017. Instituto Tecnológico Cordillera. 2017;; p. 26.
24. Domínguez GJ, León H. Epidemiología del pterigión quirúrgico en la Isla de La Palma. Sociedad Canaria de Oftalmología. 2000.
25. Rojas E. BASES MOLECULARES E HISTOLÓGICAS DEL PTERIGION. Revista Científico Estudiantil de las Ciencias Médicas de Cuba 16 de Abril. 2008.
26. Arias A, Gomez C, Lazaro V, Neisy B, Pons L. Comportamiento del pterigión según la exposición a radiaciones ultravioletas y sus cambios histológicos de acuerdo con su severidad. Revista Cubana de Oftalmología. 2009; 22(2).
27. Torres RI, Quiñonez JV. APARICIÓN DEL PTERIGION Y SU RELACIÓN ENTRE FACTORES AMBIENTALES Y QUÍMICOS EN PERSONAS DE 25 A 50 AÑOS, SECTOR SALAMPE URDANETA LOS RÍOS, PERIODO MAYO – SEPTIEMBRE DEL 2019. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO. 2019.

## ANEXOS

**Ilustración 9** Pterigión grado II



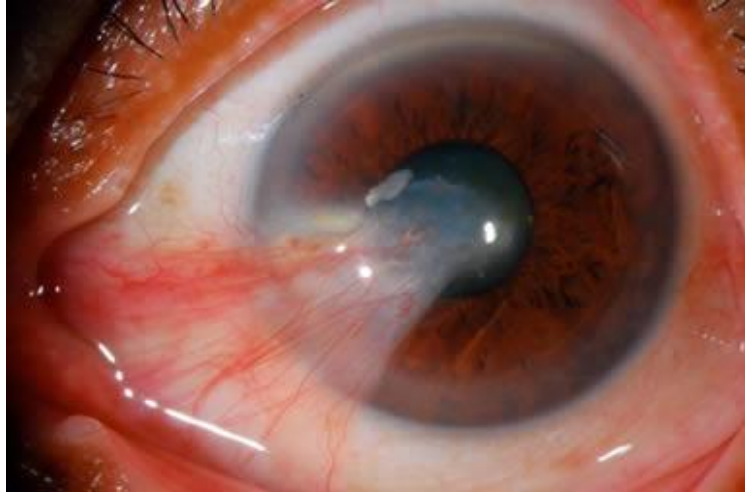
Autor: Nova visión Clínica Oftalmológica  
<https://www.clinicasnovovision.com/tratamientos/cirugia-de-pterigion/>

**Ilustración 10** Pterigión grado III



Autor: Paul Whitten/SCIENCE PHOTO LIBRARY.  
<https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-oft%C3%A1lmos/trastornos-de-la-conjuntiva-y-la-escler%C3%B3tica/pingu%C3%A9cula-y-pterigion>

**Ilustración 11** Pterigi3n grado IV



Autor: Dr. Francisco Dacarett  
<https://dacarett.com/que-es-una-pinguecula-y-un-pterigio/>



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Viñán Camacho Angie Marielena**, con **C.C: # 0932100803** autor/a del trabajo de titulación: **Prevalencia de pterigion y factores de riesgo asociados en pacientes atendidos en la consulta externa de oftalmología del Hospital General Guasmo Sur**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **5 de mayo de 2022**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Viñán Camacho Angie Marielena**

C.C: **0932100803**



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Prevalencia de pterigion y factores de riesgo asociados en pacientes atendidos en la consulta externa de oftalmología del Hospital General Guasmo Sur.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Viñán Camacho Angie Marielena		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	De Vera Alvarado Jorge Eliecer		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	5 de mayo de 2022	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	38
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Oftalmología, Medicina General, Medicina Interna		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	<i>Pterigión, ocupación laboral, rango etario, exposición solar.</i>		

#### **RESUMEN/ABSTRACT**

**Objetivo:** Determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados en los pacientes atendidos en la consulta externa de oftalmología del Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil, Guayas, 2019-2020.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional de corte transversal prospectivo que se lo efectuó en el área de oftalmología - consulta externa del Hospital General Guasmo Sur en un periodo de 2 años comprendidos entre enero del 2019 y diciembre del 2020. La muestra estuvo constituida por 203 pacientes adultos, utilizando la selección aleatoria de los pacientes con diagnóstico de Pterigión.

**Resultados:** Entre los años 2019 y 2020 el mayor porcentaje de pacientes diagnosticados con pterigión en el Hospital General Guasmo Sur fueron mujeres. En cuanto a la edad se encontró que el rango etario de mayor prevalencia de pterigión corresponde al grupo de 56 – 65 años.

**Conclusiones:** Existe un alto índice de prevalencia para el desarrollo de esta patología (pterigión grado IV) en las amas de casa que acudieron a la consulta externa del HGGS.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-099-112-3066	E-mail: angievinan@outlook.es
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Ayón Genkuong, Andrés Mauricio	
	<b>Teléfono:</b> +593-99-757-2784	
	<b>E-mail:</b> andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec	

#### **SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA**

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	