

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICAS  
DE PTERIGION DIAGNOSTICADOS EN UN HOSPITAL  
REGIONAL DE HUANCAYO ENERO - DICIEMBRE 2019**

**Para Optar el Título Profesional de:** Médico Cirujano

**Autor:** Abregú Arévalo Gina Elvia

**Asesor:** Mg. Cortez Orellana Santiago Ángel

**Líneas de Investigación Institucional:** Salud y Gestión de la Salud.

**Fecha de inicio y culminación de la Investigación:** 01/12/2019 hasta  
31/12/2019.

**Huancayo – Perú  
2020.**

## **DEDICATORIA**

Para mis amados padres con su amor y apoyo incondicional me guían para ser mejor persona y cumplir uno de mis retos; el ser profesional, a mi amado esposo por su esfuerzo y dedicación a nuestra familia, a mi querido hijo que es mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por ser nuestro creador, al personal directivo, jerárquico, docente y administrativo de la Universidad Peruana los Andes.

A los docentes de la facultad de Medicina Humana, quienes nos inculcaron conocimientos y apoyo en nuestra formación académica durante todos estos años de nuestra carrera universitaria.

Y como no a nuestro asesor por su invaluable apoyo y guía para poder desarrollar nuestra tesis de la mejor manera y adecuada.

CONTENIDO	Página
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CONTENIDO DE TABLAS	vi
CONTENIDO DE GRAFICOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRAC	ix
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1.DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	10
1.2.DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.3.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.3.1. Problema General	11
1.3.2. Problemas Específicos	12
1.4.JUSTIFICACIÓN:	12
1.4.1. Social	12
1.4.2. Teórica	13
1.4.3. Metodológica	13
1.5.OBJETIVOS:	13
1.5.1. Objetivo General	13
1.5.2. Objetivo Específico	14
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	15
2.1. ANTECEDENTES NACIONALES E INTERNACIONALES	15
2.2. BASES TEORICAS O CIENTÍFICAS	17
2.3. MARCO CONCEPTUAL	21
CAPITULO III: HIPÓTESIS	22

3.1. HIPÓTESIS GENERAL	22
3.2. VARIABLES (DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL)	22
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	25
4.1. MÉTODO DE INVESTIGACION	25
4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	25
4.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	25
4.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	25
4.5. POBLACIÓN Y MUESTRA	26
4.5.1. Población	26
4.5.2. Muestra	26
4.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	27
4.7. TÉCNICA DE PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	27
4.8. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	27
CAPITULO V: RESULTADOS	28
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	39
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	43
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	49
FOTOS DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO	51

## CONTENIDO DE TABLAS

TABLA N° 01: Pterigión según grupo etario género en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019	30
TABLA N° 02: Manifestaciones clínicas en pacientes con pterigión en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019	32
TABLA N° 03: Distribución de la ubicación del pterigión en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019	34
TABLA N° 04: Pacientes con pterigión sometidos a cirugía y tipo de cirugía en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019	37

## CONTENIDO DE GRAFICOS

GRAFICO N° 01: Pacientes con pterigión y su lugar de procedencia en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019	31
GRAFICO N° 02: Clasificación de los grados de pterigión en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019	33
GRAFICO N° 03: Agudeza visual sin corrección al momento del diagnostico en pacientes con pterigión en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019	35
GRAFICO N° 04: Ojo afectado en pacientes con pterigión en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019	36

## RESUMEN

**Introducción:** El pterigión es una enfermedad oftalmológica común de la superficie ocular, producida por las degeneraciones corneales, siendo este un proceso inflamatorio crónico, esta lesión altera el tejido conjuntival.

**Objetivo:** Determinar las características epidemiológicas y clínicas del pterigión en pacientes atendidos en consultorio externo de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico (HRDCQ) “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo, desde enero a diciembre del año 2019.

**Metodología:** La investigación es de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo en una muestra de 1125 pacientes con diagnóstico de pterigión; la técnica fue análisis documental de las historias clínicas, el instrumento fue una ficha de recolección de datos y la base de datos se introdujo y procesaron en Microsoft Excel 2016.

**Resultados:** De 1125 pacientes atendidos en consultorio externo por pterigión en el HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo. Según el género fueron mujeres en un 923 (82.04 %). La mayor procedencia fue de la zona rural en un 57.78 %. El grupo etario fue de los 50 a 59 años con un 25.87 %, la manifestación clínica principal fue el ardor ocular en un 21.83 % y el ojo rojo en un 21.53 %, la agudeza visual muy deficiente encontrada fue menor al 5 % del total. La ubicación del pterigión fue nasal en un 92.98 % y el grado predominante en el estudio fue el de tipo II en un 56.09 %, de los cuales fueron sometidos a cirugía solo el 42.04 %.

**Conclusiones:** Se determinó que el pterigión se presenta con mayor frecuencia en mujeres y manifestación clínica principal fue el ardor ocular.

**Palabras clave:** Pterigión, agudeza visual, pseudopterion, epidemiología, manifestaciones clínicas.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Pterygium is a common ophthalmological disease of the ocular surface, produced by corneal degenerations, this being a chronic inflammatory process, this injury alters the conjunctival tissue.

**Objective:** To determine the epidemiological and clinical characteristics of pterygium in patients treated in an outpatient ophthalmology clinic at the “Daniel Alcides Carrión” Regional Teaching Clinical Surgical Hospital (HRDCQ) in Huancayo, from January to December 2019.

**Methodology:** Observational, descriptive, retrospective investigations in a population of 1125 patients with the diagnosis of pterygium; the technique was documentary analysis of the clinical histories, the instrument used was a data collection form and the data base was introduced and processed in Microsoft Excel 2016.

**Results:** Of 1125 patients attended in an external clinic for pterygium in the HRDCQ "Daniel Alcides Carrión" in Huancayo. According to gender, 923 were women (82.04%). The largest source was from the rural area by 57.78%. The age group was from 50 to 59 years with 25.87%, the main clinical manifestation was burning eyes in 21.83% and red eye in 21.53%, the very poor visual acuity found was less than 5% of the total. The location of the pterygium was nasal in 92.98% and the predominant degree in the study was type II in 56.09%, of which 42.04% underwent surgery.

**Conclusions:** It was determined that the pterygium occurs more frequently in women and the main clinical manifestation was burning eyes.

**Key words:** Pterygium, visual acuity, pseudopteron, epidemiology, clinical manifestations.

## **CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

La enfermedad oftalmológica común de la superficie ocular es el pterigión, produce en el tejido conjuntival un lesión fibrovascular, creciendo desde la conjuntiva bulbar hasta la córnea, produciendo degeneraciones corneales (daña el epitelio del limbo sobre la membrana basal corneal), siendo este un proceso inflamatorio crónico. Los riesgos principales son: el clima seco y cálido, la genética, la edad y ocupación. No existe un tratamiento médico, pero el uso de soluciones en gotas de contenido de corticoides, lubricantes y vasoconstrictores, estos tratamientos médicos disminuyen solo la sintomatología y pueden evitar el desarrollo del pterigión.<sup>1</sup>

Una de las causas implica la deficiencia de la composición de la lágrima (produciendo la alteración de las capas de la lágrimas, que bien puede afectar la capa mucosa interna, intermedia acuosa o la oleosa externa), por eso su mayor frecuencia en los climas secos y cálidos, los trabajadores de campo (trabajadores al aire libre y sin protección), están

expuestos a la aparición del pterigión, por la exposición de la luz ultravioleta y luz solar, produciendo la rotura de la barrera límica.<sup>2</sup>

El pterigión en el mundo, es común en climas secos y cálidos. La intensidad de radiación solar, dependen del ángulo que llegan directamente a la Tierra. La perpendicularidad de los rayos del sol son mayores en las zonas cercanas a la línea ecuatorial, por lo que, las radiaciones ultravioletas son muy altos. También se observa la perpendicularidad de los rayos solares en algunas épocas del año y durante horas del día.<sup>2</sup>

Presentan un mayor factor riesgo, además, los mismos pobladores están expuestos excesivamente a condiciones ambientales y a trabajos con protección inadecuadas.<sup>3</sup>

En algunas ocasiones la presencia del pterigión constituye, una de las causas de ceguera, también una disminución de la visión progresivamente; si no se interviene a tiempo, trae consecuencia e implicaciones económicas, por incapacidad laboral del paciente, casi siempre en personas pobres. La ceguera causa un impacto en la producción laboral de las personas, por la disminución del rendimiento laboral y por consiguiente la disminución en la productividad en su centro laboral, de la persona con pterigión<sup>4</sup>.

## **1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:**

### **1.2.1. Delimitación temporal:**

El estudio fue desarrollado durante el año 2019, de enero a diciembre.

### **1.2.2. Delimitación espacial:**

El trabajo se realizó en el HRDCQ “Daniel Alcides Carrión”, ubicado en Huancayo-Junín.

### **1.2.3. Delimitación conceptual:**

Se analizaron los conceptos del aspecto epidemiológico y clínico de los pacientes con pterigión del HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo.

### **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.3.1. Problema General**

1.3.1.1. ¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas del pterigión en los pacientes atendidos en consultorio externo de oftalmología del HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo, en el año 2019 de enero a diciembre?

#### **1.3.2. Problemas Específicos**

1.3.2.1. ¿Cómo están distribuidas las características demográficas de los pacientes con pterigión atendidas en el consultorio externo de oftalmología del HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo?

1.3.2.2. ¿Cuál es la ubicación del pterigión en los pacientes atendidos en el consultorio externo de oftalmología del HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo?

1.3.2.3. ¿Cuáles son los grados de pterigión y el ojo afectado en los pacientes atendidos en el consultorio externo de oftalmología del HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo?

1.3.2.4. ¿Cuál es la medida de la agudeza visual de los pacientes con pterigión atendidos en el consultorio externo de oftalmología del HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo?

### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

**1.4.1. Social:** El pterigión es una de las más frecuentes enfermedades oftalmológicas.<sup>5</sup> Es común en climas cálidos y secos a nivel mundial.<sup>6</sup> En el ámbito rural es más frecuente que en el urbano. Es más frecuente en los grupos

etarios entre 20 y 50 años y aumenta con la edad.<sup>7</sup> La investigación planteada contribuirá para saber la incidencia, clínica, epidemiológica, grupo etario comprometido, el grado y tipo de pterigión, la agudeza visual de los pacientes con pterigión en la Región Junín.

**1.4.2. Teórica:** Los resultados del estudio de la investigación planteada contribuirá a generar estadística epidemiológica y clínica sobre el pterigión en la región y también nos ayudara a determinar, como interfiere el pterigión en la agudeza visual del paciente.

**1.4.3. Metodológica:** En el estudio de investigación se expondrá la relación clínica y epidemiológica causada por el pterigión, una vez que sean demostrados su viabilidad, confiabilidad los resultados podrán ser utilizados para otros estudios de investigación. Se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos, donde servirá para futuras investigaciones de aspecto clínico epidemiológico del pterigión.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. Objetivo General**

1.5.1.1. Identificar las características epidemiológicas y clínicas del pterigión en los pacientes atendidos en consultorio externo de oftalmología del HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo, en el año 2019 de enero a diciembre.

### **1.5.2.- Objetivo Específico:**

1.5.2.1. Determinar las características demográficas de los pacientes con pterigión atendidas en el consultorio externo de oftalmología del HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo.

1.5.2.2. Determinar la ubicación del pterigión en los pacientes atendidos en el consultorio externo de oftalmología del HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo.

1.5.2.3.- Especificar los grados de pterigión y el ojo afectado en los pacientes atendidos en el consultorio externo de oftalmología del HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo.

1.5.2.4.- Determinar la medida de la agudeza visual de los pacientes con pterigión atendidos en el consultorio externo de oftalmología del HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo.

## **CAPITULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES NACIONALES E INTERNACIONALES**

Se revisó información sobre pterigión, cuál es la clínica y epidemiología, donde se encontraron las investigaciones siguientes.

#### **2.1.1. NACIONALES**

Furuya L, et al. Encontró en su estudio, que el sexo predominante con pterigión fue el femenino en un 68.2 % y con el rango de edad de 41 a 60 años con un 54.6 % seguido de 61 a 80 años con un 19.9 %, el ojo afectado predominante fue el lado izquierdo en un 50.5 %; asimismo, el lado nasal fueron las lesiones que ocurrieron en 90,6 % pacientes, seguidos de nasotemporal y la temporal. También presentaron recurrencia los pacientes con pterigión en un 1.1 % después de la cirugía.<sup>8</sup>

### 2.1.2. INTERNACIONAL

García E, et al. El estudio se realizó en el año 2006, en Bolivia. Del total de pacientes atendidos en consultorio externo, el pterigión representó el 703 (34.3 %), donde la prevalencia mayor según el rango de edad es de 20 a 30 años con un 29.7 %, el ojo mayormente afectado fue ambos ojos en 43.4 %, el grado II de pterigión fue el más reportado en 69.1 %, el motivo por el cual el paciente acudió al consultorio fue por la presencia de carnosidad en un 72.1 %, el 14.8 % presentó irritación conjuntival y el 12 % una sensación de cuerpo extraño.<sup>2</sup>

Granada GR, et al. En el 2014, encontraron en el estudio de investigación realizado en Ecuador, donde manifiesta que el mayor número de pacientes fueron mujeres en un 57.6 %, el rango de edad de los pacientes operados fue entre los 38 y 47 años en un 32.7 %; el 60.2 % los pacientes procedían de la zona rural; el motivo principal de consulta fue la carnosidad en un 42.3 %, también se encontró que el grado II de pterigión fue mayormente reportado con 57.8 % y el tipo unilateral.<sup>9</sup>

Góngora JC, et al. En el 2014, reportaron en el estudio de investigación realizada en Ecuador, el sexo masculino en 61.7 % y el grupo etario más afectado fue 30 a 49 años en 62 % y seguido de 50 a 69 años con un 24.8 %, donde predominó la procedencia rural con un 56,1%, se observó el predominio del grado II que corresponde al 45.1%, seguido del grado III con un 28.8 %, el ojo más afectado fue el derecho en un 53,9%, donde el ojo derecho fue el más frecuentemente afectado en un 53.9 % y el pterigión bilateral solo se presentó en el 13,9%. Se presenta el pterigión en pacientes que se dedican a trabajos agrícolas.<sup>10</sup>

Rodríguez G. realizó un estudio observacional, longitudinal y prospectivo, del comportamiento clínico y epidemiológico del pterigión en Venezuela; los grupos de edades con mayor cantidad de pacientes fueron de 30 a 39 años en un 37.14 % seguido de los 40 a 49 años con un 26.00 %, el sexo masculino fué el predominante en 62.85 % y la técnica quirúrgica realizada en el mayor de los caso fue la exéresis simple en un 54.30 %. La mayor parte de los pacientes son de la zona rural en un 56.1 % y según el trabajo que realizan los pacientes se dedican a trabajos agrícolas en un 42.4 %.<sup>11</sup>

Otamendez YD, et al. En el estudio realizado en Las Tunas en Cuba, el año 2016, encontraron que el mayor número de pacientes según el rango de edad afectado por pterigión fue de los 46 y 55 años; con predominio en los varones, de acuerdo a la extensión del pterigión se encontró el grado III con un 44.5 %, la ubicación predominante fue nasal en un 65.6 % y según el ojo afectado se encontró que el lado izquierdo fue la más afectada con un 44,6 %. La ocupación de los pacientes fue más frecuente a labores realizadas al aire libre.<sup>12</sup>

Domínguez G, et al. Describieron en el 2002, la epidemiología del pterigión quirúrgico en Islas Canarias en España, encontrando como predominio el sexo femenino en un 58.69 %; el grupo etario con mayor número de casos fue de 41 a 70 años representando el 71.08 %; la zona de referencia de los pacientes son de las zonas que tienen más días soleados durante el año. El factor predominante para el pterigión fue el calor y la realización de labores en climas soleados y se obtuvo que la prevalencia del pterigión post cirugía fue de 7.4 %.<sup>13</sup>

## 2.2.BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS

### 2.2.1. Pterigión:

**2.2.1.1. Definición:** Es un crecimiento fibrovascular subepitelial de tejido conjuntival bulbar degenerativo de forma triangular sobre el limbo hasta la córnea. Igual que la pinguécula se desarrolla en las personas que han vivido en climas muy cálidos, también puede representar una respuesta como la sequedad superficial crónica y a la exposición ultravioleta. El pterigión y la pinguécula son histológicamente similares y muestran cambios degenerativos elastóticos en el colágeno estromal subepitelial vascularizado.<sup>14</sup>

**2.2.1.2. Causas:** Se desconoce, Es común en las personas que tienen mucha exposición al viento o a la luz sola sin ninguna protección, como en las personas que trabajan al aire libre y realizan trabajos al aire libre.<sup>15</sup>

- Exposición muy excesiva a la luz solar.
- En mayores edades.
- Trabajar al aire libre.
- Exposición ambiental excesiva áspera como el calor, polvo, la suciedad, el aire, el humo y la sequedad.
- Exposición a alérgenos excesivos como los químicos industriales y solventes.
- Estrés extremo.

- Interrupción por periodos prolongados de tiempo del sueño.

**2.2.1.3. Epidemiología:** A nivel mundial, el pterigión es muy común en climas secos, cálidos y están comprometidos los países que se encuentran entre los 40° de latitud, cercanos a la línea ecuatorial y personas que realizan sus actividades al aire libre.<sup>16</sup> Observado con mayor frecuencia zonas rurales más que en las urbanas, con igual predominio en mujeres y varones, en condiciones de vida similares y realizando actividades similares o iguales,<sup>17</sup> pero hay estudios de investigación donde el predominio es mayor en uno de los sexos, siendo en algunos en varones, porque realizan actividades al aire libre.<sup>18</sup>

La incidencia aumenta en personas con mayor edad, los grupos etarios de la población son mucho más frecuentes entre los rangos de edad de 20 y los 50 años, pero con más prevalencia en pacientes cercanos a los 50 años.<sup>19</sup>

**2.2.1.4. Factores de riesgo:** Se da en persona se expone directamente a los rayos solares sin ninguna protección al calor y a la radiación ultravioleta.<sup>20</sup>

**2.2.1.5. Manifestaciones clínicas:**<sup>14</sup>

**1) Síntomas:**

- Son asintomáticas muchas lesiones pequeñas.
- Sensación arenosa e irritación.
- Inducir astigmatismo o Interferencia con la visión al nublar el eje visual.
- Inflamación similar a la pingueculitis de tipo intermitente.
- Lagrimeo y diplopía.

**2) Signos:**

- Está compuesto el pterigión por: casquete, cabeza y cuerpo.

**a. Tipo 1:** se alarga al menos 2 mm cerca de la córnea. Se puede observar el depósito de hierro “línea de Stocker”, el avance del pterigión es por delante de la cabeza de la córnea.

**b. Tipo 2** invade por lo menos 4 mm de la córnea, el pterigión después de la cirugía puede ser primario o recurrente.

**c. Tipo 3** afecta la córnea, más de 4 mm, por lo cual el eje visual se ve afectado.

**d. Seudopterigión** está causado por una banda de conjuntiva adherente a una zona de córnea afectada en el vértice. Se forma como respuesta a un episodio inflamatorio agudo como una quemadura química, úlcera corneal (especialmente si es marginal), traumatismo y conjuntivitis cicatrizante.

#### 2.2.1.6. Diagnóstico diferencial <sup>21</sup>

- **Pinguécula:** Es una lesión inocua, asintomática y predomina la afectación en ambos ojos. Con depósito blanco - amarillento en la conjuntiva bulbar y en su vertiente nasal o temporal, de crecimiento lento o inexistente.

- **Pseudopterigión:** Es la adherencia de una prolongación de conjuntiva a una cornea ulcerada o adelgazada.

- **Quiste de retención conjuntival:** Es una lesión que se presenta muy frecuentemente en patologías oftalmológicas, asintomática, en el quiste contiene un líquido transparente y de pared fina.

- **Epiescleritis:** Es un trastorno muy común en oftalmología, autolimitado y benigno, afecta frecuentemente a los adultos jóvenes.

**2.2.1.7. Complicaciones:** Son la irritación crónica, agudeza visual disminuida (porque compromete el eje visual) y el pterigi6n inflamado.<sup>21</sup>

**2.2.1.8. Clasificaci6n:** <sup>21</sup>

- Primer grado: afecta el limbo corneal.
- Segundo grado: se encuentra entre el limbo corneal y el 6rea pupilar.
- Tercer grado: afecta hasta 6rea pupilar.
- Cuarto grado: invade el 6rea pupilar.

**2.2.1.9. Diagn6stico:** Se diagnostica a trav6s de la revisi6n cl6nica caracter6stica.

La toma de una muestra de biopsia excisional y realizar el estudio histopatol6gico, confirma el diagn6stico de pterigi6n y as6 excluye otros diagn6sticos, como las neoplasias del ojo.<sup>22</sup>

**2.2.1.10. Tratamiento:**

**1) M6dico:** Los pacientes con pterigi6n peque6os son sintom6ticos consiste en sustitutivos lagrimales y corticoides t6picos para tratar la inflamaci6n puede estar indicado. Tambi6n se le puede aconsejar que el paciente que lleve lentes de sol para disminuir la exposici6n ultravioleta y reducir el est6mulo de crecimiento.<sup>23</sup>

**2) Quir6rgico:** <sup>14</sup> Una simple extirpaci6n (t6cnica de «esclera desnuda») se asocia con una elevada tasa de recurrencia (aproximadamente 80%) que es m6s agresiva que la lesi6n inicial. Las t6cnicas que se emplean son:

- Colgajo conjuntival simple.

- Autoinjerto conjuntival, en la actualidad el abordaje más frecuente. Por lo general se toma el injerto conjuntival donante a partir de la región paralímbica superior; suele cicatrizar bien. El uso de adhesivo de fibrina para la fijación del injerto produce buenos resultados y menos molestias que la sutura.
- Tratamiento auxiliar con mitomicina C o radiación b; de forma excepcional, se complica por necrosis escleral tardía.
- Injerto de parche de membrana amniótica (se reserva para lesiones más agresivas o recurrencias).
- En las lesiones profundas se requiere una queratoplastia laminar periférica.

La escisión como tratamiento quirúrgico consiste en extirpar todo el pterigión, el cual consiste a comenzar a extirpar desde la cabeza del pterigión, continuar por el cuello y terminar en con el cuerpo.<sup>23</sup>

Existe mucha recurrencia con el tratamiento convencional, por lo que el tratamiento del pterigión es con terapia adyuvante, el cual la terapia es combinada con tratamiento quirúrgico e injerto. La presencia de múltiples tratamientos ayuda a poder reiniciar otro tratamiento cuando falla la terapia anterior o si no asociarla, pero cuando manejas múltiples terapias le da al especialista escoger también cuál de las terapias tiene menos efecto adverso, menor porcentaje de recurrencia, recuperación más rápida y el paciente tiene que estar más cómodo a la terapia empleada.<sup>23</sup>

La terapia adyuvante con radioterapia y quimioterapia son efectivos contra el pterigión, en donde la radioterapia se aplica post post incisión del pterigión, el cual se puede asociar o no a injertó el cual ha demostrado una eficacia muy buena en pterigión con recurrencia o los tipos de pterigión complicados. La

terapia con quimioterapia aplicadas directamente al pterigión mediante la utilización de forma tópica, pero solo sirve como terapia adyuvante.<sup>23</sup>

### **2.3.MARCO CONCEPTUAL (DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES).**

- **Pseudopterigion:** Está causado por una banda de conjuntiva adherente a una zona de córnea afectada en el vértice.<sup>14</sup>
- **Agudeza visual:** Claridad, especialmente de la visión.<sup>24</sup>
- **Ceguera:** Falta o pérdida de la vista, falta de percepción de estímulos visuales.<sup>24</sup>

## **CAPITULO III: HIPÓTESIS**

### **3.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Por ser una investigación del tipo descriptiva no se plantea hipótesis.

### **3.2. VARIABLES**

#### **3.2.1. IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES**

##### **3.2.1.1. Variables de caracterización**

- **Variable 01**
  - Pterigión.
  
- **Variable 02**
  - Epidemiología.
  - Características clínicas

#### **3.2.2. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES**

(En la página siguiente)

<b>Definición conceptual</b>	<b>Variables</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Valores finales</b>	<b>Instrumento</b>
Características socio demográfica	Sexo Edad Lugar de procedencia	Genero Años Lugar de procedencia	Cualitativas Cuantitativa Cualitativas	Nominal Continuas Nominal	Femenino Masculino Rural Urbano	Ficha recolección de datos Ficha recolección de datos
Aspectos epidemiológicos	Grado de pterigión Ubicación de pterigión Ojo afectado Agudeza visual Sometido a cirugía Tipo de cirugía	Número de pacientes	Cuantitativa Cualitativa Cualitativa Cualitativa Cualitativa	Discreta Discreta Discreta Discreta Discreta	I;II;III;IV Nasal, temporal Derecho, izquierdo Si, No	Ficha recolección de datos Ficha recolección de datos Ficha recolección de datos Ficha recolección de datos
Manifestaciones clínicas	Locales	Número de pacientes	Cualitativa	Discreta	Ardor, dolor, ojo rojo, lagrimeo, visión borrosa, prurito.	Ficha recolección de datos

## **CAPITULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El proceso de investigación es de método científico.

### **4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación elaborada es de tipo observacional, retrospectivo, observacional.

### **4.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El estudio de investigación es de nivel descriptivo.

### **4.4. DISEÑO DE INVESTIGACION.**



M: Muestra.

O: Observación o medición.

## **4.5. POBLACIÓN Y MUESTRA**

**4.5.1. Población:** La población estuvo constituida por 1172 historias clínicas, con diagnóstico de pterigión, en el HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo, durante enero a diciembre del año 2019.

**4.5.2. Muestra:** La muestra fue de 1125 pacientes, que fueron seleccionados según los criterios de inclusión y exclusión. De los cuales fueron excluidas 47 historias clínicas porque no cumplen los criterios de inclusión.

### **4.5.2.1. Criterios de inclusión.**

Se incluyó todas las historias clínicas con diagnóstico de pterigión.

### **4.5.2.2. Criterios de exclusión.**

Se excluyó las historias clínicas incompletas y con diagnóstico de pseudopterigión.

## **4.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica fue el análisis documental de las historias clínicas. El instrumento empleado fue una ficha de recolección de datos.

## **4.7. TÉCNICA DE PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Toda la información se introdujo en una base de datos en Microsoft Excel 2016, donde se procesaron la base de datos y se realizaron los gráficos y cuadros.

## **4.8. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Con la aprobación del comité de investigación del HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo donde fue sometido a evaluación. No se aplicó consentimiento informado por ser un estudio observacional.

## **CAPITULO V: RESULTADOS**

### **5.1.- DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS.**

Se incluyeron 1125(100%) historias clínicas, desde enero a diciembre del 2019, 923(82.04 %) fueron mujeres y 202(17.96 %) fueron varones. La edad promedio de las mujeres y varones fue 52 años (rango: 22 – 97).

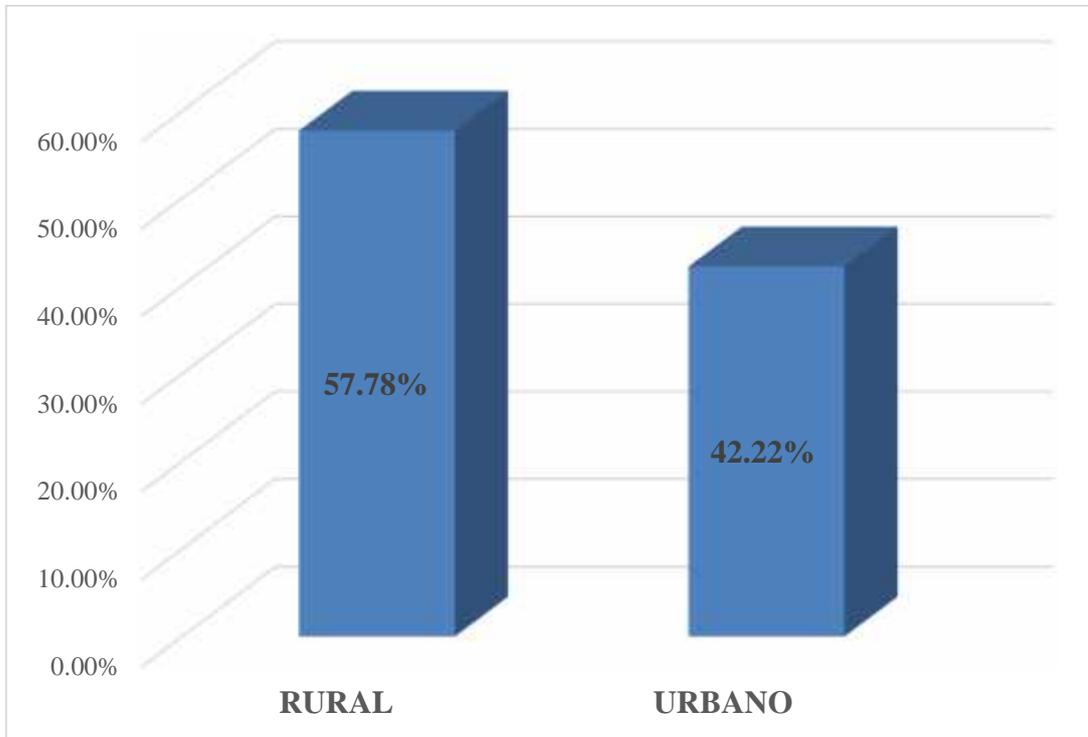
**TABLA 01: Pterigión según género y grupo etario en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019**

<b>EDADES (años)</b>	<b>MUJERES (%)</b>	<b>VARONES (%)</b>	<b>TOTAL (%)</b>
<b>20 – 29</b>	18 (1.60)	4(0.36)	22(1.96)
<b>30 – 39</b>	171(15.20)	32(2.84)	203(18.04)
<b>40 – 49</b>	183(16.27)	42(3.73)	225(20.00)
<b>50 – 59</b>	238(21.16)	53(4.71)	291(25.87)
<b>60 – 69</b>	222(19.73)	53(4.71)	275(24.44)
<b>70 – 79</b>	61(5.42)	10(0.89)	71(6.31)
<b>80</b>	30(2.67)	8(0.71)	38(3.38)
<b>TOTAL</b>	923(82.04)	202(17.96)	1125(100.00)

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la tabla 01, se observa que los pacientes con pterigión, se distribuyen entre las edades de 40 a 69 años en un 70.31 %, siendo el rango de edad predominante de los 50 a 59 años con un 25.87 %, seguido de 60 a 69 años con un 24.44 %, en tercer lugar de 40 a 49 años en un 20.00 %. En porcentaje mucho menor se encontró en los dos extremos de los grupos etarios.

**GRAFICO 01: Lugar de procedencia de los pacientes con pterigión en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019**



**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En el grafico 01, se muestra que la mayoría de pacientes con pterigión proceden de la zona rural en un 57.78 %, pero no hubo diferencias significativas con respecto a los que proceden de la zona urbana.

**TABLA 02: Manifestaciones clínicas en pacientes con pterigion en el Hospital**

**Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019**

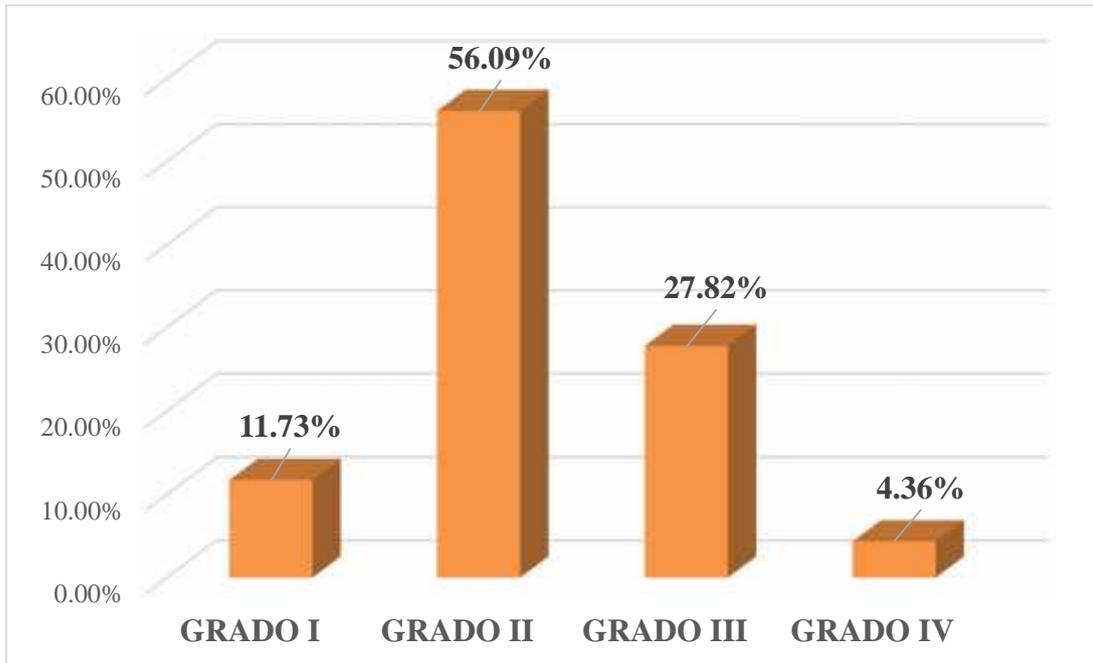
<b>SINTOMAS Y SIGNOS</b>	<b>%</b>
Ardor ocular	21.83
Ojo rojo	21.53
Lagrimo	13.04
Visión borrosa	11.83
Dolor ocular	8.19
Prurito	7.58
Disminución de la visión	6.67
Sensación de cuerpo extraño	3.94
Hiperemia	3.03
Fotofobia	1.21
Ametropía	0.42
Fotopsias	0.30
Epifora	0.24
Astenopia	0.18

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 02, se muestra que la manifestación clínica principal fue el ardor ocular con un 21.83 %, seguido de ojo rojo en un 21.53 %, en tercer lugar lagrimeo con 13.04 %. En porcentajes muy bajos se encontraron fotofobia, ametropía, fotopsias, epifora y astenopia; el 7.20 % de los pacientes son asintomáticos.

## GRAFICO 02: Clasificación de los grados de pterigión en el Hospital Daniel

Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019



**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En el Grafico 02, se muestra los grados del pterigión, siendo la más frecuente el grado II con un 56.09 %, seguido del grado III con 27.82 %, en tercer lugar el grado I con un 11.73 %. En porcentaje menor se encontró el grado IV en un 4.36 %.

**TABLA 03: Distribución de la ubicación del pterigión en el Hospital Daniel**

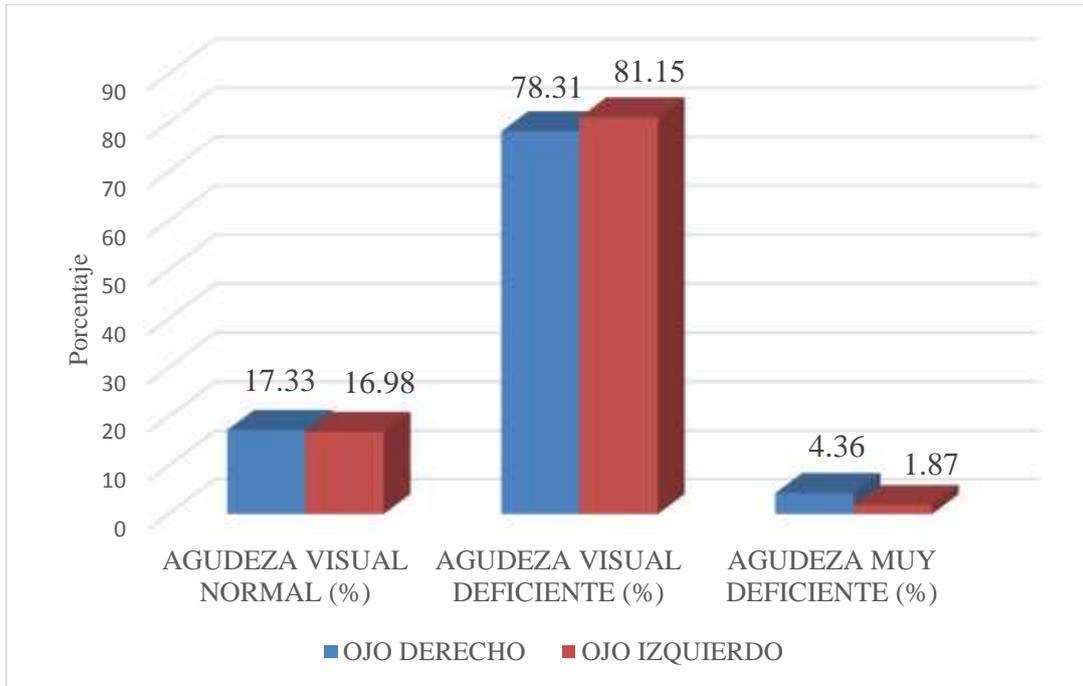
**Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019**

<b>LUGAR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Nasal	1046	92.98
Temporal	35	3.11
Nasotemporal	44	3.91
<b>TOTAL</b>	<b>1125</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 03, se muestra la ubicación del pterigión, siendo la nasal la más frecuente en 1046(92.98 %) casos, seguido del pterigión nasotemporal con un 3.91 %. En porcentajes mucho menores se presenta el pterigión temporal por debajo de 4 %.

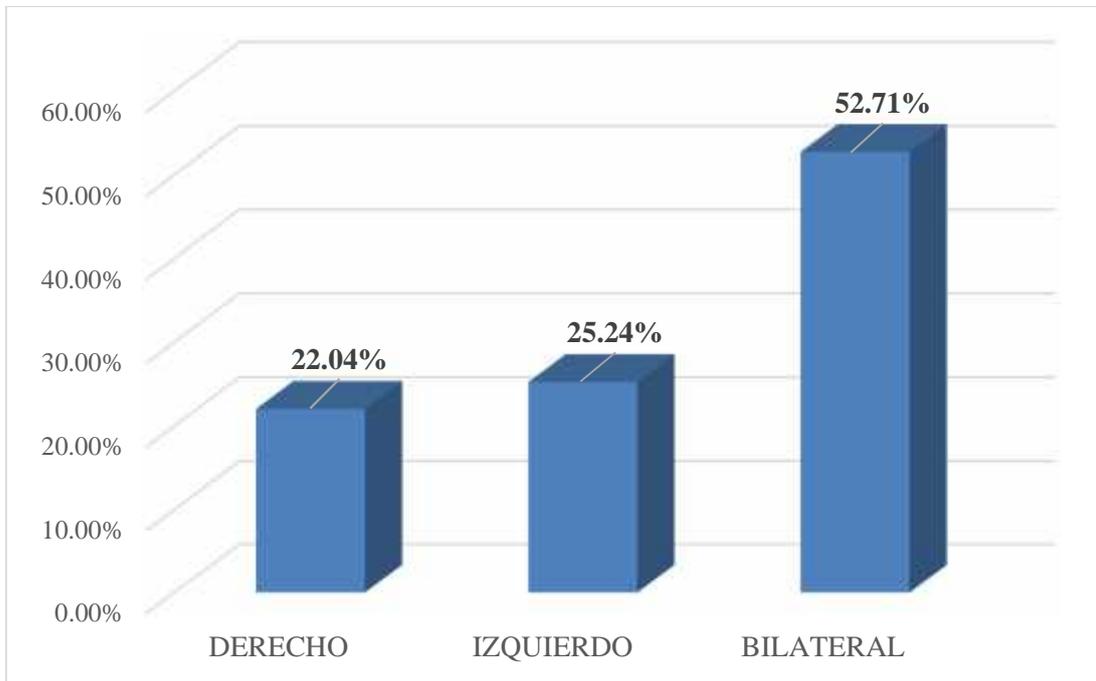
**GRAFICO 03: Agudeza visual sin corrección al momento del diagnóstico en pacientes con pterigión en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019**



**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la grafico 03, se observa que la agudeza visual a distancia sin corrección, se presentó con mayor prevalencia, fue la agudeza visual deficiente que es desde el nivel 20/30 a 20/400, donde el nivel 20/30 con 23.38 y 24.80 % en el ojo derecho e izquierdo respectivamente fueron los más prevalentes. En segundo lugar se presentó la agudeza visual normal 20/20 con 17.33 % y 16.98 % en el ojo derecho e izquierdo respectivamente. En tercer lugar la agudeza visual muy deficiente tanto en el ojo derecho como el izquierdo no supera el 4 %.

**GRAFICO 04: Ojo afectado en pacientes con pterigión en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019**



**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En el grafico 04, se muestra que el ojo afectado con mayor frecuencia fue el bilateral en un 52.71 %, seguido del izquierdo en un 25.24 % y en tercer lugar de frecuencia se presentó el ojo derecho en un 22.04 %.

**TABLA 04: Pacientes con pterigión sometidos a cirugía y tipo de cirugía en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019**

<b>CIRUGÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
No	652	57.96
Si	473	42.04
<b>TIPO</b>		
Conjuntivoplastia	171	36.15
Exéresis + Plastia libre	166	35.10
Exéresis	136	28.75

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la tabla 04, se muestra que 42.04 % pacientes fueron sometidos a cirugía. Siendo el tipo de cirugía, la conjuntivoplastia la más frecuente en un 36.15 %, seguido de exéresis más plastia libre en un 35.10 % y en tercer lugar la exéresis en un 28.75 %.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Es una de las enfermedades oftalmológicas más comunes, el pterigión afecta la superficie ocular,<sup>19</sup> son sumamente frecuentes en la población rural, expuestas a rayos UV, trabajadores al aire libre y sin protección solar. El Hospital de referencia de patologías oftalmológicas de la macro Región centro es el HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo.

Rodríguez, et al<sup>25</sup> en Bolivia en el año 2014 y Reyes<sup>26</sup> en Venezuela, reportaron que el sexo masculino predomina con un 54,7 y 53,8% respectivamente, según los resultados los varones son campesinos, pescadores y choferes. Los resultados son diferentes al estudio realizado donde el sexo femenino es la prevalente en un 82.04 %. También reportaron resultados similares según los estudios, de Orozco<sup>27</sup> quien reporto que el 61.9 % prevale en las mujeres, también Serrano<sup>28</sup> y Moreno, et al<sup>3</sup> reportaron la prevalencia en el sexo femenino pero con una ligera diferencia con respecto a los varones, en un 52 y 53 % respectivamente.

Según el grupo etario en el estudio se reportó que el rango de edad predominante fue de 40 a 69 años con un 70.31 %, siendo los resultados semejantes a los reportados por

Moreno, et al<sup>3</sup> y Serrano<sup>28</sup> quienes reportaron que de 31 a 70 años es el rango prevalente en un 78.9 % y 80 % respectivamente.

Los pacientes con pterigión, en el estudio se reportaron una mayor frecuencia de la zona rural. Los resultados del estudio son semejantes a los encontrados por Devia<sup>29</sup> en Bogotá; en contraste los resultados son diferentes a los que reportados por Muñoz<sup>30</sup> en Ambato, quien refiere que el 52 % tenía residencia urbana.

Las manifestaciones clínicas más frecuente fue el ardor ocular en un 21.83 % y el ojo rojo con 21.53 %. El resultado es diferente al encontrado por Serrano<sup>28</sup>, donde la congestión conjuntival en un 63% fue la más prevalente seguido de disminución de agudeza visual en un 20 %.

Con respecto al grado de pterigión, se encontró que fue más prevalente el grado II en un 56.09 %. Los resultados son semejantes a los encontrados por Muñoz<sup>30</sup> y Serrano<sup>28</sup> quienes encontraron en un 65 % y 46 %. Los datos que difieren con los obtenidos por Otamendez<sup>12</sup> en donde el predominio mayor es el grado III con un 44.5 %. La ubicación del pterigión predominante en el estudio realizado fue la nasal con un 92.98 %. El resultado es similar al encontrado por Orozco,<sup>27</sup> donde encontró el 89.46 %.

Por último, en la agudeza visual en el estudio se encontró un predominio de los pacientes con valores, entre 20/20 a 20/40 siendo el 57.78 y 57.16 % del ojo derecho e izquierdo del total, el resultado es similar al estudio realizado por Rios,<sup>31</sup> quien reporta que el pterigión grado I no se observaron diferencias estadísticas ni clínicas en la AV reportando predominio en el la AV a distancia 20/20.

## CONCLUSIONES

1. Se determinó en la muestra de 1125 historias clínicas, que el pterigión en el Hospital Daniel Alcides Carrión, en el año 2019, se presentó con mayor frecuencia en mujeres (82.04 %) y el grupo etario en el que predominó estuvo comprendido entre los 50 a 59 años de edad (25.87 %). La mayor procedencia fue el área rural y la manifestación clínica predominante fue el ardor ocular (21.83 %).
2. Se identificó que la ubicación predominante del pterigión en el Hospital Daniel Alcides Carrión, en el año 2019, en la muestra de 1125 historias clínicas, fue nasal con un 92.98 %, presentándose con mayor frecuencia en ambos ojos.
3. Se estableció que el grado predominante de pterigión en la muestra de 1125 historias clínicas del Hospital Daniel Alcides Carrión, en el año 2019, en el estudio fue el tipo II en un 56.09 % y fueron sometidos a cirugía solo el 42.04 % del total de la muestra.
4. Se determinó en la muestra de 1125 historias clínicas, que la agudeza visual a distancia predominante de pterigión en el Hospital Daniel Alcides Carrión, en

el año 2019, fue en los valores 20/20 a 20/40 en más del 50 % de pacientes y presentando una agudeza visual muy deficiente por debajo del 5 %.

## **RECOMENDACIONES**

1. El estado debe promover la prevención de salud ocular y realizar estrategias de promoción de la salud, en los grupos vulnerables por las labores que realizan en el campo, las personas de zonas rurales no tienen acceso a la salud ocular, por eso se debe capacitar al personal de salud de los centros de primer nivel de atención, para que ellos sean los encargados de las charlas preventivas sobre pterigiión.
2. Se requiere determinar la política Regional de salud ocular, con determinantes de buena salud ocular externa para la población en general, interviniendo todos los profesionales de la salud, en todos los niveles de atención.
3. La distribución geográfica se encuentra íntimamente relacionada con las características ambientales causantes de la enfermedad y el grado del pterigiión, por lo tanto se necesita crear programa de medicina preventiva en patologías externas oculares, capacitando al médico general en el primer nivel de atención para su diagnóstico y la referencia respectiva al especialista.
4. Realizar campañas continuas de salud ocular para el diagnóstico oportuno del pterigiión, en coordinación con las autoridades locales y así llegar a las

personas más necesitadas y sin acceso a la salud, para prevenir una futura disminución de la agudeza visual y el manejo respectivo por el médico especialista.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Blanch Ruiz J. Fisiopatología de Pterigión, diagnóstico precoz y tratamiento. [Trabajo Fin de Grado]. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2018.
2. García E, Sánchez M, Yépez Y, Paredes J, Tuno A, Flores J. Prevalencia del pterigión primario en la consulta externa del Centro Oftalmológico Cobija. Rev. Misión Milagros. 2007; 2(1): 1-8.
3. Moreno JC, Perea CA, Suárez F; Sanfeliz N. Prevalencia y factores de riesgo para el pterigium en la población. Rev. Ciencias Médicas. 2011; ene-mar; 15(1): 43-58.
4. Rojas E. El pterigión: más allá de los aspectos médicos. Rev Cubana Oftalmol. 2007; jul – dic; 20(2).
5. Adamis A, Stark T, Kenyon K. La maniobra del pterigión. Ophtamol Clin North Amer. 1990;3(4):611.
6. McCarty CA, Fu CL, Taylor HR. Epidemiología del pterigión en Victoria, Australia. Br. J. Ophtalmol. 2000; 84 (3):289-92.
7. Guilarte EV. Estudio comparativo entre la escisión de pterigion primario con autoinjerto conjuntival y el cierre primario, 2006.

8. Furuya L, Stone J, Dulanto C, Marroquín L, Roca J, Dulanto B, et al. Neoplasia escamosa de la superficie ocular en pacientes con pterigión en Perú. *Rev. Perú. med. exp. salud pública*. 2014; oct – dic; 31(4).
9. Granada G, Reina L, Triana I, Martínez Z, Elías Y. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con pterigión operados con la técnica de autoinjerto conjuntival. *mediciego*. 2014; 20 (1): 1-9.
10. Góngora J, Bauza Y, Veitía Z, Ramírez E, Abreu A. Comportamiento clínico epidemiológico del pterigium en una población ecuatoriana. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2014; ago; 39(8): 1-7.
11. Rodriguez G. Comportamiento clinico-epidemiologico del pterigion recidivante. *Revista electrónica de postalesmedicos*. 2011; may; 39(8).
12. Otamendez YD, Vázquez R, Sicilia B. Aspectos clínico-epidemiológicos en pacientes de Las Tunas con pterigión primario. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2016; dic; 41(12).
13. Domínguez J, León F. Epidemiología del pterigión Quirúrgico en la Isla de La Palma. *arch. soc. canar. oftal*. 2002; 13: 47-54.
14. Kanski J, Bowling B. *Oftalmología clínica*, España: Elsevier España, S.L. Travesera de Gràcia; 2012.
15. Dushku N. Pterygia pathogenesis: invasion corneal por metaloproteínasa de la matriz que expresa células epiteliales basales limbares alteradas. *Arch Ophthalmol*. 2001. may; 119 (5):695-706. DOI:10.1001/archophth.119.5.695
16. Taylor HR. El ojo y la radiación ultravioleta: un estudio epidemiológico. *Trans Am Ophthalmol Soc*. 1989; 87:802-53.
17. McCarty C, Fu C, Taylor H. Epidemiología del pterigión en Victoria, Australia. *Br J Ophthalmol*. 2000; mar; 84(3):289-92.

18. Sliney D. Evaluación geométrica de la exposición ocular a la implantación de la radiación UV ambiental para la epidemiología oftálmica. *J Epidemiol.* 1999; 9(6): 22-32.
19. Saw S. Pterygium: prevalence, demography and risk factors. *Ophthalmic Epidemiology.* 1999; Sep; 6(3):219-38.
20. Haro H. Aspectos etiológicos y clínicos del Pterigium. *Rev. Peruana Oftalmol.* 1983; 4:27-37.
21. Rojas E. Aspectos básicos del pterigion para médicos generales integrales. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2009; oct – dic; 25(4).
22. 32. Protocolo de práctica clínica preferente [en línea]. España: Sociedad Española de Oftalmología; 2017. [fecha de acceso 07 de marzo de 2020]. URL disponible en : <https://www.ofthalmoseo.com> > nuevos\_protocolos > Cirugia-del-pterigium.
23. Mohammed I. Tratamiento del pterigión. *Ann Afr Med.* 2011;10: 197-203.
24. Dorland Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina. 30a ed. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana; 2013.
25. Rodríguez A, Cuenca O, Noa M, Serrano Y, Artiles K, Fortes LM. Características clínico epidemiológicas de pterigión grado II unipolar sintomático, Copacabana, Bolivia junio de 2009. *Rev Misión Milagro.* 2009; 3(4): 4.
26. Reyes E, Mayo A, Hernández A, Martín V, Rodríguez A. Comportamiento clínico epidemiológico de pterigión primario en el municipio Barinas, Venezuela. 2008. *Rev. Misión Milagro.* 2009; 3(4).
27. Orozco Montiel E. Prevalencia de pterigión y factores de riesgo asociados en pacientes atendidos en la consulta externa de oftalmología del Hospital

- Provincial General Docente de Riobamba. [tesis pregrado]. Quito: Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2017.
28. Serrano Coronel A. Pterigión, características epidemiológicas y clínicas, en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros de la Ciudad de Loja en el año 2015. [tesis pregrado]. Loja: Área de Salud Humana, carrera de Medicina Humana, Universidad Nacional de Loja; 2016.
29. Devia G. Determinación retrospectiva de la prevalencia de pterigio en la población que consultó en el servicio de optometría y oftalmología del Hospital “El Salvador “Ubaté, Bogotá. 2016.
30. Muñoz G. Factores de riesgo en la aparición del pterigión en pacientes tratados en el centro oftalmológico Cubano-Ecuatoriano José Martí - Eloy Alfaro de Latacunga. Ambato. 2014.
31. Ríos M. Cambios en la agudeza visual, la queratometría y refracción en pacientes después de cirugía de pterigión grado I y grado II. Salud visual y ocular. 2012; 10(1).

**Instrumento de investigación:**

**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

**1. SEXO:**

Femenino:

Masculino:

**2. EDAD: \_\_\_\_\_**

**3. LUGAR DE PROCEDENCIA**

Urbano:

Rural:

**4. MANIFESTACIONES CLINICAS:**

Enrojecimiento

Visión borrosa

Irritación conjuntival

Carnosidad

Prurito

Sensación de cuerpo extraño

Otros: \_\_\_\_\_

**5. GRADO DE PTERIGION**

Grado I

Grado II

Grado III

Grado IV

**6. UBICACIÓN DE PTERIGION:**

Nasal:

Temporal:

Nasotemporal:

**7. AGUDEZA VISUAL:\_\_\_\_\_**

**8. OJO AFECTADO**

Derecho:

Izquierdo

Bilateral

**9. PACIENTE SOMETIDO A CIRUGIA**

SI:

NO:

**TIPO DE CIRUGIA:\_\_\_\_\_**

**Fotos de recoleccion de datos**



