



UNAP



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TESIS

**“FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE PTERIGION
PRIMARIO EN IQUITOS 2022”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR:
SALOMÓN JARA SOUZA**

**ASESOR:
MC. MIGUEL ÁNGEL PINEDO SABOYA**

IQUITOS, PERÚ

2022

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



UNAP

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
"RAFAEL DONAYRE ROJAS"

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS N° 010/ CGT- FMH-UNAP-2022

En la ciudad de Iquitos, distrito de Punchana, departamento de Loreto, a los **25 días del mes de agosto 2022 a horas 12:00**, se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada "**Factores de riesgo para el desarrollo de pterigion primario en Iquitos 2022.**", aprobado con Resolución Decanal de sustentación N° **290**.....-2022-FMH-UNAP presentado por la bachiller, **Salomón Jara Souza**, para optar el título profesional de Médico Cirujano.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal Nro. 272-2022-FMH-UNAP.

- MC. Jorge Luis Baldeón Ríos, Mg.
- MC. Marco Antonio Padilla León
- MC. Eddyn Flores Pezo

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas:....**Satisfactoriamente**.....

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:
La sustentación publica de la tesis ha sido....**Aprobado**.....con la calificación de **dieciocho**.....

Estando el bachiller....**apto**.....para obtener título profesional de Médico Cirujano.

Siendo las....**13:00**.....se dio por terminado el acto académico.

MC. Jorge Luis Baldeón Ríos, Mg.
Presidente

MC. Marco Antonio Padilla León.
Miembro

MC. Eddyn Flores Pezo.
Miembro

MC. Miguel Ángel Pinedo Saboya.
Asesor

Somos la Universidad licenciada más importante de la Amazonía del Perú, rumbo a la acreditación

Av. Colonial s/n – Punchana – Telf. :(065) 251780
Email: medicina@unapiquitos.edu.pe

IQUITOS - PERÚ



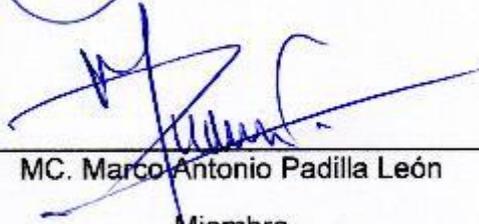


MIEMBROS DEL JURADO EXAMINADOR Y ASESOR



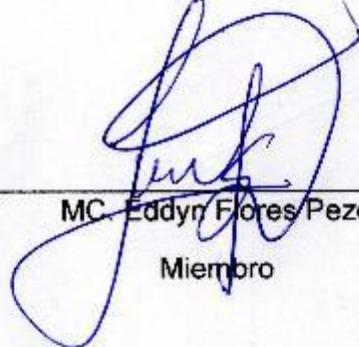
MC. Jorge Luis Baldeón Ríos. Mg. DUGE.

Presidente



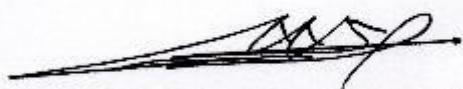
MC. Marco Antonio Padilla León

Miembro



MC. Eddy Flores Pezo

Miembro



MC. Miguel Ángel Pinedo Saboya

Asesor

DEDICATORIA

Este estudio está dedicado especialmente a mis padres PAULINO JARA HERRERA y CARMEN SOUZA CAPUENA, que son y serán siempre el soporte de la familia, quienes estarán presentes para cuando los necesitemos y nos brinden su amor incondicional. Por siempre en nuestros corazones.

A mis 9 hermanos, que a pesar de la distancia y diferencias siempre habrá miles de razones para volver a reunirnos y apoyarnos mutuamente.

A mi asesor, MIGUEL ANGEL PINEDO SABOYA, quien estuvo pendiente de cada paso en este estudio, me inculcó buenas enseñanzas desde pregrado y la persona que desarrolló en mí, el interés por la oftalmología.

A los "HÉROES DE LA PANDEMIA" mis grandes maestros y amigos que aún se encuentran con nosotros y a los que perdieron la batalla en esta pandemia, que me enseñaron a mejorar, no solo en lo académico, sino en lo personal. Siempre los llevaré en la memoria.

Este trabajo también está dedicado a ADALI PECEROS TELLO, una de las grandes mujeres que pude conocer, quien me incentivó a seguir adelante y a no rendirse, y quien ahora lleva uno de los grandes motivos para vencer todos mis obstáculos.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres PAULINO JARA HERRERA y CARMEN SOUZA CAPUENA, que a pesar de las dificultades siempre estuvieron pendientes de mis necesidades, y de no ser por ellos, nada de esto hubiera sido posible.

A mis 9 hermanos, quienes me apoyaron en este largo proceso, quienes otorgaban esas palabras y abrazos de aliento para continuar.

A mi asesor, por estar siempre pendiente y guiarme en el buen camino durante todo el proceso de la investigación.

A la Dra. Claudia Pinedo Valdez, oftalmóloga del Hospital III EsSalud, por su apoyo incondicional en la atención de los pacientes afianzando la confianza y seguridad para formar parte del estudio, así como brindando información clínica de los mismos para favorecer la confiabilidad de los resultados.

A mis grandes amigos que conocí en el proceso de la carrera, con quienes pasamos momentos inolvidables y personas increíbles que, sin hacer mucho esfuerzo, te hacen sentir como en una familia.

A la gran mujer ADALI PECEROS TELLO, que en poco tiempo se convirtió en uno de los estímulos más grandes para avanzar en este largo camino y quien ahora lleva el mayor motivo para crecer, tanto como persona y como profesional.

ÍNDICE

PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE	vi
INDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	7
1.1. ANTECEDENTES.	7
1.2. BASES TEÓRICAS	9
1.3. DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS	14
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	15
2.1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	15
2.2. VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	15
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.	17
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO.	17
3.2. DISEÑO MUESTRAL.	17
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	19
3.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.	20
3.5. ASPECTOS ÉTICOS.	21
3.6. REDACCIÓN DE INFORME FINAL Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.	21
CAPÍTULO V: RESULTADOS	22
5.1. ANÁLISIS UNIVARIADO	22
5.2. ANÁLISIS BIVARIADO.....	36
5.3. ANALISIS DE REGRESION LOGISTICA	51
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN	54
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	59
CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES	60
BIBLIOGRAFÍAS	61
ANEXOS:	65
ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA	65
ANEXO 02: APROBACIÓN DE EJECUCIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA.	66
ANEXO 03: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	67
ANEXO 04: CONSENTIMIENTO INFORMADO	68
ANEXO 05: CERTIFICADOS DE VALIDEZ JUICIO DE EXPERTOS	71

INDICE DE TABLAS

ANÁLISIS UNIVARIADO

Tabla 1. Paciente con pterigion primario en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022..... **24**

Tablas 2-6. Frecuencia de factores sociodemográficos (edad, sexo, lugar de procedencia, ocupación y grado de instrucción) en pacientes del servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.....**25-28**

Tabla 7. Tiempo de exposición a rayos UV, polvos y viento en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022... **29**

Tabla 8-13. Frecuencia de factores inherentes a la persona (Antecedentes familiares, obesidad, HTA, ojo seco, enfermedad isquémica coronaria) en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.....**30-36**

ANÁLISIS BIVARIADO

Tabla 14-18. Asociación entre Pterigion y factores sociodemográficos (edad, sexo, lugar de procedencia, ocupación y grado de instrucción) en pacientes del servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.....**38-42**

Tabla 19. Asociación entre pterigion y Tiempo de exposición a rayos UV, polvos y viento en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022..... **43**

Tabla 20-25. Asociación entre pterigion y factores inherentes a la persona (antecedentes familiares, obesidad, HTA, ojo seco, enfermedad isquémica coronaria) en paciente con pterigion primario en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.....**45-50**

ANÁLISIS DE LOGRESION LOGISTICA

Tabla D: Factores de asociación al desarrollo de pterigion primario en el análisis de regresión logística binaria.....**53**

RESUMEN

El pterigion es una de las enfermedades oftalmológicas que afecta a gran parte de la población y las repercusiones a largo plazo pueden ser permanentes si no se trata a tiempo más aun en un medio donde la salud oftalmológica es subestimada.

PROPÓSITO: Este estudio de investigación planea buscar los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de pterigion primario.

METODOLOGÍA: Es un estudio observacional, de corte transversal y carácter analítico que incluye a 110 participantes que llegaron a la consulta externa del servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) en la ciudad de Iquitos desde abril a Julio del 2022. A los participantes, al salir de la consulta, se les otorgó un cuestionario con las preguntas de acuerdo a las variables de estudio.

RESULTADOS: De los 110 participantes del estudio, 96 de ellos presentaron la enfermedad (87,3%). Además, el sexo masculino, edad mayor a 40 años, ocupación expuesta, residencia rural fueron los factores sociodemográfico más frecuentes. El análisis bivariado muestra que los factores con asociación significativa fueron lugar de procedencia rural ($p = 0,004$), ocupación expuesta ($p = 0,008$), grado de instrucción ($p = 0,014$), exposición a rayos UV mayor a 5 horas ($p = 0,005$), antecedentes familiares ($p = 0,008$), ojo seco ($p = 0,005$), astigmatismo ($0,005$). Cruzar estos resultados en el análisis de regresión logística binaria se obtiene que los antecedentes familiares ($p = 0,049$; OR = 5,831), el tiempo de exposición mayor a 5 horas ($p = 0,031$; OR = 17,902), ojo seco ($p = 0,026$; OR = 9,713) y astigmatismo ($p = 0,015$; OR = 15,891) presentaron asociación significativa con pterigion.

CONCLUSIONES: Los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de pterigion primario en este estudio son la exposición prolongada a la radiación solar por más de 5 horas en las actividades diarias, antecedente de pterigion en la familia y la presencia de ojo seco. El astigmatismo, no se consideró como factor de riesgo, sino como una de las complicaciones del pterigion.

Palabras claves: pterigion, factores de riesgo. (Fuente DeCS – BIREME)

ABSTRACT

Pterygium is one of the ophthalmological diseases that affects a large part of the population and the long-term repercussions can be permanent if not treated in time, even more so in an environment where ophthalmological health is underestimated.

PURPOSE: This research study plans to search for the main risk factors associated with the development of primary pterygium.

METHODOLOGY: It is an observational, cross-sectional and analytical study that includes 110 participants who came to the outpatient clinic of the ophthalmology service of a level III hospital in the city of Iquitos from April to July 2022. To the participants, to the leaving the outpatient clinic, they were given a questionnaire with the questions according to the study variables.

RESULTS: Of the 110 study participants, 96 of them had the disease (87.3%). In addition, male sex, age over 40 years, exposed occupation, rural residence were the most frequent sociodemographic factors. The bivariate analysis shows that the factors with significant association were place of rural origin ($p = 0.004$), exposed occupation ($p = 0.008$), level of education ($p = 0.014$), exposure to UV rays greater than 5 hours ($p = 0.005$), family history ($p = 0.008$), dry eye ($p = 0.005$), astigmatism ($p = 0.005$). Crossing these results in the binary logistic regression analysis shows that family history ($p = 0.049$; OR = 5.831), exposure time greater than 5 hours ($p = 0.031$; OR = 17.902), dry eye ($p = 0.026$; OR = 9.713) and astigmatism ($p = 0.015$; OR = 15.891) were significantly associated with pterygium.

CONCLUSIONS: The main risk factors associated with the development of primary pterygium in this study are prolonged exposure to solar radiation for more than 5 hours in daily activities, history of pterygium in the family and the presence of dry eye. Astigmatism was not considered as a risk factor, but as one of the complications of the pterygium.

Keywords: pterygium, risk factors. (Source: DeCS – BIREME)

INTRODUCCION

El pterigion se define como una hiperplasia fibrovascular de carácter benigno procedente por lo general de la conjuntiva bulbar nasal pero también ocasionalmente de la conjuntiva temporal, que invade la córnea y se clasifica dentro de las degeneraciones no involutivas o tumoraciones epiteliales benignas corneales (1).

Generalmente unilateral (2), aparece como un crecimiento triangular o en forma de “ala” de la conjuntiva, que invade la córnea, frecuentemente descrita como “una telita en el ojo”, esta inflamación puede producir síntomas irritativos por lo que debe tratarse con colirios antiinflamatorios o corticoides y humectación (3).

Aunque el pterigion generalmente se considera una preocupación benigna y estética, sin un tratamiento adecuado, puede producir una morbilidad visual significativa o incluso una posible ceguera en etapas extremas (4). En caso de que el tratamiento con gotas no es suficiente para controlar las molestias o si la lesión produce astigmatismo y/o invade el centro de la córnea, debe plantearse la extirpación mediante cirugía (3). Existen casos que, a pesar de la intervención quirúrgica, se puede evidenciar nuevamente invasión corneal de carácter unánime que se trata de pterigion secundario o recidivante.

Las preocupaciones estéticas, el astigmatismo irregular y la disminución de la visión son problemas importantes asociados con esta enfermedad (5)

El pterigion puede afectar la visión a través de una película lagrimal alterada, fotofobia, epífora y diplopía binocular debido a la contracción de la cápsula de Tenon (2) y astigmatismo inducido (6,7). Es más común en países con clima cálido y seco con mayor exposición a la radiación ultravioleta. La exposición a largo plazo a la luz ultravioleta del sol es el factor de riesgo más importante para el pterigion porque se cree que daña las células madre del limbo (8).

Aunque numerosos estudios basados en la población han informado las prevalencias y los factores de riesgo de pterigion, la información sobre la incidencia de pterigion es escasa (9). Su tasa de prevalencia es variable (10) varía de 0.7 a 31% en diferentes regiones geográficas de todo el mundo, siendo especialmente común en los trópicos (11).

A nivel mundial, existe una prevalencia de 10.2% (12). Se informa que la prevalencia de pterigion es del 3% en los australianos, el 23% en los negros en los Estados Unidos, el 15% en los tibetanos en China, el 18% en los mongoles en China, el 30% en japoneses y el 7% en chinos e indios de Singapur. Tres estudios basados en la población han descrito la incidencia de pterigion. El estudio ocular de Barbados describió que la incidencia de pterigion durante nueve años fue de 11.6%, el Beijing Eye Study describió la incidencia de pterigion de 10 años en la población china adulta de 4.9% y la incidencia acumulada de cinco años en la población de Bai Chinese en un La comunidad rural fue de 6.8% (13).

En las zonas del ecuador, la prevalencia oscila alrededor del 22%, y varía de acuerdo a la localización; y el riesgo de desarrollar la enfermedad es 44 más en personas que viven en los trópicos (14).

En el Perú, según el último estudio realizado, revela que la prevalencia es del 31% (15). En la Región Loreto, el pterigion es frecuente, sin embargo, no se realizaron estudios que describan los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de la enfermedad.

Uno de los hospitales de Iquitos, durante el 2021, debido a las restricciones y constantes limitaciones por el tema mundial por la infección por SARS CoV2 (COVID-19), mantiene una cifra de atenciones de 687 pacientes, y durante los meses de abril, mayo, junio, y julio con un total de 153 pacientes, con fluctuaciones que disminuyen las atenciones, sin embargo, en otros hospitales las cifras son menores. En los centros oftalmológicos el flujo mensual es mucho menor, aproximadamente entre 2 – 3 pacientes, sin embargo, estos datos no se encuentran registrados.

En la actualidad, el pterigion es una patología poco estudiada epidemiológicamente en nuestro medio, incluso en nuestro país, existen escasos estudios que informen acerca de los principales factores de riesgo para la aparición de esta morbilidad.

En este estudio de investigación, se plantea determinar los factores de riesgo para el desarrollo de la pterigion primario en pacientes diagnosticados por medio de un especialista en el servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022 y ante la problemática descrita se formula las siguientes preguntas de investigación:

- ✓ ¿Existen factores de riesgo que se asocian al desarrollo de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022?
- ✓ ¿Existe asociación entre los factores sociodemográficos (edad, sexo, residencia, ocupación y grado de instrucción) y el desarrollo de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022?
- ✓ ¿Existe asociación entre la exposición a factores ambientales (exposición a rayos UV, polvo y viento) y el desarrollo de pterigion en pacientes diagnosticados en el servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022?
- ✓ ¿Existe asociación entre los factores inherentes al paciente (antecedentes familiares, tabaquismo, HTA, enfermedad cardiaca isquémica, obesidad, ojo seco, errores refractarios) y el desarrollo de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022?

OBJETIVOS

Objetivo general.

- ✓ Identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.

Objetivos específicos.

- ✓ Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos (edad, sexo, residencia, ocupación y grado de instrucción) y el desarrollo de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.
- ✓ Determinar la asociación entre la exposición a factores ambientales (exposición a rayos ultravioletas, polvo, y viento) y el desarrollo de pterigion en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.
- ✓ Determinar la asociación entre los factores inherentes al paciente (antecedentes familiares, tabaquismo, HTA, enfermedad cardíaca isquémica, obesidad, ojo seco, errores refractarios) y el desarrollo de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.

JUSTIFICACIÓN.

Importancia.

La visión es uno de los sentidos de mayor importancia en el ser humano, se menciona que el 80% de las impresiones se adquieren a través de ella (14).

El pterigion es una de las patologías oftalmológicas que tienen la probabilidad de generar alteraciones visuales como los errores refractivos en los pacientes que lo padecen por largo tiempo, disminuyendo las actividades diarias por la sintomatología que producen. Es importante y útil investigar acerca de esta enfermedad debido a que en la práctica diaria se observa con frecuencia en pacientes mayores de edad que acuden a consulta y la mayoría de ellos requieren de manejo quirúrgico.

Es necesario que se maneje la enfermedad en base a datos clínico-epidemiológicos más frecuentes. Desafortunadamente, en nuestro medio, carecemos de información suficiente acerca de esta patología. Los estudios realizados a nivel internacional muestran factores de riesgo en diferentes grupos de investigación. Es posible utilizar cierta información y aplicarlo en nuestro medio, pero es probable que, por la ubicación geográfica, poblaciones distintas y otros factores asociados, estos resultados varíen o no.

Gran parte de la población en nuestro país, desconoce acerca de la enfermedad, y por ende desconocen las complicaciones que producirían. La enfermedad, de acuerdo a investigaciones internacionales, suele estar altamente relacionado a la exposición a radiaciones ultravioletas y la evolución es lenta. La mayoría de los pacientes son asintomáticos en estadios tempranos y acuden a consulta aquellos que presentan ojo rojo persistente y compromiso de la agudeza visual.

El propósito del presente trabajo es disminuir los casos de esta patología en nuestra ciudad a través del desarrollo de estrategias de salud visual obtenidas como resultado del esclarecimiento de los factores de riesgo para su aparición y avance de la enfermedad hacia sus diferentes grados clínicos.

En nuestra ciudad no existen estudios científicos con información local que demuestren dicha relación para la aparición del pterigion, lo que este proyecto otorgaría nuevos datos locales, al mismo tiempo permita dar inicio a estudios de investigación y extender el conocimiento en diferentes ámbitos de la enfermedad.

Viabilidad.

Debido al considerable número de pacientes con esta patología que acuden al servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022, se contó con la participación de estos para completar la muestra necesaria en el tiempo de acuerdo a lo establecido cumpliendo con los criterios de inclusión, así como los materiales necesarios para la investigación. El acceso al lugar de estudio fue factible.

LIMITACIONES.

Muchos pacientes decidieron no participar del estudio por distintos motivos, sean estos como temor a invadir la privacidad, escasos de tiempo para completar la encuesta, etc. Incluso algunos no cumplieron con los criterios de inclusión debido a presentar deterioro cognitivo por otras enfermedades, e incluso por presentar pterigion recidivante muchos años después de intervención quirúrgica.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES.

- En el 2021 se publicó un estudio de tipo observacional, de diseño de prevalencia y carácter analítico desarrollado en los años 2018 y 2019 que incluyó como población de estudio a todos los pacientes que acudieron a la consulta externa de Oftalmología en un hospital de Arabia Saudita con un total de 12,135 que formaron parte de la investigación. El estudio determinó que la prevalencia fue de 2.4% siendo el sexo masculino, mayores de 40 años, trabajos al aire libre y tiempo de exposición solar mayor a 5 horas y áreas de gran altitud, los factores de riesgo que más predominan en la enfermedad. El trabajo concluyó con los resultados antes mencionados, considerando la posibilidad que el tabaquismo actuara como factor protector para el desarrollo de pterigion (16).
- En el 2020 se publicó un estudio de tipo observacional, que muestra la incidencia y factores de riesgo para el desarrollo de pterigion desde una población estudiada previamente en diferentes zonas en un estado de la India 15 años después de la primera investigación realizada.

La población en el primer estudio realizado entre 1996 – 2000 estuvo determinada por personas que residían en 3 estados rurales de un estado de la India, a partir de los 30 años de edad, se registraron información sociodemográfica y factores de riesgo encontrándose una prevalencia de 11% y factores de riesgo para la enfermedad.

La última investigación realizada entre 2012 – 2016 y en los mismos estados, reveló una incidencia general de 25.4% siendo el sexo masculino, bajo nivel educativo, ocupación al aire libre y bajo índice de masa corporal, los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de la enfermedad en el análisis multivariado. El estudio concluye que la incidencia es mayor en zonas rurales y especialmente en varones que realizan actividades expuestos a la luz solar, lo que garantiza medidas o estrategias preventivas (17).

- En el 2018, se desarrolló una revisión sistemática y meta-análisis en Irán, que determina la prevalencia global y factores asociados al pterigion. Se seleccionaron 68 artículos con 415,911 participantes de 24 países para el análisis final. Los resultados revelan que la prevalencia de pterigion fue de 12%. La exposición solar alrededor de 5 horas, tabaquismo, residencia rural, consumo de alcohol, ocupaciones al aire libre fueron significativos para el desarrollo de esta patología. El estudio concluye que la exposición a radiaciones solares es el factor de riesgo ambiental más importante y el uso de gafas de sol actúa como un factor protector (5).
- En el 2017, se desarrolló un estudio de tipo observacional de diseño caso control, en que se incluyó 210 pacientes con pterigion primario o pingüecula (unilateral o bilateral) diagnosticados en una clínica oftalmológica de la provincia de Ilam, Irán, y 210 participantes completamente sanos, en que se evaluó los principales factores de riesgo en la provincia seca y de elevada altitud. La investigación determinó, que en el análisis univariado, la edad, el sexo, historia familiar, blefaritis severa, hipermetropía, ojo seco, hipertensión arterial, enfermedad cardíaca isquémica, obesidad y zona residencial primaria fueron altamente significativos para el desarrollo de la enfermedad. Sin embargo, en el análisis multivariado, sólo historia familiar, tabaquismo, edad, historia de horneado constante, edad y blefaritis severa, fueron significativamente asociadas al incremento de casos. El estudio concluye que existen más factores de riesgo, muy aparte de los mencionados en otros estudios (18).
- En el 2016 se desarrolló un estudio transversal, que busca evaluar la prevalencia y factores asociados al pterigion en adultos de la ciudad de Gondar, Etiopía. Se incluyeron 390 participantes en el transcurso de 1 mes. El estudio determina que la prevalencia es de un 38.7%, y factores como la edad entre 41 – 60 años, sexo masculino, áreas de trabajos al aire libre, el uso de medicamento ocular tradicional e historia familiar, tuvieron un OR >1, mientras que el uso de gafas de sol tuvo un OR <1. El estudio concluye que la prevalencia en Etiopía es alta, y las variables estudiadas con un OR >1

fueron factores predictores de la enfermedad, mientras que el uso de gafas de sol fue un factor protector (6).

- En el 2015, se desarrolló un estudio prospectivo de series de casos, que busca determinar los factores asociados a la patología, utilizando historia y examinación, contando con un total de 1227 pacientes con pterigion primario diagnosticados en el departamento de Oftalmología de Chandka, Pakistan. El estudio revela que la mayoría de los casos de pterigion, se registró en pacientes con historia familiar de la enfermedad, exposición previa a químicos tóxicos, residencia en áreas calientes, climas secos y pacientes que sufren de ojo seco. Se concluye que existen múltiples factores asociados al desarrollo de pterigion, como los mencionados (19).
- En el 2015, se publicó un estudio realizado entre los años 2010 – 2012, de tipo observacional de serie de casos, en base a encuestas nacionales de salud y nutrición de Corea, cuyo propósito es determinar los factores de riesgo generales y específicos por edad, para la prevalencia de pterigion en la población Coreana. Se incluyeron 13204 casos para el análisis. El estudio determinó que en el análisis univariado, en el modelo 1 de análisis, la edad avanzada, sexo masculino y exposición prolongada a los rayos solares fueron significativos para la prevalencia de pterigion, mientras que el alto grado de instrucción y residencia urbana fueron factores protectores. En el modelo 2 de análisis, el error refractivo fue significativo. El sexo masculino fue factor de riesgo en edades más tempranas, mientras que la larga exposición solar fue en edades avanzadas. El estudio concluye que los factores de riesgo se manifiestan de acuerdo a los grupos de edad (20).

1.2. BASES TEÓRICAS

1.2.1. Definición.

El pterigion es una proliferación de crecimiento lento fibrovascular común, benigno, en forma de ala, que surge del tejido conjuntival bulbar. Los hallazgos histopatológicos detallan degeneración elastótica (21) y degradación de la capa de Bowman; aunque se describe clásicamente como lesiones

degenerativas, la naturaleza proliferativa de la enfermedad se asemeja a una respuesta de curación de heridas aberrantes (22).

Lesión proliferativa de la conjuntiva bulbar que afecta el limbo y alcanza la córnea. Generalmente de forma triangular, unilateral y afecta la región nasal ocular. Formada por una zona apical y otra basal (14). Aunque se desconoce la etiología exacta de pterigion, parece haber una asociación entre el trabajo al aire libre y la formación de pterigion, especialmente con la radiación ultravioleta (12).

Histopatológicamente, el pterigion se caracteriza por un crecimiento hiperplásico, dirigido centrípetamente, de células epiteliales del limbo alteradas, acompañadas por la disolución de la capa de Bowman, la transición epitelial-mesénquima y un estroma fibroblástico activado con inflamación, neovascularización y remodelación de la matriz, mediadas a través de acciones concertadas de citocinas, factores de crecimiento, y las metaloproteinasas de matriz. (23). La histopatología permite diferenciar al pterigion de la neoplasia escamosa de la superficie ocular (NESO), debido a que ambas patologías son indistinguibles al examen físico. Las personas con lesiones temporales tienen un mayor riesgo de desarrollar NESO en comparación con aquellas que presentan una lesión nasal unilateral (24).

Un pterigion puede ocurrir de novo, en trabajadores de aserraderos y fábricas de vidrio, y puede estar relacionado con sequedad, irritación de la superficie ocular y patrones anormales de parpadeo. Por lo tanto, un pterigion puede ocurrir por vía nasal, temporal o inferior debido al parpadeo infrecuente, la microinflamación de la superficie ocular y el trauma focal (22).

El factor de riesgo más importante es la exposición a las radiaciones ultravioletas, junto a este se asocia la edad avanzada (mayores de 40 años), residencia rural (5), sexo masculino (6), tabaquismo, historia familiar, hipermetropía (18), climas cálidos y secos (19).

El uso de gafas de sol (5,6), la residencia urbana y alto nivel de educación (20), actúan como factores protectores. Algunos estudios demuestran que el tabaquismo podría actuar como un factor protector (22). La contaminación aérea y la miopía no se asocian al desarrollo de pterigion (25).

1.2.2. **Signos y síntomas** (26–28)

Signos

- Membrana translúcida en forma de cuña con ápice que se extiende sobre la córnea.
- De color blanco a rosa, dependiendo de la vascularización.
- Alisamiento vascular en la dirección del avance de la cabeza del pterigiión.
- Línea de Stocker: línea de hierro en la córnea en el borde de ataque del pterigion.
- Astigmatismo regular o irregular.
- Cambios degenerativos como los cambios quísticos.

Síntomas

- Puede ser asintomático.
- Enrojecimiento ocular (ojo rojo)
- Irritación.
- Disminución agudeza visual
- Sensación de cuerpo extraño (29)

1.2.3. **Clasificaciones**

El pterigion se ha clasificado de diversas maneras en la literatura y estos se describen a continuación.

a) Clasificación convencional

Etapas	Tejidos involucrados
0	Detrás del limbo (pingüecula)
1	Participación en el limbo.
2	Justo en el limbo.
3	Entre el limbo y el margen pupilar.
4	Central al margen pupilar.

Fuente: Clinical Ophthalmology. Chavez-Mondragón 2019. (30)

1.2.4. Diagnóstico

El diagnóstico de pterigion es clínico, a través del examen físico oftalmológico. Generalmente no se utilizan pruebas especiales adicionales. Sin embargo, muchos de los pacientes pueden cursar con compromiso de la visión, por tal motivo es importante acompañar al examen físico con exámenes de agudeza visual y lámpara de hendidura.

El examen con lámpara de hendidura revela tres áreas bien distintas del pterigion: la cabeza, el cuello y el cuerpo. La cabeza del pterigion es un área grisácea, plana y avascular situada en el ápex (35). En el borde anterior de la cabeza del pterigion, se aprecia una línea de hierro pigmentada epitelial, llamada línea de Stocker. El cuello conecta la cabeza y el cuerpo del pterigion, donde se hallan finos neovasos incipientes y anastomóticos. El cuerpo del pterigion se localiza en la conjuntiva bulbar con vasos que son rectos y radiales respecto al ápex del pterigion. Aunque la cabeza del pterigion se adhiere firmemente en la córnea, el cuerpo se puede separar de las capas superficiales del globo ocular (36).

1.2.5. Tratamiento

- **Tratamiento preventivo**

Se recomienda usar protección para los ojos, gafas de sol, gafas y / o un sombrero de ala ancha cuando uno está expuesto a la luz solar o al polvo. (37)

Se prefieren las gafas de sol que bloquean entre el 99% y el 100% de los rayos UVA y UVB. (26)

- **Tratamiento médico.**

En lesiones pequeñas, sin discapacidad visual (26), el uso de lágrimas artificiales o ungüento lubricante puede ser de utilidad para proporcionar comodidad y alivio de la sensación de cuerpo extraño, de forma temporal, y se usa por lo general a inicios de la enfermedad (29). Si hay inflamación activa, se puede hacer uso de esteroides de acción débil como fluometalona por períodos de aplicación cortos, y uso de vasoconstrictores (38).

- **Tratamiento quirúrgico.**

El manejo quirúrgico es el método de elección. Este tratamiento se indica cuando la conjuntiva presenta invasión o amenaza al eje visual, disminución de la agudeza visual por astigmatismo, inflamación recurrente, alteración de la motilidad ocular, molestias de importancia y alteración cosmética (29). Con la intención de lograr su perfeccionamiento sistemático han surgido innumerables técnicas que se emplean según las particularidades de cada paciente o las del cirujano. La utilización de un tratamiento complementario para la excisión del pterigium se puede clasificar según dos tendencias: a) los que abogan por *una reconstrucción anatómica* (autoinjerto conjuntival, injerto de membrana amniótica, injerto de mucosa bucal, queratoplastia lamelar o escleroqueratoplastia); y los que utilizan *otros agentes físicos* (mitomicina, betairradiación, radiación blanda, 5-fluoracilo, tiotepa, daunoribicín, etc.) (36)

Autoinjertos conjuntivales para la reconstrucción de la superficie ocular es la que, en la actualidad se usa con mayor frecuencia. Esta técnica se basa en el uso de membrana mucosa conjuntival normal con su red vascular superficial intacta y con las células de la superficie sanas de forma que se tiene una fuente normal de células caliciformes, de superficie columnar y de células madre para reponer la membrana lesionada. (8,39).

La técnica de autoinjerto conjuntival de células límbicas (ACCL) ha mostrado ser un método efectivo en la prevención de las recurrencias, ya sea con pterigion de tipo primario o recurrente variando entre el 1,6 y el 39 % (40). Alternativamente, si no hay suficiente conjuntiva, entonces el trasplante de membrana amniótica (AMT) se puede suturar en su lugar (26)

1.3. DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS

- **Pterigion:** Enfermedad caracterizada por crecimiento fibrovascular inflamatoria anormal (5) y crónica, que se extiende desde la conjuntiva y capsula de Tenon de la córnea (41).
- **Pterigion secundario o recidivante:** No existe una definición estandarizada, pero se comprende que, posterior a una intervención quirúrgica de pterigion de primera aparición; un nuevo crecimiento que invade la región de la córnea es una característica unánime de pterigion secundario o recidivante, cuyo comportamiento suele ser más agresivo que la lesión primaria.
- **Factores de riesgo:** Cualquier circunstancia de una persona o grupo de ellas, que se encuentra asociada a la probabilidad de estar expuesto o padecer algún proceso mórbido (42).
- **Radiación UV:** Es una forma de radiación no ionizante que es emitida por el sol y fuentes artificiales. Se clasifican en radiación no absorbida por la capa de ozono (UVA), parcialmente absorbida (UVB) y completamente absorbidas (UVC) (43).
- **Ojo seco:** Alteración de la película lagrimal que afecta la superficie ocular ocasionando una película lagrimal inestable (44)
- **Miopía:** Tipo de error refractario en que los rayos de luz paralelos se enfocan frente a la retina cuando el ojo está en reposo, ocasionando dificultad para enfocar objetos lejanos (45). También definida como el equivalente esférico menor de -0.5 D (46).
- **Hipermetropía:** Trastorno de refracción de equivalente esférico de $+0,50\text{ D}$ o mayor y se estratificó como leve ($+0,50\text{ D}$ o mayor, pero $<+2,00\text{ D}$) o moderada ($+2,00\text{ D}$ o mayor) que dificulta el adecuado enfoque de objetos cercanos (47).
- **Astigmatismo:** Trastorno de refracción caracterizado por curvatura desigual en los dos meridianos principales de la córnea anterior y/o posterior, así como en las superficies anterior y posterior del cristalino, descentración o inclinación del cristalino o índices de refracción desiguales en el cristalino (conocido como astigmatismo interno o residual) (48) un valor del cilindro superior a $-0,50\text{ D}$ (46)

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

2.1.1. Hipótesis general.

- Existen factores de riesgo asociados al desarrollo del pterigion primario en paciente diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.

2.1.2. Hipótesis específicas

- Los factores sociodemográficos, están asociados al desarrollo del pterigion primario, en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.
- Los factores ambientales, están asociados al desarrollo de pterigion primario, en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.
- Los factores inherentes al paciente, están asociados al desarrollo de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.

2.1.3. Hipótesis Nula

- No existe asociación alguna entre los factores sociodemográficos, ambientales e inherentes al paciente y la aparición de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.

2.2. VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

- **Variables independientes:**
 - ✓ Factores sociodemográficos, ambientales e inherentes a la persona.
- **Variable dependiente:**
 - ✓ Desarrollo de pterigion primario.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

FACTOR	Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría y valor numérico	Medio de verificación
SOCIODEMográfico	EDAD	Tiempo de existencia, desde el nacimiento hasta el tiempo de vida actual.	CUANTITATIVA	Edad actual	ORDINAL DICOTOMICA	<ul style="list-style-type: none"> • <40=1 • >40=2 	ENCUESTA
	SEXO	Conjunto de caracteres que diferencian a los machos de las hembras.	CUALITATIVA	Género	NOMINAL DICOTOMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino=1 • Femenino=2 	ENCUESTA
	RESIDENCIA	Origen que ostenta una persona y del cual entonces procede.	CUALITATIVA	Lugar de residencia durante la enfermedad.	NOMINAL DICOTOMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano=2 • Rural=1 	ENCUESTA
	OCUPACIÓN	Conjunto de funciones que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo.	CUALITATIVA	Ocupación durante la aparición de la enfermedad	NOMINAL DICOTOMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Ocupación expuesta=1 • Ocupación no expuesta=2 	ENCUESTA
	GRADO DE INSTRUCCIÓN	Nivel más alto de estudio alcanzado, independientemente de la culminación del mismo.	CUALITATIVA	Grado de instrucción durante la aparición de la enfermedad.	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> • Iltrado. • Inicial. • Primaria. • Secundaria. • Superior 	ENCUESTA
AMBIENTAL	EXPOSICION A LOS RAYOS UV, POLVOS Y VIENTO	Manifestación o exhibición directa a factores ambientales.	CUALITATIVA	Tiempo de exposición a las radiaciones solares, polvos y vientos en horas	NOMINAL DICOTOMICA	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 5 horas=1 • < 5 horas=2 	ENCUESTA
INHERENTES AL PACIENTE	ANTECEDENTES FAMILIARES	Registro de relaciones entre los miembros de una familia, que poseen antecedentes médicos.	CUALITATIVA	Presencia de Pterigion en miembros de la familia.	NOMINAL DICOTOMICA	<ul style="list-style-type: none"> • SI=1 • NO=2 	ENCUESTA
	TABAQUISMO	Condición crónica, adictiva, por consumo habitual de tabaco	CUALITATIVA	Uso de cigarro durante la aparición de la enfermedad.	NOMINAL DICOTOMICA	<ul style="list-style-type: none"> • SI=1 • NO=2 	ENCUESTA
	ENFERMEDAD CARDIACA ISQUÉMICA	Patología cardiaca asociada a un menor aporte de oxígeno al tejido miocárdico.	CUALITATIVA	Presencia de enfermedad coronaria durante la aparición de la enfermedad y en consulta	NOMINAL DICOTOMICA	<ul style="list-style-type: none"> • SI=1 • NO=2 	ENCUESTA
	OBESIDAD	Incremento del panículo adiposo corporal con un IMC ≥30	CUALITATIVA	IMC ≥30 durante la aparición de la enfermedad y en la consulta.	NOMINAL DICOTOMICA	<ul style="list-style-type: none"> • IMC ≥ 30=1 • IMC < 30=2 	ENCUESTA
	OJO SECO	Enfermedad crónica por insuficiente humectación y lubricación de la superficie ocular.	CUALITATIVA	Presencia de síndrome de ojo seco durante la aparición de la enfermedad.	NOMINAL DICOTOMICA	<ul style="list-style-type: none"> • SI=1 • NO=2 	ENCUESTA
	ERRORES REFRACTIVOS	Trastornos oculares por alteraciones en la refracción de luz al contactar con la retina.	CUALITATIVA	Presencia de error refractivo durante la aparición de la enfermedad.	NOMINAL	<ul style="list-style-type: none"> • Miopía. • Hipermetropía • Astigmatismo • Otros. 	ENCUESTA

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO.

3.1.1. Tipo y diseño de estudio

La investigación realizada fue un estudio de tipo observacional, de corte transversal y carácter analítico.

- **Analítico:** porque nos permitió encontrar asociación entre los factores dependientes con factores independientes.
- **Transversal:** debido a que el estudio describió variables, así como analizar la interrelación de ellas en un momento específico del tiempo y no en diferentes periodos.

3.2. DISEÑO MUESTRAL.

3.2.1. Universo o Población de estudio.

El universo poblacional de estudio estuvo comprendido por pacientes que acuden a la consulta externa de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos, con el diagnóstico de pterigion primario por el especialista desde abril – julio 2022.

3.2.2. Tamaño de la población de estudio.

El tamaño de la muestra obtenida fue de 110 participantes que acuden al servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.

La muestra fue del tipo probabilístico cuyo tamaño de muestra se obtiene mediante la fórmula para poblaciones finitas siendo ésta la siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

n	Muestra que está sujeto a estudio.
Z ²	1.96 (punto crítico normal para un nivel de confianza del 95%)
p	0.5, proporción de pacientes con riesgo de desarrollar pterigión primario
q	0.5 proporción de pacientes sin riesgo de desarrollar pterigión primario
E ²	Nivel de precisión.
N	Tamaño de la población accesible: 153 pacientes.

Reemplazando se tiene:

$$n = \frac{153 * 1,96 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (153 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 109,62$$

Entonces se tuvo que seleccionar 110 pacientes entre hombres y mujeres para llevar a cabo la presente investigación.

3.2.3. Muestreo o selección de muestra.

La técnica de muestreo utilizada fue el muestreo aleatorio sistemático esto quiere decir que la selección de los pacientes se realizará seleccionando el salto de muestreo $K = N/n = 153/110 = 1,39$ aproximadamente 2, esto significa que, después de 2 atenciones, se escogerá un paciente que formará parte del estudio, entre aquellos que presentan y no presentan la enfermedad, hasta completar la muestra escogida, teniendo en cuenta la importancia de los criterios de selección (inclusión y exclusión). Posteriormente los resultados serán procesados la ayuda del software estadístico SPSS versión 25 en español para Windows.

3.2.4. Criterios de selección.

3.2.4.1. Criterios de inclusión.

- Pacientes con diagnóstico de pterigion primario que acuden al servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad desde abril – julio 2022.

- Paciente postoperados de pterigion primario sin recidivas, que acuden a control en el servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.
- Pacientes de todas las edades con diagnóstico de pterigion primario que acuden al servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.
- Pacientes de ambos sexos con diagnóstico de pterigion primario que acuden al servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.
- Pacientes con ausencia de enfermedad mental grave o limitación en la comunicación, con diagnóstico de pterigion primario que acuden al servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.
- Pacientes con disgrafia y/o trastornos del movimiento sin afección cognitiva que cuentan con o sin acompañante, con diagnóstico de pterigion primario que acuden al servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.
- Pacientes que deseen participar de la investigación.

3.2.4.2. Criterios de exclusión.

- Pacientes que cuentan con diagnóstico de pterigion recidivante postquirúrgico que acuden al servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.
- Pacientes con limitación cognitiva severa y/o trastornos en la comunicación que acuden al servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.
- Pacientes que no desean participar del estudio de investigación.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

La obtención de los datos necesarios para el avance del estudio de investigación, se realizó mediante una encuesta, por medio de un cuestionario

que será llenado por el investigador a cargo del estudio, un asistente con previa capacitación o familiar del paciente, en el servicio de Oftalmología.

- ✓ El **cuestionario** en este estudio, es un instrumento de recolección no estandarizado, es elaborado por el investigador de acuerdo a las revisiones bibliográficas y las variables en estudio, cuyas preguntas podrán ser rellenas o marcadas, algunas de ellas con respuestas múltiples. Dicho instrumento está caracterizado por las características sociodemográficas (datos del paciente a detallar como la edad, sexo, grado de instrucción, procedencia rural o urbana, ocupación, estatura y peso). Así como datos de antecedentes de pterigion en la familia, exposición a la radiación solar, tabaquismo e información clínica (presencia de enfermedades), donde el participante tuvo señalar con una “X” las condiciones de comorbilidades o situaciones de exposición, de esta manera se facilitó el uso del menor tiempo posible para el llenado. (ANEXO 03)
- ✓ **Validez y confiabilidad:** Al ser un instrumento no estandarizado, y al no ser utilizada en anteriores investigaciones, la encuesta tuvo que ser evaluada y validada por medio de un juicio de expertos, a través del análisis de pertinencia, relevancia y claridad de las dimensiones o ítems del estudio, para su aplicación en la ejecución de la investigación. En este proceso, los especialistas responsables de la evaluación otorgaron sus opinión y recomendaciones de los ítems o preguntas que deberían incluirse o excluirse del estudio para su posterior subsanación y otorgar así, la confiabilidad del instrumento de recolección de datos. (ANEXO 5)
- ✓ **Entrevista:** Es el hecho de realizar preguntas a los pacientes con diagnóstico de pterigion primario en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.

3.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.

Toda la información obtenida de las encuestas, fueron registradas en las hojas de cálculo de Microsoft Excel 2016, para su posterior traslado al programa estadístico SPSS versión 25 en español y llevar a cabo sus respectivos análisis.

El análisis descriptivo fue mediante tablas univariadas y bivariadas con sus respectivos gráficos, medidas descriptivas como media, mediana, moda y desviación estándar.

Para el análisis inferencial se utilizó la prueba de asociación para variables categóricas “chi cuadrado de Pearson”, con grado de libertad $(\text{fila}-1) \times (\text{columna}-1)$ y nivel de significancia de 0.05

Para la prueba de hipótesis se utilizó la regresión logística binaria debido a que se busca los factores que están asociado al desarrollo de la enfermedad en estudio.

Se hizo uso de las hojas Microsoft Word para la redacción del informe final.

3.5. ASPECTOS ÉTICOS.

El estudio de investigación fue revisado por el Comité de Ética del hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos de acuerdo a las normas internacionales para la investigación en salud (Núremberg 1947, Helsinki 1966, Helsinki II 1975; Reporte Belmont) y lo consideró como “**APTO PARA LA EJECUCIÓN**” durante el tiempo establecido según lo indicado, autorizando así, su desarrollo dentro del establecimiento y otorgando documentación anexada en este estudio (ANEXO 02)

Se contó con el respectivo consentimiento informado que fue correctamente leído y firmado por cada paciente antes de iniciar la encuesta, respetando la integridad, privacidad y confidencialidad de los datos de acuerdo a lo establecido en dicha documentación (ANEXO 04).

Con el propósito de cuidar la confidencialidad de los datos; se hizo uso de un código de identificación para cada encuesta, de tal manera que no se pueda vincular el nombre y código de identificación, y esto solo estuvo a cargo del investigador principal.

3.6. REDACCIÓN DE INFORME FINAL Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

Los resultados obtenidos fueron redactados en formato IMRD, con la bibliografía de acuerdo a las normas de Vancouver.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. ANÁLISIS UNIVARIADO

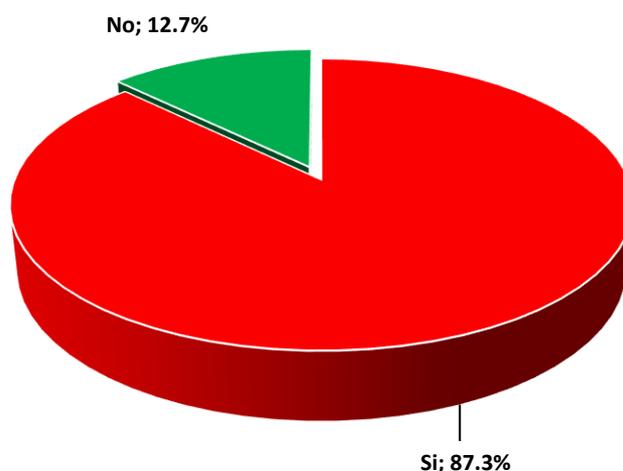
A. Presencia de la enfermedad.

Tabla 1. *Desarrollo de pterigión primario en pacientes del servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.*

Presencia de Pterigión	Frecuencia	Porcentaje
Si	96	87,3
No	14	12,7
Total	110	100,0

Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

Gráfico 1. *Desarrollo de pterigión primario en pacientes del servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.*



Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

De la tabla y gráfico 1 sobre la muestra de 110 (100,0%) pacientes atendidos del servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022., se aprecia el resultado del desarrollo de pterigión primario donde, el 87,3% (n=96) desarrollaron pterigión primario y el 12,7% (n=14) no desarrollaron tal afección respectivamente.

B. Factores sociodemográficos: edad, sexo, lugar de procedencia, ocupación y grado de instrucción.

Sobre el análisis de los factores socio demográficos que desarrollarían el pterigión primario en pacientes atendidos en el servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022, observamos que:

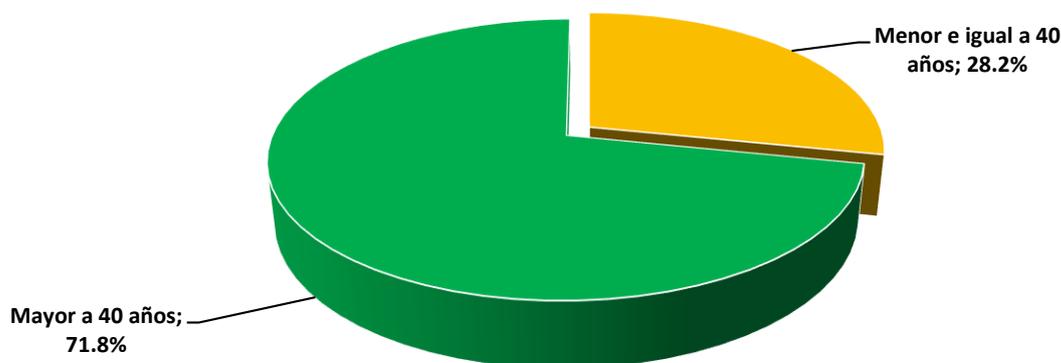
Tabla 2. Edad en pacientes del servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
Menor e igual a 40 años	31	28,2
Mayor a 40 años	79	71,8
Total	110	100,0

Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

$\bar{X} \pm S$: 49,69 años \pm 10,82

Gráfico 2. Edad en pacientes del servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio



2022.

Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

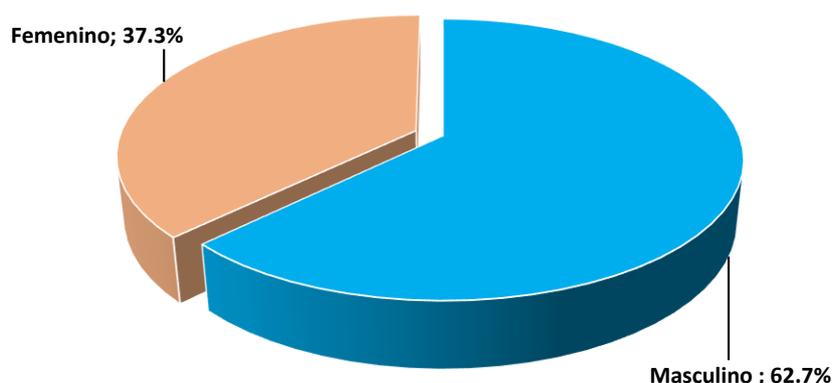
En visto, la tabla y gráfico 2, en lo que corresponde al factor demográfico edad, se observó que, predomina la edad mayor a 40 años con 71,8% (79 pacientes), con menor predominio los menores de e iguales a 40 años 10,8% (31 pacientes). Siendo el promedio de edad de 49,69 años con desviación estándar de 10,82 años.

Tabla 3. Sexo de pacientes del servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	69	62,7
Femenino	41	37,3
Total	110	100,0

Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

Gráfico 3. Sexo de pacientes del servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.



Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

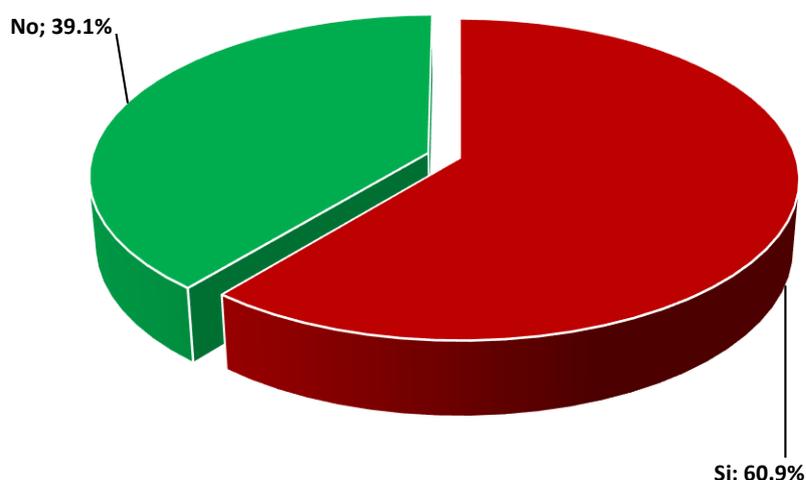
En visto que en la tabla y gráfico 3, en los que corresponde al factor sexo, se observó la predominancia del sexo masculino con 62,7% (69 pacientes) y con menor predominancia el sexo femenino con 37,3% (41 pacientes), correspondientemente.

Tabla 4. Ocupación expuesta a Pterigión de pacientes del servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.

Ocupación expuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	67	60,9
No	43	39,1
Total	110	100,0

Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

Gráfico 4. Ocupación expuesta a Pterigión de pacientes del servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.



Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

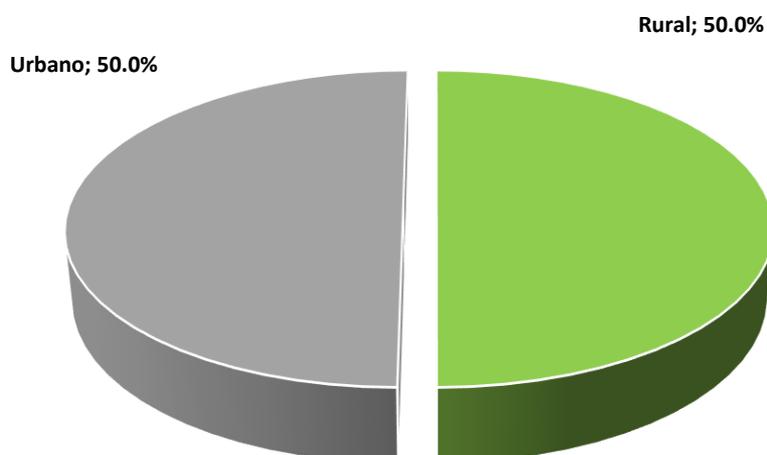
En visto de la tabla y gráfico 4, en los que corresponde al factor ocupación expuesta se observó que, prevalece los que tienen ocupación expuesta, con 60,9% (67 pacientes) y con menor prevalencia los de que en su ocupación no se encuentran expuestos con 39,1% (43 pacientes), respectivamente.

Tabla 5. Lugar de procedencia de los pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.

Lugar de procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	55	50,0
Urbano	55	50,0
Total	110	100,0

Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

Gráfico 5. Lugar de procedencia de los pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.



Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

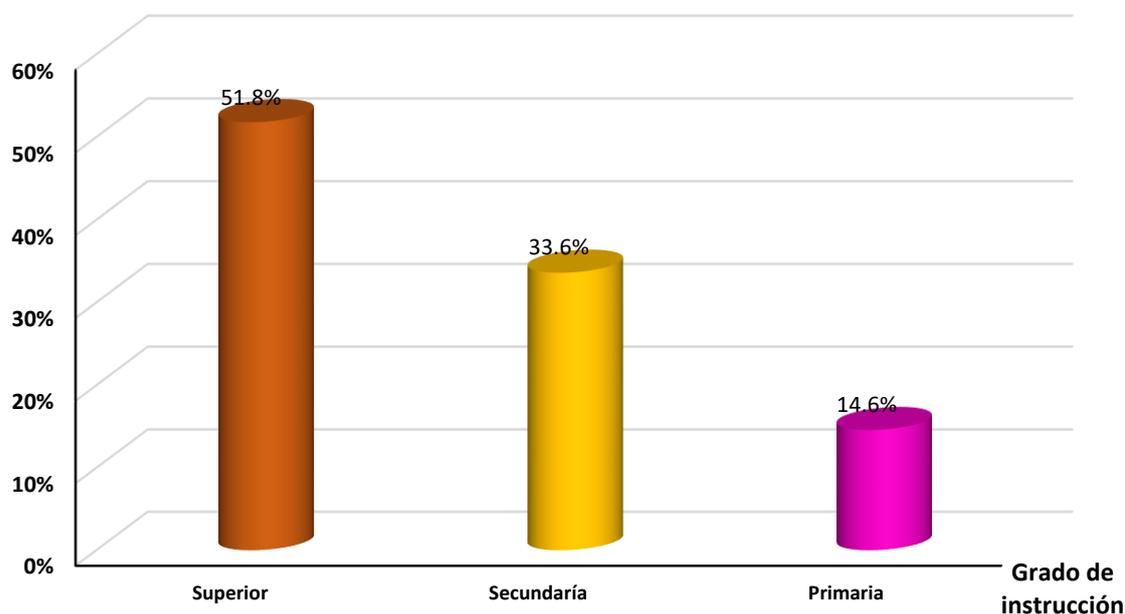
En visto que en la tabla y gráfico 5, en los que corresponde al factor lugar de procedencia no se observó la predominancia en el lugar de procedencia con 50,0% (55 pacientes) tanto para la procedencia urbana como rural, correspondientemente.

Tabla 6. Grado de instrucción de pacientes del servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.

Grado de instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Superior	57	51,8
Secundaria	37	33,6
Primaria	16	14,6
Total	110	100,0

Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

Gráfico 6. Grado de instrucción de pacientes del servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022



Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

En visto que en la tabla y figura 6, en lo que corresponde al factor grado de instrucción, observamos la mayor frecuencia en los pacientes de grado de instrucción superior con 51,8% (57 pacientes) y menor frecuencia a los de grado de secundaria a primaria (33,6%, 37 pacientes; 14,6%, 16 pacientes).

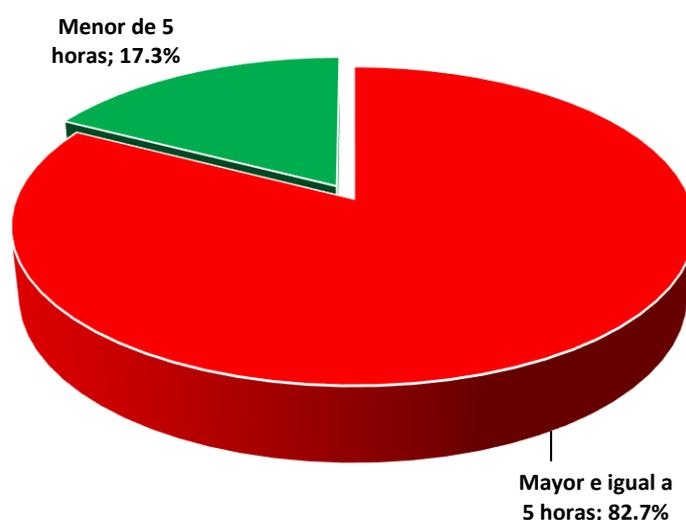
C. Factores Ambientales: Exposición a los rayos UV, polvos y viento

Tabla 7. Exposición a rayos UV, polvos y viento en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Tiempo de exposición	Frecuencia	Porcentaje
Mayor e igual a 5 horas	91	82,7
Menor de 5 horas	19	17,3
Total	110	100,0

Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

Gráfico 7. *Tiempo de exposición a rayos UV, polvos y viento en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.*



Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

En visto la tabla y gráfico 7, en lo que respecta a los factores ambientales para desarrollar el pterigión primario en pacientes atendidos en el servicio de oftalmología, se observa que prevalece los que se encuentran expuestos de 5 horas a más con 82,7% (91 pacientes) y de menor prevalencia los de que se exponen menos de 5 horas con 17,3% (19 pacientes), respectivamente.

D. Factores Inherentes al paciente: Antecedentes familiares, obesidad, HTA, ojo seco, enfermedad isquémica coronaria.

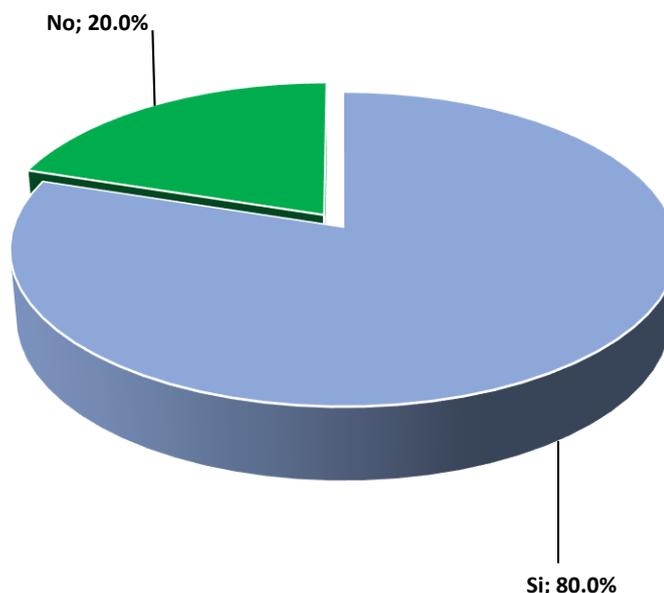
A continuación, se detalla el análisis de los factores inherentes al paciente del servicio de oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022

Tabla 8. *Antecedentes familiares con Pterigión de pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.*

Antecedentes familiares	Frecuencia	Porcentaje
Si	88	80,0
No	22	20,0
Total	110	100,0

Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

Gráfico 8. Antecedentes familiares con pterigión de pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.



Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

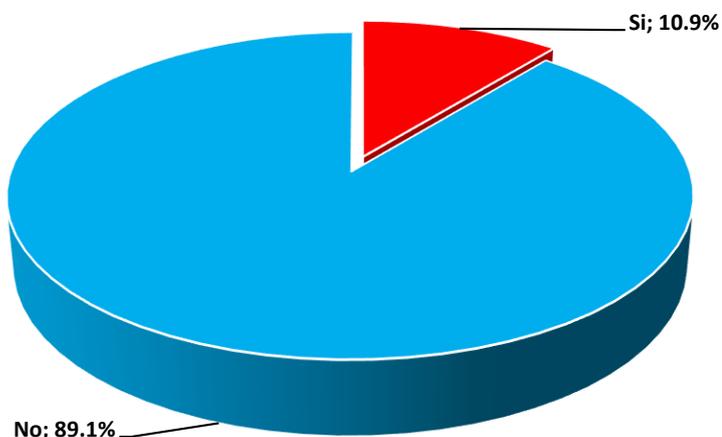
En visto la tabla y gráfico 8, en lo que corresponde a los antecedentes familiares con pterigión se aprecia que, la mayor prevalencia es para los que si presentan familiares con antecedentes con pterigión en 80,0% (88 pacientes) y la menor prevalencia los de que no presentaron dichos antecedentes familiares en 20,1% (22 pacientes).

Tabla 9. Enfermedad coronaria en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Enfermedad coronaria	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	10,9
No	98	89,1
Total	110	100,0

Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

Gráfico 9. *Enfermedad coronaria en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.*



Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

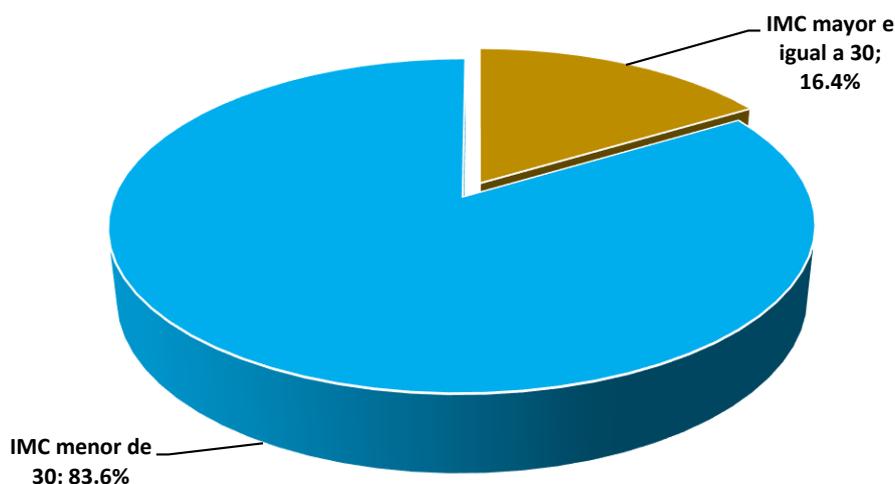
En visto de la tabla y gráfico 9, en lo que correspondiente al factor enfermedad coronaria se observa que, la prevalece es los pacientes que no presentaron la mencionada enfermedad con 89,1% (98 pacientes) y con menor prevalencia los pacientes que no presentaron antecedentes de enfermedad coronaria con 10,9% (12 pacientes) correspondientemente.

Tabla 10. *Obesidad en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.*

Obesidad	Frecuencia	Porcentaje
IMC mayor e igual a 30	18	16,4
IMC menor de 30	92	83,6
Total	110	100,0

Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

Gráfico 10. *Obesidad en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022*



Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

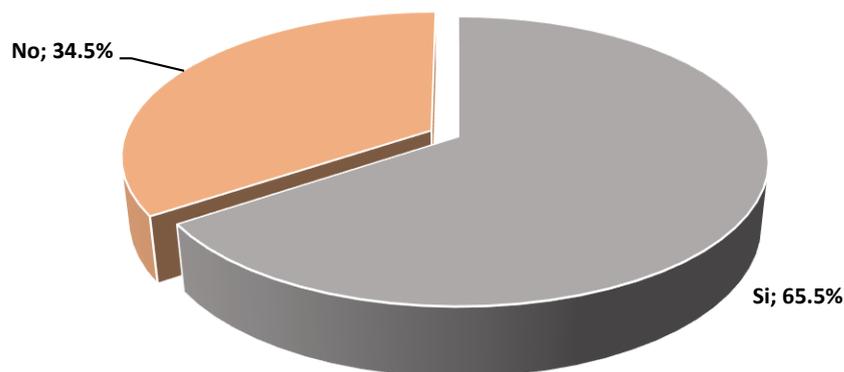
En visto la tabla y gráfico 10, en lo que respecta al factor obesidad teniendo en cuenta el IMC en pacientes atendidos en el servicio de oftalmología, se aprecia que el mayor porcentaje corresponde a los pacientes con IMC menor de 30 kg/mts² con 83,6% (92 pacientes) y con menor porcentaje los pacientes con IMC mayor e igual a 30 kg/mts² con 16,4% (18 pacientes), respectivamente.

Tabla 11. *Ojo seco en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.*

Ojo seco	Frecuencia	Porcentaje
Si	72	65,5
No	38	34,5
Total	110	100,0

Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

Gráfico 11. Ojo seco en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.



Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

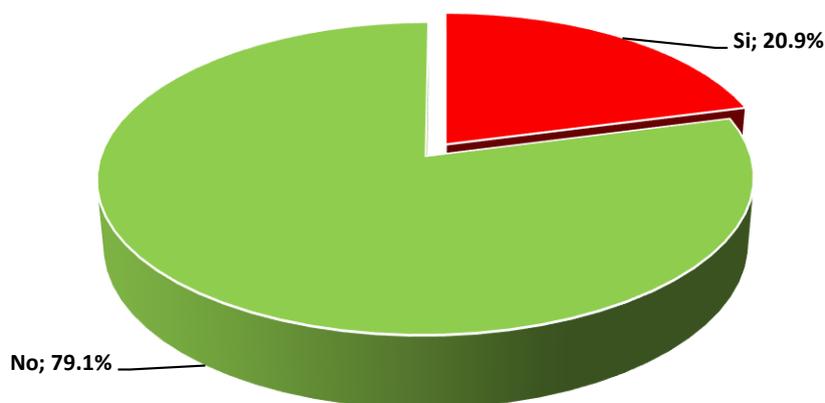
En visto la tabla y gráfico 11, en lo que corresponde al padecimiento de ojo seco se observa que, la mayor prevalencia es para los que si presentaron el padecimiento de tal molestia en 65,5% (72 pacientes) y con menor prevalencia se encuentran los que no presentaron el padecimiento de ojo seco en 34,5% (22 pacientes) respectivamente.

Tabla 12. HTA en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

HTA	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	20,9
No	87	79,1
Total	110	100,0

Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

Gráfico 12. HTA en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022



Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

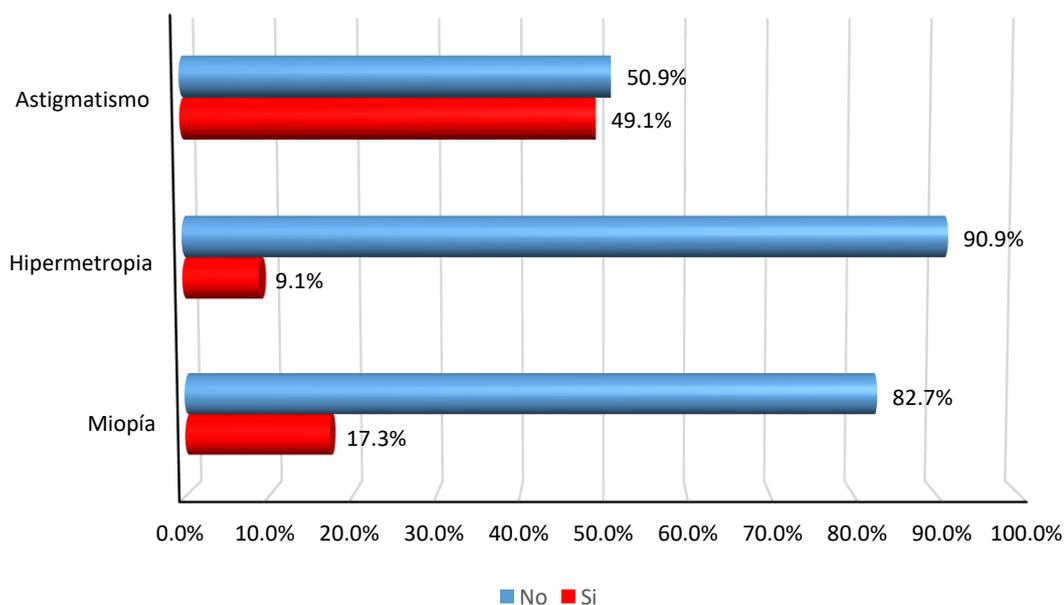
En visto que en la tabla y gráfico 12 correspondiente al factor HTA, la mayor frecuencia es para los que no presentaron HTA en 79,1% (87 pacientes) y la menor frecuencia para los pacientes que no presentaron el padecimiento de HTA con 20,9% (23 pacientes) correspondientemente.

Tabla 13. Errores refractarios en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Errores refractarios		Frecuencia	Porcentaje
Miopía	Si	19	17,3
	No	91	82,7
	Total	110	100,0
Hipermetropía	Si	10	9,1
	No	100	90,9
	Total	110	100,0
Astigmatismo	Si	54	49,1
	No	56	50,9
	Total	110	100,0

Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

Gráfico 13. Errores refractarios en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.



Fuente: Encuesta de factores para el desarrollo de pterigión aplicado a pacientes del servicio de oftalmología.

En visto de la tabla y gráfico 13, en lo que correspondiente a los errores refractarios miopía, hipermetropía y astigmatismo en pacientes del servicio de oftalmología se observa que:

En cuanto a la miopía se tiene que prevalecen los pacientes que no la tuvieron en 82,7% (91 pacientes) en menor prevalencia esta los pacientes que no tenían miopía en 17,3% (19 pacientes).

Del error refractivo hipermetropía el 90,9% (51 pacientes) no la padecían mientras que el 9,1% (10 pacientes) de ellos si la tenían.

Sobre el astigmatismo en el 50,9% (56 pacientes) no presentaron astigmatismo y 49,1% (54 pacientes) si se encontraban con esta enfermedad correspondientemente.

Tabla 14. Consolidado análisis univariado. Características de los factores en los pacientes atendidos en consultorio externo de oftalmología en el hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos.

FACTORES	VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sociodemográficos	EDAD		
	> 40 años	79	71,8
	≤ 40 años	31	28,2
	SEXO		
	Masculino	69	62,7
	Femenino	41	37,3
	OCUPACION EXPUESTA		
	SI	67	60,9
	NO	43	39,1
	PROCEDENCIA		
	Rural	55	50,0
	Urbana	55	50,0
	GRADO DE INSTRUCCION		
Superior	57	51,8	
Secundaria	37	33,6	
Primaria	16	14,6	
Ambientales	TIEMPO EXPOSICION		
	≥ 5 horas	91	82,7
	< 5 horas	19	17,3
Inherentes al paciente.	ANTECEDENTES FAMILIARES		
	SI	88	80,0
	NO	22	20,0
	OBESIDAD		
	IMC ≥ 30	18	16,4
	IMC < 30	92	83,6
	HTA		
	SI	23	20,9
	NO	87	79,1
	ENFERMEDAD CORONARIA		
	SI	12	10,9
	NO	98	89,1
	OJO SECO		
	SI	72	65,5
	NO	38	34,5
	ERRORES REFRACTARIOS		
	Miopía	SI	19
NO		91	82,7
Hipermetropía	SI	10	9,1
	NO	100	90,9
Astigmatismo	SI	54	49,1
	NO	56	50,9

5.2. ANÁLISIS BIVARIADO

Asociación del desarrollo de pterigión y factores sociodemográficos

Cuando se realiza el análisis de asociación entre los factores sociodemográficos (edad, sexo, residencia, ocupación y grado de instrucción) y el desarrollo de pterigión primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022, se establece lo siguiente:

De la asociación con la edad se utilizó la prueba de asociación estadística no paramétrica de libre distribución para variables categóricas **χ^2 de Pearson**, la misma que dio como resultado no significancia (**$p > 0,05$**) con valor de significancia bilateral de **$p = 0,997$** , indicando que no existe asociación entre la edad y el desarrollo de pterigión primario. Tabla y gráfico 14.

Al asociar con el sexo, utilizando la prueba estadística no paramétrica de libre distribución, **χ^2 de Pearson**, se determinó que no existe asociación significativa (**$p > 0,05$**) significancia **$p = 0,292$** , lo que nos indica que el sexo y el desarrollo de pterigión primario no están asociados. Tabla y gráfico 15.

De la asociación con el lugar de procedencia utilizando la prueba estadística no paramétrica de libre distribución, **χ^2 de Pearson** se determinó asociación estadísticamente significativa cuyo valor de significancia fue **$p = 0,004$** , indicando que el lugar de procedencia y el desarrollo de pterigión primario se encuentran asociados. Tabla y gráfico 16.

Al asociar con la ocupación, haciendo uso de la prueba estadística no paramétrica de libre distribución, **χ^2 de Pearson** se halló asociación estadísticamente significativa cuyo valor de significancia fue **$p = 0,008$** , indicando que la ocupación de exposición y el desarrollo de pterigión primario se encuentran asociados. Tabla y gráfico 17.

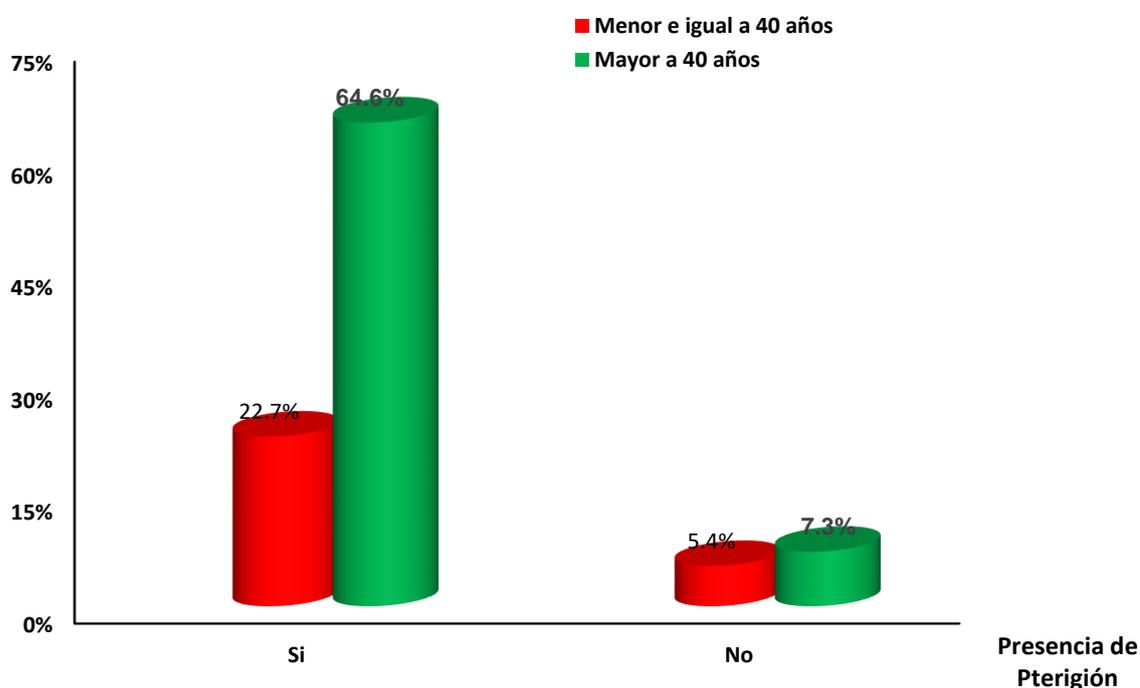
De la asociación con el grado de instrucción utilizando la prueba estadística no paramétrica de libre distribución, **χ^2 de Pearson** se determinó asociación estadísticamente significativa con valor de significancia de **$p = 0,014$** , entonces el grado de instrucción y el desarrollo de pterigión primario están asociados. Tabla y gráfico 18

Tabla 14. Asociación de la edad y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Edad	Presencia de Pterigión				Estadístico Chi-cuadrado	
	Si		No		Valor Calculado	p-valor
	f	%	f	%		
Menor e igual a 40 años	25	22,7	6	5,4	0,997	0,323
Mayor a 40 años	71	64,6	8	7,3	No Significativo	
Total	96	87,3	14	12,7		

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14. Asociación de la edad y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.



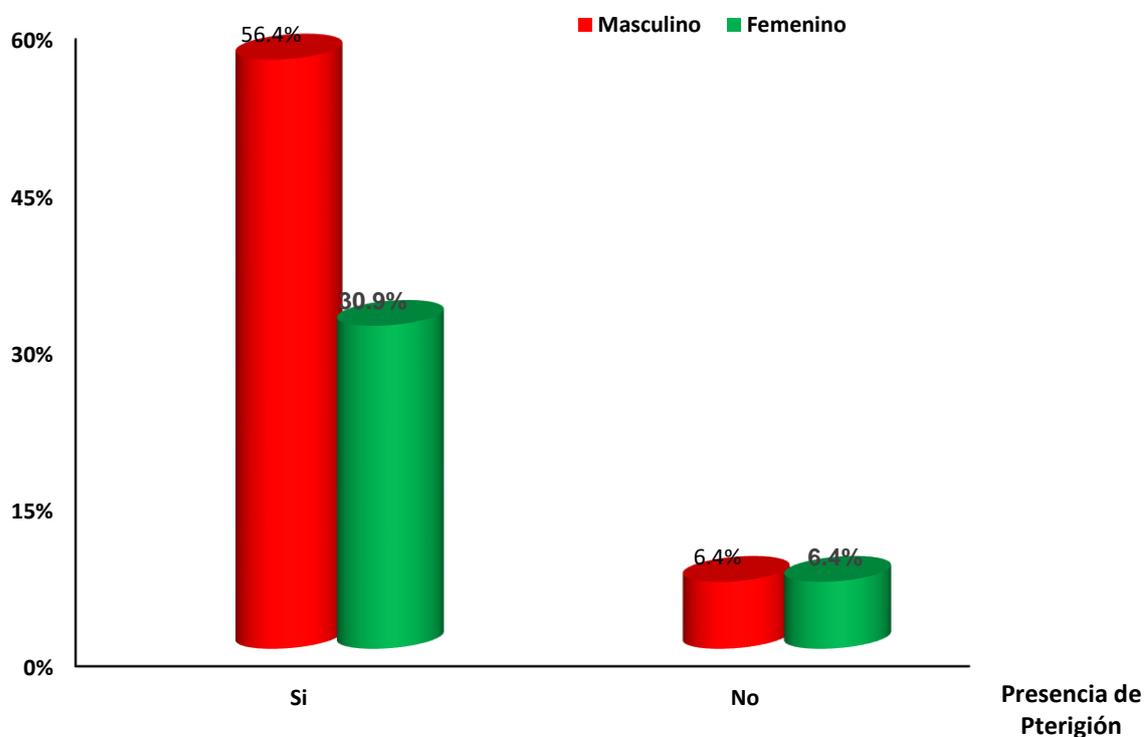
Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Asociación del sexo y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Sexo	Presencia de Pterigión				Estadístico Chi-cuadrado	
	Si		No		Valor Calculado	p-valor
	f	%	f	%		
Masculino	62	56,4	7	6,4	1,111	0,292
Femenino	34	30,9	7	6,4	No Significativo	
Total	96	87,3	14	12,7		

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 15. Asociación del sexo y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16.

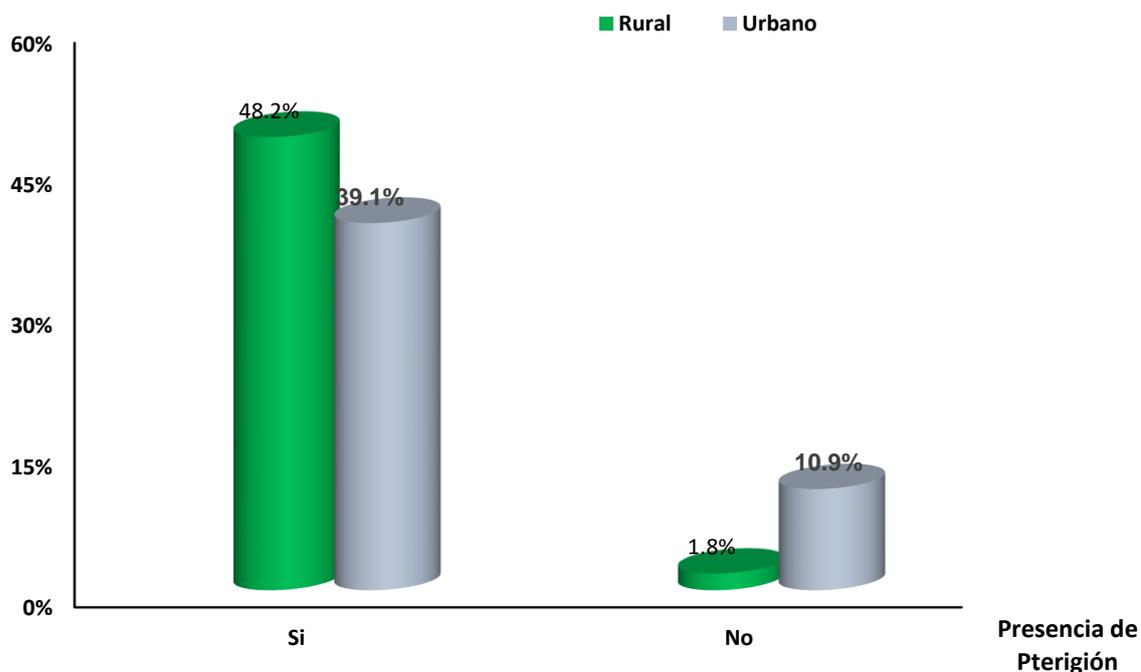
Asociación del lugar de procedencia y la presencia de pterigi3n en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmolog3a de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Lugar de procedencia	Presencia de Pterigi3n				Estad3stico Chi-cuadrado	
	Si		No		Valor Calculado	p-valor
	f	%	f	%		
Rural	53	48,2	2	1,8	8,185	0,004*
Urbano	43	39,1	12	10,9	Significativo	
Total	96	87,3	14	12,7		

Fuente: Elaboraci3n propia

Gr3fico 16.

Asociaci3n del lugar de procedencia y la presencia de pterigi3n en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmolog3a de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.



Fuente: Elaboraci3n propia

Tabla 17.

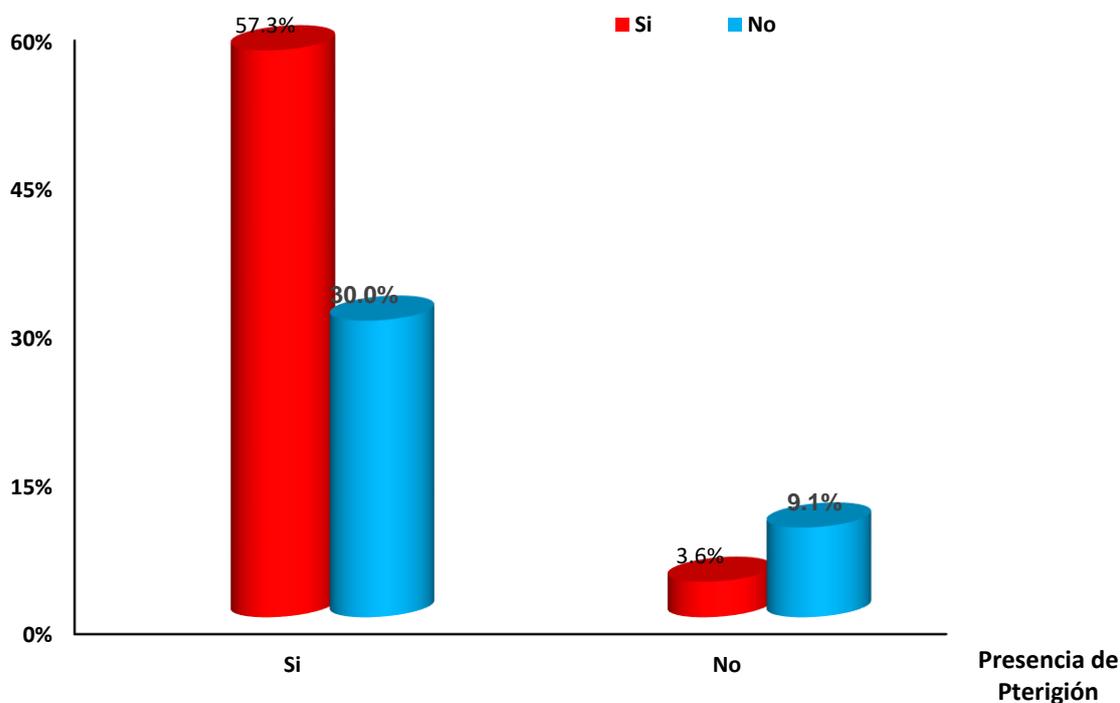
Asociación de la ocupación expuesta y la presencia de pterigi3n en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmolog3a de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Ocupaci3n expuesta	Presencia de Pterigi3n				Estad3stico Chi-cuadrado	
	Si		No		Valor Calculado	p-valor
	f	%	f	%		
Si	63	57,3	4	3,6	7,045	0,008*
No	33	30,0	10	9,1	Significativo	
Total	96	87,3	14	12,7		

Fuente: Elaboraci3n propia

Gr3fico 17.

Asociaci3n de la ocupaci3n expuesta y la presencia de pterigi3n en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmolog3a de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.



Fuente: Elaboraci3n propia

Tabla 18.

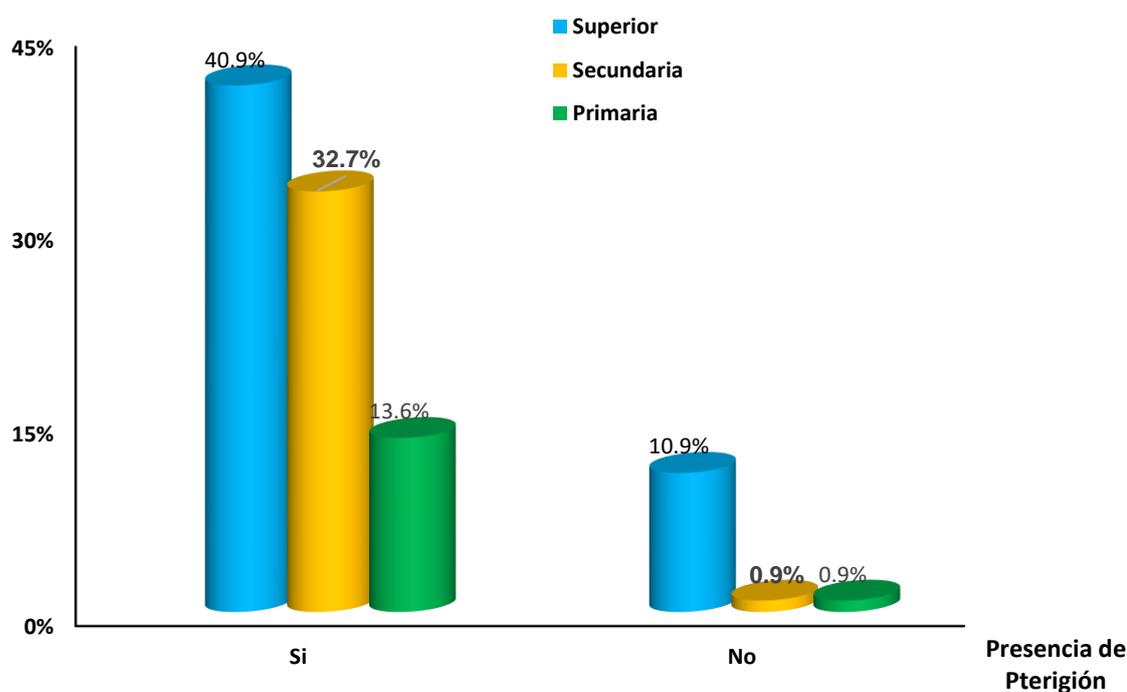
Asociación del grado de instrucción y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Grado de instrucción	Presencia de Pterigión				Estadístico Chi-cuadrado	
	Si		No		Valor Calculado	p-valor
	f	%	f	%		
Superior	45	40,9	12	10,9	8,511	0,014*
Secundaria	36	32,7	1	0,9	Significativo	
Primaria	15	13,6	1	0,9		
Total	96	87,3	14	12,7		

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 18.

Asociación del grado de instrucción y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.



Fuente: Elaboración propia

Asociación del desarrollo de pterigión y factor de exposición a rayos UV

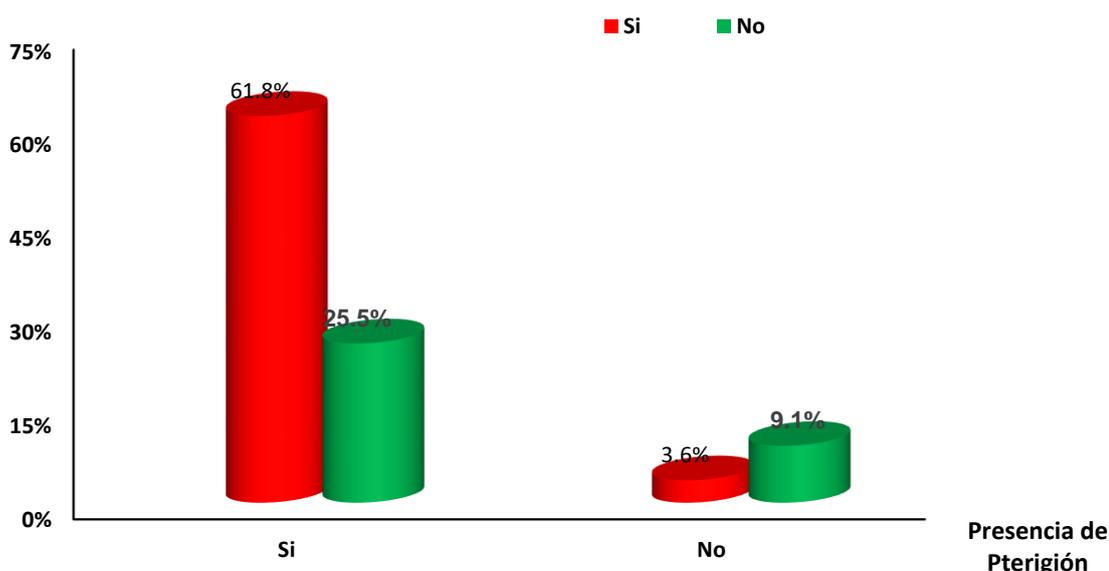
De la asociación del factor de exposición a UV con el desarrollo de pterigión primario utilizando la prueba estadística no paramétrica de libre distribución χ^2 de Pearson, dio como resultado significativo ($p < 0,05$) con valor de significancia bilateral de $p = 0,005$, indicando que existe asociación significativa entre la exposición a UV y el desarrollo de pterigión primario. Tabla y gráfico 19.

Tabla 19. Asociación de exposición a UV y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Tiempo de exposición	Presencia de Pterigión				Estadístico Chi-cuadrado	
	Si		No		Valor C.	p-valor
	f	%	f	%		
Mayor e igual a 5 horas	68	61,8	4	3,6	7,872	0,005
Menor de 5 horas	28	25,5	10	9,1		Significativo
Total	96	87,3	14	12,7		

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 19. Asociación de la exposición a UV y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.



Fuente: Elaboración propia

Asociación de los factores inherentes al paciente y el desarrollo de pterigión primario

Del análisis de asociación entre los factores inherentes al paciente, antecedentes familiares, tabaquismo, HTA, enfermedad cardiaca isquémica, obesidad, ojo seco y errores refractarios y el desarrollo de pterigión primario, se determina lo siguiente:

De la asociación con los antecedentes familiares utilizando la prueba estadística no paramétrica de libre distribución **X^2 de Pearson**, dio como resultado asociación significativa (**$p < 0,05$**) con valor de significancia bilateral de **$p = 0,008$** , lo que nos indica que existe asociación entre los antecedentes familiares y el desarrollo de pterigión primario. Tabla y gráfico 20.

Al asociar con el tabaquismo, con la prueba estadística, **X^2 de Pearson**, se determinó que no existe asociación significativa (**$p > 0,05$**) significancia **$p = 0,838$** , indicándonos no asociación entre el tabaquismo y el desarrollo de pterigión primario. Tabla y gráfico 21.

De la asociación con la enfermedad isquémica coronaria, utilizando la prueba estadística no paramétrica, **X^2 de Pearson** se determinó asociación no significativa, cuyo valor de significancia fue **$p = 0,980$** , indicando que la enfermedad isquémica y el desarrollo de pterigión primario no se encuentran asociados. Tabla y gráfico 22

Al asociar con la obesidad a través del IMC, haciendo uso de la prueba estadística no paramétrica, **X^2 de Pearson** no se halló asociación significativa con valor de significancia bilateral de **$p = 1,000$** , indicando que la obesidad y el desarrollo de pterigión primario no se encuentran asociados. Tabla y gráfico 23.

Con el padecimiento de ojo seco y utilizando la prueba estadística no paramétrica, **X^2 de Pearson** se determinó asociación significativa con valor de significancia bilateral de **$p = 0,005$** , luego el ojo seco y el desarrollo de pterigión primario están asociados. Tabla y gráfico 24

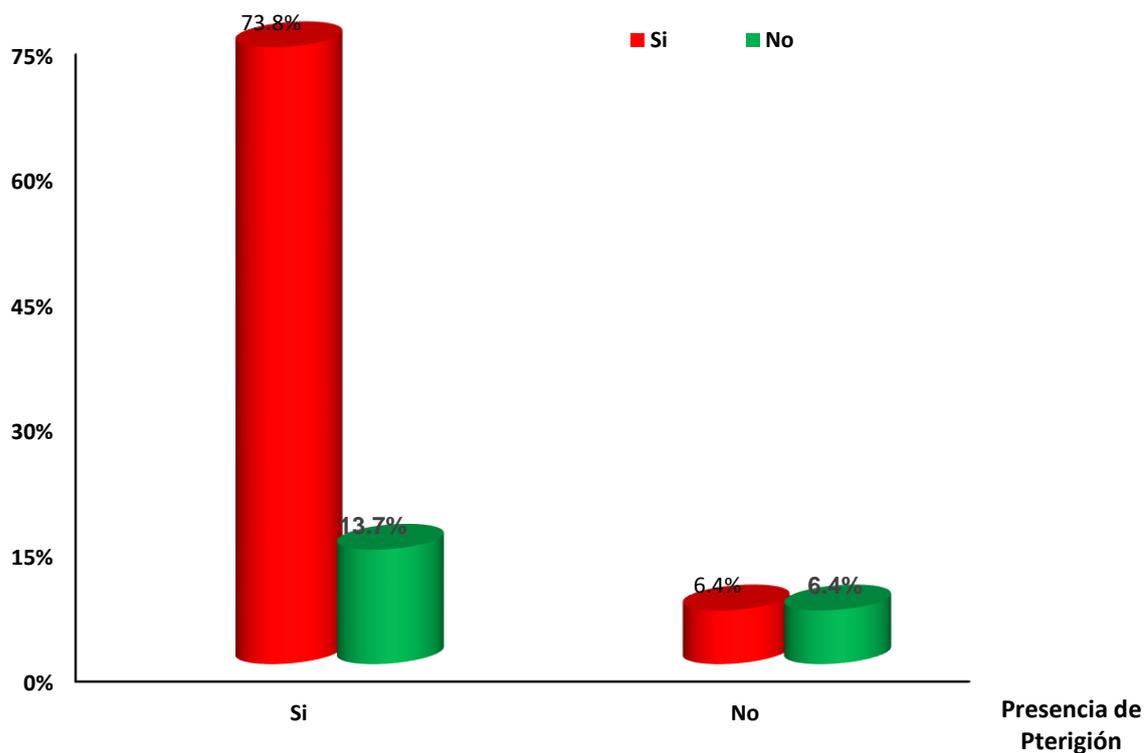
De la asociación con los errores refractarios, utilizando la prueba estadística, **X^2 de Pearson** se determinó asociación significativa con el astigmatismo de valor de significancia bilateral de **$p = 0,005$** , mientras que, con los errores refractarios, miopía e hipermetropía no, cuyos los valores bilaterales fueron mayores de 0,05 Tabla y gráfico 25.

Tabla 20. Asociación de antecedentes familiares y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Antecedentes familiares	Presencia de Pterigión				Estadístico Chi-cuadrado	
	Si		No		Valor Calculado	p-valor
	f	%	f	%		
Si	81	73,6	7	6,4	7,03	0,008*
No	15	13,6	7	6,4	Significativo	
Total	96	87,3	14	12,7		

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 20. Asociación de antecedentes familiares y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.



Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21.

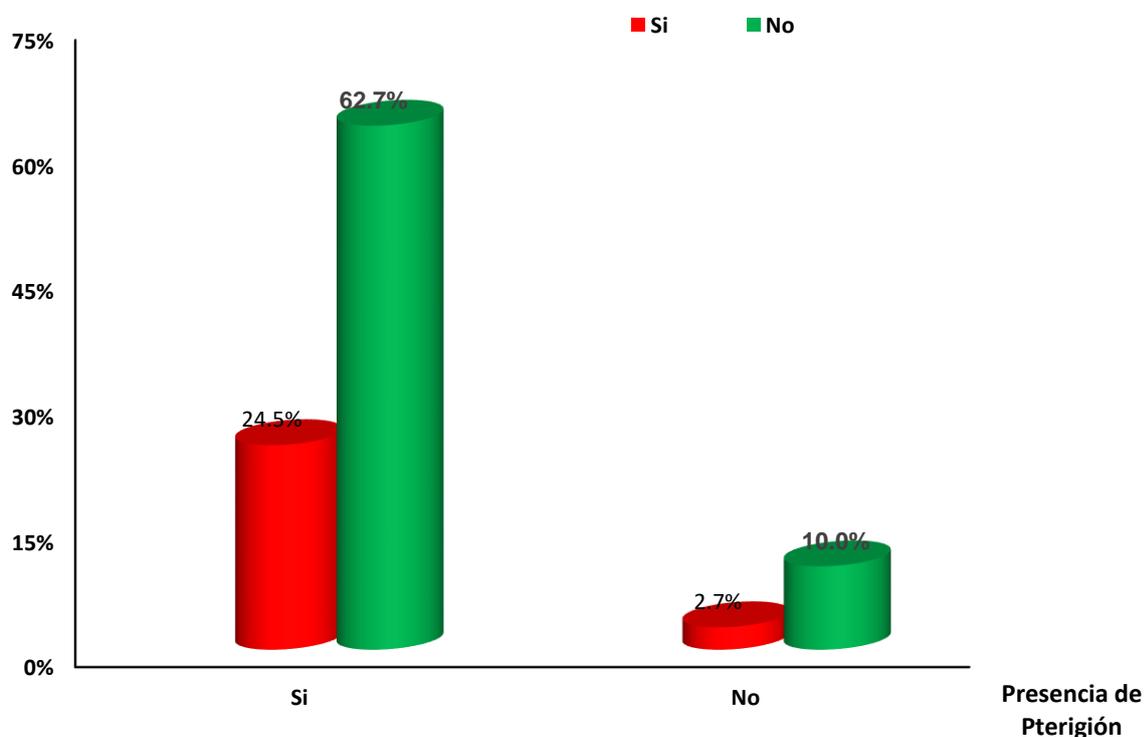
Asociación del tabaquismo y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Tabaquismo	Presencia de Pterigión				Estadístico Chi-cuadrado	
	Si		No		Valor Calculado	p-valor
	f	%	f	%		
Si	27	24,5	3	2,7	0,42	0,838
No	69	62,7	11	10,0	No Significativo	
Total	96	87,3	14	12,7		

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 21.

Asociación del tabaquismo y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 22.

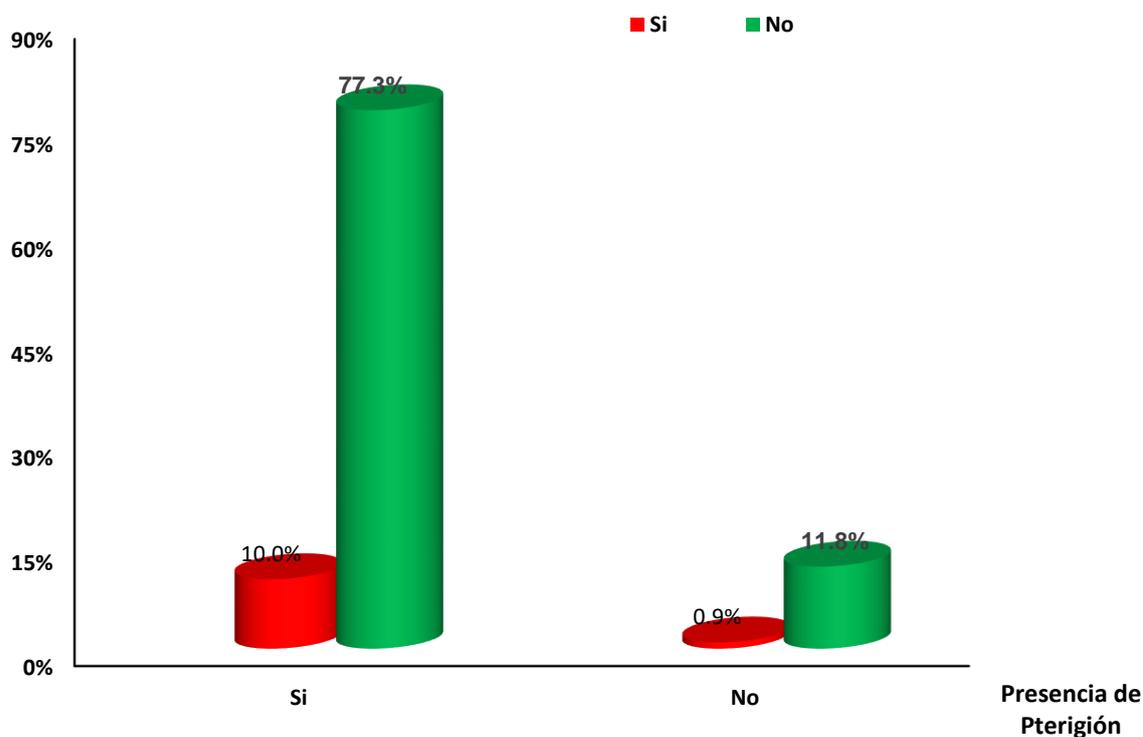
Asociación de enfermedad coronaria y la presencia de pterigi3n en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmolog3a de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Enfermedad Isqu3mica coronaria	Presencia de Pterigi3n				Estad3stico Chi-cuadrado	
	Si		No		Valor Calculado	p-valor
	f	%	f	%		
Si	11	10,0	1	0,9	0,001	0,980
No	85	77,3	13	11,8	No Significativo	
Total	96	87,3	14	12,7		

Fuente: Elaboraci3n propia

Gr3fico 22.

Asociaci3n de enfermedad coronaria y la presencia de pterigi3n en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmolog3a de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.



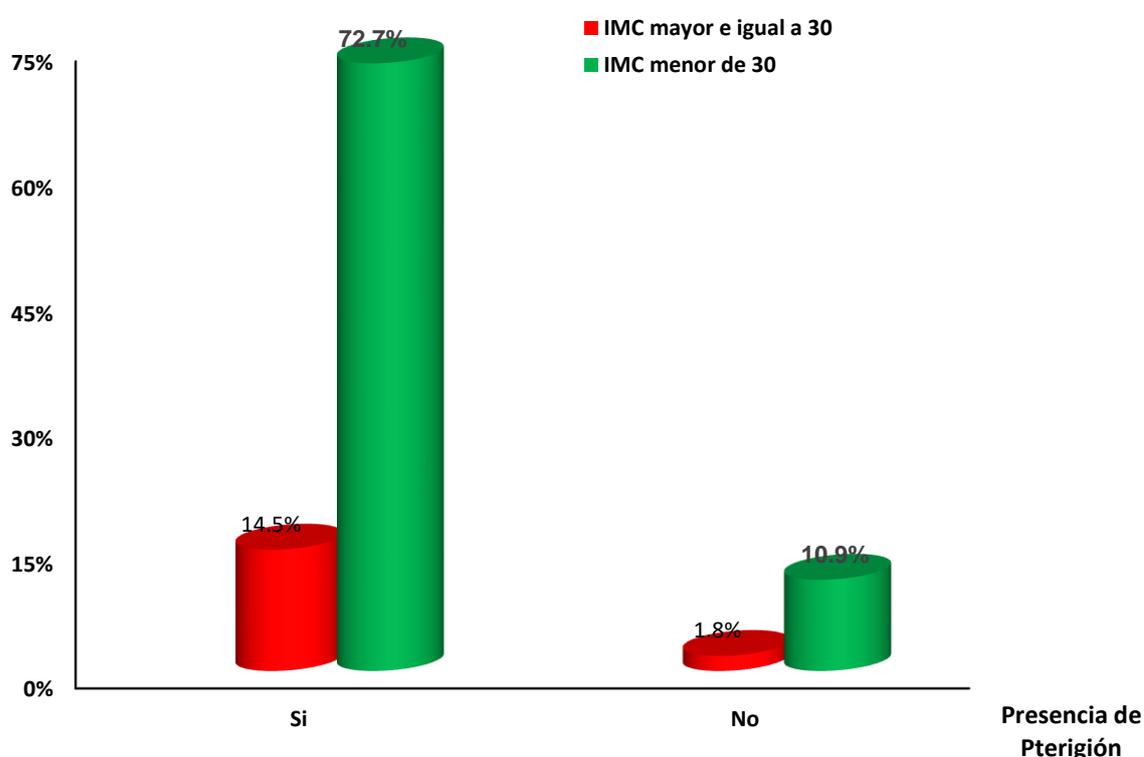
Fuente: Elaboraci3n propia

Tabla 23. Asociación de obesidad y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Obesidad	Presencia de Pterigión				Estadístico Chi-cuadrado	
	Si		No		Valor Calculado	p-valor
	f	%	f	%		
IMC mayor e igual a 30	16	14,5	2	1,8	0,000	1,000
IMC menor de 30	80	72,7	12	10,9	No Significativo	
Total	96	87,3	14	12,7		

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 23. Asociación de obesidad y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.



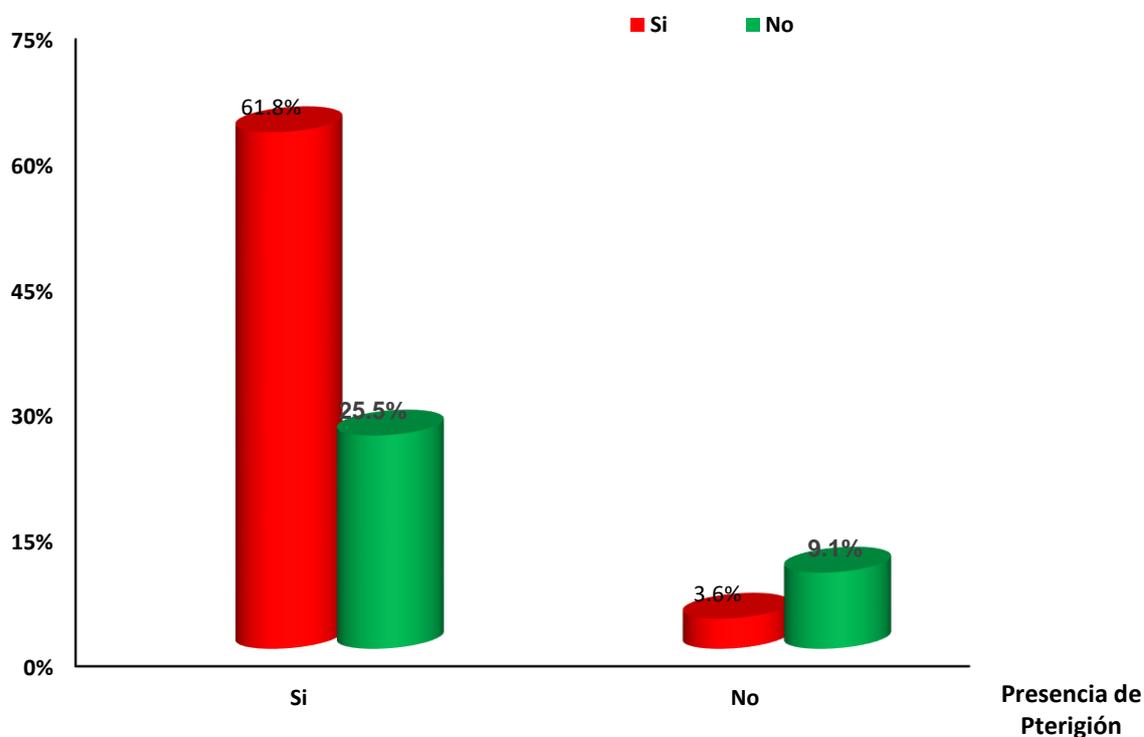
Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. Asociación de ojo seco y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Ojo seco	Presencia de Pterigión				Estadístico Chi-cuadrado	
	Si		No		Valor Calculado	p-valor
	f	%	f	%		
Si	68	61,8	4	3,6	7,872	0,005
No	28	25,5	10	9,1	Significativo	
Total	96	87,3	14	12,7		

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 24. Asociación de ojo seco y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.



Fuente: Elaboración propia

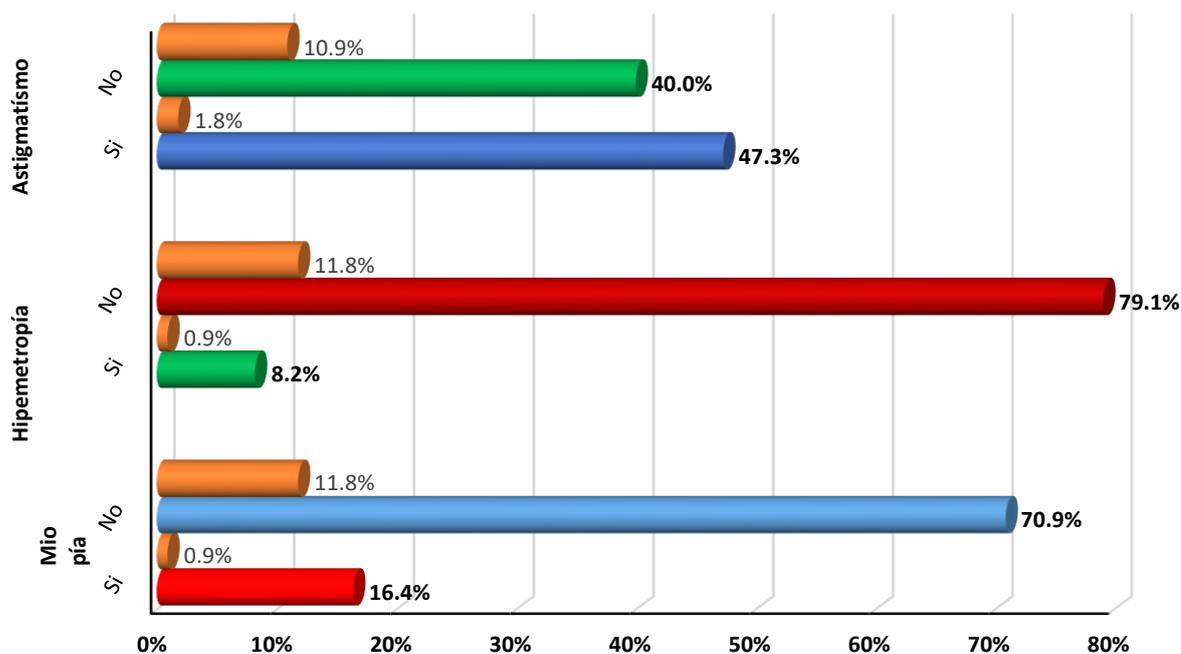
Tabla 25.

Asociación de errores refractarios y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022.

Errores refractarios		Presencia de Pterigión				Estadístico Chi-cuadrado	
		Si		No		Valor Calculado	p-valor
		f	%	f	%		
Miopía	Si	18	16,4	1	0,9	0,483	0,487
	No	78	70,9	13	11,8	No Significativo	
	Total	96	87,3	14	12,7		
Hipermetropía	Si	9	8,2	1	0,9	0,000	1,000
	No	87	79,1	13	11,8	No Significativo	
	Total	96	87,3	14	12,7		
Astigmatismo	Si	52	47,3	2	1,8	7,776	0,005
	No	44	40,0	12	10,9	Significativo	
	Total	96	87,3	14	12,7		

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 25. *Asociación de errores refractarios y la presencia de pterigión en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos desde abril – julio 2022*



Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Consolidado análisis bivariado de los factores de riesgo en los pacientes atendidos en consultorio externo de oftalmología en el hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de Iquitos.

VARIABLES		PTERIGION		TOTAL	Valor de P	
		SI = 96 (87,3%)	NO = 14 (12,7%)			
EDAD	> 40 años	71 (64,6)	8 (7,3)	79 (71,8)	0,323	
	≤ 40 años	25 (22,7)	6 (5,4)	31 (28,2)		
SEXO	Masculino	62 (56,4)	7 (6,4)	69 (62,7)	0,292	
	Femenino	34 (30,9)	7 (6,4)	41 (37,3)		
OCUPACION EXPUESTA	SI	63 (57,3)	4 (3,6)	67 (60,9)	0,008	
	NO	33 (30)	10 (9,1)	43 (39,1)		
PROCEDENCIA	Rural	53 (48,2)	2 (1,8)	55 (50,0)	0,004	
	Urbana	43 (39,1)	12 (10,9)	55 (50,0)		
GRADO DE INSTRUCCION	Superior	45 (40,9)	12 (10,9)	57 (51,8)		
	Secundaria	36 (32,7)	1 (0,9)	37 (33,6)	0,014	
	Primaria	15 (13,6)	1 (0,9)	16 (14,6)		
TIEMPO DE EXPOSICION	≥ 5 horas	68 (61,8)	4 (3,6)	91 (82,7)	0,005	
	< 5 horas	28 (25,5)	10 (9,1)	19 (17,3)		
ANTECEDENTES FAMILIARES	SI	81 (73,6)	7 (6,4)	88 (80,0)	0,008	
	NO	15 (13,6)	7 (6,4)	22 (20,0)		
TABAQUISMO	SI	27 (24,5)	3 (2,7)	30 (27,3)	0,838	
	NO	69 (62,7)	11 (10)	80 (72,7)		
OBESIDAD	IMC ≥ 30	16 (14,5)	2 (1,8)	18 (16,4)		
	IMC < 30	80 (72,7)	12 (10,9)	92 (83,6)	1,000	
HTA	SI	23 (20,9)	0 (0)	23 (20,9)		
	NO	73 (66,4)	14 (12,7)	87 (79,1)		
ENFERMEDAD CORONARIA	SI	11 (10)	1 (0,9)	12 (10,9)	0,980	
	NO	85 (77,3)	13 (11,8)	98 (89,1)		
OJO SECO	SI	68 (61,8)	4 (3,6)	72 (65,5)	0,005	
	NO	28 (25,5)	10 (9,1)	38 (34,5)		
ERRORES REFRACTARIOS	Astigmatismo	SI	52 (47,3))	2 (1,8)	54 (49,1)	0,005
		NO	44 (40)	12 (10,9)	56 (50,9)	
	Miopía	SI	18 (16,4)	1 (0,9)	19 (17,3)	0,487
		NO	78 (70,9)	13 (11,8)	91 (82,7)	
	Hipermetropía	SI	9 (8,2)	1 (0,9)	10 (9,1)	1,000
		NO	87 (79,1)	13 (11,8)	100 (90,9)	

5.3. ANALISIS DE REGRESION LOGISTICA

Análisis Logístico binario de los factores de riesgo para el desarrollo de Pterigión primario, en un hospital de Iquitos

El análisis de regresión logística dicotómica (Logit Dicotómico) de los factores de riesgo para desarrollar Pterigión, se llevó a cabo con el propósito de determinar cuál de ellos son los factores que predisponen el desarrollo de pterigión primario en pacientes que se atienden en el servicio de oftalmología en un hospital de Iquitos y construir el modelo matemático que realice su predicción.

Siendo las etapas de construcción del modelo Logit dicotómico las siguientes:

Especificación. - Definición de las variables independientes, dependientes y forma funcional.

Estimación. - Cálculo de parámetros.

Validación. - Se realiza la significación de los parámetros en forma individual y en forma conjunta.

Utilización. - Se presenta el modelo matemático (función) con los parámetros que resultaron significativos que van a predecir el desarrollo de Pterigión primario en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología en un hospital de Iquitos

Para llevar a cabo el cálculo del modelo Logit dicotómico, se utilizó el programa estadístico SPSS versión 26 en español, procesado los datos los resultados hallados fueron los siguientes.

Variables Independientes (X_i): Lugar de procedencia, ocupación expuesta, grado de instrucción, tiempo de exposición UV, antecedentes familiares, ojo seco y astigmatismo.

Dependiente: Desarrollo de Pterigión primario (Y_j)

Modelo Logit Dicotómico:

$$Pr o b(Y_i = Pterigión\ primario) = \frac{e^{\beta'_{kj}X_{ki}}}{1 + \sum_{j=1}^{6-1} e^{\beta'_{kj}X_{ki}}} \text{ para } j = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$$

Estimación de los parámetros

Las posibles variables incluidas en la ecuación son las que resultan con significancia menor del 5% ($p < 0.05$), en el siguiente paso se aprecia las variables que no estarían en modelo.

Tabla A. Las variables no están en la ecuación

			Puntuación	gl	Sig.
Paso 0	Variables	Lugar de procedencia	8,185	1	,004
		Ocupación expuesta	7,045	1	,008
		Grado de Instrucción	7,509	2	,023
		Grado de Instrucción (1)	7,382	1	,007
		Grado de Instrucción (2)	5,044	1	,025
		Tiempo de Exposición	17,846	1	,000
		Antecedentes Familiares	9,023	1	,003
		Ojo seco	9,651	1	,002
		Astigmatismo	7,776	1	,005
		Estadísticos globales	38,095	8	,000

Se observa que todas las variables van formar parte del modelo:

Tabla B. Pruebas ómnibus de coeficientes del modelo

		Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	40,302	8	0,000
	Bloque	40,302	8	0,000
	Modelo	40,302	8	0,000

Las pruebas ómnibus sobre los coeficientes del modelo en los pasos óptimos para determinar el modelo muestran que en el paso 1, las significancias significativas $p = 0.000$ del primer paso al último paso de acuerdo a las interacciones.

Variables en la ecuación

Tabla D: Factores de asociación al desarrollo de pterigion primario en el análisis de regresión logística binaria.

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B) OR
Paso 1 ^a	Lugar de procedencia	1,112	1,125	,977	1	,323	3,041
	Ocupación expuesta	-,783	1,041	,566	1	,452	,457
	G.I superior			2,530	2	,282	
	G.I secundaria	-,294	1,445	,041	1	,839	,745
	G.I primaria	-2,288	1,770	1,672	1	,196	,101
	Tiempo de Exposición	2,885	1,337	4,653	1	,031	17,902
	Antecedentes Familiares	1,763	,970	3,306	1	,049	5,831
	Ojo seco	2,273	1,018	4,986	1	,026	9,713
	Astigmatismo	2,766	1,141	5,872	1	,015	15,891
	Constante	-	4,289	13,985	1	,000	,000
		16,039					

a. Variables especificadas en el paso 1: LugarProc, Ocupación expuesta, GInstrucción, TmpoExp, AntcFam, OjoSeco, Astigmatismo.

Al analizar los principales factores de riesgo para el desarrollo de pterigion, haciendo uso de la prueba de regresión logística binaria con p-valor < 0,05 y OR > 1, se encontró asociación significativa con tiempo de exposición mayor a 5 horas, antecedentes familiares y ojo seco, considerando a estos como los factores más importantes para la aparición de la enfermedad, y el astigmatismo como la complicación más asociada.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

Este trabajo de investigación se desarrolló en un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) en la ciudad de Iquitos, desde abril hasta julio del 2022, con un total de 110 pacientes y entre estos, 96 participantes fueron diagnosticados con pterigion.

A nivel mundial, el pterigion es una enfermedad frecuente, cuya prevalencia varía de acuerdo a los estudios realizados en diferentes grupos étnicos y ubicaciones (16) y aunque la fisiopatología para su desarrollo aún se mantiene de forma indeterminada, los factores de riesgo están ampliamente estudiadas, aunque los resultados obtenidos varían debido a diversos factores implicados en las investigaciones (18)

De acuerdo al análisis univariado de nuestro estudio, se evidencia que el sexo masculino es predominante, y el factor demográfico edad, predomina la edad mayor a 40 años, que representa el 71,8% de la población, con una media de 49,69 y una desviación estándar de 10,82 años. Asimismo, la ocupación de los participantes que tuvieron mayor exposición a factores ambientales presenta una frecuencia mayor con un porcentaje de 60,9%, mientras la frecuencia de procedencia, presenta similitud a los de la zona urbana y en cuanto al grado de instrucción, la educación superior predomina en la población,

El análisis bivariado muestra que el lugar de procedencia rural, ocupación al aire libre, grado de instrucción, exposición a rayos UV, asimismo, los antecedentes familiares, presencia de ojo seco y astigmatismo muestra una asociación significativa con el desarrollo de pterigion. Sin embargo, la edad mayor a 40 años y sexo masculino no muestran tal significancia.

En el análisis de regresión logística binaria, se evidencia que el tiempo de exposición, antecedentes familiares, presencia de ojo seco y astigmatismo, se presentan como predictores independientes para el desarrollo de pterigion.

De acuerdo a **Qadi et.al, (2021, Arabia Saudita)**, la enfermedad suele ser más prevalente en personas mayores a 40 años, encontrándose una asociación significativa con el desarrollo de la patología. En nuestro estudio, se muestra que la enfermedad es mas frecuente en personas con mayores de 40 años, pero no

muestra significancia en los análisis de asociación (16). De hecho, en el estudio realizado por **Bueno et.al (2002, Sahara)**, muestra que el aumento de la frecuencia de la enfermedad está relacionada al avance de la edad (49), y muchos estudios analíticos a nivel mundial muestran similitud con estos resultados. Sin embargo, **Shrestha and Shrestha (2014, Nepal)** revela que la aparición de pterigion no muestra mayor prevalencia con el avance de la edad (50).

Los estudios del sexo como factor asociado al desarrollo de la enfermedad, suele manifestar resultados variables en diferentes estudios. Según **Khanna et al. (2020, India)** en un estudio analítico en que recolectaron datos de 15 años de acuerdo a estudios previos, con un total de 7771 participantes, muestra como resultado que el sexo masculino junto a otros factores presenta una asociación significativa para la incidencia de la patología (17), por lo contrario, **Pan et.al (2019, China)** desarrollaron un estudio coss-sectional abarcando un tiempo de 6 años, con un total de 3790 participantes con pterigion, muestra que en esta población el sexo femenino presenta una mayor frecuencia, sin embargo se presenta como factor protector contra la patología y el sexo masculino no presenta significancia (46). Por otra parte, **Malekifar et al. (2017, Iran)**, no encuentran asociación alguna entre el sexo y pterigion (18), este resultado se asemeja a lo obtenido en nuestro estudio, concluyendo que el sexo no muestra asociación para el desarrollo de la enfermedad.

La ocupación al aire libre o en lugares cerrados fueron incluidos en diversos estudios. En este trabajo, el análisis bivariado muestra asociación entre la ocupación expuesta a radiaciones UV, polvo y viento como un determinante de importancia en el desarrollo de pterigion, y presenta concordancia con **Anbesse et al. (2017, Etiopia)**, que muestra en el análisis bivariado la existencia significativa entre pterigion y el trabajo al aire libre, y dicho resultado se refleja en el análisis de regresión logística del mismo estudio, sin embargo, en nuestro trabajo se encuentra una disociación entre este factor y la enfermedad cuando se evalúa la regresión logística. Esto podría demostrar que es imprescindible un mayor número de muestra para obtener resultados variables.

Según el estudio elaborado por **Khanna et al. (2020, India)**, revela que las residencias en zonas rurales presentan mayor riesgo, junto a otros factores, para

el desarrollo de la patología estudiada en comparación con la población urbana (17). En nuestro estudio, el análisis bivariado muestra asociación con 0.004 de significancia, por lo contrario, en el análisis de regresión logística se evidencia que estos factores son independientes. Este resultado también se muestra en el estudio elaborado por **Montiel (2017, Ecuador)**, en que se mostró que la asociación entre este factor y la enfermedad no es positiva, por lo tanto, carece de significancia (51).

En un estudio de serie de casos de 3 años, elaborado por **Lim et al. (2015, Corea)**, se muestra que la ausencia de nivel de educación superior presenta asociación significativa en el análisis de regresión logística (20), sin embargo, **Anbesse et al. (2017, Etiopia)** tras estudiar el nivel de educación como factor asociado, solo encontró relación en el análisis bivariado (6). Este último resultado fue encontrado en nuestro estudio, a pesar de esto, la regresión logística muestra lo contrario.

Malekifar et al. (2017 Iran), estudió, además, la presencia de pterigion en la familia, encontrándose una relación significativa de $p = 0.001$ para el desarrollo de esta patología en el análisis de regresión logística. En este estudio, la mayor frecuencia de antecedentes familiares con pterigion se presentó en los que padecían la enfermedad, y se encuentra una asociación en el análisis de regresión logística, lo que indica que el resultado es similar a otros estudios. De hecho, **Anbesse et al. (2017, Etiopia)** también muestra en el estudio tal asociación. Pueden existir diversas hipótesis de esta asociación debido a que el pterigion es hereditario y, además, muchos pacientes comparten el mismo entorno con sus familiares (52)

En nuestro estudio, la presencia de HTA, enfermedad isquémica coronaria y obesidad no presentan resultados de asociación para la incidencia de pterigion, del mismo modo, **Malekifar et al. (2017 Iran)** solo encuentra asociación de estas en el análisis univariado, a pesar de ello, no son considerados como factores de riesgo dentro de su estudio, sin embargo, el bajo índice de masa corporal es considerada según **Khanna et al. (2020, India)** dentro de los factores concluyentes para la aparición de pterigion.

Khanna et al. (2020, India), también estudiaron el papel del tabaquismo, pero no encontraron asociación con la enfermedad. El estudio del tabaquismo como factor de riesgo es aun debatido y algunos estudios muestran resultados inconsistentes (17). **Qadi et.al, (2021, Arabia Saudita)** cuando estudiaron este factor identificaron que el tabaquismo actúa como factor protector, este mismo resultado mostró el estudio realizado por **Pan et.al (2019, China)**. Sin embargo, otras investigaciones como el realizado por **Chen et al. (2015, China)** muestran que tal asociación no existe. Nuestro estudio revela que el tabaquismo no es considerado como un factor de riesgo debido a que no existe un valor significativo (53). Este resultado es similar a otros estudios mencionados previamente. El tabaquismo presenta resultados variables en distintos estudios que buscan asociación con el desarrollo de pterigion, y es probable que se requieren de investigaciones de causalidad como los estudios de cohorte para poder definir con mayor precisión su papel en la enfermedad.

La mayoría de las investigaciones hasta la actualidad señalan que la exposición a la luz solar, es uno de los factores de mayor importancia para el desarrollo de pterigion, eso lo demuestra **Lim et al. (2015, Corea)** en su estudio, mencionando que una exposición prolongada por más de 5 horas muestra una fuerte asociación con esta enfermedad. Este resultado es corroborado por **Qadi et.al, (2021, Arabia Saudita)** y señala que la exposición solar diaria por más de 5 horas, junto a otros factores, también está relacionada con la aparición de la patología. En nuestro estudio, el análisis bivariado y regresión logística demuestra que la exposición prolongada a radiaciones solares es considerada dentro de los factores de riesgo coincidiendo con los estudios mencionados previamente. De hecho, **Rezvan et al. (2018, Iran)** en su estudio de revisión sistemática y metaanálisis, considera a la exposición a la luz solar como el factor ambiental más común para la enfermedad, y que el tiempo de exposición de 5 a más horas es un hallazgo que proporciona un nivel de exposición solar más preciso y confiable. Un reciente estudio cross-sectional multicéntrico desarrollado por **Radhika et al. (2022, India)**, revela una vez más que el tiempo prolongado de exposición a la luz solar está considerada como factor riesgo de acuerdo al análisis de regresión logística (54)

Las enfermedades oculares como ojo seco y los errores refractarios, también han sido estudiados en distintas investigaciones, por ejemplo, **Malekifar et al. (2017 Iran)** encontró asociación entre ojo seco y la aparición de pterigion tanto en el análisis univariado como en la regresión logística. Estos resultados concuerdan con lo encontrado en nuestro estudio con valor significativo en el análisis bivariado y regresión logística que podría considerar como factor de riesgo para la enfermedad. Por lo contrario, en un estudio elaborado por **Gupta and Nathwani (2019, India)**, que buscaban relación entre ambos factores, encontraron que el pterigion genera alteraciones en la superficie ocular y se comportaría como un factor para la aparición de ojo seco.

La hipermetropía, un trastorno de refracción que disminuye la agudeza visual de objetos cercanos, de acuerdo a los hallazgos de **Lim et al. (2015, Corea)** fue encontrado como un factor de riesgo para pterigion primario, pero esto depende del grupo etario, mientras que la miopía actúa como un factor protector, este último hallazgo lo corrobora **Pan et.al (2019, China)**. En nuestro estudio, no se encontraron resultados significativos para considerar a la miopía e hipermetropía como factores de riesgo o protectores para la enfermedad. Otra de las patologías estudiadas es el astigmatismo. En nuestro análisis se encontró que existe una fuerte asociación entre esta y pterigion, sin embargo, el astigmatismo no puede ser considerado como factor de riesgo debido a que esta última es una de las complicaciones del pterigion de acuerdo a **Chu et al. Pterygium: new insights 2020 (28)**.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

Al finalizar este trabajo de investigación, las conclusiones obtenidas son las siguientes:

1. Se logró identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022, encontrándose que el 87,3% de los pacientes presentaron la enfermedad.
2. Se determinó la asociación entre factores sociodemográficos (edad, sexo, residencia, ocupación y grado de instrucción) y el desarrollo de pterigion primario. Los hallazgos determinan que la enfermedad es predominante en el sexo masculino y mayores de 40 años, encontrándose asociación entre la residencia rural, ocupación expuesta, grado de instrucción y pterigion en el análisis bivariado.
3. Se logró determinar la asociación entre la exposición a rayos ultravioletas, polvo, y viento, con el desarrollo de pterigion y se encontró que la exposición prologanda a la radiación solar por más de 5 horas se presenta como el factor de ambiental de riesgo de mayor importancia, en este y en otros estudios.
4. Se determinó la asociación entre los factores inherentes al paciente (antecedentes familiares, tabaquismo, HTA, enfermedad cardiaca isquémica, obesidad, ojo seco, errores refractarios) y el desarrollo de pterigion primario. Los resultados señalan que la presencia de antecedentes familiares y ojo seco se presentan como factores de riesgo para el desarrollo de la patología, mientras que el astigmatismo, pese a la existencia de asociación, se considera como una de las complicaciones del pterigion.

Los estudios de los factores de riesgo a nivel mundial muestran resultados variables y conocer la compleja interacción y los constantes cambios de estos,

conlleven a extender las investigaciones que en el futuro nos permitirá disminuir la prevalencia del pterigion.

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

Las limitaciones más grandes de este estudio fue la negativa de los pacientes para participar en la investigación y la poca muestra obtenida en comparación con otros estudios, dicho esto, se recomienda, para los futuros investigadores, desarrollar técnicas para mejorar el apego hacia los pacientes y la confianza que se les otorga, para así facilitar un mejor trabajo y la extensión del número de participantes para la obtención de mejores resultados.

Este estudio se basó en una sola unidad poblacional y se recomienda extender la investigación hacia otras localizaciones, incluir más pacientes con distintos factores sociodemográficos, estilos de vida y extender el tiempo de la investigación. Es muy probable que de cumplirse esto, los resultados se amplifiquen y se descubra que factores de riesgo encontrados muestren mayor asociación e incluso se encuentren factores no encontrados en el presente estudio.

Se recomienda a los futuros médicos y todo el personal asociado al campo de la salud, desarrollar mejores capacidades en investigación, esto les ayudara a surgir nuevas ideas para futuros estudios e indagar en este campo extendiendo y mejorando el conocimiento, pues es muy poco estudiado en nuestra ciudad y en todo el Perú, sumando a todo esto, existen muy pocas reseñas bibliográficas pese a que las enfermedades oftalmológicas como el pterigion son frecuentes y afectan a gran número de la población.

Se recomienda a las entidades de salud de nuestra ciudad y todo el Perú incentivar a la población a informarse a través de la prevención y promoción que la salud oftalmológica en nuestro medio no debe ser subestimada y que las enfermedades oculares, en muchos casos, dejan secuelas que afectarán la calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍAS

1. Coronel S, Fernando A. Pterigi3n, caracter3sticas epidemiol3gicas y cl3nicas, en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros de la ciudad de Loja en el a3o 2015. 2016; Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/17339>
2. Clearfield E, Muthappan V, Wang X, Kuo IC. Conjunctival autograft for pterygium. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2016;(2). Disponible en: www.cochranelibrary.com
3. Jim3nez Mora AN, Troya P3rez ED. Factores ambientales f3sicos y su incidencia en la aparici3n de pterigi3n en personas de 40 a 60 a3os Parroquia Camilo Ponce- Babahoyo- Los R3os, octubre 2018 – abril 2019. 2019; Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/5868>
4. Song P, Chang X, Wang M, An L. Variations of pterygium prevalence by age, gender and geographic characteristics in China: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017;12(3):e0174587.
5. Rezvan F, Khabazkhoob M, Hooshmand E, Yekta A, Saatchi M, Hashemi H. Prevalence and risk factors of pterygium: a systematic review and meta-analysis. *Surv Ophthalmol*. 1 de septiembre de 2018;63(5):719-35.
6. Anbesse DH, Kassa T, Kefyalew B, Tasew A, Atnie A, Desta B. Prevalence and associated factors of pterygium among adults living in Gondar city, Northwest Ethiopia. *PLOS ONE*. 30 de marzo de 2017;12(3):e0174450.
7. Singh DSP, Verma MAK. PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS FOR PTERYGIUM IN NORTH INDIAN POPULATION. *Indian J Appl Res*. 2019;9(8):83-4.
8. Ilieva A, Zlatarova Z. Surgical treatment of pterygium with conjunctival autograft. *Bulg Rev Ophthalmol*. 5 de noviembre de 2018;62(2):44-9.
9. Rim TH, Kang MJ, Choi M, Seo KY, Kim SS. The incidence and prevalence of pterygium in South Korea: A 10-year population-based Korean cohort study. *PLOS ONE*. 27 de marzo de 2017;12(3):e0171954.
10. Modenese A, Gobba F. Occupational Exposure to Solar Radiation at Different Latitudes and Pterygium: A Systematic Review of the Last 10 Years of Scientific Literature. *Int J Environ Res Public Health*. enero de 2018;15(1):37.
11. Serra HM, Suarez MF, Maccio JP, Urrets-Zavalía JA. Pterygium: A Complex and Multifactorial Ocular Surface Disease. A Review on its Pathogenic Aspects. *Rare Dis*. :36.
12. Liu L, Wu J, Geng J, Yuan Z, Huang D. Geographical prevalence and risk factors for pterygium: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 1 de noviembre de 2013;3(11):e003787.
13. Singh SK. Pterygium: epidemiology prevention and treatment. *Community Eye Health*. 2017;30(99):S5-6.
14. Vila Mustelíer M, Silva Ferrera J, Santana L3pez S, Garc3a Espinosa SM, Freyre Luque R. Caracter3sticas clinicoepidemiol3gicas de timorenses con pterigi3n atendidos en el Hospital Nacional «Guido Valadares». *MEDISAN*. junio de 2016;20(6):746-52.

15. Rojas JR, Málaga H. Pterygium in Lima, Peru. *Ann Ophthalmol.* abril de 1986;18(4):147-9.
16. Qadi R, AlAmri A, Elnashar M, Sarriyah JF, Alghamdi AH, Fahad Alsolami K, et al. Prevalence of Pterygium and Associated Risk Factors in the High-Altitude Area of Ta'if City, Saudi Arabia. *Cureus.* 13(1):e12638.
17. Fifteen-year incidence rate and risk factors of pterygium in the Southern Indian state of Andhra Pradesh | *British Journal of Ophthalmology* [Internet]. Disponible en: <https://bjo.bmj.com/content/105/5/619.abstract>
18. Malekifar P, Esfandiari H, Behnaz N, Javadi F, Azish S, Javadi MA, et al. Risk Factors for Pterygium in Ilam Province, Iran. *J Ophthalmic Vis Res.* 2017;12(3):270-4.
19. Shah SIA, Shah SA, Rai P. Factors associated with pterygium based on history and clinical examination of patients in Pakistan. *J Curr Ophthalmol.* 1 de junio de 2016;28(2):91-2.
20. Lim C-Y, Kim S-H, Chuck RS, Lee JK, Park CY. Risk Factors for Pterygium in Korea: The Korean National Health and Nutrition Examination Survey V, 2010–2012. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2015;94(32). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4616703/>
21. Nemet AY, Vinker S, Segal O, Mimouni M, Kaiserman I. Epidemiology and Associated Morbidity of Pterygium: A Large, Community-Based Case-Control Study. *Semin Ophthalmol.* 2 de septiembre de 2016;31(5):446-51.
22. Hariharan R. Pterygium – An Update Review. 2016;5-12.
23. Chui J, Coroneo MT, Tat LT, Crouch R, Wakefield D, Di Girolamo N. Ophthalmic Pterygium: A Stem Cell Disorder with Premalignant Features. *Am J Pathol.* 1 de febrero de 2011;178(2):817-27.
24. Furuya-Kanamori L, Dulanto-Reinoso CM, Stone JC, Marroquín L, Dulanto-Reinoso VC, Roca JA, et al. Neoplasia escamosa de la superficie ocular en pacientes con pterigión en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* octubre de 2014;31(4):689-94.
25. Lee KW, Choi Y-H, Hwang SH, Paik HJ, Kim MK, Wee WR, et al. Outdoor Air Pollution and Pterygium in Korea. *J Korean Med Sci.* 2017;32(1):143.
26. Pterygium - Europe - American Academy of Ophthalmology [Internet]. 2015. Disponible en: <https://www.aao.org/topic-detail/pterygium-europe>
27. Espinoza AC, Barrantes EC. Pterigión: conceptos y manejo Actual. *Rev Medica Sinerg.* 1 de diciembre de 2021;6(12):e740-e740.
28. Chu WK, Choi HL, Bhat AK, Jhanji V. Pterygium: new insights. *Eye.* junio de 2020;34(6):1047.
29. Pandey AN. Assessment of the Most Common Pterygium Symptoms and Risk Factors Leading to the Decision for its Surgical Removal-A long term study. 2017;4.
30. Chávez-Mondragón E, Palacio C, Soto Gómez A, Villeneuve Nájera MA, De Wit Carter G, Suárez Velasco R, et al. Efficacy and safety of bromfenac 0.09% and sodium hyaluronate 0.4% combination therapy, versus placebo in patients with pterygium I–III for clinical signs on ocular inflammation. *Clin Ophthalmol.* mayo de 2019;Volume 13:781-7.

31. Johnston SC, Williams PB, Sheppard JD, Jr J. A Comprehensive System for Pterygium Classification. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 1 de mayo de 2004;45(13):2940-2940.
32. Alonso García A, Casellas Téllez M, Rodríguez Aguilar M, González Martínez NZ, Recio Acevedo L. Caracterización clínica e histopatológica del pterigion primario. *Rev Arch Méd Camagüey.* abril de 2018;22(2):139-51.
33. Tan DTH, Chee S-P, Dear KBG, Lim ASM. Effect of Pterygium Morphology on Pterygium Recurrence in a Controlled Trial Comparing Conjunctival Autografting With Bare Sclera Excision. *Arch Ophthalmol.* 1 de octubre de 1997;115(10):1235-40.
34. Sarkar P, Tripathy K. Pterygium [Internet]. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2021 [citado 19 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
35. Rokohl AC, Heindl LM, Cursiefen C. Pterygium: Pathogenese, Diagnose und Therapie. *Ophthalmol.* 1 de julio de 2021;118(7):749-63.
36. Aragonés Cruz B, Alemañy Martorell J. Factores predictivos de recurrencia del pterigion primario. *Rev Cuba Oftalmol.* diciembre de 2008;21(2):0-0.
37. Uba-Obiano CU, Nwosu SN, Okpala NE. Pterygium in Onitsha, Nigeria. *Niger J Clin Pract.* 8 de enero de 2021;24(8):1206.
38. Díaz L, Villegas VM, Emanuelli A, Izquierdo NJ. Efficacy and Safety of Intraoperative Mitomycin C as Adjunct Therapy for Pterygium Surgery. *Cornea.* diciembre de 2008;27(10):1119.
39. Rojas-Álvarez E. Cirugía del Pterigion: una historia que aún no termina. *Arch Soc Esp Oftalmol.* mayo de 2008;83(5):333-4.
40. Suárez Pérez JC, González Delgado RI, Fernández Hernández Y. Autoinjerto conjuntival de células límbicas para el tratamiento del pterigion, una alternativa para disminuir la recurrencia. *Rev Cuba Med Mil.* junio de 2007;36(2):0-0.
41. Lim C-Y, Kim S-H, Chuck RS, Lee JK, Park CY. Risk Factors for Pterygium in Korea: The Korean National Health and Nutrition Examination Survey V, 2010–2012. *Medicine (Baltimore).* 2015;94(32).
42. Senado Dumoy J. Los factores de riesgo. *Rev Cuba Med Gen Integral.* agosto de 1999;15(4):446-52.
43. CDC. UV Radiation [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [citado 30 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/nceh/features/uv-radiation-safety/index.html>
44. Munir MBR. Dry Eye Disease and Pterygium. *Pak J Ophthalmol [Internet].* 1 de julio de 2019 [citado 30 de julio de 2022];35(3). Disponible en: <https://pjo.org.pk/index.php/pjo/article/view/969>
45. Kaur K, Gurnani B, Kannusamy V. Myopia: Current concepts and review of literature. *TNOA J Ophthalmic Sci Res.* 2020;58(4):280.

46. Pan Z, Cui J, Shan G, Chou Y, Pan L, Sun Z, et al. Prevalence and risk factors for pterygium: a cross-sectional study in Han and Manchu ethnic populations in Hebei, China. *BMJ Open*. 1 de febrero de 2019;9(2):e025725.
47. Ip JM, Robaei D, Kifley A, Wang JJ, Rose KA, Mitchell P. Prevalence of Hyperopia and Associations with Eye Findings in 6- and 12-Year-Olds. *Ophthalmology*. 1 de abril de 2008;115(4):678-685.e1.
48. Read SA, Collins MJ, Carney LG. A review of astigmatism and its possible genesis. *Clin Exp Optom*. 1 de enero de 2007;90(1):5-19.
49. Bueno-Gimeno I, Montés-Micó R, España-Gregori E, Pons AM. Epidemiologic study of pterygium in a Saharan population. *Ann Ophthalmol*. 1 de marzo de 2002;34(1):43-6.
50. Shrestha S, Shrestha SM. Comparative study of prevalence of pterygium at high altitude and Kathmandu Valley. *J Nepal Health Res Counc*. octubre de 2014;12(28):187-90.
51. Montiel O, Natali 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. 2017 [citado 22 de octubre de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/14075>
52. Anguria P, Carmichael T, Ntuli S, Interewicz B. Traditional eye medication and pterygium occurrence in Limpopo Province : research. *S Afr Med J*. 1 de agosto de 2012;102(8):687-90.
53. Chen T, Ding L, Shan G, Ke L, Ma J, Zhong Y. Prevalence and Racial Differences in Pterygium: A Cross-Sectional Study in Han and Uygur Adults in Xinjiang, China. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 13 de febrero de 2015;56(2):1109-17.
54. Tandon R, Vashist P, Gupta N, Gupta V, Yadav S, Deka D, et al. The association of sun exposure, ultraviolet radiation effects and other risk factors for pterygium (the SURE RISK for pterygium study) in geographically diverse adult (≥ 40 years) rural populations of India - 3rd report of the ICMR-EYE SEE study group. Kulkarni MM, editor. *PLOS ONE*. 21 de julio de 2022;17(7):e0270065.

ANEXOS:

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	POBLACIÓN DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
“FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE PTERIGION PRIMARIO EN IQUITOS 2022”	<p style="text-align: center;">General</p> <p>✓ ¿Existen factores de riesgo que se asocian al desarrollo de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022?</p> <p style="text-align: center;">Específicos.</p> <p>¿Existe asociación entre los factores sociodemográficos (edad, sexo, residencia, ocupación y grado de instrucción) y el desarrollo de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022?</p> <p>✓ ¿Existe asociación entre la exposición a factores ambientales (exposición a rayos UV, polvo y viento) y el desarrollo de pterigion en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022?</p> <p>✓ ¿Existe asociación entre los factores inherentes al paciente (antecedentes familiares, tabaquismo, HTA, enfermedad cardíaca isquémica, obesidad, ojo seco, errores refractarios) y el desarrollo de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022?</p>	<p style="text-align: center;">Objetivo general.</p> <p>✓ Identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.</p> <p style="text-align: center;">Específicos.</p> <p>✓ Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos (edad, sexo, residencia, ocupación y grado de instrucción) y el desarrollo de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.</p> <p>✓ Determinar la asociación entre la exposición a factores ambientales (exposición a rayos UV, polvo y viento) y el desarrollo de pterigion en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.</p> <p>✓ Determinar la asociación entre los factores inherentes al paciente (antecedentes familiares, tabaquismo, HTA, enfermedad cardíaca isquémica, obesidad, ojo seco, errores refractarios) y el desarrollo de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.</p>	<p style="text-align: center;">Hipótesis general.</p> <p>Existen factores de asociados al desarrollo del pterigion. Primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022</p> <p style="text-align: center;">Hipótesis específicas</p> <p>Los factores sociodemográficos, están asociados al desarrollo del pterigion primario, en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.</p> <p>Los factores ambientales están asociados al desarrollo de pterigion, primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022</p> <p style="text-align: center;">Hipótesis Nula</p> <p>No existe asociación alguna entre los factores sociodemográficos, ambientales e inherentes al paciente y la aparición de pterigion primario en pacientes diagnosticados en el servicio de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos desde abril – julio 2022.</p>	<p>La investigación fue un estudio de tipo observacional, de corte transversal y carácter analítico.</p>	<p style="text-align: center;">Población de estudio.</p> <p>El universo poblacional de estudio estuvo comprendido por pacientes que acuden a la consulta externa de Oftalmología de un hospital nivel III (Seguro Social de Salud) de la ciudad de Iquitos de abril – julio 2022.</p> <p style="text-align: center;">PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.</p> <p>Toda la información obtenida, fue distribuida en las hojas de cálculo de Microsoft Excel 2013, para su posterior procesamiento y análisis en el programa SPSS versión 25.0. Los resultados están mostrados en gráficos y tablas. Se realizó análisis univariados, bivariado y regresión logística dicotómica para obtener el valor de p y el OR, y poder definir el riesgo de asociación.</p>	Encuesta

ANEXO 02: APROBACIÓN DE EJECUCIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA.


"Año de la Declaratoria en Emergencia Nacional:
Agricultura y Seguridad Ciudadana"

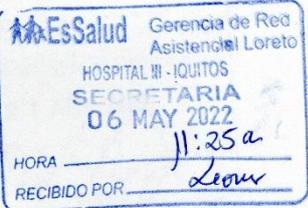
Punchana, martes 03 mayo del 2022

NOTA N° 128- CMTE.ETICA E INVESTIGACION--GRALO-ESSALUD-2022

Señor
Doctor PERCY ANTONIO ROJAS FERREIRA
Gerente Red Asistencial Loreto
SEGURO SOCIAL DE SALUD - EsSALUD
Presente

Asunto: **APROBACION PARA EJECUCION DE PROYECTO DE INVESTIGACION
EN EL HOSPITAL III – IQUITOS – EsSALUD**

Refer: **PROVEIDO N° 2869-GRALO-ESSALUD-2022 (23/03/2022)**



Me dirijo a usted para saludarle cordialmente y a la vez hacer de su conocimiento lo siguiente:

- Habiendo revisado la solicitud s/n recepcionado el 21 abril 2022, titulado "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE PTERIGION PRIMARIO EN IQUITOS 2022" para la obtención del titulo profesional presentado por SALOMON JARA SOUZA, y levantado las observaciones y cumpliendo con los requisitos exigidos, se encuentra:
 - ✓ **APTO PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION LA MISMA QUE SE LLEVARA A CABO DURANTE 4 MESES Y PLANEA OBTENER LOS DATOS DE LAS ATENCION POR CONSULTORIO EXTERNO DE OFTALMOLOGIA.**

Quedo de usted.

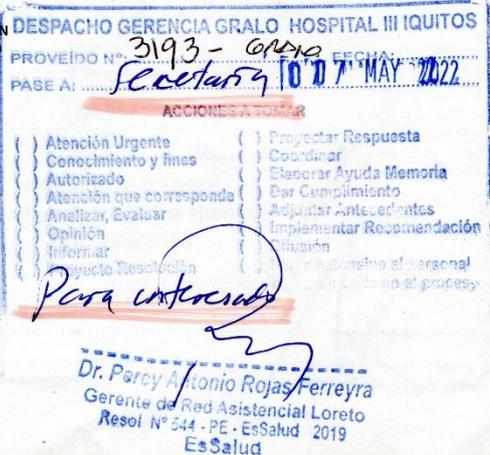
Atentamente,


DR. RICARDO WILLIAM CHAVEZ CHACALTANA
C.M.P. 17611 - R.N.E 13413
PRESIDENTE
COMITE DE ETICA E INVESTIGACION
HOSPITAL III – IQUITOS - EsSALUD

RCHCH/jmyr
C. c. Archivo

NIT = 1295 - 2022 - 1832

Av. La Marina Km. 1.5
Punchana – Iquitos - Loreto
Telfs. 255732-255733-2557
Anexo = 1049


Para interesado
Dr. Percy Antonio Rojas Ferreyra
Gerente de Red Asistencial Loreto
Resol N° 544 - PE - EsSalud 2019
EsSalud

ANEXO 03: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN N°: _____

El presente cuestionario tiene el objetivo de obtener información del participante, necesaria para el curso de la investigación. Contará con preguntas para rellenar y otras para marcar, algunas con respuestas múltiples.

Recuerde que la información que proporcione, solo será manejada por el investigador y estará sujeta a confidencialidad.

DATOS DEL PACIENTE

Edad actual: _____ Sexo: M F Ocupación: _____

Lugar de procedencia: Rural Urbano Grado de instrucción: _____

Estatura: _____ Peso: _____

ANTECEDENTES E INFORMACIÓN CLÍNICA

Marque con una "X" los círculos

Familiares con pterigión: Sí No Tabaquismo: Sí No Ojo seco: Sí No

Hipertensión arterial: Sí No Enf. Coronaria: Sí No

Exposición a rayos UV, polvo y viento: Sí No

Si la respuesta es "sí", marque lo siguiente

Exposición de 5 a más horas

Exposición menor a 5 horas

Errores refractivos: Sí No Si la respuesta es "sí", marque lo siguiente

Miopía

Hipermetropía

Astigmatismo

Otros: _____

ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado participante, por medio de este documento, se le informa que su participación en este estudio es estrictamente voluntaria y al mismo tiempo se le otorga la siguiente información correspondiente al estudio de investigación:

1. TÍTULO DEL PROYECTO

La investigación a realizarse se titula "FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE PTERIGION PRIMARIO EN IQUITOS 2022"

2. EQUIPO DE INVESTIGADORES.

El estudio estará a cargo del Bachiller en Medicina Humana Salomón Jara Souza, egresado de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, identificado con DNI: 73943697, con dirección en Calle Unión 315 – Cardozo y con número de celular: 930898317 con quien podrá comunicarse ante dudas en lo que respecta al estudio.

3. INTRODUCCION Y PROPÓSITO

El pterigion es una de las enfermedades oftalmológicas caracterizado por crecimiento de tejido fibroso en la esclera que invade otras estructuras del ojo, que, al no recibir un tratamiento a tiempo, genera síntomas de irritación y en casos avanzados, producir afección o pérdida de la visión. En nuestra ciudad, el pterigion ha ido en aumento y cada vez más son las personas que la padecen, por tal motivo, el propósito de este proyecto es estudiar y descubrir las condiciones que desarrollan la enfermedad, así las entidades de salud, de ser posible, puedan crear estrategias de prevención y evitar que muchas más personas padezcan de esta enfermedad.

4. DISEÑO DE INVESTIGACION

La investigación a realizarse es de tipo analítico debido a que busca encontrar asociación entre los factores de exposición y el desarrollo por pterigion, además será de diseño transversal debido a que el estudio se llevará a cabo en un tiempo determinado, desde abril hasta el mes de julio del año 2022.

5. PARTICIPANTES

Los participantes del estudio estarán comprendidos por los pacientes que llegan al consultorio externa de Oftalmología de un hospital nivel III y 2 centros oftalmológicos de la ciudad de Iquitos, con diagnóstico de pterigion primario por el especialista y se plantea obtener un total de 110 participantes en los meses establecidos.

6. PROCEDIMIENTOS.

El proceso de la investigación para la obtención de información se llevará a cabo por medio de una encuesta. Al participante se le otorgará un cuestionario que será llenada con apoyo del investigador principal en un lapso de entre 5 – 10 minutos. En caso tenga limitación para el llenado debido a una condición de morbilidad, podrá solicitar apoyo al acompañante o investigador.

7. RIESGOS / INCOMODIDADES

El curso de la investigación, en especial el proceso de la encuesta, no estará sujeta a riesgos de contar con repercusiones a la integridad del participante y la información otorgada no será utilizada para otros fines.

8. BENEFICIOS

La participación en el proyecto no estará sujeta a retribución económica, sin embargo, el participante, siempre y cuando lo solicite, podrá obtener constante información del curso de la investigación, así como los resultados finales de la misma cuando concluya.

9. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Toda información otorgada estará sujeta a confidencialidad y solo será utilizada para el presente estudio de investigación. El participante se mantendrá en el anonimato, por tal motivo, el cuestionario contará con un código de identificación de tal forma que no pueda estar vinculado con el nombre del entrevistado y dicha información solo será manejada por el investigador principal.

10. PROBLEMAS O PREGUNTAS

El participante cuenta con todo el derecho de realizar preguntas ante las dudas que tenga sobre su participación mientras dure el proceso de la encuesta y toda la investigación, así como el derecho de retirarse del estudio si así lo decide.

Desde ya, se le agradece por su participación.

11. CONSENTIMIENTO O PARTICIPACION VOLUNTARIA

Yo _____, de _____ años de edad, acepto participar voluntariamente en esta investigación conducida por el Bachiller en Medicina Humana Salomón Jara Souza. He sido informado que el objetivo principal de la investigación es determinar "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE PTERIGION PRIMARIO EN IQUITOS".

Me indicaron que se me otorgará un cuestionario, donde las preguntas a responder me tomaran un lapso de entre 5 a 10 minutos aproximadamente de mi tiempo.

Reconozco que la información que provea en el curso de la investigación es estrictamente confidencial y no será utilizada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado que puedo realizar preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto genere perjuicios contra mi persona. Se me otorga un número de celular para contactarme en caso de tener dudas sobre el estudio y mi participación.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este haya concluido, contactándome el número de celular que se me otorgó previamente.

Firma y huella del participante

DNI:

Firma y huella del investigador

DNI:

ANEXO 05: CERTIFICADOS DE VALIDEZ JUICIO DE EXPERTOS

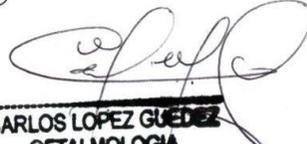
ANEXO 03: Certificado de validez de contenido del instrumento que evalúa los “Factores de riesgo asociado al desarrollo de pterigion primario en pacientes de un hospital de Iquitos 2022”

N°	Dimensiones o ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Tiempo de exposición a las radiaciones UV, polvos y vientos.	✓		✓		✓		
2	Edad, sexo, ocupación, grado de instrucción y procedencia rural o urbana de los enfermos.	✓		✓		✓		
3	Presencia de pterigion en la familia.	✓		✓		✓		
4	Hábito nocivo (tabaquismo) en los pacientes.	✓		✓		✓		
5	Presencia de HTA, enfermedad isquémica cardíaca y/u obesidad.	✓		✓		✓		
6	Presencia de enfermedades oftalmológicas: síndrome de ojo seco y/o errores refractivos.	✓		✓		✓		

1. **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
 2. **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
 3. **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

- ✓ **Opinión de aplicabilidad:** Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable
- ✓ **Apellidos y nombres del juez validador:** Dr/ Mg: Carlos Lopez Guedez
- ✓ **DNI:** 40824112
- ✓ **Especialidad del validador:** Oftalmología


CARLOS LOPEZ GUEDEZ
OFTALMOLOGIA
CMP. 085813 RNE: 042217

SELLO Y FIRMA

ANEXO 03: Certificado de validez de contenido del instrumento que evalúa los “Factores de riesgo asociado al desarrollo de pterigion primario en pacientes de un hospital de Iquitos 2022”

N°	Dimensiones o ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Tiempo de exposición a las radiaciones UV, polvos y vientos.	X		X			X	
2	Edad, sexo, ocupación, grado de instrucción y procedencia rural o urbana de los enfermos.	X		X		X		
3	Presencia de pterigion en la familia.	X		X		X		
4	Hábito nocivo (tabaquismo) en los pacientes.	X		X		X		
5	Presencia de HTA, enfermedad isquémica cardiaca y/u obesidad.		X		X	X		
6	Presencia de enfermedades oftalmológicas: síndrome de ojo seco y/o errores refractarios.	X		X			X	

1. **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
 2. **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
 3. **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Pendiente modificación de ítem 01 (Temperatura de exposición.)

- ✓ **Opinión de aplicabilidad:** Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable
- ✓ **Apellidos y nombres del juez validador:** Dr/ Mg: Claudia Pinedo
- ✓ **DNI:** 91744305
- ✓ **Especialidad del validador:** Oftalmólogo


 Dra. Claudia Pinedo Valdez
 Especialista Oftalmología
 Hospital III
 SELLO Y FIRMA

ANEXO 03: Certificado de validez de contenido del instrumento que evalúa los “Factores de riesgo asociado al desarrollo de pterigion primario en pacientes de un hospital de Iquitos 2022”

N°	Dimensiones o ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Tiempo de exposición a las radiaciones UV, polvos y vientos.	✓		✓		✓		
2	Edad, sexo, ocupación, grado de instrucción y procedencia rural o urbana de los enfermos.	✓		✓		✓		
3	Presencia de pterigion en la familia.	✓		✓		✓		
4	Hábito nocivo (tabaquismo) en los pacientes.	✓		✓		✓		
5	Presencia de enfermedad isquémica cardiaca y/u obesidad.	✓		✓		✓		
6	Presencia de enfermedades oftalmológicas: síndrome de ojo seco y/o errores refractarios.	✓		✓		✓		

1. **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
 2. **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
 3. **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

- ✓ **Opinión de aplicabilidad:** Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable
- ✓ **Apellidos y nombres del juez validador:** Dr/ Mg: Juan José Baca Pérez
- ✓ **DNI:** 05289117
- ✓ **Especialidad del validador:** Oftalmología


JUAN BACA PEREZ
 Médico Oftalmólogo
 C.M.P. N° 9138 - R.M.E. 2945

SELLO Y FIRMA