

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**FACTORES ASOCIADOS DEL SINDROME DE OJO SECO EN
PACIENTES DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO, 2024**

PRESENTADO POR:

Br. DEYSI YAQUELIN CONTO CCANA

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

ASESOR:

Dr. JOSÉ ANTONIO FUENTES VEGA

CUSCO – PERÚ

2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: " Factores asociados del Síndrome de Ojo Seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024 "

Presentado por: Deysi Yaguelin Lento Clana DNI N° 76022384

presentado por: DNI N°:

Para optar el título profesional/grado académico de Médico Cirujano

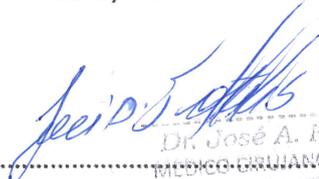
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 4%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto las primeras páginas del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 19 de Mayo de 2025


Firma DR. José A. Puentes Vega
SUB ESPECIALISTA: CORNEA, ENF. EXTERNAS Y CIRUGÍA REFRACTIVA
CMB 43930 / RNE. 22007

Nro. de DNI 24001923

ORCID del Asesor 0000-0001-8513-630X

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: **oid:** 27259:460744827

Deysi Yaquelin Conto Ccana

Factores Asociados del Síndrome de Ojo Seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024.

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

tm:oid:::27259:460741827

Fecha de entrega

19 may 2025, 10:07 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

19 may 2025, 10:20 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

TESIS FINAL ROTULAD0000_250519_124241.pdf

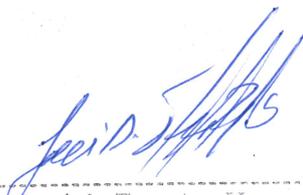
Tamaño de archivo

2.8 MB

101 Páginas

21.116 Palabras

106.426 Caracteres



Dr. José A. Fuentes Vega
MEDICO CIRUJANO - OFTALMÓLOGO
SUB ESPECIALISTA: CORNEA, ENF.
EXTERNAS Y CIRUGÍA REFRACTIVA
CMP. 43930 - RNE. 22C07

4% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Cited Text
- ▶ Small Matches (less than 10 words)

Exclusions

- ▶ 11 Excluded Matches

Top Sources

- 4%  Internet sources
- 2%  Publications
- 4%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

1 Integrity Flag for Review

-  **Hidden Text**
9 suspect characters on 1 page
Text is altered to blend into the white background of the document.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.



Dr. José A. Fuentes Vega
MEDICO CIRUJANO - OFTALMÓLOGO
SUB ESPECIALISTA: CORNEA, ENF.
EXTERNAS Y CIRUGÍA REFRACTIVA
CMP. 43930 - RNE. 22007

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi sincera gratitud a todos los que han contribuido a la realización de esta tesis.

Agradezco profundamente a Dios por su guía y fortaleza, que me acompañó en este camino académico. Su amor y sabiduría son mi sostén en los momentos más desafiantes. A mis padres Florencia y Benedicto que, por su motivación constante, amor y apoyo incondicional, que han sido la base de mis logros.

A mis hermanos Neylimd y Javier por su comprensión y paciencia en los momentos difíciles. A mi tía Olga, por su guía y consejos sabios que me han orientado en diversas etapas de mi vida académica y personal.

A mi asesor Dr. José Antonio Fuentes, cuya paciencia, conocimientos y experiencia han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado con todo mi cariño y gratitud a quienes son el sostén y motivación de mi vida.

A mis familiares en especial a mis padres y hermanos por su amor incondicional, por cada esfuerzo realizado, por su constante apoyo y motivación que me brindaron en este camino.

JURADO A

DR. DANTE HORACIO OLIVERA MAYO
DR. JULIO CESAR ESPINOZA LATORRE
M.C. KAREM ZAMALLOA BENDEZU

JURADO B

M.C. VICTOR AQUILINO BEJAR BRAVO
M.C. TOMAS VELASCO CABALA
M.C. KAREM ZAMALLOA BENDEZU

CONTENIDO

INTRODUCCION	1
RESUMEN/ABSTRACT	2
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.1 Fundamentación del problema	4
1.2 Antecedentes teóricos	6
1.3 Formulación del problema	13
1.3.1 Problema general	13
1.3.2 Problemas Específicos	13
1.4 Objetivos de la investigación	14
1.4.1 Objetivo general	14
1.4.2 Objetivos específicos	14
1.5. Justificación de la investigación	15
1.6 Limitaciones de la investigación	16
1.7 Aspectos éticos	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	19
2.1 Marco Teórico	19
2.1.1 Síndrome de ojo seco	19
2.1.2 Factores asociados	30
2.2 Definición de términos básicos	30
2.3 Hipótesis	33
2.3.1 Hipótesis general	33
2.3.2 Hipótesis específicas	33
2.4. Variables	34
2.5. Definiciones operacionales	35
CAPITULO III: METODOS DE INVESTIGACION	38
3.1. Tipo de investigación	38
3.2. Diseño de la investigación	38
3.3. Población y muestra	39
3.3.1. Descripción de la población	39

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión	40
3.3.3. Muestra: Tamaño de muestral y método de muestreo	40
3.4. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	43
3.4.1. Técnicas y procedimientos	43
3.4.2. Instrumento de recolección de datos	44
3.5. Plan de análisis de datos	45
CAPITULO IV: RESULTADOS, DISCUSIÓN CONCLUSIONES	48
4.1 Resultados	48
4.2 Discusión	62
4.3 Conclusiones	65
4.4 Sugerencias	67
PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO	68
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
ANEXOS	75
ANEXO 1 Matriz de consistencia	75
ANEXO 2 Instrumento de investigación	78
ANEXO 3 Cuadernillo de validación	80
ANEXO 4 Validación del Instrumento de investigación	86
ANEXO 5 Autorización del Hospital Antonio Lorena del Cusco	95

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la Enfermedad de Ojo Seco (EOS) tiene una alta prevalencia a nivel mundial, habiéndose identificado diversos factores de riesgo no modificables como la edad, sexo femenino, disfunción de las glándulas de Meibomio, enfermedades del tejido conectivo, Sd de Sjögren, diabetes; y factores de riesgo modificables entre los cuales se incluyen la contaminación ambiental, baja humedad, consumo de medicamentos antihistamínicos, antidepresivos, antihipertensivos, uso frecuente de dispositivos electrónicos, entre otros; los cuales deben ser identificados para tener un diagnóstico y un tratamiento oportuno del Síndrome de ojo seco.

Dry Eye Workshop 2017 (DEWS II), la enfermedad de Ojo Seco es una enfermedad multifactorial caracterizada por la hiperosmolaridad de la lágrima, inestabilidad de la película lagrimal y mecanismos inflamatorios de la superficie ocular que conducen a una reducción en la producción de lágrimas y/o evaporación excesiva de la película (3). Los síntomas oculares generados por la Enfermedad de Ojo Seco influyen en la calidad de vida de los pacientes, afectando sus actividades diarias como la productividad laboral; siendo necesario para ello tener un diagnóstico preciso, determinar la causa principal y brindar un tratamiento oportuno, propiciando mejoría en la calidad de vida del paciente (4). Que, sin un adecuado tratamiento, en casos severos, puede llegar hasta daño estructural con ulceración 1 o perforación corneal, afectando de este modo el bienestar del paciente: es por ello que amerita un cuidado ocular adecuado, el cual implica diagnóstico oportuno, tratamiento efectivo (5) La Enfermedad de Ojo Seco implica una carga económica sustancial, teniendo costos directos derivados del tratamiento específico como también costos indirectos derivados de la pérdida significativa de la productividad laboral, asimismo implica un impacto negativo en la función física, psicológica y calidad de vida económica — sanitaria.

RESUMEN

“Factores asociados del síndrome de ojo seco en pacientes del hospital Antonio lorena del Cusco, 2024”

Conto DY

Antecedentes: síndrome de ojo seco como una enfermedad multifactorial de la superficie ocular, que se caracteriza por una pérdida de la homeostasis de la película lagrimal y que va acompañada de síntomas oculares, en la que la inestabilidad e hiperosmolaridad de la superficie ocular, la inflamación y daño de la superficie ocular, y las anomalías neurosensoriales son causas principales.

Objetivo: Determinar factores ambientales, clínicos, farmacológicos y sociodemográficos asociados del síndrome de ojo seco en pacientes del hospital Antonio lorena del cusco, 2024

Métodos: Estudio analítico, observacional, de tipo transversal. Donde se recolectaron los datos de 184 historias clínicas del servicio de Oftalmología del Hospital Antonio Lorena.

Resultados: Los factores asociados al síndrome de ojo seco son edad, se observó que los individuos de 20 a 39 años (OR=36,047; p=0,002), de 40 a 59 años (OR=47,991; p<0,001) y de 60 años a más (OR=48,165; p=0,001), dormir < de 7h/día (OR=7,434; p<0,001), usar pantallas por más de 4 horas diarias (OR=19,156; p=0,010), tener diabetes (OR=3,243; p=0,049), enfermedad reumatoide (OR=14,644; p<0,001), o consumir medicamentos como antialérgicos (OR=11,092; p=0,005) y antihipertensivos (OR=10,653; p<0,001), también se asociaron significativamente con mayor probabilidad de padecer ojo seco.

Conclusión: Los factores de riesgo asociados a síndrome de ojo seco el servicio oftalmología del Hospital Antonio Lorena del Cusco 2024 fueron: edad, uso de antialérgicos, uso de antihipertensivos, enfermedades reumatológicas, horas de sueño < 7 horas y > 4 h/día frente a la pantalla

Palabras clave: glándula lagrimal, antialérgicos, ojo seco, horas frente a pantalla

ABSTRACT

“Associated factors of dry eye syndrome in patients of the Antonio Lorena Hospital in Cusco, 2024”

Conto DY

Background: Dry eye syndrome as a multifactorial disease of the ocular surface, characterized by a loss of tear film homeostasis and accompanied by ocular symptoms, in which ocular surface instability and hyperosmolarity, inflammation and damage of the ocular surface, and neurosensory abnormalities are major causes.

Objective: To determine environmental, clinical, pharmacological and sociodemographic factors associated with dry eye syndrome in patients at the Antonio Lorena Hospital in Cusco, 2024

Methods: Analytical, observational, cross-sectional study. Data were collected from 184 medical records from the Ophthalmology Department of the Antonio Lorena Hospital.

Results: Factors associated with dry eye syndrome are age, it was observed that individuals aged 20 to 39 years (OR=36.047; $p=0.002$), 40 to 59 years (OR=47.991; $p<0.001$) and 60 years and older (OR=48.165; $p=0.001$), sleeping <7h/day (OR=7.434; $p<0.001$), using screens for more than 4 hours a day (OR=19.156; $p=0.010$), having diabetes (OR=3.243; $p=0.049$), rheumatoid disease (OR=14.644; $p<0.001$), or taking medications such as antiallergic (OR=11.092; $p=0.005$) and antihypertensive (OR=10.653; $p<0.001$), are also significantly associated with a higher likelihood of suffering from dry eye.

Conclusions: The risk factors associated with dry eye syndrome in the ophthalmology service of the Antonio Lorena Hospital in Cusco 2024 were: age, use of antiallergic drugs, use of antihypertensive drugs, rheumatological diseases, sleep hours < 7 hours and > 4 h/day in front of the screen

Keywords: tear gland, anti-allergy medications, dry eye, screen time

CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del problema

El Síndrome del Ojo Seco (SOS) según la Tear Film and Ocular Surface Dry Eye Workshop (TFO DEWS II) define al síndrome de ojo seco como una enfermedad multifactorial de la superficie ocular, que se caracteriza por una pérdida de la homeostasis de la película lagrimal y que va acompañada de síntomas oculares, en la que la inestabilidad e hiperosmolaridad de la superficie ocular, la inflamación y daño de la superficie ocular, y las anomalías neurosensoriales desempeñan papeles etiológicos.

(1)

Esta patología, es considerada un problema de salud pública a nivel mundial, y en nuestro país; tanto por su incremento acelerado de prevalencia, su impacto en la morbilidad, las implicancias sociales que genera y el costo para los sistemas de salud.

A nivel mundial la DEWS evidencia una prevalencia de alrededor del 5 al 34% de la población mundial sufre de SOS, siendo además una de las principales causas de consulta oftalmológica.

En EE. UU. El 64% de los que asisten a optometría presentan síntomas de incomodidad ocular, y en un estudio realizado en Canadá encontraron que un 28.7% de los sujetos que asistían a las consultas de optometría presentaban síntomas de SOS. (3)

En el Perú los problemas visuales son la segunda causa de discapacidad a nivel nacional; el Instituto Nacional de Oftalmología (INO) considera al síndrome de ojo seco como una patología previa de otras enfermedades como la queratitis corneal, úlceras corneales, etc. Por ello, consideran la importancia del diagnóstico y tratamiento oportuno; y conocer los factores que pueden estar asociados a esta patología. El INO indica que el 40-50% de consultas son por Síndrome de ojo seco. (3)

Estudios internacionales han analizado los factores de riesgo que pueden estar asociados al SOS entre estos se mencionó a la edad, el sexo, patologías previas como pacientes con historia de artritis, fumadores, enfermedad tiroidea y diabetes y factores socioculturales, las horas de sueño, el uso de lentes, uso frecuente de dispositivos electrónicos, dichos factores deben ser identificados para un diagnóstico oportuno de SOS, y un buen manejo de dicha enfermedad.

Según la OMS en el año 2020, el síndrome de ojo seco es una causa principal de deficiencia visual lo cual conlleva a irritaciones oculares y visión borrosa que se da con mayor frecuencia en un grupo etario de más de 40 años, países como Estados Unidos muestran una tasa de prevalencia del 8% y en países como Taiwán y China de 30%.

Esta enfermedad es mayormente presentada en edades adultas, lo cual, en nuestro país según información del INEI, en el año 2020 la población adulta representó el 23,7%, siendo los mayores de 50 años el grupo con mayor tasa de crecimiento. A demás estimaciones poblacionales indican que para el 2025 constituirán entre el 25 al 28% de la población peruana.

Asimismo, se vio otros factores como la edad menor de 50 años, sexo masculino y el tipo de ocupación como trabajadores agrícolas (OR=0,57 IC 95 % 0,49–0,67 P<0,001)] y las ocupaciones elementales [OR=0,77(IC 95 % 0,69– 0,85, P<0,001)], como limpiadores y cuidadores actúan como factor protector del SOS.

Actualmente no se cuenta con datos locales de factores de riesgo más relevantes de pacientes con esta patología, tampoco se cuenta con datos actuales sobre factores protectores del síndrome de ojo seco, cuya importancia de este estudio radica en su valor preventivo y multidisciplinario, pues conocer los factores de riesgo así como los protectores permitiría una intervención oportuna evitando complicaciones futuras como úlceras corneales, infecciones oculares, pérdida de visión, alteración en la calidad de

vida y en el ámbito laboral del paciente; por lo que se pretende en el siguiente estudio conocer los factores asociados al síndrome de ojo seco en pacientes adultos del hospital Antonio lorena en el año 2024.

1.2 Antecedentes teóricos

Tarekegn C, Nebiyat F y Abiy M (Gondar-Etiopia, 2022) en su estudio “Ojo seco sintomático y factores asociados entre estudiantes de posgrado en Etiopía”, cuyo objetivo fue identificar el ojo seco sintomático y factores asociados entre estudiantes de postgrado en Etiopía. Estudio transversal donde se incluyeron 423 estudiantes de posgrado de la Universidad de Gondar de Etiopía en octubre del 2021 y utilizaron un cuestionario de índice de enfermedad de la superficie ocular. La prevalencia de ojo seco sintomático fue del 50,5 % (IC 95 %, 45,1 %-54,9 %). Los principales factores asociados fueron el uso continuo de pantalla visual durante 2 a 4 horas por día [AOR = 2,57 (IC del 95 %, 1,27 a 5,21)] y > 4 horas al día [AOR = 3,77 (IC 95 %, 1,87 a 7,59)], uso de la pantalla visual durante 3-5 años [AOR = 2,24 (IC 95%, 1,17-4,31)], 6-8 años [AOR = 2,46 (IC 95%, 1,31-4,62)] y > 8 años [AOR = 3,25 (95% IC, 1,31-4,62)] % IC, 1,63- 6,48)], promedio de horas de sueño < 7 horas/día en la última semana [AOR = 2,17 (95% IC, 1,35-3,49)] y conjuntivitis alérgica actual conocida [AOR = 5,42 (95% IC, 2,43- 12.10)]. Concluyendo que, aproximadamente la mitad de los estudiantes de posgrado tuvieron la enfermedad del ojo seco sintomática. ⁽⁵⁾

Saleh A, Khalid H, Mohammed A y Laura E (Riad-Arabia Saudita, 2022) en su estudio “Estimaciones de la enfermedad del ojo seco (DED) en Arabia Saudita basadas en un breve cuestionario de prevalencia, síntomas y factores de riesgo: The Tuwaiq Mountain Eye Study I”, cuyo objetivo fue identificar las estimaciones de la enfermedad del ojo seco en Arabia Saudita basadas en un breve cuestionario de prevalencia, síntomas y factores

de riesgo. Estudio transversal de 4066 adultos sanos de las cinco regiones principales de Arabia Saudita del 2021, la DED se evaluó mediante un breve cuestionario de ojo seco validado, teniendo como resultados que la prevalencia general de SOS fue del 49,8 % (n = 2016); hombres 49,8 % (n = 1005), mujeres el 50,2 % (n = 1011). Los principales factores de riesgo fueron la edad ≥ 60 años [OR= 1,99 (IC 95 % 1,60–2,81)], cirugía refractiva [OR= 1,79 (IC 95 % 1,50–2,59)], tratamiento para el acné [OR= 1,51 (IC 95 % 1,34– 1,97)], usuarios de lentes de contacto [OR 1,77 (IC 95 % 1,40–2,48)], medicamentos antialérgicos [OR 2,23 (IC 95% 1,55–2,78)], antidepresivos [OR 1,60 (IC 95 % 1,14– 2,44)], y uso de computadora >6 h por día [OR 1,66 (IC 95 % 1,41–2,52)]. Concluyendo que el ojo seco es una enfermedad común entre la población de Arabia Saudita.⁽⁶⁾

Betiku A, Oduyoye O, Jagun O, Olajide O, Adebusoye S y Aham-Onyebuchi U (Remo - Nigeria, 2022) en su estudio “Prevalencia y factores de riesgo asociados con la Enfermedad del ojo seco (EOS) entre adultos en un entorno poblacional en el suroeste de Nigeria” cuyo objetivo fue identificar la prevalencia y factores de riesgo asociados con la enfermedad del ojo seco entre adultos en un entorno poblacional en el suroeste de Nigeria. Estudio transversal donde se incluyeron 415 participantes en Iperu Remo y utilizaron el cuestionario Ocular Surface Disease Index (OSDI), se evaluaron el tiempo de ruptura de la película lagrimal (TBUT), la tinción con fluoresceína, la prueba de Schirmer con anestesia; teniendo como resultados que la prevalencia global de EOS fue del 28,2%. Los adultos entre 31 y 40 años tenían 23 veces más probabilidades de ser diagnosticados con ojo seco [aOR = 23,13 (IC 95% 1,32 - 405,99; p = 0,032)] en comparación con aquellos entre 16 y 20 años. Las mujeres adultas tenían aproximadamente cuatro veces más probabilidades de ser diagnosticadas con ojo seco [ORa = 3,59 (IC del 95 %: 1,44 - 8,94; p = 0,006)], respecto al grado de instrucción muestra que los que tenían educación secundaria y terciaria representaron el 4% (ORa:0,04; IC del 95%: 0,00 – 0,93;PAG=0,045) y 3% (ORa: 0,03; IC 95%: 0,00–

0,86;PAG=0,040) menos probabilidades de ser diagnosticados con ojo seco en comparación con quienes no tenían educación forma. Concluyendo que hay una prevalencia alta de EOS entre adultos en un área semiurbana en el suroeste de Nigeria.

(7)

Kobia-Acquah E, Ankamah-Lomotey S et al. (Acra-Ghana,2021) en su estudio “Prevalencia y factores de riesgo asociados del ojo seco sintomático en Ghana: un estudio transversal basado en la población” cuyo objetivo fue identificar la prevalencia y factores de riesgo asociados del ojo seco sintomático en Ghana: un estudio transversal basado en la población. Estudio transversal se incluyeron 1316 personas y utilizaron el cuestionario Ocular Surface Disease Index (OSDI). Se obtuvo como resultado de que la prevalencia de ojo seco sintomático fue del [OR=1,56 (IC 95 %; 1.87 % - 5,7 %)] puntuación OSDI media (DE) de 19,8 %, 16,6 % y 32,9 % síntomas leves, moderados y graves, respectivamente. Los principales factores de riesgo fueron, edad ($p < .0001$), sexo femenino ($p = .026$), artritis ($p = .031$), alergia en la superficie ocular ($p = .036$) y zona regional ($p = .036$). = .043), concluyendo que, hay una alta prevalencia de síntomas de ojo seco en Ghana lo cual representa un importante problema de salud pública que requiere atención inmediata. ⁽⁸⁾

Zahra A.I.Y. Hasan (Manama-Reino de Bahrein,2021) en su estudio “Factores de riesgo del síndrome del ojo seco: una revisión sistemática” cuyo objetivo de esta revisión sistemática es determinar los factores más relevantes asociados con los síntomas del ojo seco para ayudar en su reconocimiento temprano, prevención y reducción de sus implicaciones posteriores. Se utilizó la lista de verificación PRIMSA 2009 para realizar esta revisión sistemática que incluyó 6 artículos y 48 variables evaluadas, con resultados de que el sexo femenino fue un factor de riesgo significativo en todos los estudios, con una prevalencia que oscilaba entre el 11,9 % y el 22 %, uso de computadoras su

correlación es directamente proporcional a la duración del uso, aumentó significativamente después de 2 h con OR =2,33 (IC del 95 % = 1,12-4,85) y después de 4 h con OR = 1,1 (IC del 95 % = 0,54-2,24), uso de antihistamínicos con prevalencia 22%, OR = 2,53 (IC del 95% 2,28- 2,80),PAG<0,0001) y los antidepresivos con prevalencia 17% OR = 1,97 (IC del 95%) 1.79-2.17)PAG<0,0001), el uso de antihistamínicos (OR, 1,54; IC del 95 %, 1,18-2,02). Concluyendo que el género femenino, los lentes de contacto, el uso de computadoras, las anomalías tiroideas, la hipertensión, los antidepresivos y los antihistamínicos como los factores de riesgo más fuertes y más comunes para el síndrome del ojo seco.

Sumeer singh y laura e. Downie*, y andrew j. Anderson. (Parkville-Australia, 2021) en su estudio “¿Los lentes que bloquean la luz azul reducen la fatiga visual? ¿Debido al tiempo prolongado frente a la pantalla? Un ensayo controlado aleatorio de doble enmascaramiento” cuyo objetivo fue determinar si los lentes bloqueadores de luz azul son efectivos para reducir los signos y síntomas oculares de fatiga visual asociados con el uso de la computadora. Con un diseño de ensayo controlado aleatorio, doble ciego, donde se asignó aleatoriamente (1:1) a un total de 120 usuarios de ordenador sintomáticos para recibir gafas transparentes (placebo) o gafas que bloqueaban la luz azul luego los participantes realizaron una tarea de ordenador de 2 horas mientras llevaban la intervención de gafas asignada. Teniendo como resultados donde no se encontró un efecto significativo para el tipo de defensa (positiva o negativa, $p = .164$) y el tipo de intervención con anteojos (bloqueadores de luz azul o lentes transparentes, $p = .304$). Asimismo, para la puntuación de los síntomas de fatiga visual, no se encontraron diferencias para la defensa ($p = .410$) o los tipos de lentes para anteojos ($p = .394$). Concluyendo que los lentes que bloquean la luz azul no modificaron los signos ni los síntomas de fatiga visual asociados al uso de la computadora en comparación con los lentes transparentes estándar. ⁽¹³⁾

Ahmed S, Mona A et al (Beirat-Libano,2020) en su estudio “La relación entre la ocupación y el ojo seco” tiene como objetivo determinar la relación entre la ocupación y el ojo seco. Estudio transversal, participaron 40 501 personas que trabajaban ≥ 8 horas a la semana y utilizaron el cuestionario WHS. Teniendo como resultados que los profesionales del ámbito jurídico, sanitario, comercial [OR=1,14 (IC95 % 1.08–1.19, P<0,001)] y trabajadores administrativos de apoyo [OR=1,14 (IC95 %1.07–1.22, P<0,001)] tenía el riesgo más alto de ojo seco. Los trabajadores agrícolas (OR=0,57 IC 95 % 0,49–0,67 P<0,001)] y las ocupaciones elementales [OR=0,77(IC 95 % 0,69– 0,85, P<0,001)], como limpiadores y cuidadores, obtuvieron los resultados más bajos de ojo seco. Los trabajadores de construcción, metal y con maquinaria, mostraron el mayor riesgo de ojo seco [OR = 1,12 IC del 95% 1.02–1.24; P = 0,01)]; Concluyendo que la ocupación es un factor de riesgo para el síndrome de ojo seco. ⁽¹⁰⁾

Caffery B, Srinivasan S. et al (Ontario- Canadá, 2019) en su estudio “Prevalencia de la enfermedad del ojo seco en Ontario, Canadá: una encuesta basada en la población” tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la enfermedad del ojo seco en Ontario, Canadá: una encuesta basada en la población. Estudio transversal donde se empleó el Cuestionario de ojo seco de 5 elementos (DEQ5) a 124 469 adultos de Ontario (edad ≥ 18 años), de marzo a abril de 2017. Teniendo como resultados que la prevalencia aumentó con la edad ($p < 0,05$) y fue más alta entre los de 55 a 64 años (24,7 %; IC del 95 %, 22,1 a 27,3 %) y más baja entre los de 25 a 34 años (18,4 %; IC del 95 %, 15,9 - 21,0%). La prevalencia fue significativamente mayor ($p < 0,001$) entre las mujeres [24,7 % (IC 95 %, 23,2-26,2 %)] que entre los hombres [18,0 %; IC 95 %, 16,4-19,7 %). Otros factores de riesgo no fueron significativos. La estimación de la prevalencia de DED canadiense ajustada por edad/sexo de esta muestra fue del [21,3 % (IC del 95 %, 19,8-23,2 %)], correspondiente a ~6,3 millones de personas; llegando a la conclusión que las personas mayores y las mujeres tienen más probabilidades de verse afectadas. ⁽¹²⁾

Graue-Hernández EO, Serna-Ojeda JC, Estrada-Reyes C, Navas A, Arrieta-Camacho J, Jiménez-Corona A. (Tlaxcala-Mexico 2018) en su estudio “Prevalencia de síntomas de ojo seco y factores de riesgo asociados en adultos de 50 años o más en el centro de México” que tiene como objetivo determinar la prevalencia de síntomas de ojo seco (SOS) y factores de riesgo asociados en adultos en Tlaxcala, México. Estudio transversal que incluyó a 1 508 individuos que respondieron el cuestionario de Ojo Seco (DEQ-5), teniendo como resultado que la prevalencia de DES fue de 41,1% (IC 95% 38,6-43,6), y fue mayor en mujeres (OR=2,26, IC 95% 1,70-3,00), en individuos con índice de tabaquismo <10 (OR=1,40, IC 95% 1,05-1,87) y ≥ 10 paquetes-año (OR=2,29, IC95% 1,44-3,63), sujetos con antecedentes de consumo de alcohol alguna vez (OR=1,31, IC95% 1,02-1,70) y aquellos que recibían tratamiento antihipertensivo (OR=1,29, IC95% 1,00-1,65), concluyendo que los síntomas del ojo seco fueron muy frecuentes en la población del estudio y se asociaron con el sexo, el tabaquismo, el consumo de alcohol y los medicamentos antihipertensivos. ⁽⁹⁾

Según Olaneyin F et al. (Ibadan-Nigeria,2016) en su estudio “Ojo seco en una población adulta en el suroeste de Nigeria”, cuyo objetivo es identificar el ojo seco en una población adulta en el Suroeste de Nigeria. Estudio transversal en una población de 40 años o más y utilizaron cuestionarios sobre los síntomas de la EOS, seguidos de un examen ocular para obtener signos de la EOS mediante la determinación del tiempo de ruptura de la película lagrimal, la puntuación de la tinción corneal con fluoresceína y las pruebas de Schirmer I, los encuestados (n = 363; mujeres 188) tenían $59,1 \pm 13,1$ años; teniendo como resultados que la prevalencia de EOS fue del 32,5 % (IC del 95 % = 27,7–37,3), y los síntomas informados con mayor frecuencia fueron sensación de arenilla [53,4 %, IC del 95 % = 44,4–62,4] y sensación de ardor/escozor [48,3 %, IC del 95 % = 39.3–57.3]. En el análisis multivariado, la EOS se asoció significativamente con

la edad [OR 2,89 (IC del 95 % = 1,67–4,93, p < 0,001)]. Concluyendo que la prevalencia de DED entre adultos mayores de 40 años en el suroeste de Nigeria es del 32,5% y los riesgos asociados incluyen la edad avanzada. ⁽¹⁴⁾

Biljana David A. (Boston-EEUU, 2010) en su estudio “Impacto del síndrome de ojo seco en la calidad de vida relacionada con la visión” cuyo objetivo es evaluar el impacto del síndrome del ojo seco (SOS) en la calidad de vida asociada a la visión. Estudio transversal, 450 les enviamos un cuestionario complementario para preguntarles en qué medida sus actividades diarias estaban limitadas por los síntomas del ojo seco, con resultados al controlar la edad, la diabetes, la hipertensión y otros factores, los que tenían DES tenían más probabilidades de informar problemas con la lectura (OR = 3,64; IC del 95%: 2,45-5,40; P < 0,0001); realizar trabajo profesional (OR = 3,49; IC del 95%: 1,72-7,09; P = 0,001); usar una computadora (OR = 3,37; IC del 95%: 2,11-5,38; P < 0,0001); mirar televisión (OR = 2,84; IC del 95%: 1,05-7,74; P = 0,04); conducir durante el día (OR=2,80, IC del 95% 1,58–4,96, P< 0,0001); y conducir de noche (OR=2,20, IC del 95% 1,48–3,28, P< 0,0001). Concluyendo que el DES se asocia con un impacto adverso mensurable en varias tareas comunes e importantes de la vida diaria, lo que implica aún más esta afección como un importante problema de salud pública que merece mayor atención y recursos. ⁽¹⁵⁾

Bo Guo, Peng Lu, Chen Xiaong, Wenfang Zhang, y Rongting Chen (Henan-China, 2010) en su estudio “Prevalencia de la enfermedad del ojo seco en mongoles en Gran altitud en China: el estudio ocular de Henan” cuyo objetivo es conocer la prevalencia de la enfermedad del ojo seco e identificar los factores de riesgo en una población de Mongolia a gran altitud en China. Es un estudio transversal donde se seleccionó a un total de 2486 mongoles de 40 años o más donde se les realizó una encuesta, teniendo como resultado que el 50,1% (IC del 95%, 47,8-52,4) presentaba síntomas. El tiempo

de ruptura de la película lagrimal de ≤ 10 segundos fue del 37,7% (IC del 95%, 35,5-39,9). Una puntuación de la prueba de Schirmer de ≤ 5 mm fue del 19,9% (IC del 95%, 18,4-22,1). La puntuación de tinción con fluoresceína ≥ 1 fue del 6,0% (IC del 95%, 4,9-7,1). La correlación entre los síntomas del ojo seco y los signos positivos (tiempo de ruptura de la película lagrimal de ≤ 10 segundos [$a=0,414, \text{PAG}<0,001$], puntuación en la prueba de Schirmer de ≤ 5 mm [$a=0,164, \text{PAG}=0,001$] y una puntuación de tinción con fluoresceína ≥ 1 [$a=0,361, \text{PAG}<0,001$]) fueron estadísticamente significativos. Concluyendo que hay una tasa de prevalencia muy alta de EOS en un condado de Mongolia a gran altitud en China, e indica que la altura no es una causa directa del síndrome del ojo seco, pero el ambiente seco de algunas altitudes puede empeorar los síntomas⁽¹⁶⁾

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema general

- ¿Cuáles son los factores asociados al síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?

1.3.2 Problemas Específicos

- ¿Cuáles son las características ambientales (horas frente a la pantalla visual, horas de sueño) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?

- ¿Cuáles son las características farmacológicas (antidepresivos, antihistamínicos, antihipertensivos) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?
- ¿Cuáles son las características clínicas (enfermedades reumatológicas, tiroidopatías, DM2, lentes de montura con filtro de luz azul) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas (edad, sexo, ocupación, residencia, grado de instrucción) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

- Determinar los factores asociados al síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar las características ambientales (horas frente a la pantalla, horas de sueño) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024
- Estimar las características farmacológicas (antidepresivos, antihistamínicos, antihipertensivos) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024.
- Establecer las características clínicas (enfermedades reumatológicas, tiroidopatías, DM2, lentes de montura con filtro de luz azul) asociados al

síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024.

- Determinar las características sociodemográficas (edad, sexo, ocupación, residencia, grado de instrucción) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024.

1.5. Justificación de la investigación

En el Perú los problemas visuales constituyen la segunda causa de discapacidad a nivel nacional; el Instituto Nacional de Oftalmología (INO) considera al síndrome de ojo seco como una patología causante de otras enfermedades como la queratitis corneal, úlcera corneales, etc. Por ello, consideran la importancia del diagnóstico y tratamiento oportuno, evitando complicaciones futuras. El INO indica que el 40- 50% de consultas son por Síndrome de ojo seco. ⁽³⁾

Esta enfermedad es mayormente presentada en edades adultas, lo cual, en nuestro país según información del INEI, en el año 2022 la población adulta representó el 23,7%, siendo los mayores de 40 años el grupo con mayor tasa de crecimiento.

El proyecto tiene como finalidad el diagnóstico temprano y oportuno del síndrome de ojo seco para así poder evitar complicaciones futuras como infecciones oculares severas, disminución de la agudeza visual, mayor fotosensibilidad.

Factible porque la prueba diagnóstica que se usó para determinar si el paciente tiene el síndrome de ojo seco es accesible y la técnica que se realizó no tiene mayor complejidad lo cual no se necesita un centro especializado para realizar la prueba de Schimer I.

Interesante debido a que este estudio busca contribuir en reducir la incidencia de las complicaciones que ocasiona el síndrome de ojo seco sino se llega a diagnosticar y tratar de forma oportuna.

Novedoso debido a que actualmente no hay muchos estudios sobre los factores que están relacionados con el síndrome de ojo seco en nuestro país y es más aun en el Cusco, ya que si tendríamos estudios previos podríamos prevenir algunos factores de riesgo modificables o teniendo el conocimiento de este síndrome podríamos detectarlo a tiempo y de modo poder prevenir futuras complicaciones.

Ético porque el presente proyecto se realizó de acuerdo a los principios éticos que aseguren el progreso del conocimiento, la comprensión y mejora de la condición humana por lo que conlleva el progreso de la sociedad. Se tendrá en cuenta el respeto de la autonomía de los participantes. Se respeto los principios de confidencialidad y el anonimato de los pacientes, estos datos fueron utilizados con motivos exclusivamente académicos. Relevante porque nos da conocimiento sobre cuáles son los factores de riesgo que están más asociados a este síndrome.

1.6 Limitaciones de la investigación

La principal limitación del presente estudio es el sesgo de información ya que encontramos historias clínicas incompletas, registros ausentes de las complicaciones los cuales podrían alterar nuestra investigación. También tuvimos limitación en cuanto a historias clínicas que no estuvieron en sus casillas o que fueron derivados a otros servicios.

Sesgo de información, porque, algunas de las historias clínicas que se llegaron a revisar no contaban con todos los datos necesarios también se observó que algunos

diagnósticos no han sido consignados correctamente o que ciertos síntomas no se documentaron con precisión, limitando la validez y representatividad de los hallazgos, las cuales esas historias clínicas fueron excluidas del estudio.

El sesgo de selección: En el desarrollo de esta investigación, se llevó a cabo un estudio no probabilístico en el que se seleccionaron historias clínicas de pacientes con diagnóstico confirmado de SOS. Sin embargo, este enfoque introduce un sesgo de selección conocido como la falacia de Neyman o sesgo de incidencia-prevalencia. Este sesgo ocurre porque se excluyen aquellos casos que no han sido diagnosticados, ya sea porque los pacientes no han buscado atención médica, han recibido un diagnóstico tardío o han fallecido antes de ser registrados en la base.

Como consecuencia, ya que la muestra está compuesta únicamente por personas que lograron acceder a un diagnóstico y tratamiento, lo que no pudo reflejar con precisión la realidad de la enfermedad en la población general. Esto, a su vez, nos llevó a incrementar el error tipo I (error alfa), haciendo que se sobreestimen las asociaciones entre factores de riesgo y la presencia de SOS.

1.7 Aspectos éticos

La presente investigación se realizó tomando en cuenta los principios establecidos en la Declaración de Helsinki⁽¹⁵⁾ de la Asociación Médica Mundial sobre “Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos” actualizada en la 65a Asamblea General realizada en Fortaleza-Brasil de 2013; también se basó según el Informe Belmont sobre “Principios y guías éticas para la protección de los sujetos humanos de investigación” actualizado el 16 de abril de 2003, teniendo como principio básico el respeto por el individuo, beneficencia y justicia; además se hará uso del código de Nuremberg⁽¹⁶⁾, donde se tomó en cuenta el respeto de la autonomía de las participantes, se explicó en qué consiste la investigación previamente, buscando que pudieran autorizar su participación en la investigación mediante un consentimiento informado.

Se conto con la autorización de los hospitales.

El comité de ética evaluó este proyecto de investigación analizando los siguiente 3 elementos:

1. Principio de autonomía. Evaluó el consentimiento informado y la confidencialidad del estudio.
2. El principio de beneficencia. Evaluó la definición de no maleficencia, el balance de riesgo beneficio no favorable, la capacidad del investigador y el beneficio con buena base científica.
3. El principio de justicia. Mediante la igualdad de consideración y respeto a todos los sujetos, el planteamiento científico y diseño valido en el protocolo, la garantía de calidad del estudio, la garantía de indemnización y la protección de vulnerables.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Síndrome de ojo seco

2.1.1.1 Definición

La Tear Film and Ocular Surface Dry Eye Workshop (TFO DEWS II) define al síndrome de ojo seco como una enfermedad multifactorial de la superficie ocular, que se caracteriza por una pérdida de la homeostasis de la película lagrimal y que va acompañada de síntomas oculares, en la que la inestabilidad e hiperosmolaridad de la superficie ocular, la inflamación y daño de la superficie ocular, y las anomalías neurosensoriales desempeñan papeles etiológicos. ⁽¹⁵⁾

La producción de lágrima disminuye con la edad, por lo que es frecuente asociarlo con la senilidad sin ser exclusivo de este grupo etario; el síndrome de ojo seco también es más frecuente en mujeres en edad posmenopáusica, pacientes con historia de artritis, fumadores, enfermedad tiroidea y diabetes.

La enfermedad de ojo seco es una manifestación que se presenta actualmente en la gran mayoría de grupos de edad de la población mundial.

2.1.1.2 Anatomía y función de los párpados

Los párpados son pliegues cutáneos que protegen el globo ocular de los factores externos y con los cuales se distribuye de forma homogénea la película lagrimal. Los párpados superior e inferior son una continuación de los tegumentos faciales, estos inician superiormente en el borde inferior de las cejas e inferiormente en el surco palpebrogeniano. La hendidura palpebral en adultos es de 10 a 12 mm de apertura y

su longitud aproximada es de 30 mm. Ambos párpados se aproximan y hacen contacto cubriendo completamente el globo ocular. ⁽¹⁶⁾

La función de parpadeo es realizado de forma casi automática, lo cual consta de 2 etapas: apertura donde intervienen músculos como los elevadores del párpado superior, retractores del párpado inferior y los músculos lisos de Müller; Y en el cierre, participa el músculo orbicular. ⁽¹⁶⁾

Tipos de parpadeo:

1. Parpadeo espontaneo: es el más frecuente; aquí predomina la contracción del músculo orbicular; el proceso de cierre va desde el canto externo hacia el canto interno.
2. Parpadeo reflejo: se produce debido a un estímulo sensitivo
3. Parpadeo voluntario: se produce con la intervención de las 2 porciones del musculo orbicular, debido a una tracción simultanea de sus 2 porciones, el parpadeo en condiciones normales oscila entre 13 a 15 veces por minuto y que consta de una duración de 0.3 a 0.4 segundos.

La piel del parpado es muy delgada, donde se insertan los folículos pilosos de las pestañas, las cuales tienen función protectora de agentes externos, que ante el mínimo estímulo, produce el reflejo de parpadeo ⁽¹⁷⁾

2.1.1.3 Anatomía y función del aparato lagrimal

El aparato lagrimal este compuesto por diversas estructuras, teniendo como inicio las glándulas lagrimales tanto principal como la accesorio, que tienen función secretora del aparato lagrimal. La glándula lagrimal principal produce una respuesta a estímulos que produzcan daño e irritación sobre la superficie ocular, esto debido a que presenta una inervación por fibras eferentes del VII par y aferentes del V par craneal. Las

glándulas lagrimales accesorias como Krause y Wolfring se encuentran a nivel de los párpados y fondos de saco.

La glándula lagrimal principal y accesoria son encargadas de la secreción lagrimal basal.

2.1.1.4 Película lagrimal

La película lagrimal es un fluido especializado y organizado que recubre la córnea y la conjuntiva tanto bulbar como palpebral. Está formada por 3 componentes: contenido mucoso, acuoso y lipídico. La porción más superficial de la película lagrimal está formada de capa lipídica que tiene un grosor de 0.1 a 0.2 μm . Está compuesta por las secreciones de las glándulas de Meibomio, Zeiss y Moll, esta capa lipídica forma una barrera hidrofóbica que impide la evaporación inmediata de la capa intermedia, además, aumenta la tensión superficial lo cual permite la retención lagrimal sin que ocurra el desbordamiento de las lágrimas. ⁽¹⁸⁾

La porción intermedia de la película lagrimal es la capa acuosa que viene a ser la capa más gruesa, mide 6.5 a 10 μm . Está compuesta por la secreción de la glándula lagrimal principal en su mayoría y por secreción de las glándulas lagrimales accesorias en su menor porcentaje. Entre sus funciones vemos que se encarga de mantener un adecuado metabolismo de la córnea a través de la captación de oxígeno del ambiente, promueve la propagación de la película lagrimal, el control de agentes infecciosos y además proporciona una adecuada osmolaridad. La regularización se da por medio de enzimas como las lisozimas que tienen capacidad de disolver la pared bacteriana y de lactoferrina la cual tiene acciones antibacterianas al realizar la eliminación del hierro que es necesario para la replicación bacteriana. La porción interna de la película lagrimal es la capa mucosa, siendo esta la más delgada de las tres, de un tamaño de 0.02 a 0.04 μm . ⁽¹⁹⁾ la cual está conformada por la secreción de las células caliciformes de la conjuntiva, mejora la estabilidad de la película lagrimal al cambiar una superficie hidrófoba a hidrófila.

Estos componentes permiten la formación de una película lagrimal más lisa sobre la córnea, una mejor adhesión de la capa acuosa al epitelio corneal un mejor deslizamiento de los márgenes palpebrales sobre la conjuntiva palpebral protegiendo los ojos de partículas extrañas del ambiente y manteniendo estable la película lagrimal, la cual es la primera fase del sistema óptico del ojo.

2.1.1.5 Fisiología lagrimal

El TFOS DEWS II menciona que la glándula lagrimal principal se clasifica como serosa tubular-acinar formada principalmente por acinos, conductos y células mioepiteliales. Lo que se genera como un proceso de derivación, que es parte de la interacción mutua entre el epitelio y la mesénquima circundante, creando una cadena tubular tridimensional. Esta glándula está compuesta por un lóbulo orbitario más grande y una conjuntiva palpebral más pequeña, la cual se acompaña de un saco conjuntival. El conducto orbitario llega a conectarse al conducto de las glándulas de meibomio, luego desemboca en el fondo de saco superior a través de 6 a 12 orificios. Existen múltiples glándulas accesorias de Krause ubicadas en la cúpula superior y en menor cantidad en la cúpula inferior. Las glándulas accesorias de Wolfring pueden ubicarse en ambos párpados; estas glándulas son de mayor tamaño que las glándulas de Krause. Estas estructuras producen agua, electrolitos, proteínas y mucinas de secreción unidireccional, que va desde la base hasta la porción superior.

(20)

2.1.1.6 Epidemiología del síndrome de ojo seco

Hay factores principales asociados al síndrome de ojo seco que fueron incrementando, esta incidencia se da según ubicación geográfica, etnia, latitud, grupo etario y sexo. Otros factores influyentes son ambientes, laborales, clínicos. La

incidencia de ojo seco en norteamericanos se ha reportado más en mayores de 50 años, y más en mujeres, usuarias de lentes de contacto o con antecedentes de cirugía refractiva y que estén tomando algún medicamento. ⁽¹⁷⁾

La prevalencia de ojo seco aumenta con la edad y cada 10 años se incrementa en 1.2 veces. De acuerdo con el género, las diferencias se vuelven significativas entre ambos sexos solo con la edad. Sin embargo, se encontró una prevalencia relativamente alta en la población joven debido a factores de riesgo potenciales como por ejemplo el uso de dispositivos electrónicos. ⁽¹⁸⁾

2.1.1.7 Clasificación de Ojo Seco

Segun TFOS DEWS II la primera clasificación de ojo seco se realizó en el año de 1995 donde se identificó 2 causas principales de ojo seco: Déficit lagrimal y Evaporativo.

Luego, en el año 2007, con el TFOS DEWS, se estableció una nueva clasificación de ojo seco, la cual conservó las 2 categorías principales con la variante de que el déficit lagrimal sea modificado por déficit acuoso. En estudios recientes se vio que hay trastornos mixtos en cuanto a la etiología del ojo seco. La clasificación actual segun el TFOS DEWS II, toma en cuenta la presencia o no de síntomas del paciente. Al haber pacientes asintomáticos, verifica si existen o no, signos de alteración de la superficie ocular y según el resultado, los dirige para un manejo preventivo a quienes no tienen signos o a un manejo terapéutico a quienes si presentan signos.

seco, en los 3 tipos principales y así proporcionarles un manejo adecuado. ⁽¹⁷⁾

Al haber pacientes con sintomatología, se debe determinar si tienen signos o no de enfermedad de superficie ocular. Si tienen signos presentes, le aplica las preguntas específicas para hacer un correcto diagnóstico del tipo de ojo seco y también la opción de remitir a otro especialista en caso de que el ojo seco del paciente tenga adyacente

alguna enfermedad sistémica que esté agravando el cuadro clínico. Resumiendo, podemos decir que el ojo seco se debe a Deficiencia acuosa, Mixta o Evaporativa, por lo que el paciente será manejado adecuadamente con el fin de restaurar la homeostasis. En el caso de los pacientes sintomáticos sin signos, serán manejados como pacientes preclínicos que solo justificaría mantenerlos en observación, teniendo en cuenta que algunos podrían comenzar a tener manifestaciones de enfermedad de la superficie ocular para los cuales se iniciaría el tratamiento respectivo; en el caso del paciente sintomático sin signos pero que por el dolor neuropático sera para manejo del dolor y no se clasificaría como paciente de ojo seco. ⁽¹⁸⁾

2.1.1.7.1 Ojo seco por deficiencia acuosa

Esta patología se da por disminución en la secreción de la glándula lagrimal, ocasionando poca producción de lágrimas. La reducción en el volumen acuoso, conlleva a hiperosmolaridad de la película lagrimal y consecuentemente en la superficie ocular, ocasionando inflamación “la hiperosmolaridad de la película lagrimal está asociada a una cascada inflamatoria que involucra la MAP kinasa y las vías de señalización del factor nuclear kB que produce varias citosinas inflamatorias (interleucina 1alfa, interleucina 1beta y factor de necrosis tumoral alfa), y metaloproteinasa de matriz 9 (MMP9). El resultado es un círculo vicioso que perpetúa el cuadro de ojo seco y lo exacerba”.

Hay clasificación asociada al síndrome de Sjögren por reacción autoinmune y no asociada al síndrome de Sjögren con etiología obstructiva o infiltrativa de la glándula lagrimal. ⁽¹⁸⁾

2.1.1.7.2 Ojo seco evaporativo

Es causado por la pérdida excesiva de agua en la película lagrimal generando un ciclo de hiperosmolaridad e inflamación a nivel de la superficie ocular. La causa principal es la disfunción de las glándulas de Meibomio (DGM), teniendo como

resultado una alteración en la capa lipídica de la película lagrimal. Otras causas que ocasionan la disfunción del componente lipídico son la posición anormal de los párpados y disminución del parpadeo generando una mayor exposición de la superficie ocular en espacio y tiempo. ⁽¹⁸⁾

2.1.1.7.3 Ojo seco mixto

Se da por la deficiencia acuosa y la evaporativo. Teniendo como ejemplo principal el síndrome de Sjögren que se caracteriza por el déficit acuoso y ausencia del componente evaporativo, debido a la disfunción de la glándula de Meibomio. ⁽¹⁸⁾

2.1.1.8 Causas del ojo seco

Es multifactorial, teniendo como causas principales a los siguientes:

2.1.1.8.1 Etarios

Esto ocurre debido que con la edad las glándulas exocrinas se degeneran generando así una disminución de secreción de las glándulas lagrimales. Este proceso de degeneración ocurre partir de los 40 años. Motivo por el cual los adultos mayores de 60 años de sequedad ocular.

2.1.1.8.2 Hormonales

Las alteraciones hormonales que causan disminución de la secreción lacrimal acuosa, serosa y/o lipídica se encuentra la castración, el tratamiento anti androgénico, envejecimiento, hipoovarismo, menopausia, consumo de

anticonceptivos estrogénicos y proceso fisiológico como la lactancia; esto debido a que las hormonas se encuentran relacionadas con la secreción exocrina.

2.1.1.8.3 Farmacológicos

El consumo de fármacos como antiparkinsonianos, anticolinérgicos, ansiolíticos, antidepresivos, antihistamínicos, antihipertensivo, diuréticos, presentan efectos secundarios tales como la disminución de la secreción de la parte exocrina de la glándula lagrimal.

2.1.1.8.4 Inmunopatías

La patología inmune que con mayor frecuencia se relaciona al síndrome de ojo seco es el síndrome de Sjögren, donde se atacan de manera selectiva las glándulas exocrinas. El síndrome de Sjögren puede ser de 2 tipos; tipo 1 donde se evidencia vasculitis que se da por presencia de depósitos de inmunocomplejos; el tipo 2 se encuentra relacionado a patologías autoinmunes de tejido conectivo como lo son la artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, esclerodermia, dermatofitosis.

2.1.1.8.5 Hiponutricionales

La deficiencia de vitamina A es una de las causas más frecuentes que esta prevaleciendo hasta la actualidad; este fenómeno se produce porque la deficiencia de esta vitamina ocasiona la disminución en la secreción de glándulas exocrina. Entre las manifestaciones clínicas que podemos encontrar son queratomalacia, ceguera nocturna y manchas de Biot en los trígonos conjuntivales.

2.1.1.8.6 Disgenéticos

Se da a causa de malformaciones materno-fetales, lo cual puede llegar a comprometer los sistemas exocrinos o solo afectar de manera aislada a la glándula exocrina.

2.1.1.8.7 Inflamatorios

Puede presentarse inflamación de tipo infeccioso en 3 zonas: primero a nivel de las glándulas de meibomio teniendo como resultado una blefaritis, segundo a nivel de las células caliciformes de la conjuntiva generando una conjuntivitis y por ultimo a nivel de las glándulas lagrimales.

2.1.1.9.8 Traumáticos

Puede producir sequedad ocular de tipo acuoso, lipídico y/o mucoso como consecuencia de una alteración mecánica de las glándulas, entre las causas más frecuentes tenemos destrucciones palpebrales, térmica, conjuntivectomía quirúrgica, ablación tumoral.

2.1.1.8.8 Neurodeprivativos

Las glándulas lagrimales tienen una importante estimulación nerviosa para el buen funcionamiento de la parte exocrina de estas glándulas; una alteración de estas estructuras nerviosas podría generar una disminución o pérdida de esta función exocrina.

2.1.1.9 Diagnóstico de ojo seco

Para diagnosticar de síndrome de ojo seco se usan cuestionarios como el OSDI (Ocular Surface Disease Index) o el DEQ-5 (Dry Eye Questionnaire). Según el TFOS DEWSII para hacer el diagnóstico de esta patología se inicia con un cuestionario de preguntas y en caso se evidencie factores de riesgo para ojo seco, se aplica el tests diagnósticos que consiste en cuestionarios de sintomatología dentro de los cuales están el OSDI y el DEQ5. Si el resultado en el cuestionario es mayor o igual a 6 en el DEQ-5, o cifras mayor o igual a 13 en el OSDI, se consideran posible enfermedad de ojo seco. ⁽²¹⁾

El cuestionario DEQ-5 consiste de 5 preguntas en las cuales se le interroga al paciente que califique de acuerdo con escalas de 0 a 4 o de 0 a 5 según la pregunta.

La primera pregunta consiste en la frecuencia que siente molestias en los ojos, la segunda es con qué intensidad siente molestias en los ojos al final del día, la tercera es con qué frecuencia siente los ojos secos en el día, la cuarta pregunta es con qué intensidad siente los ojos secos al final del día y la última pregunta consiste en qué tan frecuente se ve o se siente los ojos llenos de agua. Cuando el puntaje total del cuestionario es 22 puntos, y si se obtiene como resultado más de 6 puntos, se confirma el diagnóstico de síndrome de ojo seco. ⁽¹⁷⁾

El cuestionario OSDI tiene el objetivo indicar el tipo de gravedad y clasificar el ojo seco según los síntomas. Este cuestionario consta de 5 preguntas que se enfocan en ver los síntomas presentados durante la última semana como (sensación de arenilla en los ojos, molestias a la luz, dolor, visión borrosa). Las siguientes 4 preguntas buscan ver la presencia de dificultades al realizar sus actividades diarias (leer, manejar, ver televisión), y 3 preguntas finales buscan ver si hay síntomas de dolor o fofobia al aire libre. El cuestionario tiene escalas de calificación de 0 a 4 en cada ítem. La puntuación total es de 48 puntos, y puntajes de 13 a 22 se consideran leve a moderado ojo seco y de 23 a 48 moderado a severo ojo seco. El examen del flujo lagrimal consta a su vez de 5 exámenes:

2.1.1.9.1 Menisco lagrimal

Es el proceso más práctico que consiste en el uso de la lámpara de hendidura equipada con un ocular graduado. La altura normal del menisco lagrimal va desde 0,1 y 0,3 mm, es decir, si el resultado es menor de 0,1 mm se asocia con la enfermedad de ojo seco.

2.1.1.9.2 Test de Schirmer

Este examen se encarga de medir la producción lagrimal; donde se utiliza una tira de papel con dimensiones de 5 x 30 mm que es introducida en el tercio inferior de la

conjuntiva bulbar, y dejamos por 5 minutos seguido a eso medimos la porción humedecida de la tira, el rango normal oscila entre 5 y 15 mm. ⁽²¹⁾

2.1.1.9.3 Hilo de rojo de fenol

Para este examen se usa un hilo de algodón que mide 70 mm mojado en rojo de fenol. Se sitúa en la porción externa del párpado inferior por 15 segundos permitiendo que el hilo se empape de la lágrima, el rango normal oscila de 12 mm en 15 segundos.

2.1.1.10.4 Fluorofotometría

Nos permite medir el porcentaje de eliminación de la lágrima. Se aplica 1 gota de fluoresceína sódica al 2% de 1 μ L sobre la conjuntiva bulbar inferior dejándolo por 30 minutos seguido a eso medimos el valor; siendo lo normal 15,24 más o menos 5.66% / minuto y el valor de corte corresponde a 12% por minuto. ⁽²¹⁾

2.1.1.9.5 Test de aclaramiento lagrimal

Se aplican 10 μ L de gotas de fluoresceína sódica al 0.5% y oxibuprocaina al 0.4% a nivel del saco conjuntival indicando al paciente permanecer con los ojos abiertos y parpadear durante 5 minutos, después ponemos una tira del test de Schirmer por 5 minutos con los ojos cerrados y medimos; cada grado de color indica un 3,6%/min de variación en el porcentaje de eliminación lagrimal y un cambio en el flujo lagrimal de 0,38 μ L/min". ⁽²¹⁾

2.1.1.9.6 Tiempo de ruptura lagrimal

Se coloca fluoresceína a nivel de la superficie ocular del paciente y medimos el tiempo que tomara en romperse desde su último parpadeo, siendo lo normal por encima de 10 segundos. ⁽²¹⁾

2.1.1.9.7 Tiempo de ruptura lagrimal no invasivo

Este examen consta en hacer una proyección de imagen sobre la córnea y luego medir el tiempo que tarda la rotura de la película lagrimal. El valor normal oscila entre 10 a 15 segundos. ⁽²¹⁾

2.1.2 Factores asociados

2.1.2.1 Factores ambientales

2.1.2.1.1 Horas de pantalla visual

El uso de pantalla ha demostrado ser un factor principal consistente para el Síndrome de Ojo Seco con un [OR=2.91(IC 95%;1.54-5.50)] cuando el uso de pantalla se da entre 2 a 4 horas continuas; si el uso es mas de 4 horas se demostró que hay mayor asociación con el Síndrome de Ojo Seco con un [OR=3.86(IC 95%; 2.06-7.23)]. ⁽²²⁾

2.1.2.1.2 Horas de sueño

Las horas de sueño ha demostrado ser un factor principal consistente para el Síndrome de Ojo Seco con un [OR 1,52 (IC 95 % 1,44-1,60)], ya que cuando las horas de sueño es menor se vio que hay mayor relación con el SOS. ⁽²³⁾

2.1.2.2 Factores clínicos

2.1.2.2.1 Antihistamínicos

El uso de antihistamínicos (p. ej: cetirizina) ha demostrado ser un factor asociado al Síndrome de Ojo Seco con un [OR=1.67] ⁽²²⁾

2.1.2.2.1 Antidepresivos

El uso de antidepresivos (p. ej: amitriptilina) ha demostrado ser un factor asociado al Síndrome de Ojo Seco con un [OR= 2.54] ⁽²²⁾

2.1.2.2.1 Antihipertensivos

El uso de antihipertensivos (p. ej: enalapril) ha demostrado ser un factor asociado al Síndrome de Ojo Seco con un [OR= 1.98] ⁽²²⁾

2.1.2.3 Factores sociodemográficos

2.1.2.3.1 Edad

La edad ha demostrado ser un factor principal consistente para el Síndrome de Ojo Seco con un [OR 1,78 (IC 95 %;1.46–2.19)] ya que a mayor edad hay mayor asociación con el SOS. ⁽²³⁾

2.1.2.3.2 Sexo

El sexo femenino ha demostrado ser un factor principal consistente para el Síndrome de Ojo Seco con un [(OR=1.53 (IC 95 %;1.36–1.72)]. ⁽²³⁾

2.1.2.3.3 Ocupación

La ocupación ha demostrado ser un factor principal consistente para el Síndrome de Ojo Seco ya que los profesionales del ámbito jurídico, sanitario, comercial (OR=1,14,

IC95 %=1,08–1,19, P<0,001) y trabajadores administrativos de apoyo (OR=1,14, IC95 % =1.07–1.22, P<0.001) tenía el riesgo más alto de ojo seco. Los trabajadores agrícolas (OR=0,57, IC 95 %=0,49–0,67, P<0,001) y las ocupaciones elementales (OR=0,77, IC 95 %=0,69–0,85, P<0,001) tenían menos riesgo de padecer ojo seco.
(23)

2.1.2.4.4 Grado de instrucción

El sexo femenino ha demostrado ser un factor de riesgo para el Síndrome de Ojo Seco con un [(OR= 1.281 (IC 95 %;(1.01–1.63))]. (23)

2.1.2.4.5 Residencia

La residencia en zona urbana ha demostrado ser un factor de riesgo para el Síndrome de Ojo Seco con un [(OR= 1.41 (IC 95 %;(0.96–2.08))]. (23) La altura no es una causa directa del síndrome del ojo seco, pero el ambiente seco de algunas altitudes puede empeorar los síntomas

2.2 Definición de términos

2.2.1 Síndrome de ojo seco

Es la sequedad de la córnea y de la conjuntiva causado por la insuficiente producción de lágrimas, esta patología se presenta principalmente en mujeres menopáusicas y postmenopáusicas; su sintomatología consta de presencia de cuerpo extraño; teniendo como principales complicaciones la queratitis filamentaria de la córnea. (24)

2.2.2. Queratoconjuntivitis seca

Sequedad e inflamación de la conjuntiva que se produce como resultado de una secreción lagrimal deficiente. (25)

2.2.3 Glándula lagrimal

Es el sistema encargado de la formación y conducción de las lágrimas; este sistema está formado por las glándulas lagrimales, bordes palpebrales, saco conjuntival y sistema de drenaje de las lágrimas. ⁽²⁶⁾

2.2.4 Colirios

Gotas para los ojos. ⁽²⁷⁾

2.3 Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Los principales factores asociados en el desarrollo de síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena son los factores ambientales, clínicos, farmacológicos y sociodemográficos.

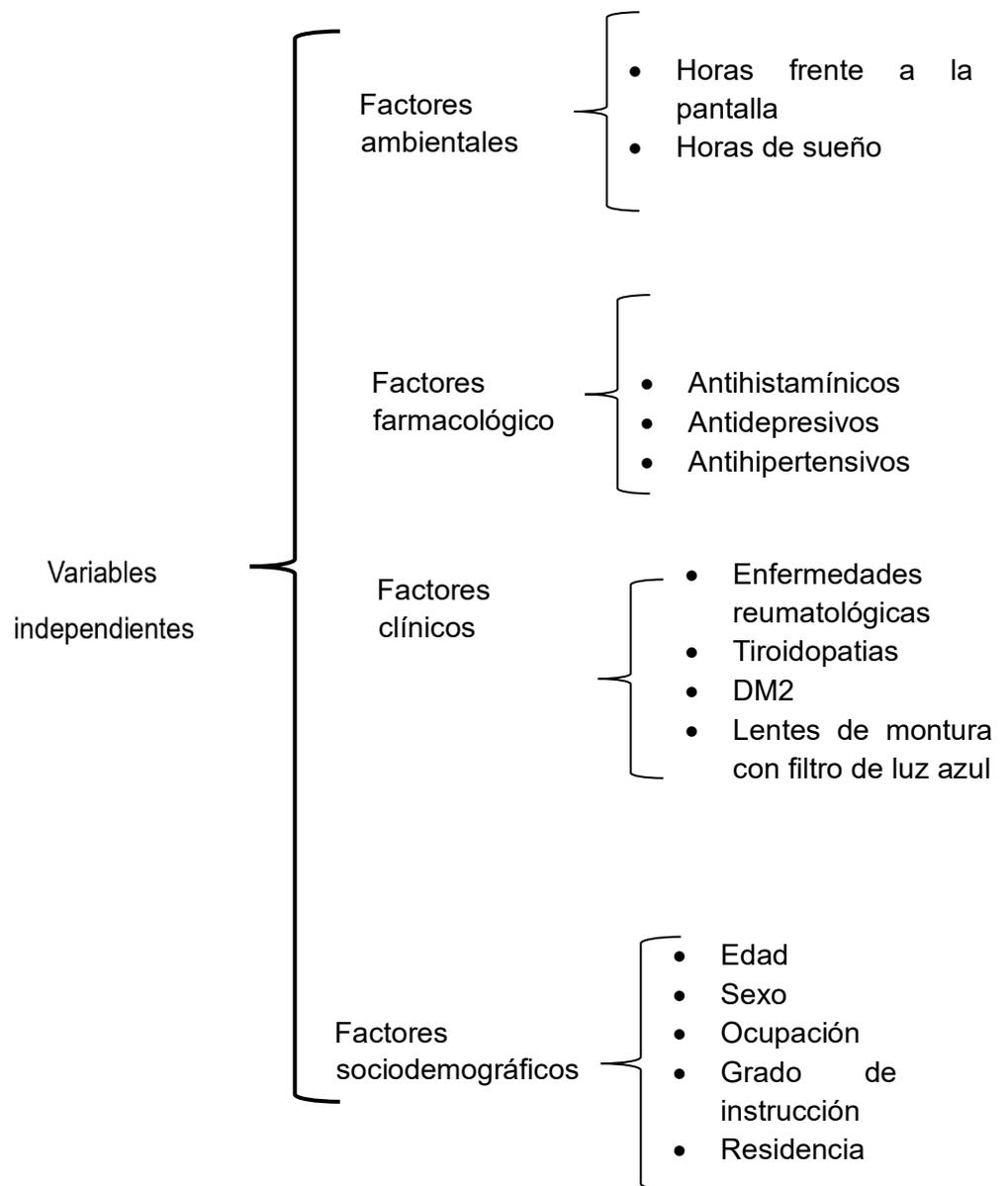
2.3.2. Hipótesis específica

- Los principales factores ambientales que influye en el desarrollo de síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena son las horas de exposición frente a pantallas digitales, horas de sueño
- Los principales factores clínicos que influyen en el desarrollo de síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena enfermedades reumatológicas, dm2 y diabetes
- El principal factor farmacológico que influye en el desarrollo de síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena es el uso crónico de fármacos como antihistamínicos, antidepresivos e antihipertensivos

- Los principales factores sociodemográficos que influyen en el desarrollo de síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena son la edad y sexo femenino, grado de instrucción, ocupación, residencia.

2.4. Variables

Variable dependiente { Síndrome de ojo seco



2.4.1. Variables implicadas

2.5. Definiciones operacionales

Variable	Definición conceptual	Naturaleza de la variable	Dimensiones o dominios	Indicador	Escala de medición	Instrumento y procedimiento o de medición	Expresión final de la variable	ITEM	Definición operacional de la variable
VARIABLES INDEPENDIENTES (DE RIESGO Y DE PROTECCION)									
Exposición frente a la pantalla visual	cualquier pantalla alfanumérica o gráfica, capaz de representar texto, números o gráficos, independiente del método de presentación utilizada. ⁽²¹⁾	Numérica	ambiental	Variación de tiempo de uso de pantalla en horas	Ordinal	Ficha de recolección de datos	Tiempo de uso de pantallas horas	6	La variable uso de pantalla digitales se expresará en el tiempo que el paciente usa estos dispositivos
Horas de sueño	estado de reposo del cuerpo en el que se suspende la actividad voluntaria y los sentidos	Numérica	ambiental	Variación de tiempo de sueño en horas	ordinal	Ficha de recolección de datos	Horas de sueño por día horas	7	La variable horas de sueño se expresará en el tiempo que el paciente concilie el sueño
Enfermedades reumatológicas	grupo de trastornos que afectan al aparato locomotor y al tejido conectivo	cualitativa dicotómica	clínico	Si tiene enfermedad reumatológica No tiene enfermedad reumatológica	Nominal	Ficha de recolección de datos	Tiene enfermedad reumatológica (lupus, artritis, Sjögren, vasculitis, esclerosis, sd antifosfolípido.) Si () No()	8	La variable enfermedades reumatológicas se expresará cuando el paciente manifieste tener alguna de estas patologías
Tiroidopatía	enfermedad o trastorno que afecte la glándula tiroides.	cualitativa dicotómica	clínico	Si tiene tiroidopatía No tiene tiroidopatía	Nominal	Ficha de recolección de datos	Tiene enfermedad reumatológica (hipertiroidismo, hipotiroidismo.) Si () No()	8	La variable tiroidopatías se expresará cuando el paciente manifieste tener alguna de estas patologías
Diabetes Mellitus tipo 2	enfermedad que se caracteriza por niveles elevados de glucosa o azúcar en la sangre	cualitativa dicotómica	clínico	Si tiene DM2 No tiene DM2	Nominal	Ficha de recolección de datos	Tiene diabetes mellitus tipo 2 Si () No()	8	La variable diabetes se expresará cuando el paciente manifieste tener esta patología
Lentes de Montura con filtro de luz azul	instrumento óptico formado por un par de lentes sujetadas a un armazón, que	Cualitativa dicotómica	Clínicos	Si usa lentes de montura con protector de luz azul	nominal	Ficha de recolección de datos	Lentes de montura con protector de luz azul Si () No ()	8	La variable lentes de montura se expresará como situación que consta el uso de lentes de montura.

	se apoya en la nariz mediante un arco y dos patillas ⁽²³⁾			No usa lentes de montura con protector de luz azul					
Antihistamínicos	medicamentos que bloquean la acción de la histamina, una sustancia química que provoca los síntomas de las alergias	cualitativa dicotómica	clínico	Si usa antihistamínicos No usa antihistamínicos	Nominal	Ficha de recolección de datos	usa antihistamínicos Si () No()	9	La variable de antihistamínicos se expresará en situación que consta el uso de este fármaco
Antidepresivos	medicamentos que ayudan a aliviar los síntomas de depresión y otros trastornos de salud mental como la ansiedad, los trastornos del sueño	cualitativa dicotómica	clínico	Si usa antidepresivos No usa antidepresivos	Nominal	Ficha de recolección de datos	usa antidepresivos Si () No()	9	La variable de antidepresivos se expresará en situación que consta el uso de este fármaco
Antihipertensivos	medicamentos usados para disminuir el riesgo cardiovascular en los pacientes con hipertensión arterial controlando la presión arterial hasta niveles adecuados	cualitativa dicotómica	clínico	Si usa Antihipertensivos No usa Antihipertensivos	Nominal	Ficha de recolección de datos	usa Antihipertensivos Si () No()	9	La variable de antihipertensivo se expresará en situación que consta el uso de este fármaco

VARIABLE DEPENDIENTE

Síndrome de ojo seco	Sequedad de la córnea y de la conjuntiva debido a la producción deficiente de lágrimas. ⁽²⁴⁾	Cualitativa dicotómica	Clínico	Si tiene Síndrome de Ojo seco No tiene síndrome de ojo seco	Nominal	Test Schirmer de	Síndrome de ojo seco: prueba de Schirmer resulta: Si (< 10mm/5min) No (>10mm/ 5 min)		La variable síndrome de ojo seco se expresará cuando al realizar el test de Schirmer el papel milimetrado se humedece <10mm
----------------------	---	------------------------	---------	--	---------	------------------	--	--	---

VARIABLES INDEPENDIENTES (DE RIESGO Y DE PROTECCION)

Edad	Tiempo vivido por una persona expresado en años. ⁽²⁹⁾	Cuantitativa a dicotómica	Factores socio demo gráficos	Años cumplidos	Razón	Ficha de recolección de datos	Edad: años cumplidos	1	La variable edad será expresada en años cumplidos, calculada a partir de la fecha de nacimiento consignada en su DNI
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina ⁽³⁰⁾	Cualitativa dicotómica	Factores socio demo gráficos	Femenino Masculino	Nominal	Ficha de recolección de datos	Sexo: Masculino () Femenino ()	2	La variable sexo como la inicial M para masculino y F para femenino registrado en el DNI del participante el cual se obtendrá de la ficha de recolección de datos.
Ocupación	Profesión, negocio, actividades u otro medio de ganarse la vida. ⁽³¹⁾	Cualitativa politómica	Factores socio demo gráficos		Nominal	Ficha recolección de da de	Ocupación: Agricultor () Ama de casa () Trabajador informático () Trabajador independiente () Otro ()	3	La variable ocupación se expresará como la condición de ser contratado en una actividad o servicio por un salario, pudiendo ser estudiante, trabajador del estado o independiente, u otros, el cual se obtendrá de la ficha de recolección de datos.
Residencia	Sitio o región donde reside actualmente. ⁽³²⁾	Cualitativa dicotómica	Factores socio demo gráficos	Urbano Rural	Nominal	Ficha de recolección de datos	Área de residencia Urbano () Rural ()	4	Se definirá la variable Lugar de residencia como urbano o rural el cual se obtendrá de la ficha de recolección de datos.
Grado de Instrucción	Medida de una cantidad con referencia a un nivel determinado de conocimientos adquiridos. ⁽³³⁾	Cualitativa politómica	Factores socio demo gráficos	Educación Primaria Completa Educación Secundaria Completa Educación Superior Completa	Ordinal	Ficha de recolección de datos	Nivel de instrucción: Educación Primaria Completa () Educación Secundaria Completa () Educación Superior Completa ()	5	La variable grado de instrucción expresará el nivel educativo obtenido según el sistema educativo peruano el cual se obtendrá de la ficha de recolección de datos.

CAPITULO III METODOS DE INVESTIGACION

3.1. Tipo de investigación

Se realizó un estudio analítico correlacional, porque se buscó establecer el grado de asociación entre el Síndrome de ojo seco con factores ambientales (Uso de pantalla digitales), factores clínicos (enfermedades reumatológicas, tiroidopatías, DM2 y el uso de lentes de montura con protector de luz azul), factores de uso crónico de medicamentos (antihistamínicos, antidepresivos, antihipertensivos) y factores socio sociodemográficos (edad, sexo, ocupación, residencia, grado de instrucción) en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco.

En este estudio se tuvo como variable dependiente al síndrome de ojo seco y las variables independientes serán los factores ambientales (uso de pantalla digitales), factores clínicos (enfermedades reumatológicas, tiroidopatías, DM2 y el uso de lentes de montura con protector de luz azul), factores de uso crónico de medicamentos (antihistamínicos, antidepresivos, antihipertensivos) y factores socio sociodemográficos (edad, sexo, ocupación, residencia, grado de instrucción) en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco

3.2. Diseño de la investigación

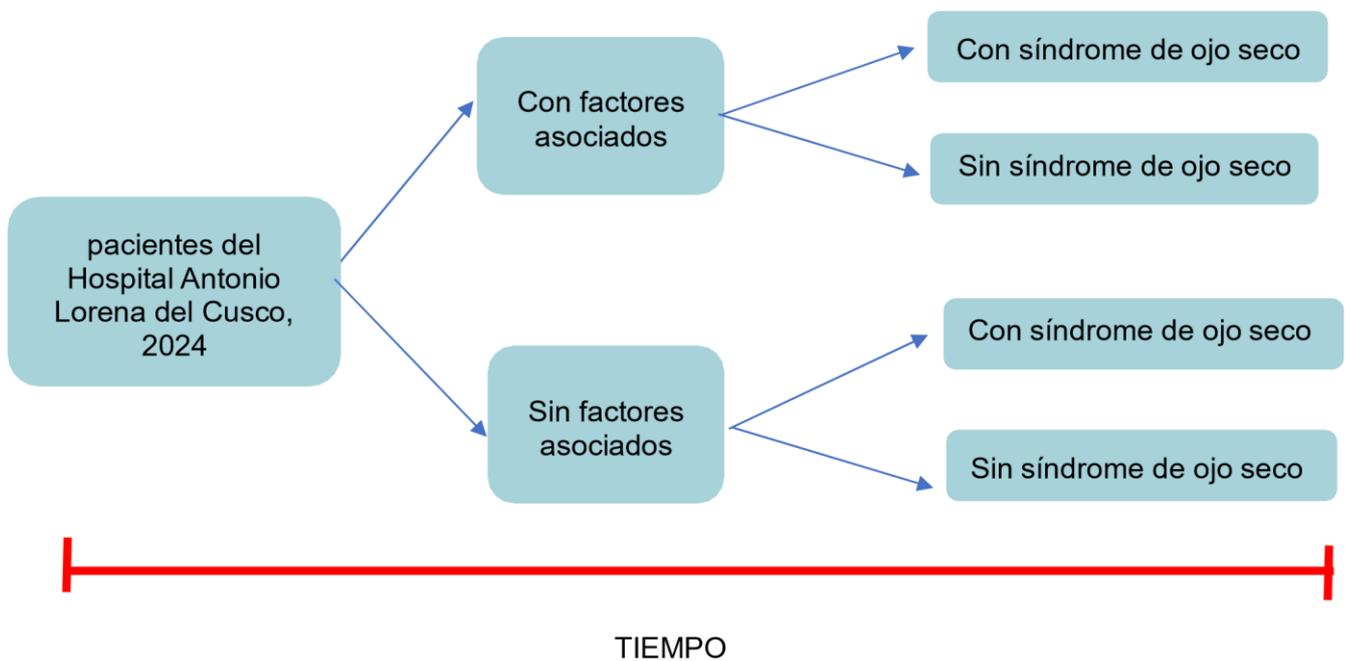
El siguiente estudio tuvo un diseño de tipo observacional. Según Sampieri estos estudios son aquellos que se realizan sin la intervención deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para poder analizarlos.

(28) Se realizó un diseño de tipo transeccional o transversal, este estudio recolecto

datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. (28)

El presente estudio tuvo este tipo de investigación debido a que no hubo manipulación ni se tuvo control directo sobre dichas variables.

Este estudio fue transversal ya que los datos se recolectaron fueron de un momento determinado.



3.3. Población y muestra

3.3.1. Descripción de la población

Para este estudio la población fue representado por el total de pacientes adultos que acudieron al Hospital Antonio Lorena del Cusco durante el periodo del 2024.

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

3.3.2.1 Criterios de inclusión:

Pacientes que acudieron al servicio de oftalmología en el hospital Antonio Lorena del Cusco en el 2024.

Historias clínicas completas.

3.3.2.2 Criterios de exclusión:

No participaron pacientes con antecedente de cirugía refractiva (LASIK, LASEK, queratotomía radial).

No participaron pacientes con antecedente de infección ocular activa.

Pacientes con historias clínicas incompletas.

3.3.3. Tamaño de muestral y métodos de muestreo

Se realizó un estudio transversal, donde se buscó la asociación entre variables, el tamaño muestral fue calculado mediante el programa Epi Info 7.2.5.0 mediante una comparación de razones de prevalencia previas basado en el estudio realizado por Tarekegn C y col en el estudio titulado "Ojo seco sintomático y factores asociados entre estudiantes de posgrado en Etiopía", la variable: "horas de sueño", en este estudio se encontró que una proporción de 65.5% tienen síndrome de ojo seco asociado a bajas horas de sueño a esta variable y 34.4% de los pobladores tienen el factor de riesgo de bajas horas de sueño pero no tienen el síndrome de ojo seco, se tomó en cuenta el estudio realizado por Tarekegn C y col debido a su similitud con el presente, en cuanto a metodología.

Los pacientes bajas horas de sueño (<7h) tenían un riesgo 2,64 veces mayor (intervalo de confianza [IC] del 95 %, (1.74-4.03) de tener síndrome de ojo seco que aquellos tienen más horas de sueño (>7h).

		Outcome		
		Yes	No	Total
Exposure	Yes	97	51	148
	Row %	65.54 %	34.46 %	100.00 %
	Col %	47.55 %	25.50 %	36.63 %
No	107	149	256	
	Row %	41.80 %	58.20 %	100.00 %
	Col %	52.45 %	74.50 %	63.37 %
Total	204	200	404	
Row %	50.50 %	49.50 %	100.00 %	
Col %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	

Odds-based Parameters				Statistical Tests		
	Estimate	Lower	Upper		χ^2	2 Tailed P
Odds Ratio	2.6485	1.7398	4.0320	Uncorrected	21.1504	0.00000425
MLE Odds Ratio (Mid-P)	2.6420	1.7389	4.0413	Mantel-Haenszel	21.0980	0.00000436
Fisher-Exact		1.7045	4.1281	Corrected	20.2112	0.00000693

Risk-based Parameters					
	Estimate	Lower	Upper	1 Tailed P	2 Tailed P
Risk Ratio	1.5681	1.3021	1.8884	Mid-P Exact	0.00000209
Risk Difference	23.7437	13.9903	33.4971	Fisher Exact	0.00000307

Variables	SDED		Crude OR (95 % CI)	Adjusted OR (95 % CI)
	Yes (%)	No (%)		
Average sleeping hour within the last week				
<7 hours	97 (65.5)	51 (34.5)	2.65 (1.74-4.03)	2.17 (1.35-3.49) *
≥7hours	107 (41.8)	149 (58.2)	1	1

	Con Síndrome de ojo seco	Sin Síndrome de ojo seco		Total
Bajas horas de sueño (<7h)	97	51		148
horas de sueño (>7h)	107	149		256
Total	204	200		404

Para calcular el tamaño muestral se utilizó el paquete estadístico EPI INFO versión 7.2.5.0, con calculadora anexada al programa para el cual utilizamos los siguientes parámetros:

- Nivel de confianza: 95%
- Poder / Potencia: 80%
- Ratio (razón de no expuestos y expuestos): $256/148=1.73$
- Porcentaje resultado en el grupo no expuesto:
 $(107/256) \times 100= 41.80\%$
- Odds Ratio: 2.65

Una vez ingresado los datos al paquete estadístico se obtuvo como resultado un tamaño muestral de 166 pacientes que acuden al Hospital Antonio Lorena del Cusco 2024, como se muestra en la tabla de abajo.

Al total de muestra obtenida por el programa EPI INFO versión 7.2.5.0, se aumentará un 10% de la población (17 pacientes) teniendo un total de 183 con la finalidad de compensar las pérdidas que puedan ocurrir durante la entrevista.

StatCalc - Sample Size and Power

Unmatched Cohort and Cross-Sectional Studies (Exposed and Nonexposed)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80%

Ratio (Unexposed : Exposed): 1,73

% outcome in unexposed group: 41,797%

Risk ratio: 1,56796

Odds ratio: 2,648

% outcome in exposed group: 65,5%

	Kelley	Fleiss	Fleiss w/ CC
Exposed	54	54	61
Unexposed	96	93	105
Total	151	147	166

3.4. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas y procedimientos

- Se realizó la elaboración del protocolo de investigación
- Se solicitó la revisión del proyecto de tesis por parte del jurado A y la respectiva aprobación tanto al 50% como al 100%.
- Se solicitó la revisión del proyecto de tesis por parte del jurado B y la respectiva aprobación.
- Se realizó la aprobación del proyecto de tesis por parte del comité de investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Se solicitó la aprobación y autorización por parte del Hospital Antonio Lorena, de la jefatura del departamento de oftalmología.
- Se reconoció a los pacientes que cumplen con los criterios de inclusión para ver identificar los principales factores asociados al Síndrome de ojo seco.

3.4.2. Instrumento de recolección de datos

3.4.2.1 Cuestionario de OSDI

Este test consta en la evaluación de 12 puntos que ve el grado de incomodidad y su interferencia con las actividades cotidianas y la función visual, que son ocasionadas por la enfermedad de la superficie ocular. Este cuestionario demostró una sensibilidad (79%) y especificidad (83%), así como una buena repetitividad cuando se ha utilizado para diferenciar sujetos normales de sujetos con algún grado de SOS.

Las preguntas están separadas en 3 subescalas, que evalúan: la función visual, los síntomas oculares y los estímulos ambientales relacionados con el SOS. Cada ítem tiene un valor de 0 (nunca) a 4 (siempre), obteniendo la puntuación total a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{OSDI} = (\text{suma de puntuación total} * 100) / (\text{número de preguntas contestadas}) * 4$$

Teniendo como puntuación total en una escala de 0 a 100, cuánto más alta es mayor es la severidad del SOS.

- Normal: 0-12
- Leve: 13-22
- Moderado: 23-32
- Severa: 33-100

El estudio de Schiffman y cols. evaluó la confiabilidad y validez del cuestionario OSDI original en una muestra de 109 pacientes con SOS y 30 controles normales.

Al evaluar la fiabilidad específica de las 3 subescalas (funcionalidad relacionada a visión, síntomas oculares y gatillantes ambientales), Schiffman y cols. Indica los valores de alfa de Cronbach de 0,88; 0,92 y 0,78, respectivamente, mientras que en el presente estudio se hallaron cifras de 0,77; 0,80 y 0,80, respectivamente. En ambos casos los resultados son interpretados en un rango de bueno a excelente.

3.4.2.1 Ficha de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos se enfocó en los factores ambientales (horas frente a la pantalla, horas de sueño), factores clínicos (alergia, lentes de montura con protector de luz azul), factores farmacológicos (antihistamínicos, antidepresivos, antihipertensivos) y factores sociodemográficos (edad, sexo, ocupación, residencia, grado de instrucción) asociados al síndrome de ojo seco para eso realizamos una ficha de recolección de datos; esta ficha consta de 9 ítems que nos permitió evaluar los datos generales y la exposición a la que se enfrentan.

3.5. Plan de análisis de datos

El análisis estadístico de datos se realizó en base al test de OSDI que fue nuestro método para establecer el grado de severidad y por otra parte, los factores clínicos (diabetes, enfermedades reumatológicas, tiroidopatías, uso lentes de montura con protector de luz azul), factores ambientales (horas de sueño, horas frente a pantalla) y factores farmacológicos (antihipertensivos, antihistamínicos, antidepresivos) y sociodemográficos (edad, sexo, ocupación, residencia, grado de instrucción) serán recolectados en una ficha de datos; teniendo en cuenta los criterios de exclusión e inclusión.

3.5.1 Análisis univariado

Se describió de manera general las características de la población estudiada, se utilizaron medidas de frecuencia como número, tasa, razones o proporciones para describir las características; para las variables cualitativas se usó la distribución de frecuencias y porcentajes; para las variables cuantitativas normales se usara la media y la desviación estándar, mientras que para las variables cuantitativas no normales se utilizó la mediana y los rangos intercuartílicos; la normalidad se midió por la prueba kolmogorov smirnov.

3.5.2 Análisis bivariado

Se busco relación entre las variables dependiente e independiente del estudio, se halla el Odds Ratio (OR) a partir de la base de datos creada en el programa Excel 2016, la cual fue copiada al programa Stata versión 12.1 para la tabulación y análisis. Cuando el OR tenga un valor igual a 1 nos indicara que no hay asociación, cuando sea <1 se tomará como posible factor protector, si toma un valor >1 se considerará como posible factor de riesgo; y para evaluar la significancia estadística se utilizara el valor de $p < 0.05$, y el intervalo de confianza al 95%; cuyo valor mínimo debe ser mayor a 1 para evaluar la significancia estadística de los posibles factores de riesgo; teniendo su valor máximo menor de 1, para evaluar la significancia estadística del posible factor protector.

	Con Síndrome de Ojo seco	Sin Síndrome de Ojo seco	Total
Con exposición			
Sin exposición			
Total			

OR = X. XX p = X.XXX IC=95% [X.XX – X.XX]

Utilizamos la tabla tetracórica, o tabla de contingencia, además, se realizó una regresión lineal multivariada (numéricas) y logística (categóricas). Finalmente, todos los datos fueron registrados y entregados en tablas o gráficos.

3.5.3 Análisis multivariado

En el presente estudio para el análisis multivariado se utilizó la regresión logística para hallar el riesgo relativo ajustado al 95% de confianza, donde se incluyeron los potenciales factores de riesgo, mediante el programa EPI INFO versión 7.2.5.0

CAPÍTULO IV RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

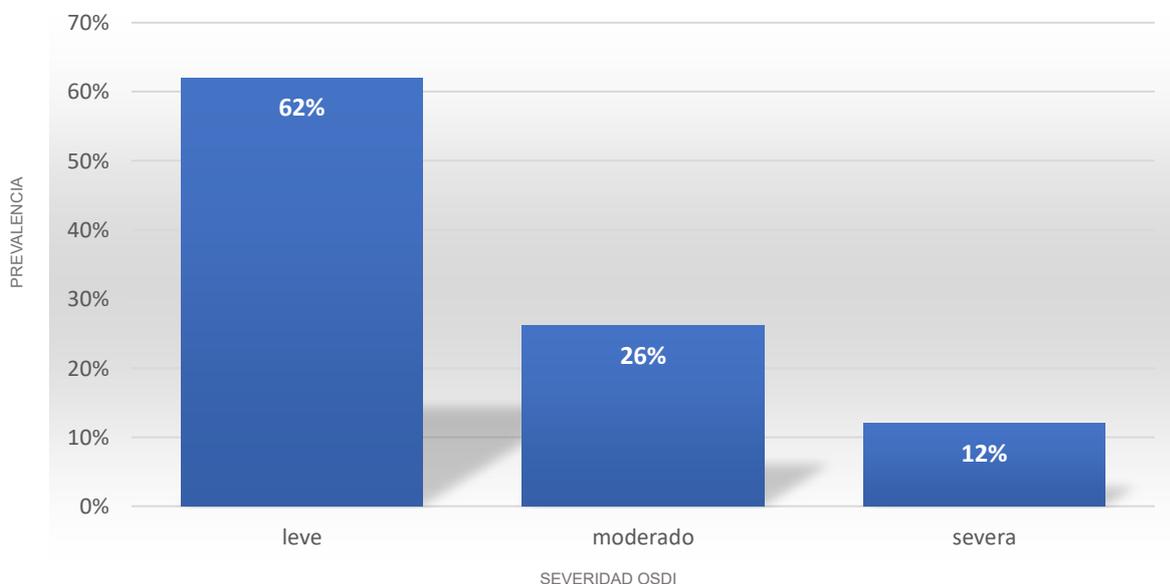
4.1. Resultados

Una vez ingresado los datos al paquete estadístico se obtuvo como resultado un tamaño muestral de 166 pacientes que acuden al Hospital Antonio Lorena del Cusco 2024, como se muestra en la tabla de abajo.

Al total de muestra obtenida por el programa EPI INFO versión 7.2.5.0, se aumentó un 10% de la población (18 pacientes) teniendo un total de 184 con la finalidad de compensar las pérdidas que ocurrieron durante la entrevista.

4.1. 1 prevalencia del síndrome de ojo seco

FIGURA 1. Prevalencia según la severidad del síndrome de ojo seco en el Hospital Antonio lorena del Cusco-2024



Fuente: Creación propia en base a las fichas clínicas y programa estadístico

La figura 1 muestra la distribución de la severidad del síndrome de ojo seco en el grupo de casos evaluados mediante la prueba OSDI, destacando que la mayoría de los pacientes presentan síntomas leves (62,0%), seguidos por aquellos con síntomas moderados (26,1%) y, en menor proporción, pacientes con síntomas severos (12,0%). el síndrome de ojo seco está presente en todos los casos evaluados, la mayoría de los afectados experimentan una afectación leve, lo que podría facilitar intervenciones tempranas para prevenir la progresión hacia formas más graves.

4.2. Características de la población de estudio

4.2.1. Características sociodemográficas de los pacientes con SOS en el hospital Antonio Lorena- Cusco, 2024

TABLA 1. Características sociodemográficas de los pacientes con SOS en el hospital Antonio Lorena- Cusco, 2024

	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
● <= 20 años	16	8.70%
● 20 a 39 años	30	16.30%
● 40 a 59 años	49	26.63%
● 60 a más años	89	48.37%
Sexo		
● masculino	48	26.09%
● Femenino	136	73.91%
Ocupación		
● Agricultor	28	15.22%
● Ama de casa	63	34.24%
● Trabajador independiente	93	50.54%
Procedencia		
● Urbano	139	75.54%
● Rural	45	24.46%
Grado de instrucción		
● Primaria	79	42.93%
● Secundaria	76	41.30%
● Superior	29	15.76%

Fuente: elaboración propia

De los 184 pacientes estudiados, 136 pacientes (73.91%) fueron mujeres y 48 (26.09%) varones. La edad se clasificó en cuatro grupos etarios media al momento del ingreso al programa de hemodiálisis fue de 60.54 años, teniendo como el grupo etaria con menor porcentaje los menores de 20 años y siendo el de mayor porcentaje los mayores de 60 años.

Respecto a la ocupación vemos que el mayor porcentaje fueron de los trabajadores independiente (50,54%), y como el menor grupo fueron los agricultores (15.22%), en la procedencia se ve que la mayoría de pacientes son de zona urbana (75,54%) y en menor cantidad los de rural (24.46%), a nivel de grado de instrucción vemos que el mayor porcentaje tenían solo primaria (42.93%) y en menor porcentaje tenían educación superior (15,76%).

4.2.2. Análisis bivariado de los factores asociados al síndrome de ojo seco

Tabla 2. Edad como factor asociado al ojo seco en Hospital Antonio Lorena-Cusco, 2024

	Con ojo seco		sin ojo seco		Odds ratio	Límite inferior	Límite superior
<= 20 años	2	12,50%	14	87,50%	0,124	0,027	0,562
20 a 39 años	19	63,33%	11	36,67%	1,917	0,855	4,296
40 a 59 años	26	53,06%	23	46,94%	1,182	0,614	2,275
60 a más años	45	50,56%	44	49,44%	1,044	0,586	1,862

Chi2: 11,02 p.: 0,0101

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 2 analiza la relación entre la edad y el síndrome de ojo seco. Según los datos presentados, el grupo de adultos jóvenes (20–39 años) tiene una prevalencia elevada de ojo seco (63,33%), con un odds ratio (OR) de 1,917, no es estadísticamente significativo ($p > 0,05$). El grupo de menor edad (≤ 20 años) muestra la prevalencia más baja de ojo

seco (12,50%) y un OR significativamente bajo de 0,124 ($p = 0,0101$), lo que confirma que este grupo etario actúa como un factor de protección contra el desarrollo del síndrome. En los grupos intermedios, como los de 40–59 años y ≥ 60 años, las proporciones de casos son moderadas (53,06% y 50,56%, respectivamente), con OR cercanos a 1 (1,182 y 1,044).

Tabla 3. Sexo como factor asociado al ojo seco en Hospital Antonio Lorena-Cusco, 2024

	Con ojo seco		Sin ojo seco		Odds Ratio	Límite inferior	Límite superior
femenino	78	57.4%	58	42.6%	3.266	1.607	6.637
masculino	14	29.2%	34	70.8%			

Chi2: 11,275 p .: 0,001

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 3 analiza la relación entre el sexo y la presencia de síndrome de ojo seco. En el grupo femenino, se observa una mayor proporción de casos con ojo seco (57,4%) en comparación con el grupo masculino (29,2%), lo que sugiere que las mujeres tienen un riesgo más elevado de desarrollar esta patología. El odds ratio (OR) para el sexo femenino es de 3,2 (IC 95%: 1,607–6,637), indicando que las mujeres tienen casi el triple de probabilidad de presentar síndrome de ojo seco en comparación con los hombres, estadísticamente significativa ($p = 0,001$).

Tabla 4. Ocupación como factor asociado al ojo seco en Hospital Antonio Lorena-Cusco, 2024

	Con ojo seco		sin ojo seco		Odds ratio	Límite inferior	Límite superior
agricultor	13	46,4%	15	53,6%	0,845	0,377	1,892
ama de casa	25	39,7%	38	60,3%	0,530	0,286	0,985
trabajador independiente	54	58,1%	39	41,9%	1,931	1,075	3,469

Chi2: 5,245 sig.: 0,073

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 4 analiza la relación entre la ocupación y el síndrome de ojo seco, comparando casos con ojo seco y controles sin esta condición. Entre los agricultores, se observa que la proporción de casos con ojo seco es del 46,4%, mientras que en los trabajadores independientes es mayor (58,1%), lo que sugiere una posible asociación entre ciertas ocupaciones y el desarrollo de esta patología. El odds ratio (OR) indica que los trabajadores independientes tienen un riesgo casi dos veces mayor (OR = 1,931; IC 95%: 1,075–3,469) de presentar ojo seco en comparación con las amas de casa, cuyo OR es significativamente bajo (0,530; IC 95%: 0,286–0,985), los agricultores muestran un OR cercano a 1 (0,845; IC 95%: 0,377–1,892),

Tabla 5. Residencia como factor asociado al ojo seco en Hospital Antonio Lorena-Cusco, 2024

	Con ojo seco		sin ojo seco		Odds ratio	Límite inferior	Límite superior
urbano	70	50,4%	69	49,6%	1,061	0,541	2,078
rural	22	48,9%	23	51,1%			

Chi2: 0,029 sig.: 0,864

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 5 analiza la relación entre el lugar de residencia (urbano o rural) y la presencia de síndrome de ojo seco. En el grupo urbano, se observa una ligera mayor proporción de casos con ojo seco (50,4%) en comparación con el grupo rural (48,9%), aunque estas diferencias no son estadísticamente significativas ($p = 0,864$). El odds ratio (OR) para la residencia urbana es de 1,061 (IC 95%: 0,541–2,078), lo que indica que vivir en un área urbana no está asociado con un riesgo significativamente mayor de desarrollar ojo seco en comparación con vivir en un área rural.

Tabla 6. Grado de educación como factor asociado al ojo seco en Hospital Antonio Lorena-Cusco, 2024

	Con ojo seco		sin ojo seco		Odds ratio	Límite inferior	Límite superior
Primaria	32	40,51%	47	59,49%	0,511	0,282	0,924
Secundaria	42	55,26%	34	44,74%	1,433	0,795	2,584
Superior	18	62,07%	11	37,93%	1,791	0,794	4,041

Chi2: 5,379 sig.: 0,0679

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 6 analiza la relación entre el grado de educación y la presencia de síndrome de ojo seco, observándose que los individuos con educación primaria presentan una menor proporción de casos con ojo seco (40,51%) en comparación con aquellos con educación secundaria (55,26%) y superior (62,07%). El odds ratio (OR) para el grupo con educación primaria es de 0,511 (IC 95%: 0,282–0,924), lo que sugiere que tener un nivel educativo primario podría estar asociado como factor protector de desarrollar ojo seco en comparación con niveles educativos más altos, alcanzando una significancia marginal ($p = 0,0679$). Los grupos con educación secundaria y superior muestran OR mayores a 1 (1,433 y 1,791, respectivamente), indicando una tendencia hacia un mayor riesgo de ojo seco en estos niveles educativos.

4.2.2. Análisis bivariado de los factores ambientales asociados al síndrome de ojo seco

Tabla 7. Horas de uso de pantallas como factor asociado al ojo seco en Hospital Antonio Lorena-Cusco, 2024

	Con ojo seco		sin ojo seco		Odds ratio	Límite inferior	Límite superior
1 a 2 horas	34	42,50%	46	57,50%	0,586	0,325	1,056
3 a 4 horas	44	51,76%	41	48,24%	1,140	0,638	2,036
más de 4 horas	14	73,68%	5	26,32%	3,123	1,076	9,068

Chi2: 6,169 sig.: 0,045

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 7 analiza la relación entre las horas de uso de pantallas y la presencia de síndrome de ojo seco, observándose que, a mayor tiempo de exposición a pantallas, la proporción de casos con ojo seco tiende a aumentar. En el grupo con 1 a 2 horas de uso de pantallas, el 42,50% presenta ojo seco, mientras que en los grupos de 3 a 4 horas y más de 4 horas, estos porcentajes ascienden al 51,76% y 73,68%, respectivamente. El odds ratio (OR) para el grupo de más de 4 horas es de 3,123 (IC 95%: 1,076–9,068), lo que sugiere una asociación significativa entre el uso prolongado de pantallas y un mayor riesgo de desarrollar ojo seco ($p = 0,0458$). Por otro lado, los grupos de 1 a 2 horas y 3 a 4 horas muestran OR inferiores (0,586 y 1,140, respectivamente), aunque estas asociaciones no alcanzan significancia estadística ($p > 0,05$). El uso prolongado de pantallas, especialmente más de 4 horas, es un factor de riesgo relevante para el desarrollo del síndrome de ojo seco.

Tabla 8. Horas de sueño como factor asociado al ojo seco en Hospital Antonio Lorena-Cusco, 2024

	Con ojo seco		sin ojo seco		Odds ratio	Límite inferior	Límite superior
	n	%	n	%			
< 7 horas	66	55,4%	53	44,9%	1,868	1,011	3,451
7 a más horas	26	40,0%	39	59,1%			

Chi2: 4,020 sig.: 0,045
Fuente: Elaboración propia

La Tabla 8 analiza la relación entre las horas de sueño y la presencia de síndrome de ojo seco, los individuos que duermen menos de 7 horas tienen una mayor proporción de casos con ojo seco (55,4%) en comparación con aquellos que duermen 7 o más horas (40,0%). El odds ratio (OR) para el grupo con menos de 7 horas de sueño es de 1,868 (IC 95%: 1,011–3,451), lo que indica que dormir menos de 7 horas está significativamente asociado con un mayor riesgo de desarrollar ojo seco en comparación con dormir 7 o más horas. estadísticamente significativa ($p = 0,045$).

4.2.3. Análisis bivariado de los factores clínicos asociados al síndrome de ojo seco

Tabla 9. Presencia de diabetes como factor asociado al ojo seco en Hospital Antonio Lorena-Cusco, 2024

	Con ojo seco		sin ojo seco		Odds ratio	Límite inferior	Límite superior
	n	%	n	%			
con diabetes	17	58,62%	12	41,38%	1,511	0,677	3,374
sin diabetes	75	48,39%	80	51,61%			

Chi2: 1,023 sig.: 0,3117
Fuente: Elaboración propia

La Tabla 9 analiza la relación entre la presencia de diabetes y el síndrome de ojo seco, observándose que la proporción de casos con ojo seco es ligeramente mayor en personas con diabetes (58,62%) en comparación con aquellas sin diabetes (48,39%). El odds ratio (OR) para el grupo con diabetes es de 1,511 (IC 95%: 0,677–3,374), lo que sugiere una tendencia hacia un mayor riesgo de desarrollar ojo seco en personas con diabetes; sin embargo, esta asociación no alcanza significancia estadística ($p = 0,3117$).

Tabla 10. Enfermedades reumatoideas como factor asociado al ojo seco en Hospital Antonio Lorena-Cusco, 2024

	Con ojo seco		sin ojo seco		Odds ratio	Límite inferior	Límite superior
Con enfermedad reumatoidea	22	68,75%	10	31,25%	2,577	1,143	5,809
sin enfermedad reumatoidea	70	47,62%	77	52,38%			

Chi2: 4,697 sig.: 0,0302

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 10 analiza la relación entre la presencia de enfermedades reumatoideas y el síndrome de ojo seco, observándose que, en el grupo con enfermedad reumatoidea, el 68,75% presenta ojo seco, mientras que, en el grupo sin enfermedad reumatoidea, este porcentaje es menor (47,62%). El odds ratio (OR) para el grupo con enfermedad reumatoidea es de 2,577 (IC 95%: 1,143–5,809), lo que sugiere que tener una enfermedad reumatoidea está significativamente asociado con un mayor riesgo de desarrollar ojo seco ($p = 0,0302$). las personas con enfermedades reumatoideas tienen una probabilidad más alta de experimentar síntomas de ojo seco.

Tabla 11. Presencia de hipo o hiper tiroidismo como factor asociado al ojo seco en Hospital

Antonio Lorena-Cusco, 2024

	Con ojo seco		sin ojo seco		Odds ratio	Límite inferior	Límite superior
Con enfermedad tiroidea	6	66,67%	3	33,33%	2,070	0,502	8,539
sin enfermedad tiroidea	86	49,14%	89	50,86%			

Chi2: 1,051 sig.: 0,3051

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 11 analiza la relación entre la presencia de hipotiroidismo o hipertiroidismo y el síndrome de ojo seco. En el grupo con hipotiroidismo o hipertiroidismo, el 66,67% presenta ojo seco, mientras que en el grupo sin estas enfermedades, el porcentaje es menor (49,14%). El odds ratio (OR) para el grupo con hipotiroidismo o hipertiroidismo es de 2,070 (IC 95%: 0,502–8,539), lo que sugiere una tendencia hacia un mayor riesgo de desarrollar ojo seco en personas con estas condiciones; sin embargo, esta asociación no alcanza significancia estadística ($p = 0,3051$).

Tabla 12. Uso de lentes como factor asociado al ojo seco en Hospital Antonio Lorena-Cusco,

2024

	Con ojo seco		sin ojo seco		Odds ratio	Límite inferior	Límite superior
No usa lentes con Filtro de luz azul	21	61,8%	13	38,2%	1,797	0,839	3,852
Si usa lentes con Filtro de azul	71	47,3%	79	52,7%			

Chi2: 2,309 sig.: 0,129

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 12 analiza la conexión entre el uso de lentes que bloquean la luz azul y el síndrome de ojo seco. Los datos muestran que las personas que no usan lentes con

filtro azul tienen una mayor incidencia de ojo seco, alcanzando un 61,8%, en comparación con quienes sí utilizan estos lentes, donde la cifra es del 47,3%.

Con un odds ratio (OR) de 1,797 e un intervalo de confianza del 95% que va de 0,839 a 3,852 para los que no usan lentes con filtro azul, esto sugiere que evitar este tipo de lentes podría ser un factor de riesgo más alto para desarrollar ojo seco frente a quienes sí los usan. dado que el intervalo de confianza incluye el valor de 1, esto significa que la asociación no es estadísticamente significativa ($p = 0,129$, según el valor de chi-cuadrado).

4.2.4. Análisis bivariado de los factores farmacológicos asociados al síndrome de ojo seco

Tabla 13. Consumo de antialérgicos como factor asociado al ojo seco en Hospital Antonio Lorena-Cusco, 2024

	Con ojo seco		sin ojo seco		Odds ratio	Límite inferior	Límite superior
usa antialérgicos	15	78,9%	4	21,1%	4,286	1,364	13,462
No usa antialérgicos	77	46,7%	88	53,3%			

Chi2: 7,102 sig.: 0,008

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 13 analiza la relación entre el consumo de antialérgicos y la presencia de síndrome de ojo seco, los individuos que usan antialérgicos presentan una proporción significativamente mayor de casos con ojo seco (78,9%) en comparación con aquellos que no los usan (46,7%). El odds ratio (OR) para el grupo que consume antialérgicos es de 4,286 (IC 95%: 1,364–13,462), lo que indica que el uso de estos medicamentos está fuertemente asociado con un mayor riesgo de desarrollar ojo seco, estadísticamente significativa ($p = 0,008$).

Tabla 14. Consumo de antidepresivos como factor asociado al ojo seco en Hospital Antonio

Lorena-Cusco, 2024

	Con ojo seco		sin ojo seco		Odds ratio	Límite inferior	Límite superior
Si usa de antidepresivos	8	66,67%	4	33,33%	2,095	0,608	7,218
No usa de antidepresivos	84	48,84%	88	51,16%			

Chi2: 1,426 sig.: 0,232

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 14 analiza la relación entre el consumo de antidepresivos y la presencia de síndrome de ojo seco. En el grupo que usa antidepresivos, el 66,67% presenta ojo seco, mientras que en el grupo que no los usa, este porcentaje es menor (48,84%). El odds ratio (OR) para el grupo que consume antidepresivos es de 2,095 (IC 95%: 0,608–7,218), lo que sugiere una tendencia hacia un mayor riesgo de desarrollar ojo seco en comparación con quienes no utilizan estos medicamentos; sin embargo, esta asociación no es estadísticamente significativa ($p = 0,232$).

Tabla 15. Consumo de antihipertensivos como factor asociado al ojo seco en Hospital

Antonio Lorena-Cusco, 2024

	Con ojo seco		sin ojo seco		Odds ratio	Límite inferior	Límite superior
Si usa antihipertensivos	30	55,56%	15	44,44%	2,484	1,228	5,023
No usa antihipertensivos	62	48,20%	77	51,80%			

Chi2: 6,19 sig.: 0,0101

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 15 analiza la relación entre el consumo de antihipertensivos y la presencia de síndrome de ojo seco. Según los datos presentados, en el grupo que utiliza antihipertensivos, el 55,56% presenta ojo seco, mientras que en el grupo que no los usa, este porcentaje es ligeramente menor (48,20%). el odds ratio (OR) es significativamente más alto: 2,484 (IC 95%: 1,228–5,023), lo que sugiere un aumento considerable en el riesgo de desarrollar ojo seco en comparación con quienes no utilizan estos medicamentos con significancia estadística ($p = 0,0101$).

4.2.5. Análisis multivariado de los factores asociados al síndrome de ojo seco

Tabla 15. Factores asociados al síndrome de ojo seco en Hospital Antonio Lorena-Cusco, 2024

		Significancia	Odds ratio ajustado	Límite inferior	Límite superior
Edad	<= 20 años				
	20 a 39 años	,004	30,790	2,973	318,878
	40 a 59 años	,001	43,417	4,307	437,690
	60 a más años	,001	51,553	4,839	549,270
Sexo	femenino	,004	4,816	1,666	13,921
ocupación	agricultor	,038			
	ama de casa	,551	1,818	,254	12,991
	trabajador independiente	,010	4,149	1,396	12,332
residencia	urbano	,395	1,934	,423	8,837
grado de instrucción	Primaria				
	Secundaria	,170	1,964	,750	5,145
	Superior	,389	1,823	,465	7,154
horas de pantalla	1 a 2 horas				
	3 a 4 horas	,125	2,164	,807	5,802
	más de 4 horas	,006	26,838	2,563	281,017
horas de sueño	<7 horas	,000	6,864	2,471	19,070
diabetes	si	,076	2,876	,896	9,224

enfermedad reumatoide	si	,000	13,018	3,520	48,148
hipo o hiper tiroidismo	si	,654	1,586	,211	11,910
uso de lentes con filtro de luz azul	no	,604	1,367	,420	4,451
antialérgicos	si	,010	11,085	1,799	68,314
antidepresivos	si	,404	2,046	,381	10,979
antihipertensivos	si	,000	9,806	3,064	31,379
	Constante	0,000	0,000		

El análisis multivariado identificó varios factores significativamente asociados con el síndrome de ojo seco. En cuanto a la edad, se observó que los individuos de 20 a 39 años (OR=36,047; p=0,002), de 40 a 59 años (OR=47,991; p<0,001) y de 60 años a más (OR=48,165; p=0,001) tienen un riesgo notablemente mayor de presentar ojo seco en comparación con los menores de 20 años.

Dormir menos de 7 horas al día (OR=7,434; p<0,001), usar pantallas por más de 4 horas diarias (OR=19,156; p=0,010), tener diabetes (OR=3,243; p=0,049), enfermedad reumatoide (OR=14,644; p<0,001), o consumir medicamentos como antialérgicos (OR=11,092; p=0,005) y antihipertensivos (OR=10,653; p<0,001), también se asociaron significativamente con mayor probabilidad de padecer ojo seco.

4.2. DISCUSION

La prevalencia según la severidad del síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco en 2024, fue con una mayoría de casos clasificados como leves (62%), seguidos por casos moderados (26.1%) y severos (12%).

Se ve que los principales factores de protección en el estudio es el sexo masculino, edad, grado de instrucción primaria y la ocupación y no consumo de medicamentos, esto debido a que el sexo masculino no tiene factores hormonales lo cual influyen en la disminución de la producción lagrimal lo cual se exagera a mayor edad; respecto al grado de instrucción vemos que a menor grado hay menos riesgo de padecer SOS debido a la ocupación que estos llevan ejerciendo; y por ultimo tenemos a las personas que no consumen medicamentos ya que estos tienen actividad anticolinérgica lo cual genera disminución de la secreción lagrimal.

Los principales factores de riesgo asociados significativamente al desarrollo del síndrome de ojo seco destacan: ser mujer, lo que duplica aproximadamente el riesgo; el grado de instrucción superior, trabajar de forma independiente, dormir menos de 7 horas diarias, enfermedades reumatológicas y el uso de antialérgicos, que mostró una fuerte asociación con el síndrome.

Los resultados muestran que los del grupo etario > 40 años tienen mayor riesgo de tener SOS por una disminución de la producción lagrimal lo cual se va incrementando a mayor edad , lo cual es similar al estudio de Saleh A, Betiku A, Ceffery B y Graue - Hernandez EO.

El sexo femenino se vio que presentan mayor riesgo de tener SOS esto debido a factores hormonales que influyen en la calidad de la película lagrimal; lo cual es estadísticamente similar al estudio de Saleh A, Betiku A, y Graue -Hernandez EO.

En la ocupación se ve que los agricultores y amas de casa tienen menos riesgo de SOS en comparación a los trabajadores independientes, habiendo una relación directamente proporcional; por lo que se considera como factor de protección a los agricultores y amas de casa lo cual muestra similitud con el estudio de Ahmed S;

Respecto al grado de instrucción se vio que los individuos con educación primaria presentan una menor proporción de casos con ojo seco (40,51%) en comparación con aquellos con educación secundaria y superior habiendo una relación inversamente proporcional debido a que tienen mayor exposición a pantalla y a mayor fatiga visual.

Lo que sugiere que tener un nivel educativo primario es un factor protector en comparación con niveles educativos más altos lo cual difiere del estudio de Betiku A. ya que muestra que los que tenían educación secundaria y terciaria tienen menos probabilidades de ser diagnosticados con ojo seco.

Y que los niveles de educación secundaria y superior son factores de riesgo en nuestra población lo cual difiere con el estudio de Betiku.

Dentro de los factores de riesgo ambientales se vio que dormir menos de 7 horas se asoció significativamente con un mayor riesgo de desarrollar ojo seco mostrándonos una relación inversamente proporcional esto debido a que la falta de sueño reduce la secreción lagrimal parasimpática y ocasiona la hiperosmolaridad lagrimal.

El uso prolongado de pantallas mostró una tendencia hacia un mayor riesgo, en personas expuestas más de 4 horas lo cual es parecido al estudio de ZahraA y al de Tarekegn C que se ha vinculado con una frecuencia de parpadeo baja y el aumento de la evaporación de lágrimas.

En los factores clínicos vemos que hay un mayor riesgo de desarrollar ojo seco en personas con diabetes, hipotiroidismo, sin embargo, estas asociaciones no alcanzan significancia estadística lo cual difiere parcialmente con el estudio de Saleh A. y es similar al estudio de Zahra A [OR=1,511 ($p = 0,3117$)]; OR= 2,070 (IC 95%: 0,502–8,539) respectivamente.

La diabetes se asoció al síndrome de ojo seco debido a alteraciones metabólicas no controladas lo cual lleva a una neuropatía que genera disminución del reflejo lagrimal y parpadeo reduciendo así la producción lagrimal.

El hipotiroidismo se asoció con el SOS ya que la disminución de hormonas tiroideas reduce la actividad de las glándulas exocrinas generando así un ojo seco hipo secretor; en el caso de hipertiroidismo genera un ojo seco evaporativo.

Se vio que tener enfermedades reumatoideas tienen mayor riesgo de presentar síndrome de ojo seco lo cual es similar a al estudio de Zahra A. [(OR=2,577 (IC 95%: 1,143–5,809), esta asociación se da porque en dicha patología los anticuerpo y linfocitos atacan las glándulas exocrinas como la lagrimal causando una inflamación crónica llegando hasta una destrucción de dicha glándula lo cual lleva a una disminución de secreción acuosa de lágrimas.

Respecto al no usar de lentes de montura con filtro de luz azul sugiere que el no usarlos estaría asociado con un mayor riesgo de desarrollar ojo seco lo cual difiere con el estudio de Summer que no se encontró un efecto significativo para el tipo de defensa y el tipo de intervención con anteojos; (OR=1,797 (IC 95%: 0,839–3,852).

El uso de antialérgicos y antihipertensivos mostraron una fuerte asociación con el desarrollo del SOS; el uso de antidepresivos no alcanzó significancia estadística lo cual es similar con el estudio de Saleh A, y el de Graue-Hernandez E respectivamente; indicando que son factores de riesgo para el SOS debido a disminución de la

producción lagrimal por la actividad anticolinérgica o adrenérgica. [(OR=4.286, p=0.008); (OR= 2,095 p = 0,232) (OR=2.484, p=0.0101) respectivamente]

Los medicamentos se asocian al síndrome de ojo seco debido al efecto anticolinérgico que tienen como en el caso de los antidepresivos y antialérgicos debido a que afectan los acinos de la glándula lagrimal y a las células productoras de moco lo cual altera la estabilidad de la lagrimal.

Respecto a los antihipertensivos vemos que se asocia al SOS por la acción adrenérgica ya que alteran la producción y calidad lagrimal.

4.3. CONCLUSIONES

- Entre los factores de riesgo asociados significativamente al desarrollo del síndrome de ojo seco destacan: ser mujer, lo que duplica aproximadamente el riesgo; grado de instrucción secundaria y superior; trabajar de forma independiente, dormir menos de 7 horas diarias y el uso de antialérgicos, que mostró una fuerte asociación con el síndrome; esto porque el sexo femenino tiene factores hormonales lo cuales predisponen al SOS, el trabajo independiente vemos que tiene mayor exposición a pantalla y mayor fatiga visual; dormir menos horas indica que hay menos producción lagrimal.
- Se ve que los principales factores de protección en el estudio es el sexo masculino, edad, grado de instrucción primaria y la ocupación y no consumo de medicamentos, esto debido a que el sexo masculino no tiene factores hormonales lo cual influyen en la disminución de la producción lagrimal lo cual se exagera a mayor edad; respecto al grado de instrucción vemos que a menor grado hay menos riesgo de padecer SOS debido a la ocupación que estos llevan ejerciendo; y por ultimo tenemos a las personas que no consumen medicamentos ya que estos tienen actividad anticolinérgica lo cual genera disminución de la secreción lagrimal.
- Respecto a las características ambientales, dormir menos de 7 horas se asoció significativamente con un mayor riesgo de desarrollar ojo seco. Aunque el uso prolongado de pantallas mostró una tendencia hacia un mayor riesgo, especialmente en personas expuestas más de 4 horas.
- En relación a los factores farmacológicos, el uso de antialérgicos fue el único medicamento que mostró una fuerte asociación con el desarrollo del síndrome de ojo seco. El consumo de antihipertensivos también mostró una asociación

significativa, mientras que el uso de antidepresivos no alcanzó significancia estadística.

- Sobre las características clínicas evaluadas, incluyendo diabetes, enfermedades reumatológicas y alteraciones tiroideas (hipo e hipertiroidismo), solo las enfermedades reumatológicas mostraron una asociación significativa con el síndrome de ojo seco.
- En cuanto a las características sociodemográficas, el sexo fue el único factor con asociación estadísticamente significativa, evidenciando que las mujeres tienen un riesgo casi doble de desarrollar ojo seco en comparación con los hombres. La ocupación también mostró una tendencia, con los trabajadores independientes presentando un mayor riesgo en comparación con otras actividades.

4.4. Sugerencias

Al constituir el Síndrome de Ojo Seco como un problema de salud pública importante en nuestra población, recomendamos:

Al Gerencia Regional del Cusco:

- Se sugiere promover campañas de promoción - prevención en establecimientos de salud del primer nivel.

Al Hospital Antonio Lorena del Cusco:

- Se sugiere que desarrolle estrategias multidisciplinarias de esta manera generar más calidad de vida y futuras complicaciones en pacientes con comorbilidades como diabetes, enfermedades reumatológicas y tiroidopatías.

Para investigaciones futuras

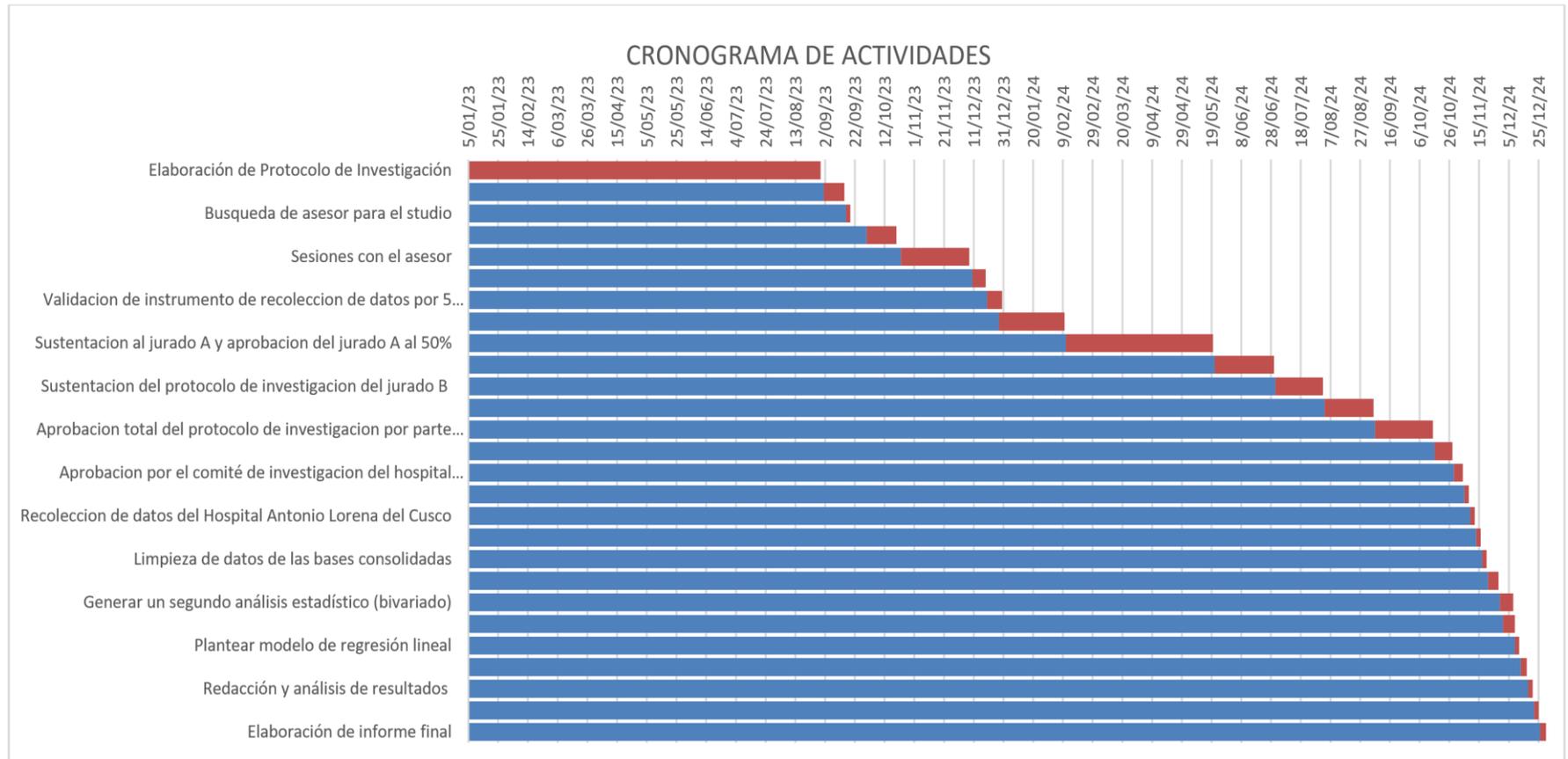
- Se recomienda realizar investigación respecto a los factores asociados al síndrome de ojo seco en pacientes con síndrome de ojo seco en otros hospitales de nuestra región, para así tener un mejor entendimiento de este problema de salud tan importante en nuestra región del cusco.

Presupuesto

	Costo unitario	Cantidad	Costo total
Recursos humanos			
Autores y colaboradores	-	1	-
Asesor metodológico	-	2	-
Comité de ética	-	-	-
Equipos y dispositivos			
Laptop	Propio del alumno	1	-
Equipo de celular	Propio del alumno	1	-
Conexión a internet	80	-	S/80.00
Servicio de escritorio y papelería			
Servicio de impresiones	S/0.10	200	S/50.00
Lapiceros	S/2.00	4	S/8.00
Tablero	S/5.00	2	S/10.00

Servicios de transporte			
Servicio de transporte	S/1.00	40	S/40
Total			
Total	-	-	S/388

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Guías_ojo_seco_SESOC_THEA.pdf [Internet]. [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en:
http://www.lasuperficieocular.com/resources/documents/guías_ojo_seco_SESOC_THEA.pdf
2. Craig JP, Nelson JD, Azar DT, Belmonte C, Bron AJ, Chauhan SK, et al. TFOS DEWS II Report Executive Summary. *Ocul Surf.* octubre de 2017;15(4):802-12.
3. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la visión [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020 [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331423>
4. Dirección de Epidemiología e Investigación de la Dirección Regional de Salud del Cusco. Carga de enfermedad de la región Cusco [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/CargaEnfermedad/2020/CUSCO.pdf>.
5. Zeleke TC, Adimassu NF, Alemayehu AM, Dawud TW, Mersha GA. Symptomatic dry eye disease and associated factors among postgraduate students in Ethiopia. *PLOS ONE.* 22 de agosto de 2022;17(8):e0272808.
6. Alkhalidi SA, Allam KH, Radwan MA, Sweeney LE, Alshammeri S. Estimates of dry eye disease in Saudi Arabia based on a short questionnaire of prevalence, symptoms, and risk factors: The Twaiq Mountain Eye Study I. *Contact Lens Anterior Eye* [Internet]. 6 de octubre de 2022 [citado 14 de enero de 2023];0(0). Disponible en:
[https://www.contactlensjournal.com/article/S13670484\(22\)00233-8/fulltext](https://www.contactlensjournal.com/article/S13670484(22)00233-8/fulltext)

7. Betiku AO, Oduyoye OO, Jagun OO, Olajide OS, Adebusoye SO, AhamOnyebuchi UO. Prevalence and risk factors associated with dry eye disease among adults in a population-based setting in South-West Nigeria. *Niger J Clin Pract.* marzo de 2022;25(3):354-60.
8. Kobia-Acquah E, Ankamah-Lomotey S, Owusu E, Forfoe S, Bannor J, Koomson JA, et al. Prevalence and associated risk factors of symptomatic dry eye in Ghana: A cross-sectional population-based study. *Contact Lens Anterior Eye J Br Contact Lens Assoc.* diciembre de 2021;44(6):101404.
9. Asiedu K, Kyei S, Adanusa M, Ephraim RKD, Animful S, Ali-Baya SK, et al. Dry eye, its clinical subtypes and associated factors in healthy pregnancy: A cross-sectional study. *PLOS ONE.* 7 de octubre de 2021;16(10):e0258233.
10. Bazeer S, Jansonius N, Snieder H, Hammond C, Vehof J. The relationship between occupation and dry eye. *Ocul Surf.* 1 de julio de 2019;17(3):484-90.
11. Krolo I, Blazeka M, Merdzo I, Vrtar I, Sabol I, Petric-Vickovic I. MaskAssociated Dry Eye During COVID-19 Pandemic-How Face Masks Contribute to Dry Eye Disease Symptoms. *Med Arch Sarajevo Bosnia Herzeg.* abril de 2021;75(2):144-8.
12. Caffery B, Srinivasan S, Reaume CJ, Fischer A, Cappadocia D, Siffel C, et al. Prevalence of dry eye disease in Ontario, Canada: A population-based survey. *Ocul Surf.* julio de 2019;17(3):526-31.
13. Asiedu K, Kyei S, Boampong F, Ocansey S. Symptomatic Dry Eye and Its Associated Factors: A Study of University Undergraduate Students in Ghana. *Eye Contact Lens.* julio de 2017;43(4):262-6.

14. Olaniyan SI, Fasina O, Bekibele CO, Ogundipe AO. Dry eye disease in an adult population in South-West Nigeria. *Contact Lens Anterior Eye*. 1 de octubre de 2016;39(5):359-64.
15. Declaración de Helsinki: Recomendaciones para Guiar a los Médicos en la Investigación Biomédica en Seres Humanos. Helsinki's Declaratio n : Biomedical Research in Human bodies [Internet]. s.d. [citado 4 de enero de 2023]; Disponible en:
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/16805>
16. Códigos internacionales de ética de la investigación: Código de Nuremberg. International codes of ethical research: Nuremberg's code [Internet]. s.d. [citado 4 de enero de 2023]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/16806>
17. Qian L, Wei W. Identified risk factors for dry eye syndrome: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*. 19 de agosto de 2022;17(8):e0271267.
18. Cabello EV. PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN GUÍA TÉCNICA DEL INSHT.
19. Alves B/ O/ OM. DeCS [Internet]. [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en:
https://decs.bvsalud.org/es/ths?filter=ths_termall&q=ALERGIA
20. Alves B/ O/ OM. DeCS [Internet]. [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en:
https://decs.bvsalud.org/es/ths?filter=ths_termall&q=LENTES+DE+MONTURA
21. Alves B/ O/ OM. DeCS [Internet]. [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en:
[https://decs.bvsalud.org/es/ths?filter=ths_termall&q=SINDROME+DE+OJO+S
E C O](https://decs.bvsalud.org/es/ths?filter=ths_termall&q=SINDROME+DE+OJO+S
E C O)
22. Alves B/ O/ OM. DeCS [Internet]. [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en:

[https://decs.bvsalud.org/es/ths?filter=ths_termall&q=QUERATOCONJUNTIVITIS +SECA](https://decs.bvsalud.org/es/ths?filter=ths_termall&q=QUERATOCONJUNTIVITIS+SECA)

23. Alves B/ O/ OM. DeCS [Internet]. [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths?filter=ths_termall&q=GLANDULA+LAGRIMAL
24. Alves B/ O/ OM. DeCS [Internet]. [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths?filter=ths_termall&q=COLIRIOS
25. RAE. Definición de edad - Diccionario panhispánico del español jurídico - RAE [Internet]. Diccionario panhispánico del español jurídico - Real Academia Española.
[citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: <http://dpej.rae.es/lema/edad>
26. ASALE R, RAE. sexo | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/sexo>
27. RAE. Definición de residencia - Diccionario panhispánico del español jurídico RAE [Internet]. Diccionario panhispánico del español jurídico - Real Academia Española.
[citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: <http://dpej.rae.es/lema/residencia>
28. ASALE R, RAE. ocupación | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/ocupación>
29. Sampieri RH. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA. McGraw-Hill Interamericana; 2018. 753 p.

ANEXOS

ANEXO 1.- Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA	RECOLECCIÓN DE DATOS Y PLAN DE ANÁLISIS
<p>PG: ¿Cuál son los factores asociados al síndrome de ojo seco en pacientes adultos mayores del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?</p>	<p>OG: Determinar los factores asociados al síndrome de ojo seco en pacientes adultos mayores del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024</p>	<p>HG: Los principales factores asociados en el desarrollo de síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena son los factores ambientales (uso de pantalla digitales), clínicos (enf reumatológicas, tiroidopatias, dm2, uso de lentes de montura con protector de luz azul),</p>	<p>VARIABLES IMPLICADAS: Variables independientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de pantalla •enf reumatológicas • tiroidopatias • DM2 •Uso de lentes de montura con protector de luz azul • uso cronico de fármacos (antihipertiroideos, antihistamínicos, antidepresivos) 	<p>factores ambientales Uso de pantalla digitales</p> <p>factores clínicos lentes de montura con protector de luz azul, enf reumatológica, DM2, tiroidopatias</p> <p>factores farmacologicos uso cronico de fármacos (antihipertiroideos, antihistamínicos, antidepresivos)</p>	<p>DISEÑO METODOLÓGICO: Tipo de investigación: Se realizará un estudio correlacional. Diseño de investigación: El estudio tiene diseño observacional, transversal Ubicación del estudio: Hospital Antonio Lorena del Cusco Periodo de estudio: marzo – diciembre 2024</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA:</p>	<p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS se usará la prueba de Schirmer para realizar el diagnóstico del síndrome de ojo seco También se usará una ficha de recolección de datos que contiene 13 ítems donde se busca recolectar los datos generales del paciente, así como también estará el cuestionario de OSDI que</p>

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: factores asociados del síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024

PRESENTADO POR: Deysi Yaquelin Conto Ccana

<p>PE1: ¿Cuáles son los factores ambientales (horas frente a la pantalla) uso de dispositivo asociados al síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?</p> <p>PE2: ¿Cuáles son los factores farmacológicos (antihistamínicos, antidepresivos, antihipertensivos) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?</p>	<p>OE1: Identificar los factores ambientales (horas frente a la pantalla) uso de dispositivo asociados al síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024.</p> <p>OE2: Estimar los factores farmacológicos (antihistamínicos, antidepresivos, antihipertensivos) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024.</p> <p>OE3: Establecer los factores clínicos (enf reumatológicas, dm2, tiroidopatias y uso de lentes de filtro de luz azul) asociados al síndrome de ojo seco en</p>	<p>de comportamiento (horas de sueño) y sociodemográficos (edad, sexo, ocupación)</p> <p>HE1: El principal factor ambiental que influye en el desarrollo de síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena es el uso de pantalla digitales</p> <p>HE2: Los principales factores clínicos que influyen en el desarrollo de síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena son la enf reumatológicas, dm2, tiroidopatias y el</p>	<p>Variable dependiente</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Síndrome de ojo seco <p>VARIABLES NO IMPLICADAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sexo ● Edad ● Ocupación 	<p>factores socio sociodemográficos edad sexo ocupación residencia</p> <p>grado de instrucción</p>	<p>Población de estudio La población la constituyen todos los pacientes que acuden al Hospital Antonio Lorena del Cusco</p> <p>Unidad de análisis Pacientes que acuden al servicio de oftalmología del Hospital Antonio Lorena del Cusco</p> <p>Unidad de información Ficha de recolección de datos, mediante encuesta personal.</p> <p>Criterio de inclusión y exclusión:</p> <p>Inclusión Podrán participar todas aquellas personas que acuden al servicio de Oftalmología del Hospital Antonio Lorena del Cusco.</p>	<p>nos permitirá saber los síntomas que puede presentar el paciente y la entrevista se desarrollará de manera presencial la encuesta tiene una duración aproximada de 15 minutos.</p> <p>PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS</p> <p>La recolección de datos se hará mediante la ficha de recolección de datos proporcionada a los pacientes según los criterios de inclusión, esto será realizado en el hospital Antonio Lorena del Cusco, el cual contiene datos generales.</p> <p>La codificación de datos se hará asignándole un número a cada ítem de cada una de las preguntas, posteriormente se ingresará los datos a una hoja Excel 2017 para construir la base de datos.</p>
--	--	---	---	---	--	--

<p>PE3: ¿Cuáles son los factores clínicos (enf reumatológicas, dm2, tiroidopatías y uso de lentes de filtro de luz azul) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?</p> <p>PE4: ¿Cuáles son los factores sociodemográficos (edad, sexo, ocupación) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?</p>	<p>pacientes adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024.</p> <p>OE4: Determinar los factores sociodemográficos (edad, sexo, ocupación, residencia, grado de instrucción) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024</p>	<p>uso de lentes de montura con protector de luz azul.</p> <p>HE 3: El principal factor farmacológico que influye en el desarrollo de síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena es el uso crónico de fármacos (antihipertiroideos, antihistamínicos, antidepresivos)</p> <p>HE 4: Los principales factores sociodemográficos que influyen en el desarrollo de síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena son la edad, sexo, ocupación</p>			<p>Exclusión:</p> <p>No podrán participar personas con antecedente de cirugía refractiva (LASIK, LASEK, queratotomía radial).</p> <p>No podrán participar personas con antecedente de infección ocular activa.</p>	
---	---	--	--	--	---	--

ANEXO 2: Ficha de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL
DE MEDICINA HUMANA



**Factores asociados en pacientes adultos del Hospital Antonio Lorena
del Cusco, 2024**

N° de ficha:		Fecha:
DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS		
1.	Edad	¿Cuántos años tiene usted? años cumplidos
2.	Sexo	¿A qué género pertenece usted?: a) Masculino () b) Femenino ()
3.	Ocupación	¿Qué ocupación tiene? a) Agricultor () b) Ama de casa () c) Trabajador administrativo () d) Trabajador independiente () e) Otro ()
	Residencia	¿cual es su residencia actual? a) Urbano () b) Rural ()
	Grado de instrucción	¿Qué grado de instrucción tiene? a) primaria completa () b) secundaria completa () c) Educación superior () d) Ninguna de las anteriores

DATOS AMBIENTALES		
6.	Horas de pantalla	¿Cuántas horas pasa frente a la pantalla? horas
7.	Horas de sueño	¿Cuántas horas pasa frente a la pantalla? horas
DATOS CLINICOS		
8.	Tiene enfermedad reumatológicas, DM2, hipo o hipertiroidea	¿Usted presenta alguna patología mencionada? a) Diabetes mellitus 2 () b) Enfermedad reumatológica (lupus, artritis, sd Sjögren, vasculitis, esclerodermia) () c) Hipotiroidismo o hipertiroidismo () d) Ninguna de las anteriores
9.	Uso de lentes de montura con protector de luz azul	¿Usted usa lentes de montura con protector de luz azul? Si () No ()
DATOS DE USO FARMACOLOGICO		
10.	Uso crónico de fármacos	¿Usted consume uno de estos medicamentos? a) Antihistamínicos () b) Antidepresivos () c) Antihipertensivos ()

ANEXO 3.- Cuadernillo de validación



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



CUADERNILLO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**“FACTORES ASOCIADOS DEL SÍNDROME DE OJO SECO EN
PACIENTES DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO, 2024”**

Estimado(a) doctor(a): _____

Motiva la presente el solicitar su valiosa colaboración en la revisión del instrumento anexo, el cual tiene como objeto obtener la validación del cuestionario, que se aplicará para el desarrollo del tema, denominado:

“Factores asociados del síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio lorena del Cusco, 2024”

Acudo a usted, debido a sus conocimientos y experiencias en la materia, los cuales aportarían una útil y completa información para la culminación exitosa de este trabajo de investigación.

Gracias por su valioso aporte y participación.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**“Factores asociados del síndrome de ojo
seco en pacientes del Hospital Antonio lorena
del Cusco, 2024”**

Presentado por: Deysi Yaquelin Conto Ccana

1.3.1 Problema general

- ¿Cuáles son los factores asociados al síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

- Determinar los factores asociados al síndrome de ojo seco en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores ambientales (horas frente a la pantalla, horas de sueño) uso de dispositivo asociados al síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024
- Estimar los factores farmacológicos (antihistamínicos, antidepresivos, antihipertensivos) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024
- Establecer los factores clínicos (dm2, tiroidopatías, enfermedades reumatológicas) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024
- Determinar los factores sociodemográficos (edad, sexo, ocupación, residencia, grado de instrucción) asociados al síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**“Factores asociados en pacientes adultos del Hospital Antonio
Iorena del Cusco, 2024”**

FECHA: _____ HORA: _____

I. DATOS GENERALES DE LA PACIENTE:

N° de ficha:		
DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS		
1.	Edad	¿Cuántos años tiene usted? _____ años cumplidos
2.	Sexo	¿A qué género pertenece usted?: Masculino () Femenino ()
3.	Ocupación	¿Qué ocupación tiene? a) Agricultor () b) Ama de casa () c) Trabajador del gobierno () d) Otro ()
4	Residencia	¿cuál es su residencia actual? a) Urbano ()

		b) Rural ()
5	Grado de instrucción	¿Qué grado de instrucción tiene? a) Educación primaria completa () b) Educación secundaria completa () c) Educación superior () d) Ninguna de las anteriores ()
DATOS AMBIENTALES		
6.	Horas de pantalla	¿Cuántas horas pasa frente a la pantalla? horas
7	Horas de sueño	¿Cuántas horas duerme en la noche? horas
DATOS CLINICOS		
8.	Tiene enfermedad reumatológicas, DM2, hipo o hipertiroidea	¿Usted presenta alguna patología mencionada? e) Diabetes mellitus 2 () f) Enfermedad reumatológica (lupus, artritis, sd Sjögren, vasculitis, esclerodermia) () g) Hipotiroidismo o hipertiroidismo () h) Ninguna de las anteriores
8.	Uso de lentes de montura con protector de luz azul	¿Usted usa lentes de montura con protector de luz azul? Si () No ()
DATOS DE USO FARMACOLOGICO		
9.	Uso de fármacos	¿Usted consume uno de estos medicamentos? a) Antialérgicos () b) Antidepresivos () c) Antihipertensivos () d) NA

II. CUESTIONARIO DE OSDI:

10. ¿Ha experimentado cualquiera de los siguientes síntomas durante la última semana?

	Todo el tiempo	La mayor parte del tiempo	La mitad del tiempo	Algunas veces	Nunca
a) Ojos sensibles a la luz	4	3	2	1	0
b) Sensación de arenilla en los ojos	4	3	2	1	0
c) Dolor en los ojos	4	3	2	1	0
d) Visión borrosa	4	3	2	1	0
e) Mala visión o visión pobre	4	3	2	1	0

Subtotal pregunta 1

11. ¿Sus problemas oculares han limitado la realización de alguna de las siguientes actividades durante la última semana?

	Todo el tiempo	La mayor parte del tiempo	La mitad del tiempo	Algunas veces	Nunca	No aplicable
Leer	4	3	2	1	0	0
Manejar de noche	4	3	2	1	0	0

Usar computador o cajero automático	4	3	2	1	0	0
Ver televisión	4	3	2	1	0	0

Subtotal pregunta 2

12 ¿Ha sentido molestias oculares en alguna de estas situaciones durante la última semana?

	Todo el tiempo	La mayor parte del tiempo	La mitad del tiempo	Algunas veces	Nunca	No aplicable
Lugares con viento	4	3	2	1	0	0
Lugares muy secos	4	3	2	1	0	0
Lugares con aire acondicionado	4	3	2	1	0	0

Subtotal pregunta 3

Suma subtotales	
Preguntas contestadas	
Puntaje OSDI Puntaje total x 25 / número de preguntas	
Clasificación OSDI	

<p>Clasificación OSDI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal 0-12 puntos • Leve 13-22 puntos • Moderado 23-32 puntos • Severo 33-100 puntos

ANEXO 4.- Validación del instrumento de investigación



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



FICHA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

“Factores asociados del síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Iorena del Cusco, 2024”

En las siguientes preguntas usted evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1 = Muy en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Indeciso

4 = De acuerdo

5 = Muy de acuerdo

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?					
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?					
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?					
5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?					
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?					
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?					

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



FICHA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

"Prevalencia y factores asociados del síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Irena del Cusco, 2024"

En las siguientes preguntas usted evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1 = Muy en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Indeciso

4 = De acuerdo

5 = Muy de acuerdo

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?					X
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?					X
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					X
4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?					X
5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					X
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?					X
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?					X
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					X
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?					X

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?



 Dra. Ayesha Jeanette Vega Carrasco
 MEDICO OFTALMOLOGO
 CMP. 075537 - RNE 043576



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



FICHA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

“Prevalencia y factores asociados del síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Iorena del Cusco, 2024”

En las siguientes preguntas usted evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1 = Muy en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Indeciso

4 = De acuerdo

5 = Muy de acuerdo

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?					X
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?					X
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					X
4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?				X	
5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					X
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?					X
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?				X	
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					X
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?					X

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

Dr. Josman M. Lima Luna
OF TALMOLOGO
C.E.P. 22254 R.N.E. 49315



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



FICHA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

“Prevalencia y factores asociados del síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Iorena del Cusco, 2024”

En las siguientes preguntas usted evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1 = Muy en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Indeciso

4 = De acuerdo

5 = Muy de acuerdo

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?					X
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?					X
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					X
4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?					X
5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?				X	
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?					X
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?					X
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					X

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?					X
---	--	--	--	--	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?


 Dr. Edy
 OJALMOLOGO
 RETINOLOGO
 R. 85273 - FINE 32540



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



FICHA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

“Prevalencia y factores asociados del síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio Irena del Cusco, 2024”

En las siguientes preguntas usted evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1 = Muy en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Indeciso

4 = De acuerdo

5 = Muy de acuerdo

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?					X
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?					X
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					X
4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?					X
5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					X
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?					X
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?					X
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					X
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?					X

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

Dr. Bither M. Panti Mermontoy
 CIRUJANO OFTALMOLOGO
 CNP 37465 - RNE 32306



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



FICHA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

“Prevalencia y factores asociados del síndrome de ojo seco en pacientes adultos del Hospital Antonio lorena del Cusco, 2024”

En las siguientes preguntas usted evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1 = Muy en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Indeciso

4 = De acuerdo

5 = Muy de acuerdo

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?					X
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?				X	
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					X
4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?				X	
5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					X
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?				X	
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?					X
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?				X	
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?					X

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

Todos por favor.

Henry Laurel Montesinos
 CUP 7814 RNE 50466
 CIRUJANO OFTALMÓLOGO

ITO

Validez por juicio de expertos, utilizando el método DPP (Distancia del punto medio).

PROCEDIMIENTO

1.- Se constituyó la tabla adjunta, donde colocamos los puntajes por ítems y sus respectivos promedios.

N° ITEMS	EXPERTOS					PROMEDIO
	A	B	C	D	E	
1	5	5	5	5	5	5
2	5	5	5	5	4	4.8
3	5	5	5	5	5	5
4	5	4	5	5	4	4.6
5	5	5	4	5	5	4.8
6	5	5	5	5	4	4.8
7	5	4	5	5	5	4.8
8	5	5	5	5	4	4.8
9	5	5	5	5	5	5

2. Con los promedios hallados se determinó la distancia del punto múltiple (DPP) mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + \dots + (x - y_{10})^2}$$

Dónde:

X= valor máximo en la escala concedido para cada ítem

Y= promedio de cada ítem

$$\sqrt{(5 - 5)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 4.6)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 5)^2}$$

Resultado: 0.6

3. Determinando la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la ecuación:

$$D (\text{máx.}) = \sqrt{(x_1 - 1)^2 + (x_2 - 1)^2 + \dots + (x_n - 1)^2}$$

Dónde:

X= valor máximo en la escala concedida para cada ítem.

Y= 1

$$\sqrt{(5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2}$$

$$D(\text{max})=12$$

4. La D (máx.) se dividió entre el valor máximo de la escala:

Resultado: $12/5=2.4$

5. Con este último valor hallado se construyó una escala valorativa a partir de cero, hasta llegar al valor D máx., dividiéndose en intervalos iguales entre sí denominados de la siguiente manera:

A	Adecuación total	0 – 2.4
B	Adecuación en gran medida	2.4 – 4.8
C	Adecuación promedio	4.8 – 7.2
D	Escasa adecuación	7.2 – 9.6
E	Inadecuación	9.6 – 12

6. Si el punto DPP se localizó en las zonas A o B está bien; en caso contrario la encuesta requeriría reestructuración y/o modificación
El punto DPP se localizo en el punto A

CONCLUSIÓN:

El valor hallado del DPP en nuestro estudio fue 0.6 encontrándose en la zona A lo cual significa una adecuación total del instrumento.

ANEXO 5.- Autorización del Hospital Antonio Lorena del Cusco

Exp. 714
1-0-1-012-S

HOSPITAL ANTONIO LORENA

DISTRIBUCION GRATUITA

FORMULARIO MULTIPLE DE TRAMITES ADMINISTRATIVOS

SEÑOR DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA CUSCO:
YO, SEÑOR (A):

Conto
Cana
Deysi Yocelyn

APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRES

D.N.I.N° Y/O CARNET EXTRANJERIA: 76022384 NRO.CELULAR 932116728

DOMICILIO: URB. Puno de la cebra lote 1277

HOSPITAL ANTONIO LORENA
DIRECCION EJECUTIVA
MESA DE SERVICIOS

RECIBIDO: 08.ENE.2025

REGISTRO: 213

FECHA: 13.01

FIRMA: [Firma]

Otros: Permisos de
Historias
clínicas

PETICIONA (MARCA EN EL CASILLERO QUE CORRESPONDA CON UN ASPA (X)).

<input type="checkbox"/> Certificado Médico	<input type="checkbox"/> Constancia de Práctica Pre Profesional.
<input type="checkbox"/> Constancia de Atención Médica.	<input type="checkbox"/> Certificado de Pagos y Descuentos.
<input type="checkbox"/> Informe de Historia Clínica	<input type="checkbox"/> Regularización de Asistencia.
<input type="checkbox"/> Record Operativo	<input checked="" type="checkbox"/> Otros: <u>Permisos de Historias clínicas</u>
<input type="checkbox"/> Constancia de Nacimiento.	
<input type="checkbox"/> Constancia de Fallecimiento.	

Datos de la petición más específico (Adjuntar Requisitos Adicionales) Opcional.

proyecto de tesis impreso

repolvan de la universidad

CD congreso de proyecto de tesis, repolvan de universidades

libro de popo

Cie. H04.1
M35.0

(2024) CONSULTORIO

FIRMA: [Firma]
FECHA: 08/01/25