



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Carrera de Medicina Humana

Incidencia de queratoconjuntivitis seca en los conductores pertenecientes a cooperativas de taxis de la ciudad de Loja

Trabajo de Titulación previa a la obtención del
título de Médico General

AUTOR:

Dayanara Melissa Rodríguez Castillo

DIRECTOR:

Dra. Angélica María Gordillo Iñiguez, Esp.

LOJA – ECUADOR

2022

Certificación

Loja, 23 de octubre de 2022

Méd. Angelica María Gordillo Iñiguez, Esp.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACION

CERTIFICA:

Que he revisado y orientado todo proceso de elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **Incidencia de queratoconjuntivitis seca en los conductores pertenecientes a cooperativas de taxis de la ciudad de Loja**, de autoría de la estudiante **Dayanara Melissa Rodríguez Castillo**, previa a la obtención del título de **Médico General**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa

Atentamente:



Méd. Angelica María Gordillo Iñiguez, Esp.

DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

Yo, **Dayanara Melissa Rodríguez Castillo**, declaro ser autora del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional, la publicación mi Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.



Firmado electrónicamente por:
**DAYANARA MELISSA
RODRIGUEZ
CASTILLO**

Firma:

Cédula de identidad: 1104114804

Fecha: 25 de noviembre del 2022

Correo electrónico: dayanara.rodriguez@unl.edu.ec

Teléfono: 099 712 1258

Carta de autorización

Yo, **Dayanara Melissa Rodríguez Castillo**, declaro ser autora del Trabajo de Titulación denominado: **Incidencia de queratoconjuntivitis seca en los conductores pertenecientes a cooperativas de taxis de la ciudad de Loja** como requisito para optar el título de **Médico General** autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RI, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veinticinco días del mes de noviembre de dos mil veintidós

Firma:



Firmado electrónicamente por:
**DAYANARA MELISSA
RODRIGUEZ
CASTILLO**

Autor: Dayanara Melissa Rodríguez Castillo

Cédula de identidad: 1104114804

Dirección: Loja, Sector Punzara, Ciudadela Zarzas Uno

Correo Electrónico: dayanara.rodriguez@unl.edu.ec

Teléfono: 099 712 1258

Datos Complementarios:

Directora de Trabajo de Titulación: Dra. Angélica María Gordillo Iñiguez, Esp.

Tribunal de Grado:

Presidente: Dr. Claudio Hernán Torres Valdiviezo, Esp.

Vocal: Dra. Claudia Sofía Jaramillo Luzuriaga, Esp.

Vocal: Dra. Fabiola Barba Tapia, Mg. Sc.

Dedicatoria

Este presente trabajo de investigación se lo dedico principalmente a Dios, por ser la inspiración y darme fuerza para continuar en el proceso de obtener uno de los sueños más deseados.

A mis padres (Yovana y Rafael) y hermanos (Emily y Andy) por su cariño y amor incondicional a mi trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ellos he logrado llegar hasta aquí y convertirme en la persona que soy hoy en día. Es un orgullo y un privilegio ser su hija y hermana, son los mejores padres y hermanos del mundo.

A mis tías Daniela y María Belén las cuales siempre me apoyaron y me enseñaron a no rendirme con facilidad y que la perseverancia te ayuda a cumplir todo lo que te propones.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Dayanara Melissa Rodríguez Castillo

Agradecimiento

Quiero dejar constancia de mi imperecedero agradecimiento al personal administrativo y a los catedráticos de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, quienes aportaron con sus valiosos conocimientos en el transcurso de mi carrera.

Mi agradecimiento sincero a la Dra. Angélica Gordillo por su dirección acertada, que con sus indicaciones y experiencias me ayudo a la culminación exitosa de mi investigación.

A los directivos de las diferentes cooperativas de taxis de la ciudad de Loja, así como a los conductores de taxis, que gracias a su apoyo y colaboración he podido culminar con mi trabajo investigativo.

A todos mis compañeros con quienes hemos atravesado esta ardua y difícil trayectoria universitaria.

Dayanara Melissa Rodríguez Castillo

Índice de Contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de Contenidos	vii
Índice de Tablas	x
Índice de Anexos	xi
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	6
4.1. Definición de Queratoconjuntivitis seca	6
4.2. Fisiopatología	7
4.3. Epidemiología	8
4.4. Factores de riesgo.	8
4.5. Clasificación	10
4.6. Manifestaciones Clínicas	10
4.7. Diagnóstico	11
4.8. Tratamiento	13
4.9. Prevención de la queratoconjuntivitis seca	15

5. Metodología	16
5.1. Tipo de estudio	16
5.2. Área de estudio.....	16
5.3. Periodo	16
5.4. Universo y muestra.....	16
5.5. Criterios de inclusión.....	16
5.6. Criterios de exclusión	17
5.7. Métodos e instrumentos de recolección	17
5.7.1. Métodos:.....	17
5.7.2. Instrumentos	17
5.7.2.1. <i>Consentimiento informado.</i>	17
5.7.2.2. <i>Hoja de recolección de datos sociodemográficos.</i>	17
5.7.2.3. <i>Cuestionario de McMonnies.</i>	17
5.7.2.4. <i>Cuestionario de DONATE.</i>	18
5.7.2.5. <i>Test de Schirmer.</i>	18
5.8. Procedimiento.....	18
5.9. Plan de tabulación y análisis.....	19
5.10. Recursos.....	19
5.10.1 Recursos Humanos.....	19
5.10.2 Recursos materiales.....	19
6. Resultados	20
6.1. Resultados en base al primer objetivo	20
6.2. Resultados en base al segundo objetivo	21
6.3. Resultados en base al tercer objetivo.....	21
7. Discusión	23

8. Conclusiones	25
9. Recomendaciones	26
10. Bibliografía	27
11. Anexos	31

Índice de Tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas de los conductores de las cooperativas de taxi de la ciudad de Loja, en el periodo octubre 2020 marzo 2021.	20
Tabla 2. Diagnóstico de queratoconjuntivitis seca, en los conductores de las cooperativas de taxi de la ciudad de Loja, año 2021.....	21
Tabla 3. Factores de riesgo para el desarrollo de queratoconjuntivitis seca, en los conductores.	21

Índice de Anexos

Anexo 1. Aprobación de tema e informe de pertinencia del trabajo de titulación.....	31
Anexo 2. Consentimiento informado.	32
Anexo 3. Hoja de recolección de información sociodemográfica.....	34
Anexo 4. Hoja de recolección de información (CUESTIONARIO DE McMonnies).....	36
Anexo 5. Hoja de recolección de información (CUESTIONARIO DE DONATE).....	38
Anexo 6. Certificado de traducción al idioma inglés.....	40
Anexo 7. Certificación de tribunal de grado.....	41

1. Título

Incidencia de queratoconjuntivitis seca en los conductores pertenecientes a las cooperativas de taxis de la ciudad de Loja.

2. Resumen

El presente trabajo investigativo tuvo como objetivo determinar la incidencia de queratoconjuntivitis en los conductores pertenecientes a cooperativas de taxis de la ciudad de Loja en el periodo abril 2020 – marzo 2021; para lo cual se realizó un estudio descriptivo, observacional, de cohorte transversal prospectivo; con enfoque cuantitativo cuya finalidad fue obtener la incidencia de queratoconjuntivitis seca y sus principales factores de riesgo. La población estuvo conformada por 105 conductores de taxis de tres diferentes cooperativas pertenecientes a la ciudad de Loja. Para poder determinar la incidencia de queratoconjuntivitis se lo realizó mediante el test de Schirmer, mediante el cual se pudo comprobar la cantidad de secreción lagrimal total, el cuestionario de McMonnies, así como el cuestionario de Donate y para determinar cuáles son los factores de riesgo el cuestionario de McMoonies. Para el análisis de los datos e información recogida mediante el uso del test y los cuestionarios se lo realizó mediante el programa Excel y su representación con ayuda de tablas.

Se concluye que la incidencia de queratoconjuntivitis seca en los conductores de taxis es de 82.86% pertenecientes a la ciudad de Loja, así mismo se pudo determinar cuáles son los principales factores de riesgo, con un 92% exposición al humo ambiental y del tabaco considerándolo el principal factor de riesgo.

Palabras claves: Queratoconjuntivitis seca, conductores, factores de riesgo, test de Schirmer, cuestionario de McMoonies.

2.1. Abstract

The present investigative work aimed to determine the incidence of keratoconjunctivitis in drivers belonging to taxi cooperatives in the city of Loja in the period April 2020 and March 2021; For which a descriptive, observational, prospective cross-sectional cohort study was used; with a quantitative approach whose purpose was to obtain the incidence of keratoconjunctivitis sicca in the taxi drivers participating in the present research study. The population consisted of 105 taxi drivers from three different taxi cooperatives belonging to the city of Loja. In order to determine this incidence of keratoconjunctivitis, the Schirmer test was used, by means of which it was possible to check the amount of total tear secretion, the McMonnies questionnaire, as well as the Donate questionnaire and to determine which are the risk factors the questionnaire of McMoonies. For the analysis of the data and information collected through the use of the test and the questionnaires, it will be carried out using the Excel program and its representation will be carried out by means of bar graphs.

As a result of an investigative study, it was possible to conclude that the incidence of keratoconjunctivitis sicca in taxi drivers is 82.86% belonging to the city of Loja, likewise it was possible to determine which are the main risk factors, with an exposure to environmental smoke or tobacco, considering it the main risk factor.

Key words: Keratoconjunctivitis sicca, drivers, risk factors, Schirmer test, McMoonies questionnaire.

3. Introducción

La disfunción de la película lagrimal, conocida como queratoconjuntivitis seca, también denominada síndrome de ojo seco, es considerada como una enfermedad multifactorial que afecta la producción de lágrimas, aumenta la osmolaridad de la película lagrimal e inflamación de la superficie ocular, dando como resultado la aparición de síntomas que incluyen malestar, visión borrosa e inestabilidad de la película lagrimal, con daños potenciales a la superficie ocular. E inflamación de dicha superficie. (Smith, *et al.*, 2021)

Aunque estos síntomas no conducen a un grave deterioro de la visión y ceguera, si inciden en la reducción de la calidad de vida de los pacientes. La capacidad limitada para producir lágrimas puede provocar infección ocular y daños en la superficie ocular e inclusive la ulceración de la córnea en casos más graves. (OMS, 2019)

El síndrome de ojo seco tiene una prevalencia de aproximadamente el 5,5% y el 33,7% a nivel mundial y su impacto en el mundo laboral se asocia a formas de trabajo con uso creciente de pantallas y dispositivos electrónicos, condiciones medioambientales de modernos diseños de oficinas y despachos y exposición laboral a radiaciones ionizantes, productos químicos o polvo ambiental. (Oviedo *et al.*, 2019)

A nivel de Latinoamérica varios autores plantean una prevalencia aproximada del 10 al 15% de la población de Queratoconjuntivitis seca, así mismo entre el 47% y el 64% de pacientes con diabetes cursan en algún momento de su vida una alteración corneo-conjuntival, manifestando síntomas de ojo seco. (Diburnet, *et al.*, 2021)

En nuestro país se han realizado pocos estudios acerca del síndrome de ojo seco, en comparación con otras patologías, esto debido a la falta de conocimiento y al desinterés por la salud oftálmica, entre los estudios realizados en el Ecuador enfocados a la queratoconjuntivitis seca está, el realizado en el año 2017 en la ciudad de Ambato, cuyo objetivo era conocer la incidencia de esta patología en el personal de salud que labora en el “Hospital Alfredo Noboa Montenegro”, en el cual se obtuvo participaron 82 personas, de las cuales 52 tiene problemas severos, 19 problemas moderados y 11 problemas leves, aplicando tanto el test de BUT como el test de OSDI. (DEW, 2017)

En la ciudad de Loja no existen estudios enfocados a esta patología por lo cual no hay datos sobre su incidencia y posibles factores de riesgo que conllevan al desarrollo de esta enfermedad oftálmica, por lo que esta investigación está encaminada a determinar la incidencia de queratoconjuntivitis seca en los conductores de cooperativas de taxis de la ciudad de Loja, debido a que esta población y por el tipo de trabajo, se encuentra expuesto a diversos factores de riesgo entre ellos los ambientales que conllevan al desarrollo de esta patología.

En este punto y considerando los datos epidemiológicos antes mencionados en diferentes estudios y debido a la inexistencia de estos estudios a nivel local, se plantea la siguiente interrogante ¿Cuál es la incidencia de queratoconjuntivitis seca en los conductores pertenecientes a cooperativas de taxis de la ciudad de Loja?

Para responder ante esta interrogante se planteó el siguiente objetivo general: Determinar la incidencia de queratoconjuntivitis seca en los conductores pertenecientes a cooperativas de taxis de la ciudad de Loja; y los siguientes objetivos específicos: Caracterizar sociodemográficamente a los conductores de las cooperativas, establecer diagnóstico de queratoconjuntivitis seca en los conductores de las cooperativas de taxi de la ciudad de Loja, determinar cuáles son los factores de riesgo que producen la queratoconjuntivitis seca en los conductores de las cooperativas de taxi de la ciudad de Loja y la edad más frecuente donde se padece queratoconjuntivitis seca en los conductores de las cooperativas de taxi pertenecientes a la ciudad de Loja.

4. Marco teórico

4.1. Definición de Queratoconjuntivitis seca

La definición del Queratoconjuntivitis seca ha evolucionado con los años a medida que ha avanzado el conocimiento de los mecanismos implicados en el desarrollo de esta patología. El grupo de trabajo internacional de Queratoconjuntivitis seca DEW II (2017) lo define como: “El Queratoconjuntivitis seca o también denominada Síndrome de ojo seco (SOS) es una enfermedad multifactorial de las lágrimas y de la superficie ocular que provoca síntomas de incomodidad o molestias, alteración de la agudeza visual, e inestabilidad de la película lagrimal con daño potencial a la superficie ocular. Se acompaña de incremento de osmolaridad de la lágrima e inflamación de la superficie ocular”. (Melvin, 2022)

Sin embargo, la definición más reciente y completa es la presentada por una organización internacional de expertos, cuyos campos abarcan desde la investigación básica hasta la oftalmología clínica TFOS (2017) *“La Queratoconjuntivitis seca es una enfermedad multifactorial de la superficie ocular que se caracteriza por una pérdida de la homeostasis de la película lagrimal, se acompaña de síntomas oculares y en cuya etiología intervienen la inestabilidad e hiperosmolaridad de la película lagrimal, la inflamación y daño de la superficie ocular y alteraciones neurosensoriales”* (Sotomayor et al., 2018)

Esta definición añade a la clásica NEI / Industry workshop como: *“Una alteración de la película lagrimal debida a una deficiencia de la capa acuosa o a un exceso de evaporación, que lesiona la superficie ocular interpalpebral y se asocia con síntomas de malestar”*¹. Pero no sólo cambia la definición, sino que también cambia el nombre, y así se recomienda usar el de “Queratoconjuntivitis lagrimal” en vez del de “Queratoconjuntivitis sicca”. (Pascual, 2018)

El ojo es el órgano de la visión, es un órgano par, localizado en la cavidad orbitaria junto con sus anexos en una relación anatómica compleja. De forma casi esférica se distinguen en él: un polo anterior, uno posterior, el Ecuador y dos hemisferios (anterior y posterior). El ojo pesa 7 a 7.5 gr. (Gómez, 2018, pág. 2)

Conformado por tres capas: 1.- Túnica externa fibrosa, formada por la esclera y la córnea: que es la capa más resistente; 2.- Túnica media vascular pigmentada o Úvea, que está compuesta por el iris, el cuerpo ciliar y la coroides que es de naturaleza vascular y 3.- La Túnica interna nerviosa o retina, capa neurosensorial que se encarga de recibir los estímulos luminosos y

¹ GRUPO DE TRABAJO INTERNACIONAL DEW II 2017, Quiroconjuntivitis seca pág. 3

llevarlos a través del nervio óptico para ser transformados en imágenes a nivel del cerebro: todas estas capas se encuentran dispuestas de manera concéntrica, permitiendo una mayor protección e irrigación del globo ocular. (MD, 2022)

Además, encontramos en el contenido ocular al humor acuoso y el humor vítreo. El primero ocupa la cara anterior y posterior, delimitadas la primera por la cara posterior de la córnea y cara anterior del iris; la segunda por la cara posterior del iris y la cara anterior del cristalino. Posterior al cristalino se encuentra el humor vítreo, un gel transparente que le da volumen al globo ocular. (MD, 2022)

El Aparato lagrimal se compone de un aparato secretor (glándulas lagrimales) y de un aparato excretor (vías lagrimales); hay la presencia de una glándula lagrimal principal y dos glándulas accesorias. La glándula principal se encuentra bajo el ángulo superoexterno de la órbita, el resto de glándulas accesorias se encuentran en: conjuntiva tarsal, bulbar, en fondo de sacos conjuntivales y en la conjuntiva del borde libre palpebral. Las lágrimas forman una película lagrimal que resulta una barrera entre el epitelio córneo-conjuntival y el medio externo. Su papel es de defensa contra las infecciones, nutrición de la córnea y perfección óptica del dióptrico aire-córnea. Una secreción deficiente dará un síndrome de Queratoconjuntivitis seca, una evacuación deficiente dará como consecuencia lagrimeo o epífora. (Garrity, 2022)

La película lagrimal va a desempeñar importantes funciones como la óptica, nutrición de la córnea, antiinfecciosa, eliminación del detritus celular y cuerpos extraños que llegan a la superficie. Contribuye a disolver el oxígeno presente en la atmósfera y la eliminación del dióxido de carbono producido por el metabolismo corneal; el flujo lagrimal va a disminuir durante el sueño dando lugar a una disminución importante de la capa acuosa a las 3 horas de cerrar el ojo, esto hace que la concentración de proteínas aumente un 10 %. (Labib, 2021)

La alteración de la película lagrimal supone la pérdida de sus propiedades ópticas óptimas y la pérdida de propiedades de lubricación, hidratación, protección, nutrición y limpieza de la superficie ocular que nos puede llevar a una situación de disfunción de dicha superficie. La alteración patológica de la película lagrimal se produce principalmente en los pacientes que englobamos dentro de la denominación de queratoconjuntivitis seca. (Melvin, 2022)

4.2. Fisiopatología

Los dos grandes mecanismos centrales de la fisiopatología de la Queratoconjuntivitis seca son la hiperosmolaridad de la lágrima y la inestabilidad de la película lagrimal. La osmolaridad es una medida de la presión osmótica ejercida por una solución a través de una membrana semipermeable, la osmolaridad de la película lagrimal normal es de unos 300 mOsm/l (iso osmolaridad), pero puede aumentar hasta cerca de 340 mOsm/l (hiperosmolaridad) en pacientes

con Queratoconjuntivitis seca, generándose una hiperosmolaridad de la película lagrimal debido al desequilibrio debido a una reducción en la producción de lágrima y/o a un aumento en la evaporación. (Bron, *et al.*, 2017)

La estabilidad de la película lagrimal precorneal está dada, en términos generales, por: la integridad de su estructura (cantidad y calidad de sus componentes, uniformidad e integración), normal distribución (expansión o esparcimiento) sobre el epitelio corneal para que lo humecte y el adecuado parpadeo (frecuencia, amplitud, etc.). (Babakidi, 2021)

La inestabilidad de la película lagrimal se debe a un desbalance de las fuerzas de superficie generada por alteración en el epitelio corneal (epiteliopatías), disfunción del parpadeo (frecuencia, calidad) y alteraciones en la cantidad o calidad de las capas de la película lagrimal. (Bermúdez, *et al.*, 2021)

4.3. Epidemiología

Esta enfermedad ocular constituye un problema de amplia distribución mundial, que afecta a más de 10 millones de personas, cuya prevalencia cambia según el sexo, el color de la piel, la situación geográfica, el nivel sociosanitario y la edad, entre otros, por lo que hoy día se le considera como un síndrome de alta frecuencia en la oftalmología, de ahí que algunas de sus variantes afectarán a 100 % de la población a lo largo de su vida, especialmente a los ancianos, mujeres posmenopáusicas y personas que padecen enfermedades autoinmunes. (Ruiz, 2022)

Según se recoge en la bibliografía analizada, en Estados Unidos 7,8 % de mujeres y 4,7 % de los hombres mayores de 50 años padecen de sequedad ocular, por lo que se considera que afecta a 4,8 millones de personas; mientras que en España constituye la causa más frecuente de irritación ocular en mayores de 65 años, con una prevalencia de 75 % en los que tienen más de 50 años. (Diburnet, *et al.*, 2021)

4.4. Factores de riesgo. La queratoconjuntivitis seca, puede estar producida por cientos de causas distintas, dentro de los cuales son:

- **Lentes de Contacto:** Los estudios demuestran consistentemente que, de todos los síntomas experimentados por los usuarios de lentes de contacto, la sequedad es el más frecuente, ya que alteran de alguna manera la estructura de la película lagrimal lo que puede causar un cambio hiperosmótico, debido a una reducción de la estimulación lagrimal causada por una disminución de la sensibilidad corneal, reduciendo así la tasa de parpadeo y un aumento de la hiperevaporación lagrimal inducida por la lente o la acumulación de depósitos de la lente en la película lagrimal. (Rodríguez, 2017)

- **Dieta:** Alimentos que incluyan ácidos grasos esenciales, necesarios en nuestra dieta ya que nuestro organismo no puede producirlo, pueden ayudar a prevenir y disminuir las sintomatologías de ojo seco, por lo que a día de hoy se recomienda ingerir una cantidad adecuada y equilibrada de omega-3(antiinflamatorios) y omega-6 (capacidad inflamatoria), por lo que si se aumenta la ingesta de omega-6, habrá una mayor concentración de mediadores de la inflamación dando lugar a un resultado de efecto negativo, desencadenando procesos inflamatorios en las glándulas lagrimales, ocasionando un descenso en la cantidad de la lágrima y deterioro cualitativo de su composición. La vitamina A (retinoides o carotenoides), tiene un papel muy importante en la producción de la película lagrimal y en el metabolismo de las células epiteliales y caliciformes en la conjuntiva bulbar, al haber una deficiencia puede causar ceguera nocturna y ojo seco. (Meeks, 2021)

- **Edad:** Dado por los cambios hormonales sexuales, los trastornos de estas hormonas pueden causar ojo seco. A medida que aumenta la edad, disminuye los niveles de andrógenos, tanto en hombres como en mujeres. (Piñeyro, *et al.*, 2020)

- **Menopausia:** Etapa en que la mujer sufre una serie de cambios y finaliza la fase reproductiva, se caracteriza por una disminución o pérdida total de producción de estrógenos y progesterona, hormonas que regulan el ciclo menstrual y funciones fisiológicas de todo el organismo femenino. (Piñeyro, *et al.*, 2020)

- **Factores ambientales:** Los factores que causan e incrementan la sintomatología de ojo seco están asociados a una alta demanda de tarea visual y cognitiva. Se considera mayor sequedad ocular por evaporación de la película lagrimal, ante ambientes de baja humedad relativa, temperatura elevada, altura, condiciones de mucho sol, aire acondicionado, tanto frío como cálido y la disminución de la frecuencia de parpadeo. (Guerrero *et al.*, 2020)

- **Uso de ordenadores:** El síndrome de la visión del ordenador (CVS) es un trastorno de estrés repetitivo dado por una atención visual sostenida en la pantalla, además de una menor frecuencia de parpadeo, donde la superficie ocular queda más expuesta. Esto puede dar lugar a una mala calidad óptica visual debido a la irregularidad de la lágrima en el film lagrimal que recubre en la córnea. (Lorenzo, 2020)

- **Fumadores:** Se sabe que el hecho de fumar afecta al metabolismo lipídico y dado que los lípidos son el principal constituyente importante en la película lagrimal, el consumo excesivo de tabaco podría alterar la composición o secreción de la fase lipídica y por tanto afectar a la estabilidad de la película lagrimal, tanto en calidad como en cantidad. (Carreira, *et al.*, 2022)

- **Enfermedades:** Padecer enfermedades es otro factor de riesgo tales como trastornos reumáticos, afección tiroidea o afección en la piel (acné rosáceo), hepatitis B y C, sífilis, tracoma, infección por VIH, diabetes, tuberculosis, queratitis, dacrioadenitis, blefaritis, etc. (Guerrero *et al.*, 2020)

- **Fármacos:** Los efectos secundarios de algunos fármacos y tóxicos pueden provocar una disminución o una alteración en la producción y la estabilidad de la lágrima y saliva, entre estos están los ansiolíticos, antidepresivos, antipsicóticos, anti parkinsonianos, antihistamínicos, anticolinérgicos, espasmolíticos, antihipertensivos arteriales, anti estrógenos, tranquilizantes, contraceptivos. (Guerrero *et al.*, 2020)

4.5. Clasificación

La queratoconjuntivitis seca o enfermedad de ojo seco se clasifica en dos categorías, que no son mutuamente excluyentes:

- Ojo Seco por Deficiencia Acuosa (OSDA), también conocida como “acuodeficiente o cuantitativa” (ADDE: Aqueous Deficient Dry Eye): por disminución de la cantidad de lágrimas. (Bermúdez, *et al.*, 2021)

- Ojo Seco Evaporativo (OSE), también conocida como “evaporativa o cualitativa” (EDE: Evaporative Dry Eye): por alteración de la composición de la lágrima, que es la categoría predominante. (Bermúdez, *et al.*, 2021)

4.6. Manifestaciones Clínicas

Los síntomas por sí mismos son malos predictores de la presencia y gravedad del síndrome de ojo seco. Suelen ser muy variables entre personas, e incluso puede variar según el umbral de dolor o tolerancia a las molestias de una persona a otra, e incluso según el tipo de personalidad. Algunas personas con afección leve o mínima de ojo seco pueden sentir pesadez en sus ojos, mientras que otras tal vez sufran de problemas importantes debido a su ojo seco y no los consideren importantes como para consultar a un profesional de la visión (o es posible que ni siquiera experimenten ningún síntoma de ojo seco). (Agrafojo, 2017)

Los síntomas de ojo seco más habituales, además de sequedad ocular, son:

- **Sensación de arenilla** debajo de los párpados. Síntomas que se acentúan con las horas del día.
- **Irritación, escozor y quemazón** ocular, sensación de ardor y de **picor**. Suele mejorar al cerrar los ojos.

- **Enrojecimiento ocular**, más intenso bajo los párpados.
- **Malestar y fatiga** al realizar tareas cotidianas como la lectura, conducción o fijar la mirada en una pantalla de televisión u ordenador.
- **Intolerancia a las lentes de contacto** pasadas unas horas de uso.
- También se puede notar **visión borrosa** (más por “calidad de imagen” que por “cantidad de visión”, algo parecido a lo que se experimenta al mirar a través de un cristal sucio). La visión mejora al parpadear varias veces o al instilarse lágrimas artificiales. (Mendoza, 2021)

- **Pesadez** en los párpados.
- **Fotofobia** (hipersensibilidad a la luz).
- **Ojos llorosos**, aunque parezca paradójico. Cuando el ojo “nota” que le falta lágrima se sobreestimula la producción del componente acuoso de las lágrimas como mecanismo de protección. Lo que ocurre es que dicha lágrima posee mala mezcla de componentes y no alivia del todo la sequedad. (Ramón , 2021)

- El ojo seco también produce **inflamación y dolor** en algunos casos más graves (puede llevar a **lesiones corneales** a consecuencia de la sequedad crónica avanzada).

La mayoría de los síntomas empeoran a lo largo del día, siendo más intensos al final de la tarde y por la noche. Sin embargo, en algunos casos, los síntomas son más intensos al despertarse por la mañana, sobre todo la sensación “de roce”. (Ramón , 2021)

4.7. Diagnóstico

Una de las herramientas más utilizadas por los clínicos para diagnosticar la Queratoconjuntivitis seca es evaluar la sintomatología asociada mediante el uso de cuestionarios estandarizados y pruebas invasivas. Los cuestionarios para evaluar la Queratoconjuntivitis seca son numerosos y en continua aparición, siendo las más utilizadas pruebas invasivas el Ocular Surface Disease Index (OSDI), el McMonnies y DONATE. (Vega F. , 2018)

- **Ocular Surface Disease Index (OSDI)**: desarrollado para evaluar rápidamente los síntomas de irritación ocular en la enfermedad del ojo seco y cómo afectan el funcionamiento relacionado con la visión., uno de los cuestionarios más usados por el profesional de salud visual es el OSDI (Ocular Surface Disease Index) el cual consta de 12 preguntas. Sus preguntas se dividen en 3 subescalas, divididas en relación con la función visual (6 preguntas), con

los síntomas oculares (3 preguntas) y los factores ambientales (3 preguntas), proporcionando una clasificación de la EOS mediante una escala del 0 al 100. Las respuestas a estas preguntas se clasifican en una escala de 0 al 4, donde 0 es “nunca”, 1 es “casi en ningún momento”, 2 corresponde el “50% del tiempo” 3 es “casi en todo momento” y 4 corresponde “en todo momento”. La clasificación del cuestionario se realiza mediante una pequeña operación matemática, donde se multiplica x100 el sumatorio de todas las preguntas contestadas, y se divide por el número de respuestas contestadas, se considera normal si la puntuación está entre 0 y 12, leve de 13 a 22, moderado de 23 a 32 y severo de 33 a 100. Este instrumento muestra una capacidad única para evaluar la frecuencia de los síntomas del ojo seco y su efecto en el funcionamiento visual del paciente. (Kyei, *et al.*, 2018)

- **Cuestionario de McMonnies:** Permite detectar la enfermedad del ojo seco, así como a los pacientes en riesgo de desarrollar la enfermedad del ojo seco debido a la exposición a factores específicos, consta de 14 preguntas que se centran en los factores de riesgo del ojo seco. Estos factores de riesgo incluyen sexo, edad, antecedentes de lentes de contacto, síntomas del ojo seco, síntomas secundarios, afecciones médicas asociadas con el síndrome del ojo seco, sequedad de las membranas mucosas, uso de medicamentos y tratamientos previos del ojo seco. (Nieto, y *et al.*, 2018)

- **Cuestionario de DONATE.** Este cuestionario se realizó con base en otros cuestionarios previamente validados como los de Schein y el OSDI. El instrumento consta de 18 preguntas que sólo se refieren a la sintomatología en la última semana antes del examen. La frecuencia de la sintomatología se mide dando un puntaje de 0-4 que corresponde a: no tiene, pocas veces, a veces, frecuentemente y frecuentemente e interfiere con sus actividades. Las preguntas sobre la sintomatología se encuentran registradas en el cuestionario secreciones, sequedad de ojo, sensación de arenilla, cuerpo extraño, ardor/quemazón, picor, malestar, pinchazos, lagrimeo y fotofobia. (Cogollos, 2020)

4.7.1. Pruebas para determinar la cantidad lagrimal. Los dos métodos más utilizados para medir la cantidad de la película lagrimal se utilizan:

- **Test de Schirmer:** Técnica invasiva que consiste en utilizar tiras de papel filtro Whatman N.º 1; determina si el ojo produce suficientes lágrimas para mantenerse húmedo. Esta prueba se lleva a cabo cuando una persona presenta ojos muy reseco o un lagrimeo excesivo. No supone ningún riesgo para el paciente. Antes del examen, se aplican unas gotas oftalmológicas anestésicas con el fin de evitar el lagrimeo de los ojos debido a una posible irritación causada por las tiras de papel. A continuación, el médico coloca estas tiras especiales de papel dentro del párpado inferior de cada ojo. Habitualmente los ojos se cierran durante unos cinco minutos, suavemente. Pasado este tiempo, el médico retira las tiras y mide su humedad. Si la medición es inferior a 10 milímetros de tira húmeda después de cinco minutos, se diagnostica deficiencia de lágrima acuosa. Un resultado normal de la prueba suele dar una longitud de más de 10 milímetros de humedad en el papel de filtro. Proporciona una sensibilidad del 60,9% y especificidad del 83,6%. (Caycedo, *et al.*, 2022)

- **Test del hilo rojo de fenol.** El volumen lagrimal se evalúa con el hilo rojo de fenol, al ser un indicador de pH, vira de color amarillo a rojo al contacto con la lágrima, de forma que la longitud del hilo impregnado de lágrima se puede medir fácilmente. Es un método poco invasivo y se cree que estimula mínimamente la secreción refleja. Se coloca en el tercio externo del párpado inferior, dejando que el hilo absorba la lágrima, y se retira a los 15 segundos. Esta prueba presenta un 56% de sensibilidad y un 69% de especificidad como método diagnóstico de SOS, con un punto de corte de 12 mm a los 15 segundos. (Molina, 2017)

4.8. Tratamiento

El tratamiento de los diferentes cuadros de la queratoconjuntivitis seca consiste en tratar los síntomas y cualquier problema de fondo que cause esta condición. (Novorol *et al.*, 2022)

Las lágrimas artificiales aplicadas cada poca hora, por lo general, pueden controlar el problema. Las lágrimas artificiales son gotas oftálmicas (colirios) preparadas con sustancias que simulan las lágrimas reales y ayudan a mantener los ojos humedecidos. Las pomadas lubricantes aplicadas antes de acostarse duran más que las lágrimas artificiales y ayudan a evitar la sequedad matutina. Estas pomadas no suelen utilizarse durante el día, ya que pueden nublar la vista. Algunos médicos pueden recomendar complementos dietéticos de ácidos grasos omega-3 para mejorar la película oleosa ocular, pero la mayoría de las pruebas indican que esto no ayuda. (Melvin, 2022)

Los colirios que contengan ciclosporina pueden disminuir la inflamación asociada a la xeroftalmía, aunque las gotas solo son eficaces en algunas personas. También es beneficioso evitar ambientes secos y con corrientes de aire o con humo, y puede ser beneficioso usar humidificadores. (Sanitario, 2017)

El último informe internacional del ojo seco divide las diferentes opciones de tratamiento en función del nivel de gravedad de la enfermedad, valorado del uno al cuatro. Se pueden aplicar de forma gradual, si las medidas iniciales resultan insuficientes o bajar de nivel si los síntomas mejoran:

- Dentro del nivel 1 hay varias líneas de tratamiento. Lo principal es la educación y modificaciones medioambientales/dietéticas, entre las que destacan la importancia de parpadear a menudo, evitar la exposición al viento sin gafas de sol y el humo del tabaco y prevenir y tratar la alergia ocular. También es importante asegurarse de que otros medicamentos no agravan los síntomas, como sucede con varios ansiolíticos y diuréticos. El especialista recomendará el uso de una lágrima artificial sin conservantes, incluidos geles y pomadas, además de una limpieza exhaustiva de los párpados para tratar la blefaritis y la disfunción de las glándulas de meibomio. Es importante saber que no existe una lágrima artificial ideal, por lo cual cada paciente deberá encontrar con su oftalmólogo la que mejor se adapte a sus necesidades. (Vega, 2019)
- En el nivel 2, las opciones de tratamiento pasan por la recomendación de antiinflamatorios y antibióticos, complementar la dieta con ácidos omega 3, el uso de gafas con cámara húmeda o cubiertas laterales para las lentes normales y dispositivos en consulta para mejorar la capa lagrimal y de luz pulsada para la disfunción de las glándulas de meibomio. (Vega, 2019)
- Dentro del nivel 3, se encuentran los colirios de suero autólogo y plasma rico en factores de crecimiento realizados con la propia sangre del paciente y las lentes de contacto terapéuticas. (Vega, 2019)
- Por último, en el nivel 4, están los casos más graves en los que, además de las medidas anteriores, se plantea la cirugía. Incluiría el trasplante de la membrana amniótica para tratar las lesiones en la córnea y la conjuntiva y la intervención para eliminar la oclusión de puntos lagrimales, entre otras. (Vega, 2019)

A modo de resumen, es importante recordar la dificultad del diagnóstico y clasificación del síndrome de ojo seco por la gran variabilidad de signos, síntomas y factores relacionados.

En caso de fracaso de tratamiento conservador y persistencia de sintomatología se puede optar por el tratamiento quirúrgico en el que se destaca la oclusión de los puntos y canalículos lagrimales. En casos de queratitis que no pueden ser tratadas con otras opciones terapéuticas se puede realizar tarsorrafia (cierre total o parcial de los párpados temporal o de forma permanente), reservándose para casos graves. Otro método para paliar alteraciones palpebrales junto con blefaroplastia o trastornos de la conjuntiva es mediante cirugía. Los injertos de membrana amniótica también pueden ser una alternativa para tratar el ojo seco grave. (Jones, *et al.*, 2017)

4.9. Prevención de la queratoconjuntivitis seca

La prevención de ojo seco, es un principio fundamental en el campo visual, no solo para prevenir el desarrollo de esta patología, sino de cualquier otra que pueda afectar en algún momento de la vida, dentro de las recomendaciones están:

- Reducción/limitación a la exposición a factores externos o medioambientales responsables de la aparición de Queratoconjuntivitis seca.
- Instauración del hábito de higiene palpebral.
- Instauración de hábitos saludables de vida (correcta hidratación, respetar las horas de sueño, uso de humidificadores...)
- Control de enfermedades que puedan potenciar o desencadenar la Queratoconjuntivitis seca. (rosácea, conjuntivitis alérgica...)
- Instauración de hábitos laborales relacionados con el mantenimiento de una correcta salud ocular (descansos visuales, mantenimiento de una distancia prudencial respecto a las pantallas de visualización...) (Aegon, 2022)
- Cambios/mejoras de la dieta (incorporación de productos ricos en vitaminas A, E y C, omega-3, antioxidantes...)
- En cuanto al uso de lentes de contacto: uso concomitante de sustitutos lagrimales, uso de lentes permeables al oxígeno. Más del 90 % de los expertos consideró que no existe otra área de actuación preventiva adicional a las ya mencionadas. (Aegon, 2022)

5. Metodología

5.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo de enfoque cuantitativo, de cohorte transversal, observacional y prospectivo. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo.

5.2. Área de estudio

El área de estudio la constituyeron los conductores de tres cooperativas de taxis pertenecientes a la Ciudad de Loja:

i. COOPERATIVA DE TAXIS CIUDAD DE MERCADILLO

- **Provincia:** Loja
- **Cantón:** Loja
- **Dirección:** Bernardo Valdivieso y Lourdes esquina
- **Teléfono:** (07) 2326180

ii. COOPERATIVA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN TAXIS YAHUARCUNA

- **Provincia:** Loja
- **Cantón:** Loja
- **Dirección:** Pedro de Mendoza E/ Riofrío Díaz y Américo de Vespucio
- **Teléfono:** (07) 2545385

iii. COOPERATIVA DE TAXIS ORILLAS DEL ZAMORA

- **Provincia:** Loja
- **Cantón:** Loja
- **Dirección:** Juan Montalvo y Washington
- **Teléfono:** (07) 2545840

5.3. Periodo

La presente investigación se desarrolló en el periodo abril 2020 – marzo 2021.

5.4. Universo y muestra

El estudio contó con la participación de todos los conductores pertenecientes a las tres cooperativas de taxi de la ciudad de Loja durante el periodo abril 2020 – marzo 2021.

5.5. Criterios de inclusión

- Conductores de ambos sexos
- Conductores mayores de 18 años de edad
- Conductores menores de 75 años de edad
- Conductores que firmaron el consentimiento informado

- Conductores pertenecientes a las tres cooperativas de estudio

5.6. Criterios de exclusión

- Conductores que estén en tratamiento con antibiótico, anticolinérgicos, antidepresivos o con algún fármaco que cambie las condiciones lagrimales al momento de la medición.
- Usuario de lentes de contacto.
- Usuario de lágrimas artificiales o lubricantes oculares.
- Persona intervenida de alguna cirugía ocular en el último año.

5.7. Métodos e instrumentos de recolección

5.7.1. Métodos: Los métodos que se utilizaron para la recolección de datos a los participantes, se encuentran: el test de Schirmer mediante el cual se pudo determinar la producción de secreción lagrimal, así como el cuestionario de Donate que permitieron ayudar a establecer la presencia de queratoconjuntivitis seca en los participantes, y por último se aplicó el cuestionario de McMonnies que contribuyó a establecer cuáles son los principales factores de riesgo que conllevaron a que se padezca esta patología, todas estas técnicas se las aplico de manera presencial y con la utilización de las debidas normas de bioseguridad tanto para el investigador como para el participante.

5.7.2. Instrumentos

5.7.2.1. Consentimiento informado. El presente proyecto de investigación se llevó a cabo mediante la elaboración del Consentimiento informado, el mismo que se lo realizó según las normas establecidas por el Comité de evaluación de ética de la investigación (CEI) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y editado por el autor y el cual estuvo dirigido a los conductores de taxi pertenecientes a las tres cooperativas. Este documento contó con una serie de preguntas (Anexo 1), el cual fue firmado por cada uno de los participantes quienes autorizaron la realización del presente estudio.

5.7.2.2. Hoja de recolección de datos sociodemográficos. Se elaboró un cuestionario de elaboración propia, en el cual se destacó preguntas relacionadas al aspecto sociodemográfico del participante, de tal manera que se pueda obtener la información completa y precisa de cada uno de los participantes, basándose en los factores establecidos por la OMS. (Anexo 2)

5.7.2.3. Cuestionario de McMonnies. Este cuestionario fue desarrollado por McMonnies para detectar posibles síntomas de ojo seco y evaluar los factores de riesgo. Este

instrumento tiene 14 preguntas que se centran en los factores de riesgo del ojo seco. Los factores de riesgo incluyen sexo, edad, antecedentes de lentes de contacto, síntomas del ojo seco, síntomas secundarios, afecciones médicas asociadas con el síndrome del ojo seco, sequedad de las membranas mucosas, uso de medicamentos y tratamientos previos del ojo seco. (Anexo 3)

5.7.2.4. Cuestionario de DONATE. Este cuestionario fue desarrollado por Donate et al. (2002) se realizó con base en otros cuestionarios previamente validados como los de Schein y el OSDI. El instrumento consta de 18 preguntas que sólo se refieren a la sintomatología en la última semana antes del examen. La frecuencia de la sintomatología se mide dando un puntaje de 0-4 que corresponde a: no tiene, pocas veces, a veces, frecuentemente y frecuentemente e interfiere con sus actividades. (Anexo 4)

5.7.2.5. Test de Schirmer. El test de Schirmer I permite estudiar la secreción lagrimal total, es decir, valora la suma de la secreción basal más la secreción refleja. Como para todos los tipos de test de Schirmer se utiliza papel de filtro N.º 41 Whatman de 5 mm de ancho y 30 mm de longitud. Se coloca en la conjuntiva inferior externa, en un ambiente de poca luz, con el paciente con los ojos abiertos y se mide la longitud de papel que ha absorbido lágrima tras 5 minutos.

5.8. Procedimiento

La realización del presente trabajo de investigación se logró con la revisión minuciosa y detallada de fuentes bibliográficas y ulterior recopilación de la información enmarcada dentro de la temática a investigar.

1. Se solicitó la aprobación y pertinencia del trabajo de titulación y la asignación de la directora de trabajo de titulación a la Dirección de la Carrera de Medicina Humana, que efectuaron los trámites correspondientes con las entidades encargadas, obteniendo una respuesta favorable.
2. Se realizó los trámites correspondientes para la autorización de recolección de datos en las cooperativas de taxi: Ciudad de Mercadillo, Yahuarcura y Orillas del Zamora.
3. Se socializó con las autoridades encargadas de cada cooperativa el propósito del presente estudio.
4. Para la recolección de datos se solicitó autorización a los participantes mediante el consentimiento informado de manera presencial.
5. Se recolectó la información por ocho semanas con los conductores que cumplieron con los criterios de inclusión, se realizó de un test y dos cuestionarios de forma

presencial, a conductores de taxis de las cooperativas de taxis pertenecientes a la ciudad de Loja, los mismo que fueron: Test de Schirmer, Cuestionario de Donate y el Cuestionario McMonnies.

6. Una vez que se culminó el proceso de recolección de datos, se realizó la tabulación de la información, misma que fue organizada en una base de datos mediante el programa Excel.
7. Los resultados fueron presentados en tablas con su respectivo análisis estadístico.

5.9. Plan de tabulación y análisis

Una vez obtenida la información en una base de datos a través del programa Excel 2016 se mostró los resultados obtenidos en tablas y gráficas, para luego realizar el análisis e interpretación de cada variable estudiada.

5.10. Recursos

5.10.1 Recursos Humanos

- Autora: Srta. Dayanara Melissa Rodríguez Castillo.
- Directora de trabajo de titulación: Dra. Angélica Gordillo

5.10.2 Recursos materiales

- Tiras para prueba de Schirmer.
- Colirio anestésico doble
- Guantes de manejo
- Toallas desechables
- Mascarilla
- Desinfectante
- Computador (portátil)
- Impresora
- Material de escritorio (hojas, esferos. Etc.)
- Textos/bibliografía (biblioteca de la Universidad)

6. Resultados

6.1. Resultados en base al primer objetivo

Caracterizar socio demográficamente a los conductores de la cooperativa de taxis pertenecientes a la Ciudad de Loja.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los conductores de las cooperativas de taxi de la ciudad de Loja, en el periodo octubre 2020 marzo 2021.

Características sociodemográficas de los conductores		Frecuencia	Porcentaje
Edad	Menos de 25 años	45	42.86%
	De 25 a 45 años	55	52.38%
	Mayor a 45 años	5	4.76%
Sexo	Femenino	11	10.48%
	Masculino	94	89.52%
Estado civil	Soltero	9	8.57%
	Casado	79	75.23%
	Divorciado	7	6.67%
	Unión libre	8	7.63%
	Viudo	2	1.90%
Residencia	Urbano	105	100%
	Rural	0	0%
Hijos	Si	102	97.14%
	No	3	2.86%
Años de trabajo	Menos de 1 año	8	7.62%
	De 2 a 4 años	12	11.43%
	Mas de 5 años	85	80.95%
Horas de trabajo	Menos de 8 horas al día	15	14.29%
	Mas de 8 horas al día	90	85.71%

Fuente: Cuestionario sociodemográfico (elaborado en base a las normas establecidas por la OMS)

Elaboración: Dayanara Melissa Rodríguez Castillo

Análisis: En esta tabla los 105 conductores de cooperativas de taxi de la ciudad de Loja se encontraron que el 89.52% (n=94) de los conductores son de sexo masculino; un 52.38% (n=55) en edades entre 25 a 45 años; estado civil casados en un 75.23% (n=79), el 100% (n=105) reside en la zona urbana, un 97.14% (n=102) tienen hijos.

El 80.95% (n=85) han trabajado más de cinco años como conductores de taxi, de los cuales el 85.71% (n=90) trabajan más de ocho horas diarias.

6.2.Resultados en base al segundo objetivo

Establecer diagnóstico de queratoconjuntivitis seca en los conductores de las cooperativas de taxi de la ciudad de Loja.

Tabla 2. Diagnóstico de queratoconjuntivitis seca, en los conductores de las cooperativas de taxi de la ciudad de Loja, año 2021.

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
Queratoconjuntivitis seca /ojo seco	87	82.86%
Ojo normal	18	17.14%
TOTAL	105	100%

Fuente: Cuestionario de Donate

Elaboración: Dayanara Melissa Rodríguez Castillo

Análisis: En esta tabla los 105 conductores de cooperativas de taxi de la ciudad de Loja corresponden al 100% de la muestra de los cuales un 82.86% (n=87) de los participantes presentan o tienen queratoconjuntivitis seca y un 17.14% (n=18) poseen un ojo normal. Por lo cual se concluye que el mayor porcentaje de participantes han desarrollado o tienen queratoconjuntivitis seca

6.3.Resultados en base al tercer objetivo

Determinar cuáles son los factores de riesgo que producen la queratoconjuntivitis seca en los conductores de las cooperativas de taxi de la ciudad de Loja.

Tabla 3. Factores de riesgo para el desarrollo de queratoconjuntivitis seca, en los conductores.

Factor de riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Sexo masculino	94	89.52%
Edad entre 25 a 45 años	60	57.14%
Uso de gotas oftálmicas	49	46.67%
Exposición al humo de cigarrillo o ambiental	105	100%
Ojos enrojecidos por natación	24	22.86%
Consumo de alcohol	33	31.43%
Sueño con ojos entreabiertos	33	31.43%
Horas de trabajo (conducción) al día	90	85.71%

Fuente: Cuestionario de McMoonies

Elaboración: Dayanara Melissa Rodríguez Castillo

Análisis: En esta tabla los 105 conductores de las cooperativas de taxi de la ciudad de Loja corresponden al 100% de la muestra en relación a los factores de riesgo se determinó que esta patología afecta en un 89.52% (n=94) al sexo masculino, un 57.14% (n=60) edad entre 25 a 45 años años, 46.67% (n=49) usan gotas oftálmicas, el 100% (n=105) de los participantes están expuestos al humo de tabaco o ambiental, el 31.43% (n=33) consumen alcohol ; el 31.43% (n=33) duermen con los ojos entre abiertos y el 85.71% (n=90) conducen más de ocho horas al día.

7. Discusión

Al envejecer todas las estructuras corporales sufren un proceso apoptótico progresivo, afectando principalmente las glándulas exocrinas, generándose una sequedad corporal generalizada que incluye a las glándulas lagrimales.

Arcentales , *et al.*, (2020) , nos indican que la edad , sexo son factores de gran importancia asociados con el síndrome de ojo seco, de acuerdo a los resultados obtenidos de los 105 participantes, existe un predominio del sexo masculino en un 89.52% (n=94) por el tipo de trabajo que ejercen. La edad mas frecuente oscila entre los 25 a 45 años con un 52.38 % (n=55), siendo en su totalidad residentes de la zona urbana; por lo que se consideran un grupo vulnerable debido a la exposicon directa a factores ambientales.

El estudio de Vicente, *et al.*, (2014) refiere que la mala ventilación determina un aumento en la concentración de agentes contaminantes diversos, principalmente gases de los aires acondicionados (dióxido de carbono, óxido nitroso, monóxido de carbono, ozono e hidrocarburos aromáticos polinucleares), que tienen un efecto irritante sobre las mucosas, y alergenos como polen y ácaros del polvo, sumado a las temperaturas elevadas por la calefacción, supone un excelente caldo de cultivo para patógenos, disminuyen la producción lagrimal, favoreciendo al desarrollo de queratoconjuntivitis seca.

Un estudio observacional realizado en el Hospital General Docente “Capitán Roberto Rodriguez” de Morón realizado durante el periodo comprendido entre el 1ero de Enero y 30 de Noviembre del 2009, existió un predominio del grupo de edades el cual estuvo comprendido entre los 41 y 50 años con el 43% de los casos; seguido del grupo de 51 a 60 años 28%. Asi mismo existe un predominio del sexo femenino con el 70.0% de todos los pacientes, en los cuales los síntomas más frecuentes del 100% de los observados son la sensación de un cuerpo extraño, sequedad ocular, cansancio ocular con un tiempo de duración de más de 4 años, sensación áspera en los ojos con una duración de entre 1 y 4 años, todos los pacientes observados presentaban uno o más factores de riesgo ambiental y la ingestión de queratonjuntivitis medicamentos en el 100%, dentro de estos estudios oftalmológicos la biomicroscopia resulto patológica en la totalidad de los afectados; el Test de Schirmer resulto positivo en el 93.3% de la muestra y el BUT resulto positivo el 98%de los pacientes. La estesiometria resulto alterada en el 100% de los casos

Algunos estudios como el de Courtin (2016) demuestran que en un 84% el ojo seco es común cuando se realizan actividades en las que el parpadeo disminuye, fundamentalmente en las que requieren un gran esfuerzo visual, tales como leer, trabajar con la computadora, conducir, ver la televisión, así como también cuando la persona se expone a lugares donde haya

corriente de aire, polvo o humo y en ambientes secos como el interior de los aviones o centros comerciales, áreas con baja humedad y donde se utilice aire acondicionado.

8. Conclusiones

- En la presente investigación se determinó que en este tipo de profesión existe un predominio del sexo masculino en relación al femenino, comprendiendo un rango de edad entre 25- 45 años, en su totalidad residentes en la zona urbana de la ciudad de Loja.
- Se determinó que la mayoría de los conductores llegan a desarrollar queratoconjuntivitis seca, debido a la exposición continua a factores ambientales como humo ambiental o tabaco.
- Debido a la extensa carga horaria y al tiempo que ejercen esta profesión los conductores, son propensos al desarrollo de alteraciones oculares como la disminución de secreción lagrimal y la resequedad ocular.

9. Recomendaciones

Luego de haber culminado con mi trabajo de investigación puedo hacer las siguientes Recomendaciones:

- Que la Universidad Nacional de Loja como un ente social organice y brinde charlas a través del Área de Medicina Humana sobre la Queratoconjuntivitis Seca o síndrome del ojo seco, en nuestra provincia y porque también en el resto del país.
- El Gobierno debe adoptar medidas de protección social, a través de los sindicatos de choferes con el departamento médico en todas las provincias haciéndoles conocer a todos sus miembros sobre esta enfermedad y las maneras de prevenirla.
- Recomendamos que en cada una de las Cooperativas de Taxis se incentiven a los conductores con charlas para que eviten el humo del cigarrillo ya que es uno de los factores para contraer este síndrome, así como también que se preocupen por cuidarse de los cambios ambientales y prevengan esta enfermedad.
- Asimismo, se deben efectuar campañas sociales de información, para que la sociedad en general tenga conocimiento sobre este padecimiento que no solo lo puede sufrir los conductores de taxis, ya que toda la población por los factores ambientales estamos expuestos a contraer esta enfermedad.
- Para combatir esta enfermedad se deben crear sistemas que busquen erradicarla, atacando sus principales causas, debiendo, asimismo, concientizar y culturizar a las personas a que vivan en una sociedad en la que estamos expuestos a cambios ambientales y nuestras malas costumbres como utilizar por demasiado tiempo aparatos electrónicos
- Como estudiantes del Área de Medicina Humana recomendamos elaborar una guía preventiva sobre este síndrome haciéndola conocer dentro de nuestra ciudad como fuera de ella realizando campañas de prevención y así poder ayudar en algo a nuestros conductores para que se prevengan de contraer esta enfermedad.

10. Bibliografía

- Aegon. (2022). Síndrome del ojo seco: qué es, síntomas, tratamientos y prevención. AEGON.
- Agrafojo, D. F. (2017). INOF. Obtenido de ¿Te escuecen los ojos? Podría ser el síndrome del ojo seco: <https://inof.es/sindrome-de-ojo-seco-una-enfermedad-cronica-infravalorada/>
- Alonso Osorio , M. J. (2019). Síndrome de ojo seco . Protocolos en la farmacia .
- Ana Rita Carreira, S. R.-B. (2022). Tobacco effects on ocular surface, meibomian glands, and corneal epithelium and the benefits of treatment with a lipid-based lubricant. PubMed.
- Anthony J. Bron, ,. D. (2017). Informe de fisiopatología de TFOS DEWS II. ELSEVIER, 2 - 92.
- Babakidi, N. M. (2021). Diseño y construcción de un sistema de microinyección. Morelia, Michoacán
- Bermúdez Soto, M., Cardenal Vicente, M., Carrilero Martínez, M., Mateo Sanmartín, A., Sierra Alarcón, S., & Cordón Rivera, M. (2021). ENFERMEDAD DE OJO SECO. TRATAMIENTOS ACTUALES Y NUEVAS FORMULACIONES. COFRM, 1 -18.
- Bisant A. Labib, O. (2021). While often underappreciated, these important components serve to protect our eyes. REVIEW OF OPTOMETRY.
- Britto, M. F. (2017). SÍNDROME DE OJO SECO Y CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR EXPOSICIÓN A LADRILLERAS ARTESANALES EN EL MUNICIPIO DE NEMOCÓN EN ADULTOS DE EDADES DE 18 A 60 AÑOS EN 2017.
- Caycedo, Ortiz, Martín, Ramírez, & Medina. (2022). Análisis de pruebas diagnósticas de pacientes con ojo seco e hipotiroidismo: un estudio observacional. ScienceDirect.
- Cogollos, M. F. (2020). Síntomas en el Estudio de la Superficie Ocular:. Valencia .
- DEW, T. I. (2017). La superficie ocular. Elsevier.
- Dra. Claire Novorol, P. D. (15 de febrero de 2022). Salud Powered by Ada. Obtenido de Queratoconjuntivitis seca: <https://ada.com/es/conditions/keratoconjuntivitis-sicca/>
- Dra.Smith Diburnet Marisela, D. R. (2021). Características epidemiológicas, clínicas y oftalmológicas de pacientes con queratoconjuntivitis seca. MEDISAN.
- Gómez Montoya , M. (2018). Studocu. Obtenido de Studocu: <https://www.studocu.com/ec/u/3664480>
- Gonzalez, E. (27 de 02 de 2017). CINFASALUD. Obtenido de CINFASALUD: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/ojo-seco/>
- Interna., D. S. (2019). Síndrome del Ojo Seco. Revista Universitaria con proyección científica, académica y social, 61.

- James Garrity, M. (marzo de 2022). MANUAL MSD. Obtenido de Mayo Clinic College of Medicine and Science: <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-oft%C3%A1llicos/biolog%C3%ADa-de-los-ojos/estructura-y-funci%C3%B3n-de-los-ojos>
- Jennifer Rosales Piñeyro, M. E. (2020). Síndrome de ojo seco durante el climaterio en mujeres mexicanas. *Revista Biomédica*.
- Jesús Guerrero Becerril, E. O. (2020). Síndrome de ojo seco asociado a fármacos sistémicos. *Medigraphic*.
- Lorenzo, D. A. (21 de julio de 2020). Oftalmólogo. Obtenido de EL SÍNDROME VISUAL DEL ORDENADOR ES CADA VEZ MÁS FRECUENTE: <https://oftalmologovigo.com/el-sindrome-visual-del-ordenador-es-cada-vez-mas-frecuente/>
- Lyndon Jones, L. E.-D.-C. (2017). TFOS DEWS II Management and Therapy Report. *PubMed*.
- María Álvarez de Sotomayor Paz, E. G. (2018). Diagnóstico y abordaje terapéutico del Síndrome. Sevilla.
- Marisela Smith Diburnet, A. C. (11 de Octubre de 2021). Características epidemiológicas, clínicas y oftalmológicas de pacientes con queratoconjuntivitis seca. *INFOMED*, pág. 6.
- MARISELA SMITH DIBURNET, A. C. (2021). Características epidemiológicas, clínicas y oftalmológicas de pacientes con queratoconjuntivitis seca. *MEDISAN*.
- MD, J. V. (25 de octubre de 2022). *KENHUB*. Obtenido de *KENHUB*: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/anatomia-del-ojo>
- Melvin I. Roat, M. (Agosto de 2022). MANUAL MSD. Obtenido de Queratoconjuntivitis seca (xeroftalmía): <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-oft%C3%A1llicos/trastornos-de-la-c%C3%B3rnea/queratoconjuntivitis-seca-xeroftalm%C3%ADa>
- Mendoza-Aldaba, I. I. (2021). Síndrome de ojo seco. Una revisión de la literatura. *SCIELO*, 1-9.
- Merayo, D., Benites del Castillo Sánchez, P. M., Montero Iruzubieta, D., Galarreta Mira, D., & Alejandro Alba, D. (2017). Guías españolas para el tratamiento de la enfermedad de ojo seco. *SESOC*.
- Molina, B. A. (2017). Técnicas objetivas de medida de la película lagrimal. *Valladolid*.
- Nieto AI, S. L.-D. (2018). Detección del síndrome del ojo seco en farmacia comunitaria. *SEFAC*.

- OMS. (s.f.). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de Organización Mundial de la Salud:
https://www.who.int/topics/risk_factors/es/
- Oviedo, D., & Moya, D. (2019). Síndrome del Ojo Seco. *Mediciencias UTA*, 6.
- Pascual, R. (2018). El ojo seco (II): síntomas y signos. Obtenido de Proyecto Ocularis:
<https://ocularis.es/el-ojo-seco-ii-sintomas-y-signos/>
- Ramón Gutiérrez, D. R. (2021). Novovisión. Obtenido de Todo sobre tu ojo seco:
<https://www.clinicasnovovision.com/wp-content/uploads/2021/05/novovision-todo-sobre-tu-ojo-seco.pdf>
- Real, D., Hwang, M. S., & Bunya, M. (2020). Dry Eye Syndrome questionnaires. AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY.
- Rodríguez, B. P. (2017). Lentes de contacto esclerales y ojo seco. Sevilla.
- Ruiz, D. A. (24 de mayo de 2022). ICR . Obtenido de Ojo seco o queratoconjuntivitis seca:
<https://icrcat.com/enfermedades-oculares/ojo-seco/>
- Sade Meeks, M. R. (2021). Vitaminas para ojos secos: Cuáles podrían aliviar los síntomas. Healthline.
- Salazar, V. (2017). SINDROME DE OJO SECO, QUERATOCONJUNTIVITIS SECA EN EL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA EN EL “HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO2017”. AMBATO.
- Salud, O. M. (8 de octubre de 2019). OMS. Obtenido de OMS:
<https://www.who.int/es/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision>
- Sampedro, A., & Barbon, J. (2010). El globo ocular y anexos en la "Anatomía completa del hombre" de Martín Martínez (s. XVIII). Scielo.
- Samuel Kyei, S. K. (2018). Association between dry eye symptoms and signs. *PubMed*, 321 - 325.
- Sandra P. Buitrón, S. C. (02 de 10 de 2018). Desórdenes de la película lagrimal, el mal de la mitad del mundo. Disorders of the tear film, the illness of the World. Quito, Pichincha, Ecuador: REVISTA ECUATORIANA DE MEDICINA Y CIENCIAS BIOLÓGICAS.
- Sanitario, A. E. (2017). Informe de Posicionamiento Terapéutico de ciclosporina (Ikervis®) en el tratamiento de la queratitis grave. Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad.
- Santodomingo, J. (2019). Ojo seco. Artículos científicos .
- TFOS. (07 de 2017). Tear Film & Ocular Surface Society Boston. Obtenido de Tear Film & Ocular Surface Society Boston:

https://www.tearfilm.org/ckfinder/userfiles/files/Stampa_A4%20tfos_fmtoAmericano_4pag_SPA-191018.pdf

Trinidad, N., Ramos, O., Navarro, P., Trujillo, J., & Vazquez, A. (2018). ASOCIACIÓN NEGATIVA ENTRE DEMODEXY FERNING EN APOYO AL DIAGNÓSTICO DE OJO SECO. ACONTACS.

Vega. (20 de noviembre de 2019). Instituto Oftamologico Fernandez Vega. Obtenido de ¿Cómo se trata el ojo seco?: <https://fernandez-vega.com/blog/se-trata-ojo-seco/>

Vega, F. . (8 de marzo de 2018). Instituto Oftalmológico Fernández-Vega. Obtenido de ¿Cómo diagnosticar el ojo seco?: <https://fernandez-vega.com/blog/diagnosticar-ojo-seco/>

11. Anexos

Anexo 1. Aprobación de tema e informe de pertinencia del trabajo de titulación.



UNL

Universidad
Nacional

CARRERA DE MEDICINA

Facultad
de la Salud

MEMORÁNDUM Nro.0058 CCM-FSH-UNL

PARA: Srta. Dayanara Melissa Rodríguez Castillo
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Tania Cabrera
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 23 de julio de 2020

ASUNTO: APROBACIÓN DE TEMA DE PROYECTO DE TESIS

En atención a la comunicación presentada en esta Dirección de la Srta. Dayanara Melissa Rodríguez Castillo, me permito comunicarle que luego del análisis respectivo se aprueba el TEMA del proyecto de tesis denominado: "INCIDENCIA DE QUERATOCONJUNTIVITIS SECA EN LOS CONDUCTORES PERTENECIENTES A COOPERATIVAS DE TAXIS DE LA CIUDAD DE LOJA", por consiguiente el estudiante deberá presentar el perfil de proyecto de investigación y solicitar su pertinencia.

Atentamente,



Atentamente por
TANIA VERÓNICA
CARRERA PARRA

Dra. Tania Cabrera
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

C.c.- Archivo; Estudiante;

/Escrito.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Yo, Dayanara Melissa Rodríguez Castillo, estudiante de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Loja, me encuentro realizando una investigación sobre “Incidencia de Queratoconjuntivitis seca en Conductores pertenecientes a “Cooperativas de Taxis” de la ciudad de Loja”, la cual se realizará durante el periodo académico Abril 2020 – Abril 2021

El cual no tiene ningún riesgo para usted como participante, porque no se extraerá muestras de sangre, ni se aplicará medicamentos que atenten con su integridad física, pero es necesaria su autorización para aplicar un test y tres cuestionarios que nos ayudarán con la investigación, por lo cual garantizo un adecuado manejo y la confidencialidad de la información que se recoja.

Toda la información obtenida de los participantes será manejada con absoluta confidencialidad por parte de la investigadora.

Usted tiene la libertad para aceptar o no su participación en el estudio.

Ante cualquier duda, antes o una vez iniciado el estudio, puede contactarme al número celular 0997121258, o al correo electrónico dayanara.rodriquez@unl.edu.ec estaré gustosa de atenderle y solventar sus inquietudes.

□



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

He sido invitad@ a participar de manera voluntaria en la investigación “Incidencia de Queratoconjuntivitis seca en Conductores pertenecientes a “Cooperativas de Taxis” de la ciudad de Loja”.

Entiendo que tendré que responder a cada uno de los cuestionarios preparados por el investigador.

Soy consciente que no se recompensará económicamente y tampoco debo aportar algún valor económico.

Me han informado el nombre del investigador, así como su número telefónico y su correo electrónico.

He leído la información proporcionada, he tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado por lo que ____ **acepto voluntariamente participar** en esta investigación.

Nombre del participante

Cédula del participante: _____

Firma del participante: _____

Fecha: _____

Anexo 3. Hoja de recolección de información sociodemográfica.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Tema de Investigación: Incidencia de Queratoconjuntivitis seca en los conductores pertenecientes a “Cooperativas de Taxis” de la Ciudad de Loja

Investigador: Dayanara Melissa Rodríguez Castillo

C.I: 1104114804

Cuestionario para determinar las características sociodemográficas

1. Sexo:

Masculino ()

Femenino ()

2. Edad:

Menos de 25 años ()

25 – 45 años ()

Más de 45 años ()

3. Estado civil:

Soltero ()

Casado ()

Divorciado ()

Viudo ()

4. Hijos:

Con hijos ()

Sin hijos ()

5. Desde hace cuánto trabaja:

Menos de un año ()

De 2 a 4 años ()

Más de 5 años ()

6. Jornada de trabajo:

Diurna ()

Nocturna ()

Mixta ()

7. Horas que trabaja al día:

Menos de 8 horas al día ()

Más de 8 horas al día ()

8. Consumo de tabaco:

Sí ()

No ()

9. Consumo de alcohol:

Anexo 4. Hoja de recolección de información (CUESTIONARIO DE McMonnies).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Tema de Investigación: Incidencia de Queratoconjuntivitis seca en los conductores pertenecientes a “Cooperativas de Taxis” de la Ciudad de Loja

Investigador: Dayanara Melissa Rodríguez Castillo

C.I: 1104114804

Cuestionario para detectar posibles síntomas de ojo seco y evaluar los factores de riesgo.

Nombre:..... **Fecha:**.....

Por favor, marque con una cruz la opción correcta

Hombre: Mujer:

Edad: Menos de 25 años 25 - 45 años Más de 45 años

1. ¿Le han recetado gotas o algún tratamiento para “ojo seco”?

Sí No No sabe

2. ¿Ha experimentado alguno de los siguientes síntomas oculares?

Sensibilidad Rasguños Resequedad Arenosos Quemazón

3. ¿Qué frecuente ha experimentado estos síntomas?

Nunca Algunas veces A menudo Constantemente

4. ¿Sus ojos son sensibles al humo de cigarro, smog, calefacción o aire acondicionado?

Sí No Algunas veces

5. ¿Sus ojos quedan muy irritados o enrojecidos después de nadar?

No aplicable Sí No Algunas veces

6. ¿Están sus ojos secos o irritados después de tomar alcohol?

No aplicable Sí No Algunas veces

7. Usted utiliza gotas oftálmicas o medicamentos como:

Antihistamínicos (gotas u orales)

Diuréticos (para hipertensión)

Píldoras para dormir

Anticonceptivos

Tranquilizantes

8. ¿Padece usted de artritis?

Sí No No sabe

9. ¿Experimenta sequedad en nariz, boca, garganta, pecho o vagina?

Nunca Algunas veces A menudo Constantemente

10. ¿Padece alguna anomalía de tiroides?

Sí No No sabe

11. ¿Duerme con sus ojos entreabiertos?

Sí No Algunas veces

12. ¿Sus ojos se encuentran irritados después de dormir?

Sí No Algunas veces

Anexo 5. Hoja de recolección de información (CUESTIONARIO DE DONATE).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Tema de Investigación: Incidencia de Queratoconjuntivitis seca en los conductores pertenecientes a “Cooperativas de Taxis” de la Ciudad de Loja

Investigador: Dayanara Melissa Rodríguez Castillo

C.I: 1104114804

Cuestionario para el diagnóstico de queratoconjuntivitis seca de DONATE.

Enrojecimiento ocular	
Borde de párpados inflamados	
Escamas o costras en párpados	
Ojos pegados al levantarse	
Secreciones (lagañas)	
Sequedad de ojo	
Ojos pegados al levantarse	
Secreciones (lagañas)	
Sequedad de ojo	
Sensación de arenilla	
Sensación de cuerpo extraño	
Ardor / Quemazón	
Picor	
Malestar de ojos	
Dolor agudo (pinchazos en los ojos)	
Lagrimo	
Ojos llorosos	
Sensibilidad a la luz (fotofobia)	
Visión borrosa transitoria que mejora con parpadeo	
Cansancio de ojos o párpados	
Sensación de pesadez ocular o palpebral	
Cada uno de estos síntomas se clasificará según la gravedad que tuvo durante la última semana según la siguiente escala:	

0: No tiene síntoma.

1: Pocas veces tiene ese síntoma.

2: A veces tiene ese síntoma, pero no le molesta.

3: Frecuentemente tiene ese síntoma, le molesta, pero no interfiere en sus actividades.

4: Frecuentemente tiene ese síntoma, le molesta, pero interfiere en sus actividades.

Anexo 6. Certificado de traducción al idioma inglés.

Loja, 22 de noviembre de 2022

David Andrés Araujo Palacios

TRADUCTOR E INTÉRPRETE DE IDIOMES (INGLÉS-ESPAÑOL-INGLÉS)

CERTIFICO:

Qué se ha realizado la traducción de español a inglés del resumen derivado de la tesis de "Incidencia de queratoconjuntivitis seca en los conductores pertenecientes a cooperativas de taxis de la ciudad de Loja". De autoría de la Sra. Dayanara Melissa Rodríguez Castillo portador de la cédula de identidad número 1104114804, estudiante de la Carrera de Medicina de la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, la misma que se encuentra bajo dirección de la Dra. Angélica María Gordillo Íñiguez Previo a la obtención del título de Médico General.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultad al interesado hacer uso del presente en lo que considere conveniente.


David Andrés Araujo Palacios
Registro: MDT-3104-CCL-252098

David A. Araujo P.
TRADUCTOR
3104-2021-252098
C.I. 1104521545

Anexo 7. Certificación de tribunal de grado.



CERTIFICADO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Loja, 22 de noviembre de 2022

En calidad de tribunal calificador del trabajo de titulación denominado “**Incidencia de queratoconjuntivitis seca en los conductores pertenecientes a cooperativas de taxis de la ciudad de Loja**”, de la autoría de la Srta. Dayanara Melissa Rodriguez Castillo portadora de la cedula de identificación Nro. 1104114804 previo a la obtención del título de Médico General, certificamos que se ha incorporado las observaciones realizadas por los miembros del tribunal por tal motivo se procede a la aprobación y calificación del trabajo de grado y la continuación de los tramites pertinentes para su publicación y sustentación pública.

APROBADO

Dr. Claudio Hernán Torres

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO

Dra. Claudia Sofia Jaramillo Luzuriaga

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Dra. Fabiola Barba Tapia

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO