

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DEL
SÍNDROME DE OJO SECO EN ADULTOS DE CONSULTA
OFTALMOLÓGICA. HOSPITAL DEL DÍA “FUNDACIÓN
DONUM”. CUENCA, 2018.**

Trabajo de graduación previo a la obtención de título de MEDICO

AUTOR:

WILSON STALIN VILLARREAL LUDEÑA

DIRECTOR/ASESOR:

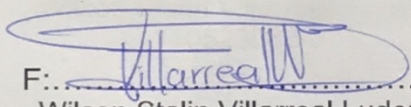
DRA. KARINA FERNANDA PUCHA ANGUINSACA

CUENCA – ECUADOR
2019

**PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO
INSTITUCIONAL**

Yo, Wilson Stalin Villarreal Ludeña portador (a) de la cedula de ciudadanía N°. 110523063-3. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLOGICAS DEL SÍNDROME DE OJO SECO EN ADULTOS DE CONSULTA OFTALMOLÓGICA. HOSPITAL DEL DÍA "FUNDACIÓN DONUM". CUENCA, 2018." de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior

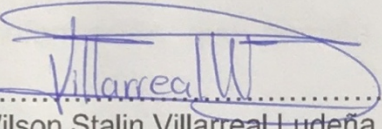
Cuenca, 05 de Diciembre del 2019


F:
Wilson Stalin Villarreal Ludeña
110523063-3

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Wilson Stalin Villarreal Ludeña autor del trabajo de titulación "CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLOGICAS DEL SÍNDROME DE OJO SECO EN ADULTOS DE CONSULTA OFTALMOLÓGICA. HOSPITAL DEL DÍA "FUNDACIÓN DONUM". CUENCA, 2018.", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad del autor.

Cuenca, 05 de Diciembre del 2019

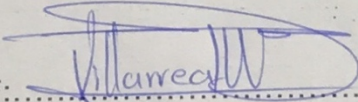
F: 
Wilson Stalin Villarreal Ludeña
110523063-3

CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, Wilson Stalin Villarreal Ludeña, con cedula de ciudadanía N°. 110523063-3 autor del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico, con el tema “CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLOGICAS DEL SÍNDROME DE OJO SECO EN ADULTOS DE CONSULTA OFTALMOLÓGICA. HOSPITAL DEL DÍA “FUNDACIÓN DONUM”. CUENCA, 2018.”, mediante la suscripción del presente documento me comprometo a que toda información recolectada se utilizara estrictamente para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelara a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza tiene fines académicos, los datos que se recolectaran permitirá conocer las características clinico- epidemiologicas del síndrome de ojo seco en el Hospital del dia fundacion DONUM; las personas que participen de en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 05 de Diciembre del 2019

F: 
Wilson Stalin Villarreal Ludeña
110523063-3

DEDICATORIA

A mi madre por ser la mujer que me llena de orgullo cada vez que la veo,
incansable, justa y amorosa.

Espero algún día poder llegar a ser un gran medico como lo eres tú.

Te quiero mucho mamita.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este punto.

A mis abuelitos Polito y Mirita por ser unos segundos padres, por enseñarme desde pequeño a ser un hombre de bien, les debo tanto que no hay como expresarlo en palabras, gracias por siempre tenerme en sus pensamientos y oraciones.

A mi hermana Génesis, por entenderme aun cuando nadie es capaz.

A toda la familia Ludeña – Misquero, Dios no me pudo haber dado una mejor familia en la cual nacer.

A la Doctora Karina Pucha, por guiar esta investigación y formar parte de este logro.

Al Doctor Eduardo Rojas Alvarez, una persona increíble, un excelente profesional, más que eso un amigo, muchas gracias por su apoyo sin usted esto no seria posible.

A mis amigos, sin ustedes este camino no hubiese sido el mismo, gracias por llenarlo de sonrisas y buenos momentos.

Y por último a Roger, me diste la responsabilidad que me hacía falta, aún nos queda un largo camino juntos.

CAPITULO I	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	3
1.4 JUSTIFICACIÓN	3
CAPITULO II	5
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	5
2.1 ANTECEDENTES	5
2.2 CONCEPTO	7
2.3 EPIDEMIOLOGÍA	7
2.4 CLASIFICACIÓN	8
2.5 FISIOLOGÍA	11
2.6 FACTORES DE RIESGO EN EL SÍNDROME DEL OJO SECO (SOS)	12
2.7 MANIFESTACIONES CLÍNICAS: SIGNOS Y SÍNTOMAS	13
2.8 DIAGNOSTICO	14
2.9 PRUEBAS COMPLEMENTARIAS	15
2.10 CUESTIONARIOS DIAGNÓSTICOS	15
2.11 TRATAMIENTO	16
CAPITULO III	17
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	17
3.1 OBJETIVO GENERAL	17
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
CAPITULO IV	18
4. METODOLOGÍA	18
4.1 TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO GENERAL	18
4.2 UNIVERSO DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA, UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN	18
4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	18
4.4 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN	19

4.5 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LAS INVESTIGACIONES CON SUJETOS HUMANOS	19
4.6 PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADO.....	20
4.7 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES VER TABLA EN ANEXOS 1.	21
CAPITULO V	22
5. RESULTADOS.....	22
5.1 CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO.....	22
5.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO	22
5.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	22
CAPITULO VI	28
6. DISCUSIÓN	28
CAPITULO VII.....	35
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
7.1 CONCLUSIONES	35
7.2 RECOMENDACIONES.....	36
BIBLIOGRAFÍA.....	37
ANEXOS.....	45
ANEXO.1 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES	45
ANEXO 2. FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	49
ANEXO N.3 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	51
ANEXO N.3 RECURSOS.....	52

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características clínico-epidemiológicas del síndrome de ojo seco en adultos de consulta oftalmológica en el Hospital del Día Fundación DONUM en Cuenca, en el periodo de enero a diciembre del 2018.

Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal. Participaron 154 pacientes con diagnóstico de síndrome de ojo seco atendidos en consulta oftalmológica en el Hospital del Día Fundación DONUM, para lo cual se utilizó un formulario de recolección de datos que consta de tres partes: características sociodemográficas, clínicas y factores asociados, para el análisis de los datos se usó el programa SPSS V15.

Resultados: El grupo etario más frecuente se encontró entre los 50 y 64 años (43.5%), sexo femenino (72.7%); lugar de residencia zona urbana (67.5%), nivel de instrucción bachillerato (35.7%), etnia mestiza (61.7%), en relación a las características clínicas y gravedad del paciente, el síntoma predominante fue la sensación de arenilla en los ojos (86.4%), signo disminución del menisco lagrimal (96.1%), gravedad predominó la de tipo medio con un 36.4%, factores asociados destaca la diabetes mellitus (35.1%), el uso de diuréticos (22.1%) y el uso de betabloqueantes (16.9%).

Palabras Claves: síndrome ojo seco, síntomas, características, signos oculares.

ABSTRACT

Objective: To determine the clinical-epidemiological characteristics of dry eye syndrome in adults of ophthalmological consultation at the DONUM Foundation Hospital in Cuenca, from January to December 2018.

Methodology: Descriptive cross-sectional study. 154 patients with a diagnosis of dry eye syndrome attended in an ophthalmological service at the DONUM Foundation Hospital were participated, the data was collected using a three-part questionnaire: sociodemographic characteristics, clinical and associated factors, for the analysis of the data the SPSS V15 program was used.

Results: The most frequent age group was between 50 and 64 years old (43.5%), female sex (72.7%); place of residence urban area (67.5%), high school education level (35.7%), mixed race ethnicity (61.7%), in relation to the clinical characteristics and severity of the patient, the predominant symptom was the sensation of grit in the eyes (86.4 %), sign decrease of the tear meniscus (96.1%), severity predominates of the medium type with 36.4%, associated factors: diabetes mellitus (35.1%), the use of diuretics (22.1%) and the use of beta blockers (16.9 %).

Keywords: dry eye syndrome, symptoms, characteristics, ocular signs.

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial ha ido en ascenso la toma de conciencia acerca de un problema de salud como es el ojo seco, ampliándose los conocimientos en los últimos años acerca de esta enfermedad y de su impacto en la calidad de vida de las personas. El ojo seco es actualmente una de las patologías oculares de interés por parte de los oftalmólogos, lo cual se debe al incremento de pacientes que son atendidos en consulta con síntomas compatibles con ojo seco (1).

Se estima que hasta un 30% de las personas atendidas en consulta de oftalmología lo hacen por este motivo, fundamentalmente personas que trabajan en ambientes de salud, pero también se incluyen otras que laboran en otras áreas; así como, jóvenes que utilizan lentes de contacto y en adultos mayores, en los cuales se manifiesta con gravedad en un porcentaje menor (2)

Otros autores manifiestan que se ha verificado factores de riesgo de este síndrome y resaltan que el trabajador como lo es un conductor en horas de la noche, personas que su trabajo se desempeña a través de un computador son potencialmente vulnerables por ello es necesario evitar de forma eficaz la aparición precoz de la patología del síndrome del ojo seco siempre y cuando se trabaja con prevención en su área laboral (3)

En Ecuador el Síndrome del Ojo Seco, es la más común de las afecciones oculares y afecta aproximadamente a un 45% de la población; esto, debido a la sequedad del clima, la altura, el sol, ya que en esta zona los rayos caen perpendicularmente, la contaminación y otras causas relevantes son el envejecimiento, uso de computadoras o dispositivos portátiles, las condiciones climáticas, la exposición a químicos, enfermedades autoinmunes, alergias respiratorias, entre otras (2).

De ahí nuestro interés en realizar el estudio prevalencia y características asociadas al síndrome del ojo seco en adultos de consulta oftalmológica en el

Hospital del Día de la Fundación DONUM en Cuenca en el período Enero a Diciembre 2018.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El síndrome del ojo seco constituye un problema de salud a nivel mundial en el área de oftalmología que demanda atención, en tanto un diagnóstico tardío trae consecuencias que pueden llegar a ser permanentes a largo plazo (4).

La importancia de agrupar y ordenar la información de la cual se dispone entorno a esta enfermedad estriba en facilitar la comunicación entre investigadores y demás profesionales de la salud que se enfrentan a ella (5).

Según datos mundiales resulta preocupante que el número de pacientes con síndrome de ojo seco aumentan en la consulta tanto primaria como de especialidad presenta un verdadero problema de salud, y afectando a su vez la calidad de vida de los pacientes debido a la presencia de los signos y síntomas que estos manifiestan y muchas de las veces no son tratados adecuadamente, conllevando a un desarrollo de la enfermedad con consecuencias a largo plazo entre ellas destacan, queratitis, disminución de la agudeza visual, entre otras.

En Estados Unidos, se llevó a cabo una investigación donde se ha diagnosticado en un total de 16,4 millones de personas. Considerándose esta una cifra alarmante, pues nos da a conocer que no solo los adultos parecen presentarlo, si no también se encuentra en la población joven pues estos parecen mostrar síntomas de la patología. Se estima así, que unos 6 millones de adultos jóvenes han presentado los síntomas característicos de la patología (6).

A nivel de Latinoamérica se plantea una prevalencia entre el 10% y el 20% llegando a afectar a un 75% de los adultos mayores, teniendo como desencadenantes en las mujeres los cambios hormonales relacionados con el embarazo, los anticonceptivos orales y principalmente el climaterio. En Ecuador el Síndrome del Ojo Seco es la más común de las afecciones oculares, con prevalencia de un 45% de la población debido a la sequedad del clima, la altura, el sol, la contaminación, así como otras causas, como el envejecimiento, el uso

de computadoras o dispositivos, portátiles, las condiciones climáticas, la exposición a químicos, enfermedades autoinmunes, alergias respiratorias, entre otras (2).

El poco conocimiento sobre este síndrome en el personal de salud ha provocado que no se realice a tiempo la búsqueda de la opinión médica sobre la aparición de los síntomas implicados, causando retraso en el diagnóstico y tratamiento oportuno de esta patología, lo que provoca complicaciones como: mayor predisposición a infecciones oculares, inflamación ocular, abrasión de la superficie de la cornea, etc. Estas complicaciones afectan en la calidad de vida de la persona, ya que impide realizar actividades diarias como lo son la lectura, trabajar en un computador o disfrutar de la televisión.

En el Hospital del Día Fundación DONUM en Cuenca, existen 154 pacientes con un grado de severidad medio, presentado diversas características clínicas y factores asociados que desencadenan la presencia de síntomas y posteriores complicaciones, lo que nos lleva a plantearnos el siguiente problema de investigación.

1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las características clínico epidemiológicas asociados al síndrome de ojo seco en adultos de consulta oftalmológica en el Hospital del Día de la Fundación DONUM en Cuenca, 2018?

1.4 JUSTIFICACIÓN

La investigación se justifica debido a que aborda un problema de salud frecuente en las consultas de oftalmología que requiere de un diagnóstico oportuno y un tratamiento estabilizador, previniendo de esta manera posibles complicaciones a largo plazo.

El aporte científico aquí arrojado, será un agregado importante tanto en la provincia Azuay, como en Ecuador en general. País en donde, hasta ahora, los datos no son tratados del todo con la exhaustividad que amerita el síndrome.

Si a esto se le agrega el hecho que la patología parece disminuir en su umbral etario, por lo cual este estudio de investigación podría cobrar más valor, en el aspecto bibliográfico y científico.

Igualmente, los resultados pueden contribuir a la elaboración de planes de prevención que favorecerán al personal que está expuesto a factores de riesgo como la contaminación ambiental, uso de computadoras o dispositivos, portátiles, las condiciones climáticas, enfermedades autoinmunes, alergias respiratorias, entre otras.

Además, esta investigación enriquecerá el caudal de conocimientos acerca de esta enfermedad que favorecerá a todo el personal de salud en particular al especialista en oftalmología, a investigadores y docentes y en particular a los profesionales de salud del Hospital del Día de la Fundación DONUM en Cuenca a identificar los factores asociados al síndrome de ojo seco en nuestra comunidad y de esta manera realizar diagnóstico y tratamiento oportuno.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Entre las investigaciones más importantes se puede encontrar la llevada a cabo por Wan-Ju Yang y cols, en el año 2015 en China, quienes estudiaron a 1908 pacientes con síndrome de ojo seco determinando que los factores de riesgo que mostraron una asociación significativa con este síndrome fueron la diabetes mellitus, hepatitis C, hiperplasia prostática benigna, stress postraumático, terapia postmenopáusica con estrógenos, antidepresivos, antihistamínicos, exposición a una pantalla de video mayor de 6 horas por día (7).

En el mismo país asiático, Song y cols, realizaron un metanálisis desde el año 1990 hasta el 2017 en población comprendida entre 5-89 años sobre las características clínicas del Síndrome de Ojo Seco en un total de 2267 pacientes encontrando a la edad avanzada, el sexo femenino como factores de riesgo significativos al síndrome de ojo seco. La presencia de signos fue de 13.55%, estos fueron evaluados mediante test de Schirmer, tiempo de ruptura de la película lagrimal (BUT), tinción con fluoresceína; los síntomas como fotofobia, fatiga, quemazón, irritación y alteraciones visuales llegaron a 31.40%. (8)

En España, Fernández M. estudio en un período de 12 meses entre el 2013 y el 2014, un total de 437 pacientes diagnosticados con síndrome de ojo seco, su principal etiología fue síndrome de Sjögren de los cuales el 94% desarrollaron síndrome de ojo seco y el otro 16% desarrollo ulcera corneal, el test de Schirmer fue patológico en 92% de los pacientes. (9)

Por otro lado, en Japón, Yokio N, en 2016 realizó un estudio en 672 mayores de edad de los cuales 65 de ellos tuvieron diagnóstico definitivo de síndrome de ojo seco (11.6%), SOS probable en 303 sujetos (54.0%) y no se diagnosticó en 193 pacientes (34.4%). La edad promedio en la que se presentó en hombres fue de 45.1 y en mujeres de 39.5. (10)

En México, Martínez y cols en 2016, caracterizaron clínicamente a 338 pacientes adultos, que acudieron de manera consecutiva a un centro oftalmológico

mexicano. De ellos, el 43% presentaron síntomas como sensibilidad a la luz, sensación de arenilla en los ojos, dolor de ojos, visión borrosa, mala visión. Los factores de riesgo asociados con la deficiencia de lágrima acuosa fueron boca seca y uso de diuréticos. No hay factores de riesgo asociados con la deficiencia evaporativa. Los factores de riesgo asociados con la disfunción de la glándula meibomiana incluyeron la vejez, el sexo masculino, la artritis y el uso de un antihipertensivo (11).

Fano Machín realizó un estudio descriptivo prospectivo y longitudinal en el 2015 en Cuba de caracterización de pacientes con diagnóstico de Síndrome de Ojo Seco atendidos en el Policlínico "Mario Muñoz Monroy". En los resultados la muestra fue de 96 pacientes con diagnóstico de ojo seco, de ellos el 73,9% de los pacientes tenía más de 40 años, por cada 5 mujeres diagnosticadas con ojo seco se diagnosticó 1 hombre. El ojo rojo intermitente resultó el síntoma más frecuente y la inyección conjuntival el signo. Predominó la etiología tantálica con 44,8% y el ojo seco leve con 90,6%. El Test de Schirmer I mostró valores menores a 10 mm en 41,7% de la muestra y el tiempo de ruptura de la película lagrimal (BUT) menor de 10 segundos predominó con 60,4% (12).

En Bogotá en el año 2017 Castillo Britto y colaboradores realizaron un estudio del 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 el 2017. El estudio fue transversal analítico, a personas que se encontraran en edades dentro de 18 y 60 años. El enrojecimiento de los ojos es el síntoma más frecuente y el menos frecuente la inflamación en el borde de los párpados; existiendo una relación directamente proporcional entre la sintomatología de ojo seco y las variables Tiempo viviendo en la vereda, si ha trabajado en ladrilleras y la corta distancia entre el hogar que habitan y un horno de ladrillos (13).

En Ecuador en el 2015 Travez Sánchez realizó una investigación de incidencia de ojo seco en la Comunidad Valle de Colta Monjas del Cantón Colta, de tipo no experimental, descriptivo con una muestra 58 pacientes. Los principales resultados evidenciaron como síntomas: enrojecimiento del borde palpebral en el 34,5%, presencia de escamas 24,1 %, enrojecimiento ocular un porcentaje del

51,70 %, no presentan sensación de cuerpo extraño 70,70%, lagrimeo excesivo 0,7%, visión borrosa que mejora con parpadeo el 24.1%. Otros resultaron obtenidos evidenciaron el exceso de lagrimeo por viento en el 37.9%, por mucha iluminación el 32.8%, en lugares secos el 34.5%. Lagrimeo sin ninguna causa climática el 29.3%. Utilizan protección para los ojos el 20.7%, han recibido información sobre ojo seco el 1.7% (14).

Igualmente en Ecuador en el 2017 Batallas, SC realizó un estudio del síndrome de ojo seco, queratoconjuntivitis seca en el personal de salud que labora en el “Hospital Alfredo Noboa Montenegro 2017”, evaluó a 176 empleados, en la aplicación del Test OSDI (Ocular Surface Disease Index) el género más afectado fue el femenino (74%), en edades de 20 a 30 años (48%), en áreas de trabajo (14,2%) en ginecología, al aplicar BUT (Breakup Time), positivos (47%), Los resultados demostraron mayor número de casos severos de ojo seco en el género femenino; en edades de 40 a 50 años; se observó mayor frecuencia de casos en áreas de ginecología, emergencia y cirugía (2).

2.2 CONCEPTO

El ojo seco es 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 (15,16)

2.3 EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia de síndrome de ojo seco oscila en amplios rangos entre los diferentes países, en EUA entre 7.8%-14.6%, en Europa entre 31.0%-57.1% si lo clasificamos por países en Reino Unido se presenta en un 31.0%, en España es del 11.0% en Italia de 57.1% y en Asia entre el 27.55%-33.7% (5)

En Estados Unidos se estima que alrededor de 3,23 millones personas que corresponden al sexo femenino padecen de esta patología y a su vez 1,68

millones correspondientes al sexo masculino para dar un total de 4,91 millones de personas en edades mayores a 50 años teniendo una prevalencia entre el 5 y 30%. (17)

En Latinoamérica se plantea una prevalencia entre el 10% y el 20% y en Ecuador el Síndrome del Ojo Seco, es la más común de las afecciones oculares, y afecta aproximadamente a un 45% de la población, la edad media en la que se presenta el síndrome es 33 años, se encontró más en el sexo femenino en un 65%, en el sexo masculino en un 35%, como antecedentes patológicos personales destaco la diabetes mellitus 2 y hepatitis C ambas en un 3%, entre los factores asociados se encuentra la menopausia en 9.5%. (18)

2.4 CLASIFICACIÓN

Etiopatogenicamente la clasificación dada por el DEWS (Dry Eye Workshop), es una actualización de un informe ocurrido en 1995, la nueva clasificación tiene un nuevo parámetro en el cual la variable es el ambiente, ya sea de carácter interno o externo. (19) Con respecto al ambiente interno son estados de índole personal que predisponen al paciente a una progresión del síndrome de ojo seco, entre los cuales se encuentran: baja frecuencia de parpadeo, parpados hiperextendidos, senescencia, andrógenos bajos. Hablando del ambiente externo se toma en cuenta el ambiente en el cual el individuo desarrolla sus actividades diarias, analizando los posibles desencadenantes de la patología, entre los que podemos encontrar baja humedad relativa, vientos de alta velocidad y ambiente laboral. (19)

1. **Ojo seco por falta de secreción acuosa:** también conocido como ojo seco por deficiencia lagrimal. En esta patología se presenta una destrucción o mal funcionamiento de los acinos lagrimales presentándose sequedad por una hiposecreción lagrimal y una disminución del volumen lagrimal.(19)

- Ojo seco asociado a Síndrome de Sjögren: esta es una patología de carácter autoinmune rara, que se sospecha en personas del sexo femenino mayores de 30 años con sequedad rebelde, con respecto a su clínica se puede decir que el paciente presenta sequedad de sus mucosas, como pueden ser oral, ocular, vaginal; se clasifica en primario y secundario. (20)

- Ojo seco No asociado a Síndrome de Sjögren: la disminución de la secreción lagrimal no relacionada a Sjögren se produce cuando se ha eliminado el factor sistémico autoinmune de esta patología.(17)

Se pueden encontrar distintas etiologías como son:

- Deficiencias Primarias de la glándula lagrimal: la más relevante es la asociada con la edad, teniendo en cuenta que la disminución de la secreción lacrimal aparece desde los 30 años llegando a un pico en los 50 años, a partir de los 60 la secreción es inadecuada que no se pueden soportar ambientes normales.(21)
- Deficiencias Secundarias de la glándula lagrimal: En esta se encuentran patologías que infiltran la glándula provocando sequedad como lo son la sarcoidosis, linfoma, SIDA, ablación de la glándula lagrimal.(17,19,20)
- Obstrucción de los conductos de la glándula lagrimal: los principales conductos que se ven afectados son los de las glándulas lagrimales principal y accesoria, produciendo una hiposecreción acuosa o taponamiento por cicatrización, entre las patologías que destacan se encuentran el tracoma, pénfigo cicatricial, pénfigo de la membrana mucosa, eritema multiforme y quemaduras químicas o térmicas.(17,19)
- Hiposecreción Lagrimal Refleja:
 - Bloqueo sensitivo: Se produce por una disminución sensorial que aporta el nervio trigémino, aportando en la patología de manera que existe una hiposecreción lacrimal inducida por el reflejo que se encuentra disminuido, como a su vez también una infrecuencia en el parpadeo de carácter diminutiva dando como resultado un aumento en la pérdida evaporativa, entre los factores predisponentes se pueden encontrar el uso de lentes de contacto, diabetes y queratitis neurotrófica.(17,19)
 - Bloqueo Motor: Un daño en el nervio facial en el cual se vea afectado el nervio intermedio produce una pérdida de

la función secretomotora lagrimal, la neuromatosis múltiple y la exposición a medicamentos sistémicos como antihistamínicos, beta bloqueadores, antiespasmódicos y diuréticos.(19)

2. **Ojo Seco Evaporativo:** Se produce por un déficit excesivo de agua en la superficie ocular expuesta, en presencia de un funcionamiento secretor normal, existiendo causas de carácter extrínsecas e intrínsecas.(17,19)

- Causas Intrínsecas:

- Disfunción de la glándula de meibomio (DGM): Es la causa que encabeza la lista en todo el mundo para el desarrollo del ojo seco de carácter evaporativo. Es una patología que avanza con el tiempo y que afecta en su gran mayoría a la función de las glándulas meibomianas, se caracteriza principalmente por una obstrucción del conducto terminal o con alteraciones en la secreción glandular (22), estas alteraciones pueden desestabilizar la película lagrimal (23), a medida que avanza la patología la sintomatología puede progresar en el borde posterior del párpado produciendo irritación, inflamación ocular e incapacidad para exprimir el contenido de las glándulas.(22)

La clasificación de la DGM basada fisiopatológicamente describe tres tipos: Obstructiva siendo la principal, acompañada de la hipersecretora e hiposecretora. (22,23)

Los pacientes con DGM producen un meibomio anormal que es más viscoso, este aumento produce inflamación y crecimiento bacteriano que exacerba el problema.(24)

- Desórdenes de la apertura Palpebral, Congruencia entre párpados y Globo y dinámica de parpadeo: Un aumento en la exposición de la superficie ocular puede producir Ojo seco evaporativo, esto se denota más en patologías como exoftalmos, hendiduras palpebrales grandes. En las alteraciones en la congruencia, existe a su vez un mal mecanismo de esparcimiento de la lágrima, se observa en ectropión o lagoftalmo. (17,19)

- Baja frecuencia de parpadeo: aquí se produce una prolongación en el tiempo de exposición de la superficie ocular debido a una disminución en el parpadeo. Se observa en párkinson o pacientes que realizan actividades con altos niveles de concentración frente a un computador. (17)
- Causas Extrínsecas:
 - Desordenes en la superficie ocular: La ausencia de todos los factores que estabilizan la película lagrimal produce un aumento en la velocidad de evaporación de la misma, entre estos factores se encuentra el déficit de vitamina A y medicamentos tópicos oculares como el cloruro de benzalconio. (17)
 - Uso de Lentes de Contacto: produce alteraciones en la composición del componente lipídico de la lágrima sobre la superficie del lente de contacto. (19)
 - Conjuntivitis alérgica: los diferentes tipos de conjuntivitis producen alteraciones a nivel de la conjuntiva progresando luego hacia la córnea, de esta manera se producen cambios en la submucosa entre los más importantes perdidos de las mucinas a nivel de la membrana superficial finalmente produciendo inestabilidad de la película lagrimal. (17,19)

2.5 FISIOLÓGÍA

El síndrome del ojo seco tiene origen en un estrés desecante que perdura por el mantenimiento de un círculo vicioso de inflamación de la superficie ocular.

La finalidad del ojo es la visión constituyendo la película lagrimal precorneal y la córnea el primer elemento refractivo del ojo que enfoca una imagen del mundo visual sobre la retina (25,26).

Con la finalidad proteger la calidad óptica debe reponerse la película lagrimal continuamente mediante el parpadeo y la secreción de lágrima, si esto no ocurre la película lagrimal se desestabiliza y la superficie del ojo queda expuesta a una desecación perjudicial por ello existen varios mecanismos para lograr la homeostasis (25).

2.6 FACTORES DE RIESGO EN EL SÍNDROME DEL OJO SECO (SOS)

Los factores de riesgo según las evidencias científicas son (5):

Factores de riesgos importantes:

- *Sexo femenino* debido a que existen diferencias relacionadas con el sexo opuesto principalmente debido a los esteroides sexuales (andrógenos, estrógenos), los andrógenos son esenciales en la regulación de la superficie ocular y anexos, un déficit de andrógenos provoca una disfunción de la glándula lagrimal lo que sirve como factor de riesgo para una disfunción de las glándulas de meibomio y esto a su vez a un síndrome de ojo seco de causa evaporativa o por disfunción acuosa. (27)
- *Adultos mayores* a medida que el tiempo transcurre, nuestras estructuras corporales sufren un proceso de apoptosis lo cual también ocurre con nuestras glándulas exocrinas y endocrinas por lo cual se produce un estado de sequedad corporal generalizada en este proceso también se incluyen las glándulas lagrimales. (27)
- *Terapia de estrógenos en postmenopausia:* en un estudio en 25. 000 mujeres se encontraron que la terapia de estrógenos como un factor de riesgo para SOS, un análisis prospectivo en Shihpai se encontró evidencia que confirmo la terapia como factor de riesgo. (27)
- *Dieta baja en ácidos grasos*, estos han demostrado tener un papel importante con respecto al desarrollo del síndrome existe evidencia de que con cada gramo adicional de ácidos grasos y omega tres disminuye en un 30% el riesgo de aparición de la enfermedad.
- *Cirugía refractiva* se ha propuesto que la disminución de la sensación en la córnea corresponde a la etiología de la reducción en el parpadeo y la secreción lagrimal, esta se presenta luego de una cirugía de queratomileusis in situ con láser (LASIK). (28)
- *Radioterapia* en pacientes que reciben tratamiento tanto para afecciones malignas como benignas que se encuentran cerca de la región periorbitaria, estos pacientes llegan a desarrollar EOS entre 4 a 11 años luego de la exposición a radiación, entre los hallazgos que presentan estos pacientes esta la disminución de la lagrimación, blefaroconjuntivitis

aguda y crónica. *Trasplante de médula ósea* produce enfermedad ocular de injerto contra huésped como una de las secuelas del trasplante en sobrevivientes de cáncer, cada día son más comunes y a supervivencia a estos han ido en aumento, este procedimiento junto con la radioterapia ha ido cambiando el espectro clínico de la enfermedad ocular. (28)

- *Deficiencia de vitamina A*, cuando los valores sistémicos de esta vitamina se encuentran disminuidos a nivel ocular, producen xeroftalmia. Esta vitamina se encarga de crecimiento epitelial, multiplicación celular y diferenciación. (29,30)
- *Hepatitis C*, se estudiaron a 312 pacientes con diagnóstico de hepatitis C, en los cuales se logró observar síntomas del SOS en un 10% de los mismos, a su vez la infección crónica por virus de la hepatitis C (VHC), puede causar afecciones extrahepáticas que simulan a un síndrome de Sjögren primario, y a su vez de un estudio de 1020 pacientes con VHC el 47.5% presentaban síndrome de Sjögren. (31–33).

Otros factores de riesgo (poco estudiados): Diabetes mellitus, en estos pacientes se ve afectado la película lagrimal, esto se comprueba con BUT y la secreción lagrimal (34), *infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)* existe un alta prevalencia del SOS en estos pacientes 38.8%, la etiología aún no está clara pero se relaciona a que existe una infiltración de la glándula lagrimal en los que destacan los linfocitos supresores CD8 (35), lupus, artritis reumatoide estas patologías destacan porque pueden provocar síndrome de Sjögren secundario (36), quimioterapia se ha observado la EOS en pacientes con tratamientos sistémicos y otros medicamentos como la isotetrinoina, antidepresivos, ansiolíticos, beta-bloqueantes y diuréticos (37,38).

2.7 MANIFESTACIONES CLÍNICAS: SIGNOS Y SÍNTOMAS

TFOS DEWS II (Tear Film and Ocular Surface Society Dry Eye Workshop II) concede que los dos síntomas fundamentales son las molestias (síntomas de malestar como, sequedad, sensación de arena, irritación, sensación de cuerpo extraño, picor o sensibilidad a la luz) y las alteraciones visuales acompañado de síntomas oculares (visión borrosa) (15,39).

La sintomatología fundamental en estos pacientes es la sequedad ocular, picazón, quemazón, sensación de cuerpo extraño, fotofobia o fatiga ocular. Se exacerban cuando hay factores ambientales como aumento de la corriente de aire, el humo. En pacientes que presentan una hipoproducción lagrimal su estado es más crítico al final del día, comparado con los pacientes que presentan DGM que su estado empeora en las mañanas. (40,41) En su examinación clínica también se debe tener en cuenta los factores demográficos de la región, la historia clínica del paciente y los diferentes test diagnósticos. (42)

2.8 DIAGNOSTICO

Una prueba por sí sola no tiene validez suficiente, no existe un gold standard para el diagnóstico de esta patología. Generalmente el diagnóstico de ojo seco se basa en el desarrollo de dos pasos, el primero es la recopilación de datos a partir de las manifestaciones que el enfermo refiere y segundo la aplicación de test de diagnóstico Schirmer I, tiempo de ruptura de la película lagrimal (BUT), tinción con rosa de Bengala, fluoresceína o lisamina verde, se realiza con mayor certeza el diagnóstico (43).

Los exámenes complementarios que detectan el síndrome de ojo seco tenemos la osmolaridad lagrimal, concentración de lactoferrina, citología de impresión y biopsia conjuntival (43).

ANAMNESIS

Se debe documentar todo lo que el paciente ha realizado anteriormente en sus ojos, la colocación de colirios, lugar demográfico donde vive, antecedente de uso de lentes de contacto, antecedentes personales de enfermedades autoinmunes como el síndrome de sjögren o sistémicas como la diabetes. (40)

EXAMEN CON LÁMPARA DE HENDIDURA:

Lo que mas destaca a evaluar con este examen es la disminución de la altura del menisco lagrimal a menos de 1mm, teniendo en cuenta que se deben evaluar el correcto movimiento palpebral. Se debe excluir del diagnóstico patologías como la blefaritis estafilocócica. Se utilizará fluoresceína para poder tener una

correcta visualización de la altura del menisco lagrimal, lo que se puede encontrar mediante esta prueba son una hiperemia conjuntival, disminución del menisco lagrimal, queratitis punteada, pliegues de la conjuntiva, filamentos adheridos a la cornea, queratinización y ulceración corneal. (40,44)

TIEMPO DE RUPTURA LAGRIMAL

Con esta prueba se evalúa la estabilidad de la película lagrimal, el procedimiento consiste en la colocación de una gota de fluoresceína sin previa administración de ningún anestésico, se espera que la gota se distribuya en toda la superficie ocular y se mide el tiempo que tarda en aparecer el primer islote de desecación de la película lagrimal, el tiempo normal es de 13 segundos en personas sin patología ocular en cambio en el síndrome de ojo seco es inferior a los 10 segundos. (40,44,45)

TEST DE SCHIRMER

Utilizado para el diagnóstico de síndrome de ojo seco por disminución de la secreción lacrimal. Este examen consiste en la colocación de una tira de papel doblada en su parte inferior, y esta se coloca en el reborde inferior del párpado, se evalúa a los 5 minutos el número de milímetros que se ha impregnado la tira, lo normal es que sea de 15mm en el test de Schirmer 1 y de 10 en el Schirmer 2. (46)

2.9 PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Se pueden realizar exámenes de sangre para descartar enfermedades sistémicas como el Síndrome de Sjögren en el cual, se realizan pruebas como anticuerpos antinucleares (ANA), factor reumatoide (FR). (47)

2.10 CUESTIONARIOS DIAGNÓSTICOS

Son instrumentos esenciales para el diagnóstico clínico del síndrome de ojo seco, por medio de cuestionarios estandarizados. Existe un nutrido número de cuestionarios de entre los cuales destaca el Ocular Surface Disease Index (OSDI) (anexo 1). Este cuestionario tiene una sensibilidad de 79% y especificidad de 83%, así como una buena repetitividad cuando se ha utilizado

para diferenciar los diferentes grados de ojo seco según su sintomatología. Este test consta de 12 elementos entre los cuales se incluye función visual (6) síntomas oculares (3) y desencadenantes (3), todo los síntomas son evaluados en la ultima semana, a su vez cada pregunta se evalúa de 0 a 4 siendo sus respuestas nunca, parte del tiempo, la mitad del tiempo, casi todo el tiempo, todo el tiempo, la calificación que da este test va desde 0 a 100, en donde el numero menor es igual no poseer discapacidad visual y el numero mayor representa una mayor discapacidad visual, el test de OSDI nos brinda una clasificación del síndrome de ojo seco según su sintomatología y esta va desde normal (0 a 12), medio (13 a 22), moderado (23 a 32) y severo (33 a 100). Se debe realizar un calculo para poder obtener el resultado final, $OSDI = (suma\ de\ puntuación\ total * 100) / (número\ de\ preguntas\ contestadas) * 4$. En el año 2018, Gonzales y Hernández realizaron un estudio de validación de este cuestionario en el cual concluyeron que el OSDI es un instrumento valido y fiable que permite su aplicación en el servicio de oftalmología. (2,49–51)

2.11 TRATAMIENTO

A) Apoyo a la superficie ocular: Estimulantes mucinosos, Estimulantes para la producción de lágrima: Secretagogos, Dicuafosol Tetra sódico 2%, Pilocarpina, Cevimelina

B) Anti-inflamatorio e inmunomodulador.: Suero autólogo, Ciclosporina A, Fluorometalona, Estabilizar, hidratar, lubricar (Substitutos lagrimales)

Los resultados de investigaciones recientes apuntan a la necesidad de realizar estudios que profundicen en el tema diagnóstico y tratamiento debido a la variedad de intervenciones iatrogénicas (48).

CAPITULO III

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar las características clínico-epidemiológicas del síndrome de ojo seco en adultos de consulta oftalmológica en el Hospital del Día Fundación DONUM en Cuenca, 2018.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Distribuir la muestra según variables sociodemográficas: edad, sexo, residencia y nivel de instrucción, etnia del grupo estudiado.
2. Identificar las características clínicas y gravedad del síndrome de ojo seco a través del test de OSDI (Ocular Surface Disease Index).
3. Describir los factores asociados al síndrome de ojo seco en la población de estudio.

CAPITULO IV

4. METODOLOGÍA

4.1 TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO GENERAL

TIPO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO:

Se realizo un estudio descriptivo, de corte transversal.

4.2 UNIVERSO DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA, UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN

UNIVERSO:

Lo integraron todos los pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de síndrome de ojo seco atendidos en consulta de oftalmología durante el periodo de enero – diciembre 2018 en el Hospital del Día Fundación DONUM en Cuenca, provincia del Azuay.

SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.

La muestra estuvo conformada con todo el universo de estudio, que corresponde a 154 pacientes mayores a 18 años con diagnóstico de síndrome de ojo seco atendidos en consulta de oftalmología durante el periodo de enero a diciembre del 2018, en el Hospital del Día Fundación DONUM en Cuenca, provincia del Azuay.

UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN

La consulta de oftalmología del Hospital del Día Fundación DONUM en Cuenca.

4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes adultos mayores de 18 años, atendidos en consulta de oftalmología y que fueron diagnosticados con síndrome de ojo seco durante el año 2018, en el hospital del día fundación DONUM.

4.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que tengan Historia Clínica incompleta.
- Pacientes con presencia de otras enfermedades de la superficie ocular (conjuntivitis).
- Pacientes en postoperatorio menor de 1 mes de oftalmología.
- Pacientes que no completaron el test de OSDI.
- Pacientes embarazadas.

4.4 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN

Para la recolección adecuada de los datos, se tomara a partir de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de síndrome de ojo seco, con las cuales se llenó un formulario de recolección de datos que consta de 3 secciones, la primera en la cual se evaluaron las características sociodemográficas como edad, sexo, residencia, nivel de instrucción y etnia del grupo estudiado, en la segunda parte se evaluaron las características clínicas en las que se incluyen síntomas recopilados mediante el test de OSDI, y signos que se evaluaron mediante examen en lámpara de hendidura, en estos se incluyen: hiperemia conjuntival, disminución del menisco lagrimal, queratitis punteada superficial, filamentos corneales, pliegues de la conjuntiva y defectos epiteliales corneales. La tercera parte consta de los factores asociados al síndrome de ojo seco como lo son las comorbilidades, tratamientos previos y medicamentos. (2,49–51)

4.5 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LAS INVESTIGACIONES CON SUJETOS HUMANOS

Se solicitó aprobación al Comité de Ética de la Universidad Católica de Cuenca de tema y protocolo para la realización de la investigación, posteriormente se envió un oficio al director de la Fundación DONUM solicitando el permiso respectivo para la observación de las historias clínicas, garantizando la confidencialidad de los pacientes estudiados.

4.6 PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADO

Para el análisis de los datos obtenidos en los formularios se utilizó una base digital diseñada para el efecto en Excel 2016, se utilizará el SPSS para Windows versión 15 para el análisis de los datos obtenidos.

Los resultados procesados según las variables planteadas, expresados en valores absolutos y relativos mediante frecuencias y porcentajes, con tablas académicas.

4.7 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES VER TABLA EN ANEXOS 1.

CAPITULO V

5. RESULTADOS

5.1 CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO

Este estudio ha permitido mediante la recolección de información identificar las características clínicas del Síndrome de Ojo seco, según sus síntomas y signos, gravedad; además, cuáles son los factores asociados a esta patología, en adultos de consulta oftalmológica en el Hospital Del Día Fundación DONUM en Cuenca

5.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

En los datos investigados se encontró adultos mayores de 18 años de edad mismos que fueron atendidos en el periodo de enero a diciembre del 2018; para lo que fue necesario revisar su historial clínico que fueron en un numero de 154 historias.

5.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los datos surgidos de las encuestas fueron tomados de las historias clínicas de los adultos atendidos en el periodo mencionado, para ello se tabuló en el programa SPSS 15 se tomaron en cuenta variables generales; edad, sexo, residencia y nivel de instrucción, etnia del grupo estudiado, con la finalidad de encontrar los datos suficientes para realizar las comparaciones de los diferentes grupos, en las siguientes tablas de categorización.

TABLA 1, CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA EN PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS, ATENDIDOS EN CONSULTA DE OFTALMOLOGÍA DEL HOSPITAL DEL DÍA FUNDACIÓN DONUM, CUENCA 2018.

EDAD	N	%
18 – 35 años	19	12.3
36 – 49 años	29	18.8
50 – 64 años	67	43.5
Mayores o igual a 65 años	39	25.3
Total	154	100
SEXO	N	%
Femenino	112	72.7
Masculino	42	27.3
Total	154	100
RESIDENCIA	N	%
Urbano	104	67.5
Rural	50	32.5
Total	154	100
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	N	%
Primaria	25	16.2
Nivel básico y Elemental	28	18.2
Bachillerato	55	35.7
Superior	38	24.7
Ninguno	8	5.2
Total	154	100
ETNIA	N	%
Mestiza	95	61.7
Blanca	31	20.1
Afroamericano	12	7.8
Indígena	16	10.4
Total	154	100

Elaborado por: Wilson Villarreal L.

Fuente: Formulario de recolección de datos, Hospital Del Día Fundación DONUM, año 2018.

En la tabla 1, se observó que de la población en estudio el grupo etario más frecuente se encontró entre los 50 y 64 años y representa al 43.5%, la media de edad fue de 55 años, con predominio del sexo femenino con un 72.7%; con respecto al lugar de residencia predomina la zona urbana con el 67.5%, en cuanto al nivel de instrucción se presenta en bachillerato con un 35.7%, en referente a etnia predomina la mestiza con un 61.7%

TABLA 2, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y GRAVEDAD DEL SÍNDROME DE OJO SECO, MEDIANTE APLICACIÓN DEL TEST DE OSDI, EN PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS QUE ACUDEN A CONSULTA DE OFTALMOLOGÍA, DEL HOSPITAL DEL DÍA FUNDACIÓN DONUM, CUENCA 2018.

SÍNDROME DE OJO SECO SEGÚN SÍNTOMAS	N	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite Superior
Sensibilidad a la luz	51	33.1	1.59	1,74
Sensación de arenilla en los ojos	133	86.4	1.08	1.19
Dolor de ojos	25	16.2	1.78	1.90
Visión borrosa	100	64.9	1.27	1.43
Mala visión	13	8.4	1.87	1.96
SÍNDROME DE OJO SECO SEGÚN SIGNOS	N	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite Superior
Hiperemia conjuntival	138	89.6	1.06	1.15
Disminución del menisco lagrimal	148	96.1	1.01	1.07
Queratitis punteada superficial	42	27.3	1.66	1.80
Úlcera corneal	7	4.5	1.92	1.99
Filamentos corneales	11	7.1	1.89	1.97
Pliegues de la conjuntiva	107	69.5	1.23	1.38
Defectos epiteliales corneales	29	18.8	1.75	1.87

SÍNDROME DE OJO SECO SEGÚN GRAVEDAD	N	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite Superior
Normal	24	15.6	2.37	2.68
Medio	56	36.4		
Moderado	43	27.9		
Severo	31	20.1		
TOTAL	154	100		

Elaborado por: Wilson Villarreal L.

Fuente: Formulario de recolección de datos, Hospital Del Día Fundación DONUM Cuenca, año 2018.

Según la sintomatología en el grupo estudiado prevalece la sensación de arenilla en los ojos con un 86.4% que representa 133 pacientes; seguido de visión borrosa que se presentó en el 64.9% de la población correspondiendo a 100 pacientes, en tercer lugar se encuentra la sensibilidad a la luz que representa a 51 pacientes con un 33.1%, el dolor de ojos y mala visión se encuentran en cuarto y quinto lugar con un 16.2% y 8.4% respectivamente.

En base a los signos clínicos predominan la disminución del menisco lagrimal que se presentó en 148 pacientes que corresponde a un 96.1%, seguido de un 89.6% representado por la hiperemia conjuntival y un 69.5% presentó pliegues de la conjuntiva, siendo estos tres los más prevalentes en la población estudiada; además, debemos tomar en cuenta que los pacientes pueden tener 2 o más signos o síntomas.

En cuanto a la gravedad, predominó la de tipo media con un 36.4% representado en 56 pacientes, seguido de la de tipo moderado que se presentó en un 27.9%, que representa a 43 pacientes.

TABLA 3, FRECUENCIA DE LOS FACTORES ASOCIADOS AL SÍNDROME DE OJO SECO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DE 18 AÑOS QUE ACUDEN A CONSULTA DE OFTALMOLOGÍA DEL HOSPITAL DEL DÍA FUNDACIÓN DONUM, CUENCA 2018.

FACTORES ASOCIADOS		N	%
COMORBILIDADES	Infecciones virales (VHC – VIH)	21	13.6
	Diabetes mellitus	54	35.1
	Enfermedades del tejido conectivo	23	14.9
TRATAMIENTOS PREVIOS	Trasplante de medula ósea	7	4.5
	Radioterapia	13	8.4
	Quimioterapia	11	7.1
	Cirugía ocular refractiva (LASIK)	9	5.8
MEDICAMENTOS	Terapia de estrógenos en postmenopausia	19	12.3
	Derivados del ácido retinoico	10	6.5
	Ansiolíticos	23	14.9
	Betabloqueantes	26	16.9
	Diuréticos	34	22.1

Elaborado por: Wilson Villarreal L.

Fuente: Formulario de recolección de datos, Hospital del Día Fundación DONUM, año 2018

Se observó que los factores asociados a Síndrome de Ojo Seco, los más prevalentes fueron las comorbilidades en donde destaca la Diabetes Mellitus con un 35.1%, que representan a 54 pacientes. En cuanto a tratamientos previos la radioterapia representa a 13 pacientes en un 8.4%, seguido de quimioterapia con un 7.1% que se presentó en 11 pacientes. De acuerdo a los medicamentos los más representativos son los diuréticos con un 22.1%, seguido de betabloqueantes que se presentan en 26 pacientes con un 16.9%, es importante mencionar que los pacientes pueden tener más de una comorbilidad por ende estar sujetos a polimedicación y de esta manera sugiere más de un tratamiento.

CAPITULO VI

6. DISCUSIÓN

En la actualidad el Síndrome de Ojo seco en el Ecuador no ha sido estudiado a profundidad; con los pocos estudios existentes podemos mencionar que la prevalencia de este es alta llegando a casi la mitad de la población debido a múltiples factores que se detallaran a continuación al realizar una comparación y discusión con otros estudios; además debemos mencionar que el personal de salud no tiene el suficiente conocimiento sobre este síndrome porque ha dificultado aún más la opinión médica acerca de la aparición de los síntomas y por ende un buen diagnóstico y tratamiento adecuado.

En el presente estudio en cuanto a las variables sociodemográficas tenemos la edad en donde el grupo etario predominante fue el de 50 a 64 años con el 43.5%, cuyo intervalo comparado con la investigación de Yang et al, en China en el año 2015 (52) nos mencionan que los paciente con Síndrome de Ojo seco se encuentran en una edad de 86.07 ± 3.12 años; que tomando en cuenta, a la pirámide poblacional del país sería más prevalente en las personan mayores de 50 años; ya que la mayor parte de la población del país fluctúan en una edad de 0 a 24 años ya que corresponden al 50% de la misma, si nos enfocamos en Centro América en Cuba, Machín et al. observaron el comportamiento del síndrome de ojo seco en mayores de 20 años, en este estudio el grupo predominante de edad fue de 41 a 50 años, seguido del grupo etario que corresponde a los 51 a 60 años (53), en Ecuador Galarza y Viteri en Guayaquil en el año 2015 (54) en su estudio expone que la edad predominante es de 25 a 46 años teniendo como media la edad de 33 años difiriendo así de nuestro estudio que fue de 55 años, con esto se demuestra que la edad es un factor de riesgo para SOS, en general la prevalencia del SOS muestra una asociación lineal con la edad, el reporte de epidemiología del DEWS II, indica que la prevalencia del SOS, aumenta entre un 2% a 10.5% por cada década, asociado a esto la prevalencia con respecto a disfunción de glándulas de meibomio aumento en un 5.3% por década (55), con lo que se explica que la mayor parte de la población en nuestro estudio pertenezca a una edad superior a los 50 años.

El sexo femenino predominó con el 72.7% frente a un 27.3% en hombres, presentando similitud frente al estudio de Wang et al. en China en el año 2010 realizaron un estudio a nivel nacional que contó con la participación de 12 007 pacientes que fueron diagnosticados con síndrome de ojo seco, en el cual predominó el sexo femenino con 8816 pacientes que corresponde a un 73.42% en contra de pacientes de sexo masculino en un número de 3191 correspondiendo a un 27.94% (56), en EEUU por Schaumberg et al. en el año 2003, menciona que el síndrome de ojo seco es prevalente en mujeres y aumenta según la edad (57), se observa claramente que los resultados son próximos en comparación con nuestro estudio, en 2016 en la ciudad de México Hernández-Quintela et al. realiza un estudio transversal, donde participaron 338 pacientes y en el cual se evidencia que el 55% de las pacientes eran de sexo femenino (58), teniendo similitud en cuanto a predominio del sexo con nuestro estudio, así como también en 2013 en la Habana, Cuba, Machin Yey realizó un estudio descriptivo prospectivo su muestra fue de 96 pacientes en los cuales se evidencia que el SOS predomina en mujeres con un 83.3% frente a un 16.7% que representan en hombres (59), indicando una similitud con nuestro estudio. Cabe recalcar que el sexo femenino es un factor de riesgo para SOS, existen varios estudios que lo corroboran, como es el Women's Health Study (WHS) en donde se estudiaron a más de 39.000 mujeres en comparación con los hombres en el Physician's Health Studies, en donde participaron 25.000 hombres, ambos estudios en Estados Unidos, mostraron un riesgo del 70% ajustado a la edad (57,60), Paulsen et al. también mostró que la prevalencia ajustada para la edad fue del 50% más alta entre las mujeres con respecto a los hombres (61), de esta manera los resultados obtenidos en nuestro estudio concuerdan con estadísticas mundiales, siendo el sexo femenino el que ocupa la mayor parte de la población estudiada.

En cuanto a lugar de residencia este es representado en nuestro estudio por la zona urbana con un 67.5% frente a un 32.5% del área rural, en Beijing China en 2009 Jie et al, estudiaron a 4439 personas en el norte de China, el 56.2% de los participantes pertenecían a la zona urbana, en comparación al 43.8% restante que corresponde a la zona rural, los datos son semejantes a los obtenidos en nuestro estudio ya que se observa una superioridad con el área urbana con respecto a la rural, considero que el predominio de la zona urbana con respecto

al área rural, se debe a la situación geográfica del centro donde se realizó nuestro estudio el Hospital Del Día Fundación DONUM, el cual se encuentra ubicado en la parte central de la ciudad de Cuenca - Ecuador, por lo cual se explica que la mayoría de personas que acuden a este centro pertenezcan al área urbana.

En base al nivel de instrucción, se connota que es frecuente en personas que cursan el bachillerato con un 35.7%, seguido de nivel superior con un 24.7%, si lo comparamos con el estudio de Uchino et al. en Japón año 2011 en el cual, evaluaron el nivel de educación en pacientes con síndrome de ojo seco, en el cual participaron 1221 hombres y 1423 mujeres dando un total de 2664 participantes, en este estudio se clasificó la educación en menor que bachillerato, bachillerato, universitario o superior, de los cuales el que destacó tanto en hombres como en mujeres fue el bachillerato en un 46% en hombres y un 41.6% en mujeres, ellos mencionan que el nivel de instrucción no mostró ninguna asociación significativa al síndrome de ojo seco en ninguno de los dos géneros (62), en Estados Unidos entre los años 2005 – 2008, Paulsen et al. estudiaron a 3275 pacientes con sintomatología de síndrome de ojo seco, se evaluó el nivel de instrucción de los participantes, el nivel más notorio fue la escuela secundaria o superior con un 69.3% (61), en nuestro estudio el nivel superior fue el segundo en frecuencia, por el contrario Lu et al. en su estudio realizado en China en Tíbetanos, quien clasificó el nivel de instrucción de cero, menor de 3 años, de 3 a 6 años y mayor a 6 años de estudio, siendo el más prevalente fue el no tener ningún grado de instrucción con un 80.7%, pero esto lo relacionan con el estatus socioeconómico de los tibetanos que también es realmente bajo (63), si comparamos sus resultados con los nuestros existe relación tanto en el grado de educación que es más prevalente, como en que el nivel de instrucción no se relaciona en ninguna manera al desarrollo del SOS.

Con respecto a la etnia que fue más relevante en nuestro estudio fue la mestiza con un 61.7%, seguida por la raza blanca en un 20.1%, en Estados Unidos en el año de 2003 Schaumberg et al. estudiaron mujeres profesionales de la salud, en edades entre 49 a 89 años, de las 34,845 mujeres blancas que participaron el 6.70 %, fueron diagnosticadas de SOS, seguidas por las afroamericanas en un 6.38% (57), en 2009 el mismo autor realizó un estudio en hombres profesionales de la salud, los resultados obtenidos fueron que el 90.6% de los participantes

pertenecían a la raza blanca, seguida de afroamericanos en un 2.39% de los casos (60), cabe recalcar que ambos estudios fueron realizados en una población norteamericana, al contrario de nuestro estudio que se realizó en Latinoamérica, donde es mas prevalente la etnia mestiza, existen pocos artículos en esta región para realizar una comparación exhaustiva, la etnografía de Ecuador es producto de la mezcla de pueblos y culturas, luego de la conquista de los españoles, quienes eran descendientes de alemanes, ingleses, italianos impusieron su cultura sobre la de las etnias nativas americanas, surgió la etnia mestiza, que según el censo de 2010 ocupa las tres cuartas partes de la población ecuatoriana, de esta manera explicamos porque la etnia mestiza es la que destaca en nuestro estudio.

En relación con las características clínicas y gravedad del paciente, los resultados obtenidos fueron que la sensación de arenilla en los ojos fue la sintomatología predominante con un 86.4%, en segundo lugar visión borrosa que se presentó en el 64.9% de la población y en tercer lugar se encuentra la sensibilidad a la luz con un 33.1%, en Francia 2009, Malet et al. describieron al síndrome de ojo seco en 963 pacientes, de igual manera se aplicó el test de OSDI para el diagnóstico sintomatológico, evaluando los 5 primeros ítems del test, el mas frecuente con un puntaje superior a 1 fue el dolor de ojos 74%, sensibilidad a la luz 67.5% y sensación de arenilla 65%, mientras tanto la visión borrosa y la mala visión se reportaron en un 43.2% y 42.7% respectivamente (64), comparado con nuestro estudio la sensación de arenilla y la sensibilidad a la luz son las mas frecuentes, en el estudio francés el dolor de ojos y la sensibilidad a la luz son las mas repetidas, destacándose la sensibilidad a la luz como uno de los síntomas mas comunes. En nuestro estudio llama la atención el alto porcentaje de pacientes con visión borrosa, por lo que difiere de los estudios anotados previamente, recalcando que este termino no es sinónimo de disminución de la agudeza visual, al tratarse de una variable subjetiva incluida en el test de OSDI, consideramos que este resultado puede explicarse por lo que el paciente entiende como visión borrosa y a su vez la forma de preguntar del personal de salud.

Continuando con las características clínicas entre estas se encuentran los signos que fueron observados mediante lámpara de hendidura, siendo el mas frecuente la disminución del menisco lagrimal en un 96.1%, seguido de la hiperemia

conjuntival en un 89.6%; pliegues de la conjuntiva con un 69.5% y queratitis punteada superficial en un 27.3% de la muestra; si lo comparamos con Cuba en el año 2009, Machín Aymee et al. realizo un estudio sobre el comportamiento del síndrome de ojo seco en el servicio de oftalmología, sus hallazgos clínicos sobre los signos encontrados en lámpara de hendidura fueron que la hiperemia conjuntival se encontraba en la totalidad de sus pacientes, seguida de queratitis punteada llegando a la mitad de su muestra (53), continuando en el mismo país pero en el siguiente año 2010, Legon et al. estudiaron las características clínico-epidemiológicas del síndrome de ojo seco, entre los signos que sobresalieron se encontró la hiperemia conjuntival en un tercio de sus participantes, seguida de la queratitis punteada (65); en el año 2015, Machin Yey en la Habana Cuba, caracterizo al síndrome de ojo seco entre sus hallazgos con respecto a los signos destacan la inyección conjuntival en la mitad de su muestra, secreción blanquecina en un tercio de la misma, seguido por queratitis punteada, si comparamos estos 4 resultados tenemos que la hiperemia conjuntival es el signo con mayor predominio con respecto a esta patología, debido a la escasas de estudios es difícil comparar todos los signos que estuvieron presentes en nuestro estudio.

Con respecto a la severidad del síndrome de ojo seco, los resultados obtenidos en nuestro estudio son los siguientes: la de tipo medio fue la predominante con un 36.4% de los pacientes, en segundo lugar, el tipo moderado con un 27.9%. En Irán en el año de 2013 Hashemi et al. realizó un estudio de prevalencia del síndrome de ojo seco, en el cual aplico el test de OSDI, sus resultados fueron 63.7% normal, medio en un 18.1%, moderado en un 8.9% y severo 9.3% (66), en nuestro país Briones et al año 2015, estudio la prevalencia del síndrome de ojo seco, luego de la aplicación del test de OSDI sus resultados fueron: normal 73%, medio 15%, moderado 9.5% y severo 2.5% (54), continuando con estudios ecuatorianos, encontramos a Batallas Salazar quien en el año de 2017, realizó un estudio sobre prevalencia de síndrome de ojo seco en el personal de salud, siguiendo la misma metodología luego de aplicar el test de OSDI, sus resultados fueron: normal 14%, medio 8%, moderado 13% y severo 65% (67), al analizar estos estudios, difieren del nuestro debido a que en el los tres estudios se evaluó la prevalencia del síndrome tomando una muestra aleatoria de pacientes, discrepando del nuestro en el cual todos los pacientes que participaron ya tenían

diagnóstico de ojo seco, debido a esto muchos de ellos ya habían empezado su tratamiento con anterioridad, evitando así la progresión de la enfermedad en cuanto a su severidad, por lo que la gravedad media es la que predomina en nuestra muestra de estudio.

Los factores asociados que mas destacaron en nuestra población de estudio fue diabetes mellitus en un 35.1%, uso de diuréticos 22.1%, uso de betabloqueantes 16.9%, uso de ansiolíticos al igual que las enfermedades del tejido conectivo ambas en un 14.9%, seguido de la terapia de estrógenos en postmenopáusicas con un 12.3%. En China año 2015 Yang et al. realizaron un estudio retrospectivo con respecto a los factores de riesgo relacionados con el síndrome de ojo seco, diabetes mellitus corresponde al 18.5%, el uso de ansiolíticos fue de 7.8%, mientras que las enfermedades del tejido conectivo se presentaron en un mayor porcentaje 30.03%, terapia de estrógeno postmenopausia en un 5.81%, de esta manera el demuestra una asociación significativa entre los factores de riesgo antes mencionados y el síndrome de ojo seco, diabetes (odds ratio [OR], 1.408; 95% [IC], enfermedades del tejido conectivo (OR, 2.157; 95% IC, 1.679 - 2.771), terapia de estrógenos postmenopáusica (OR, 1.912; 95% IC, 1.160 - 3.151) (52), Legon et al. en Cuba año 2010, distribuyó a sus pacientes según el consumo de medicamentos entre los cuales destacan los antihistamínicos en un 33.3%, los anticonceptivos orales, ansiolíticos y betabloqueantes con un 8.3%, en Ecuador Briones et al. encontró que el 3% de sus pacientes presentaban diabetes mellitus, el 8% usaba diuréticos (54), aunque la evidencia obtenida sobre la prevalencia de SOS y pacientes diabéticos es limitada, existen estudios que han demostrado su correlación (52), a su vez se registró en un estudio japonés en el área de Kuomi una correlación negativa entre la diabetes y el síndrome de ojo seco (62).

En México Hernández et al, recalca que el uso de diuréticos es un factor de riesgo que se asocia a la deficiencia acuosa de la lágrima provocando así el desarrollo del síndrome (58), el uso de ciertos medicamentos también pueden llevar a la evolución del SOS, si se consideran los antihistamínicos que son antagonistas del receptor H1, estos pueden llegar a la glándula lagrimal por medio de la circulación sanguínea, por lo tanto pueden influir en la actividad muscarínica y posteriormente reducir la secreción de la glándula lagrimal y las células caliciformes (68), estudios recientes han demostrado que la terapia de

reemplazo de estrógenos puede conducir a la degeneración de la glándula lagrimal y la reducción de la secreción lagrimal, lo que aumenta el riesgo de presentar SOS (69).

La historia de enfermedad de tejido conectivo era uno de los factores de riesgo para el desarrollo de SOS, en estos trastornos, el sistema inmune funciona de manera anormal y no distingue claramente entre antígenos extraños y antígenos propios, lo que nos lleva a la producción de anticuerpos contra antígenos propios, provocando así una respuesta inmune anormal a los tejidos propios, el tejido ocular se convierte en el objetivo de los anticuerpos, lo que produce manifestaciones oculares del SOS (70).

El motivo por el cual en nuestro estudio destaca la diabetes mellitus como factor asociado, es porque el centro de donde se realizó el estudio es una Fundación encaminada para el tratamiento de pacientes diabéticos, de ahí que la diabetes mellitus sea el factor asociado que predomine sobre los demás.

CAPITULO VII.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

1. La población de estudio estuvo conformada por 154 adultos mayores a 18 años de edad, en donde predominó el sexo femenino, comprendidos en una edad entre 50 – 64 años, la mayor parte pertenecían al área urbana, con un nivel de instrucción de bachillerato y la etnia que sobresalió fue la mestiza.
2. Si nos referimos a las características clínicas del síndrome de ojo seco, el síntoma más representativo fue la sensación de arenilla en los ojos, el cual se encontró en casi la totalidad de los pacientes; el signo más común fue la disminución del menisco lagrimal que estuvo presente en la mayor parte de la muestra, el grado de severidad medio fue el más relevante.
3. Los factores asociados para el desarrollo del síndrome de ojo seco, destaca la diabetes mellitus como la comorbilidad más importante asociada a este síndrome, con respecto a tratamientos previos se encuentra la radioterapia; en cuanto a la medicación recibida los diuréticos destacaron, seguidos del uso de betabloqueantes.

7.2 RECOMENDACIONES

1. Que este estudio sirva como punto de partida que se desarrolle el mismo estudio, en diferentes partes del Ecuador debido que existe poca bibliografía con respecto a esta patología, de esta manera mejorar el diagnóstico temprano de la enfermedad y evitar su progresión.
2. Se recomienda la realización de estudios de investigación en los cuales se apliquen cuestionarios validados que tengan alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de síndrome de ojo seco.
3. Al considerarse el Síndrome de ojo seco como parte de múltiples comorbilidades se recomienda estudiar los factores asociados al síndrome de ojo seco para de esta manera brindar un manejo integral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Llamosa L. Fundamentos para una metodología de diagnóstico del síndrome del ojo seco basado en la termografía infrarroja. Rev.Med.Risalda. 2016; 22(1) Disponible en: <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/13661/8531>): p. 34-41.
2. Batallas VS. Síndrome de ojo seco, queratoconjuntivitis seca en el personal de salud que labora en el Hospital Alfredo Noboa Nontenegro 2017. Tesis de Grado. Ambato. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes «UNIANDES», Facultad de Ciencias Médicas; 2017. Report No.: Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/474_GPC_SxndromeOjoSeco/GER_Sxndrome_del_Ojo_Seco.pdf.
3. Shiraishi A, Sakane y. Assessment of Dry Eye Symptoms: Current Trends and Issues of Dry Eye Questionnaires in Japan. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2018 Noviembre; 59(4) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30481802>).
4. Saucedo M. Prevalencia y severidad de la queratoconjuntivitis sicca en pacientes con enfermedades reumatológicas en la Unidad Médica de alta especialidad, Centro Médico Nacional Adolfo Ruiz Cortinez. Tesis de Posgrado. Veracruz: Universidad Veracruzana; 2014. Report No.: Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/41635/SaucedoRamirezMauricio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
5. García V. Eficacia y seguridad del plasma rico en plaquetas sobre la superficie ocular y la osmolaridad lagrimal en la enfermedad del ojo hiposecretor. Tesis Doctoral. Alicante: Universidad Miguel Hernández, Facultad de Medicina; 2017. Report No.: Disponible en: <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/4795/1/TD%20Garc%C3%ADa%20Conc a%2C%20Victor.pdf>.
6. Aggarwal S, Galor A. What's new in dry eye disease diagnosis? Current advances and challenges. 2018 Diciembre; 7(Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6305205/>).
7. Yang WJ, Yang YN, Cao J, et al. Risk Factors for Dry Eye Syndrome. Optometry and Vision Science. 2015 Septiembre; 92(9) Disponible en:

https://journals.lww.com/optvissci/Fulltext/2015/09000/Risk_Factors_for_Dry_Eye_Syndrome__A_Retrospective.11.aspx).

8. Song P, Xia W, Wang M, et al. Variations of dry eye disease prevalence by age, sex and geographic characteristics in China: a systematic review and meta-analysis. *J Glob Health*. 2018 Diciembre; 8(2) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6122008/>).

9. Fernández M, Sánchez C, Andreu JL, Martínez V, Olivé A. Factors associated with severe dry eye in primary Sjögren's syndrome diagnosed patients. *Rheumatology International*. 2018 Junio; 38(6) Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00296-018-4013-5>).

10. Yokoi N, Uchino M, Uchino Y, et al. Importance of tear film instability in dry eye disease in office workers using visual display terminals: the Osaka study. *Am J Ophthalmol*. 2015 Abril; 159(4) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25555800>).

11. Martinez JD, Galor A, Ramos N, et al. Frequency and risk factors associated with dry eye in patients attending a tertiary care ophthalmology center in Mexico City. *Clinical Ophthalmology*. 2016 Julio; 10(Disponible en: <https://www.dovepress.com/frequency--and-risk-factors-associated-with-dry-eye-in-patients-attend-peer-reviewed-fulltext-article-OPTH#>).

12. Fano Y. Caracterización de pacientes con diagnóstico de Síndrome de Ojo Seco atendidos en el Policlínico «Mario Muñoz Monroy». *Rev Habanera Ciencias Médicas*. 2015; 14(4) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000400006): p. 427-437.

13. Carrillo B, Cely P, Díaz A, Espinosa M. Síndrome del ojo seco y contaminación del aire por exposición a ladrilleras artesanales en el municipio Nemocón en adultos en edades de 18 a 60 años en 2017. Tesis de Posgrado. Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.CA, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017. Report No.: Disponible en: <http://repository.udca.edu.co:8080/jspui/bitstream/11158/816/1/sindrome%20de%20ojo%20seco%2C%20presentacion%20final.pdf>.

14. Travez FG. Incidencia del ojo seco en la Comunidad Valle de Colta Monjas del Cantón Colta. Elaboración de muna guía preventiva para factores de riesgo medio ambientales en Kiiichwa-Español. Tesis de Grado. Quito. Ecuador:

- Instituto Tecnológico «Cordillera», Carrra Optometría; 2015. Report No.: Disponible en: <http://www.dspace.cordillera.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/315/19-OPT-14-15-1725688129.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
15. Craig J. Informe de clasificación de TFOS DEWS II. The Oculat Surface. 2017;(Disponible en: https://www.tfosdewsreport.org/report-informe_de_definicion_y_clasificacion_de_tfos_dews_ii/48_36/es/): p. 276-283.
16. Craig JP, et.al.. TFOS DEWS II Report Executive Summary. Yhe Ocular Surface XXX. 2017 Octubre; 15(4) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28797892>): p. 1-11.
17. Kantor PA. Actualización clínica en ojo seco para el médico no oftalmólogo. Rev Médica Clínica Las Condes. 2010;21(6):883–890.
18. Galarza PM. Estimación de la prevalencia de Síndrome de Ojo Seco en adultos asistentes a la consulta externa del Hospital Teodo Maldonado Carbó durante enero-abril 2015. Tesis de Grado. Guayaquil. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2015. Report No.: Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3947/1/T-UCSG-PRE-MED-346.pdf>.
19. Foulks GN, Lemp MA, Jester JV, Sutphin Jr J, Murube J, Novack GD. International Dry Eye WorkShop (DEWS). Ocul Surf. 2007;5(2):1.
20. Doan S, Touati M. Ojo seco. EMC - Tratado Med. marzo de 2014;18(1):1-6.
21. Juan Murube. La triple clasificacion del ojo seco para uso clínico práctico. Vis Pan-Am [Internet]. 2008 [citado 20 de mayo de 2017];7(2). Disponible en: https://paao.org/images/vision_panamerican/7.2_vpa.pdf
22. Nichols K, Fouks G. Informe del Taller Internacional sobre la Disfunción de las glándulas de Meibomio. Spec Issue [Internet]. 2011 [citado 20 de mayo de 2017];52(4). Disponible en: http://www.tearfilm.org/mgdreportspanish/report/Disfunci%C3%B3n%20Gl%C3%A1ndulas%20de%20Meibomio_Informe.pdf
23. Paulsen F, Garreis F. ¿Qué causa la enfermedad de las glándulas de Meibomio? Arch Soc Esp Oftalmol. mayo de 2014;89(5):175-6.
24. Toyos R, McGill W, Briscoe D. Intense Pulsed Light Treatment for Dry Eye Disease Due to Meibomian Gland Dysfunction; A 3-Year Retrospective Study.

Photomed Laser Surg. enero de 2015;33(1):41-6.

25. Bron JA ea. Informe de fisiopatología de TFOS DEWS II. The Ocular Surface. 2017;(Disponible en:

https://www.tfosdewsreport.org/public/images/TFOS_DEWS_II_ES_Definition_c.pdf): p. 441-515.

26. Rincón KS. Valoración de la película lagrimal y superficie ocular en pacientes con Diabetes Tipo II. Tesis de Grado. Bogotá: universidad de la Salle, Facultad de Ciencia de la Salud; 2016. Report No.: Disponible en: http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/18982/50111007_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

27. Gipson IK, Spurr-Michaud SJ, Senchyna M, Ritter R, Schaumberg D. Comparison of Mucin Levels at the Ocular Surface of Postmenopausal Women With and Without a History of Dry Eye. Cornea. diciembre de 2011;30(12):1346-52.

28. Durkin SR, Roos D, Higgs B, Casson RJ, Selva D. Ophthalmic and adnexal complications of radiotherapy. Acta Ophthalmol Scand. 2007;85(3):240-50.

29. Semba RD, Pee S de, Panagides D, Poly O, Bloem MW. Risk Factors for Xerophthalmia Among Mothers and Their Children andfor Mother-Child Pairs With Xerophthalmia in Cambodia. Arch Ophthalmol. 1 de abril de 2004;122(4):517-23.

30. Demissie T, Ali A, Mekonen Y, Haider J, Umeta M. Magnitude and Distribution of Vitamin A Deficiency in Ethiopia. Food Nutr Bull. 1 de junio de 2010;31(2):234-41.

31. Sauvageot B. Efecto de la cirugía refractiva corneal sobre la osmolaridad lagrimal y otros parámetros del flujo lagrimal. Tesis Doctoral. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, Facultad de Medicina; 2015.

32. Armas NH, Armengol YO, Alemán IS, Suárez VH. Comportamiento clínico-oftalmológico del síndrome de ojo seco. Rev.Med.Electrónica. 2018 Ene-Feb; 40(1) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000100009).

33. Cacoub P, Renou C, Rosenthal E, Cohen P, Louri I, Loustaud-Ratti V, et al. Extrahepatic manifestations associated with hepatitis C virus infection. A

prospective multicenter study of 321 patients. The GERMIVIC. Groupe d'Etude et de Recherche en Medecine Interne et Maladies Infectieuses sur le Virus de l'Hepatitis C. Medicine (Baltimore). enero de 2000;79(1):47-56.

34. Goebbels M. Tear secretion and tear film function in insulin dependent diabetics. Br J Ophthalmol. 1 de enero de 2000;84(1):19-21.

35. Itescu S. A Diffuse Infiltrative CD8 Lymphocytosis Syndrome in Human Immunodeficiency Virus (HIV) Infection: A Host Immune Response Associated with HLA-DR5. Ann Intern Med. 1 de enero de 1990;112(1):3.

36. Classification criteria for Sjögren's syndrome: a revised version of the European criteria proposed by the American-European Consensus Group | Annals of the Rheumatic Diseases [Internet]. [citado 10 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://ard.bmj.com/content/61/6/554.short>

37. Orozco M. Prevalencia de pterigión y factores de riesgo asociados en pacienytes atendidos en la consulta externa de oftalmología del Hospital Provincial General Docente de Riobamba. Tesis de Pregrado. Quiuto: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina; 2017. Report No.: Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14075/TESIS%20EILEEN%20OROZCO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

38. Beltán AS. Aplicación de pruebas clínicas para el diagnóstico de síntomas y signos relacionados con la sequedad ocular. Tesis de Grado. Catalunya: Universidad Politécnica de Catalunya, Facultad de Öptica; 2014. Report No.: Disponible en: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/89774/antonio.beltran%20-%20Aplicacion%20de%20pruebas%20clinicas%20para%20el%20diagnostico%20de%20sintomas%20y%20signos%20relacionados%20con%20la%20sequedad%20ocular.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

39. Pintor JJ. Sobre la búsqueda de nuevas aproximaciones terapéuticas para el tratamiento de las patologías oculares. Madrid: Instituto de España, Real Academia Nacional de Farmacia; 2014. Report No.: Disponible en: <https://www.analesranf.com/index.php/discurso/article/download/1523/1615>.

40. González MG, Márquez EA, Teus MA. Protocolo diagnóstico y terapéutico del ojo seco. Med-Programa Form Médica Contin Acreditado. 2007;9(91):5891–5894.

41. Lopez R, Vargas L. Abordaje Diagnóstico Y Terapéutico Del Paciente Con Síndrome de Ojo Seco [Internet]. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud; 2010 [citado 20 de mayo de 2017]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/474_GPC_SxndromeOjoSeco/GER_Sxndrome_del_Ojo_Seco.pdf
42. Gupta PK, Vora GK, Matossian C, Kim M, Stinnett S. Outcomes of intense pulsed light therapy for treatment of evaporative dry eye disease. *Can J Ophthalmol J Can Ophtalmol*. agosto de 2016;51(4):249-53.
43. Simsek C, Dógru M, Kojima T, Tsubota K. Current Management and Treatment of Dry Eye Disease. *Turk J Ophthalmol*. 2018 Diciembre; 48(6) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6330664/>.
44. Hoang-Xuan T, Hannouche D. Síndrome del ojo seco. *EMC-Tratado Med*. 2000;4(2):1–3.
45. Araújo DD de, Almeida NG, Silva PMA, Ribeiro NS, Werli-Alvarenga A, Chianca TCM, et al. Prediction of risk and incidence of dry eye in critical patients. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2016 [citado 20 de mayo de 2017];24(0). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100323&lng=en&tlng=en
46. Shimazaki J, Goto E, Ono M, Shimmura S, Tsubota K. Meibomian gland dysfunction in patients with Sjögren syndrome¹¹No author has any proprietary interest in the marketing of this material. *Ophthalmology*. 1 de agosto de 1998;105(8):1485-8.
47. Heras CB, Atrio AS, Nieves AT, Hernández FA. Protocolo diagnóstico del síndrome seco. *Med-Programa Form Médica Contin Acreditado*. 2009;10(29):1981–1984.
48. Alvaro GJ, et.al.. TFOS DEWS II iatrogenic report. *The Ocular Surface* XXX. 2017;(Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28736341>): p. 516-543.
49. Fraga FJP. Técnicas diagnósticas para el síndrome de ojo seco. 2011;9.
50. Gaspar PP. ADECUACIÓN DE UN PROTOCOLO PARA LA VALORACIÓN DE OJO SECO. :74.
51. Gonzales J, Hernandez I. Fiabilidad y Validez del Cuestionario OSDI (Ocular Disease Surface Index) en Pacientes con Diagnóstico de Síndrome de Ojo Seco en el Hospital Simón Bolívar, Colombia. *Rev Sociedad Colombiana de*

Oftalmología. 48.

52. Yang W-J, Yang Y-N, Cao J, Man Z-H, Yuan J, Xiao X, et al. Risk Factors for Dry Eye Syndrome: A Retrospective Case-Control Study. *Optom Vis Sci*. 2015;92(9):7.
53. Machín AR, Feo EP, Cubero SG. Comportamiento del Síndrome de ojo seco en el Servicio de Oftalmología. :7.
54. Briones RL, Galarza P, VITERI SOLÓRZANO EJ. Estimación de la Prevalencia de Síndrome de Ojo Seco en adultos asistentes a la consulta externa del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante enero – abril 2015. 2015;36.
55. Stapleton F, Alves M, Bunya VY, Jalbert I, Lekhanont K, Malet F, et al. TFOS DEWS II Epidemiology Report. *Ocul Surf*. julio de 2017;15(3):334-65.
56. Wang T-J, Wang I-J, Hu C-C, Lin H-C. Comorbidities of dry eye disease: a nationwide population-based study. *Acta Ophthalmol (Copenh)*. noviembre de 2012;90(7):663-8.
57. Schaumberg DA, Sullivan DA, Buring JE, Dana MR. Prevalence of dry eye syndrome among US women. *Am J Ophthalmol*. agosto de 2003;136(2):318-26.
58. Hernandez-Quintela E, Galor A, Ramos-Betancourt N, Lisker-Cervantes A, Beltran F, Ozorno-Zarate J, et al. Frequency and risk factors associated with dry eye in patients attending a tertiary care ophthalmology center in Mexico City. *Clin Ophthalmol*. julio de 2016;Volume 10:1335-42.
59. Machín YF. Caracterización de pacientes con diagnóstico de Síndrome de Ojo Seco atendidos en el Policlínico «Mario Muñoz Monroy». :11.
60. Schaumberg DA. Prevalence of Dry Eye Disease Among US Men: Estimates From the Physicians' Health Studies. *Arch Ophthalmol*. 8 de junio de 2009;127(6):763.
61. Paulsen AJ, Cruickshanks KJ, Fischer ME, Huang G-H, Klein BEK, Klein R, et al. Dry Eye in the Beaver Dam Offspring Study: Prevalence, Risk Factors, and Health-Related Quality of Life. *Am J Ophthalmol*. abril de 2014;157(4):799-806.
62. Uchino M, Nishiwaki Y, Michikawa T, Shirakawa K, Kuwahara E, Yamada M, et al. Prevalence and Risk Factors of Dry Eye Disease in Japan: Koumi Study. *Ophthalmology*. diciembre de 2011;118(12):2361-7.
63. Lu P, Chen X, Liu X, Yu L, Kang Y, Xie Q, et al. Dry Eye Syndrome in Elderly Tibetans at High Altitude: A Population-based Study in China. *Cornea*.

junio de 2008;27(5):545-51.

64. Malet F, Le Goff M, Colin J, Schweitzer C, Delyfer M-N, Korobelnik J-F, et al. Dry eye disease in French elderly subjects: the Alienor Study. *Acta Ophthalmol (Copenh)*. septiembre de 2014;92(6):e429-36.

65. Legón ZCM, Casado IT, González S, Cedeño CH, Ochoa ZM. Características clínico-epidemiológicas del síndrome de ojo seco en el Policlínico "Federico Capdevila" durante el año 2010. :8.

66. Hashemi H, Khabazkhoob M, Kheirikhah A, Emamian MH, Mehravaran S, Shariati M, et al. Prevalence of dry eye syndrome in an adult population: Dry eye in an adult population. *Clin Experiment Ophthalmol*. abril de 2014;42(3):242-8.

67. Batallas Salazar V. SINDROME DE OJO SECO, QUERATOCONJUNTIVITIS SECA EN EL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA EN EL "HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO 2017". 2017;135.

68. Ousler GW, Wilcox KA, Gupta G, Abelson MB, Fink K. An evaluation of the ocular drying effects of 2 systemic antihistamines: loratadine and cetirizine hydrochloride. *Ann Allergy Asthma Immunol*. noviembre de 2004;93(5):460-4.

69. Erdem U, Ozdegirmenci O, Sobaci E, Sobaci G, Göktolga U, Dagli S. Dry eye in post-menopausal women using hormone replacement therapy. *Maturitas*. marzo de 2007;56(3):257-62.

70. Theander E, Jacobsson LTH. Relationship of Sjögren's Syndrome to Other Connective Tissue and Autoimmune Disorders. *Rheum Dis Clin N Am*. noviembre de 2008;34(4):935-47.

ANEXOS

ANEXO.1 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

VARIABLES	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo (años) transcurrido desde el nacimiento, hasta el momento del estudio.	Cronológica	Años cumplidos. (cedula)	OMS 18-35 adultos jóvenes 36-49 adultos medianos 50 -64 adulto maduros Mayor o igual a 65 años adulto mayor
Sexo	Características fenotípicas que diferencian entre hombres y mujeres	Fenotípica	Historia clínica	Cualitativo, dicotómico 1-Femenino 2-Masculino
Residencia	Lugar en el que vive habitual y actualmente la persona en estudio.	Geográfica	Historia clínica	Nominal 1. Urbano 2. Rural
Nivel de Instrucción	Grado de estudios alcanzado por la paciente hasta el momento de la historia clínica	Logro académico	Nivel de educación registrado en el formulario.	1. Primaria 2. Nivel básico y elemental 3. Bachillerato 4. Superior 5. Ninguno

Etnia	Rasgo cultural histórico o territorial que comparten un grupo de personas	Fenotípica	Historia clínica	UNICEF 1) Mestizo 2) Blanco 3) afroecuatorian o 4) indígena
--------------	---	------------	------------------	--

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Síntomas Manifestación de una alteración orgánica o funcional que solo es capaz de apreciar el paciente, es un dato subjetivo.	Biológica	Tomado de la historia clínica (Test OSDI)	Sensibilidad a la luz Sensación de arenilla en los ojos Dolor de ojos Visión Borrosa Mala visión
	Signos Manifestación objetiva de una enfermedad o una alteración orgánica	Biológico	Tomado de la historia clínica (lámpara de hendidura)	Hiperemia conjuntival Disminución del menisco lagrimal Queratitis punteada Superficial Úlcera Corneal Filamentos corneales Pliegues de la conjuntiva Defectos epiteliales

	GRAVEDAD Grandeza, importancia o enormidad de alguna patología.	Basada en función visual, síntomas oculares y desencadenantes antes	Tomado de historia clínica (test de OSDI)	Normal 0 – 12 Medio 13 – 22 Moderado 23 – 32 Severo 33 – 100.
Factores asociados	Comorbilidades Presencia de una o mas enfermedades además de la patología primaria.	Biológica	Tomado de historia clínica	Diabetes mellitus Si No Infecciones Virales (VHC – VIH) Si No Enfermedades del tejido conectivo Si No
	Tratamientos Previos El uso de cirugías, radiación, medicamentos y otras terapias para el tratamiento de una patología.	Efectos Secundarios	Tomado de historia clínica	Trasplante de médula ósea Si No Radioterapia Si No Quimioterapia Si No

				Cirugía Ocular Refractiva (LASIK) Si No
	Medicamentos Uno o más fármacos integrados en una forma farmacéutica, presentado para el expendio y uso clínico, con el fin de aliviar, prevenir o mejorar el estado de salud de una persona.	Farmacología.	Tomado de historia clínica	Terapia de estrógenos en postmenopausia Si No Derivados del ácido retinoico Si No Ansiolíticos Si No Betabloqueantes Si No Diuréticos Si No

ANEXO 2. FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS
 EDAD: _____ Años sexo **1. Masculino** **2. Femenino**

LUGAR DE RESIDENCIA:

(1) Urbano

(2) Rural

¿CON QUÉ ETNIA SE IDENTIFICA?

1. Mestizo

2. Blanco

3. Afroecuatoriana
no

4. Indígena

NIVEL DE INSTRUCCIÓN

1. Primaria

2. Nivel Básico

3. Bachillerato

4. Superior

5. Ninguna

2. MARQUE CON UNA X LA ALTERNATIVA QUE CORRESPONDA:

TEST DE OSDI

¿Ha experimentado alguna de las siguientes alteraciones en la última semana?

FRECUENCIA

	En todo momento	Casi en todo momento	El 50% del tiempo	Casi ningún momento	En ningún momento
1. Sensibilidad a la luz					
2. Sensación de arenilla en los ojos					
3. Dolor de ojos					
4. Visión Borrosa					
5. Mala visión					
Subtotal de celdas contestadas (A):					

¿Ha tenido problemas en los ojos que le han limitado o impedido realizar alguna de las siguientes acciones durante la última semana?

FRECUENCIA

	En todo momento	Casi en todo momento	El 50% del tiempo	Casi ningún momento	En ningún momento	No se
6. Leer						
7. Conducir de noche						
8. trabajar con un ordenador o utilizar un cajero automático						
9. ver la televisión						
Subtotal de celdas contestadas (B):						

¿Ha sentido incomodidad en los ojos en alguna de las siguientes situaciones durante la última semana?

FRECUENCIA

	En todo momento	Casi en todo momento	El 50% del tiempo	Casi ningún momento	En ningún momento	No se
10. Viento						
11. Lugares con baja humedad (muy secos)						
12. Zonas con aire acondicionado						
Subtotal de celdas contestadas ©:						
Puntuación total de las preguntas de 1 a 12 (D):						

INTERPRETACIÓN

Normal	
Medio	
Moderado	
Grave	

SIGNOS EN LÁMPARA DE HENDIDURA.

SI

NO

Hiperemia conjuntival		
Disminución del menisco lagrimal		
Queratitis Punteada Superficial		
Úlcera Corneal		
Filamentos Corneales		
Pliegues de la Conjuntiva		
Defectos Epiteliales		

FACTORES ASOCIADOS

SI

NO

COMORBILIDADES

Infecciones Virales		
Diabetes Mellitus		
Enfermedades del Tejido Conectivo		

TRATAMIENTOS PREVIOS

Trasplante de médula ósea		
Radioterapia		
Quimioterapia		
Cirugía Ocular Refractiva (LASIK)		

MEDICAMENTOS

Terapia de estrógenos en postmenopausia		
Derivados del Ácido Retinoico		
Ansiolíticos		
Betabloqueantes		
Diuréticos		

Autor: Wilson Villarreal L.
Fuente: Allergan, Inc. Irvine, CA, USA

ANEXO N.3 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA	MESES											
ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PRESENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE TESIS				X	X							
APROBACIÓN DEL PROTOCOLO DE TESIS						X	X	X				
RECOLECCIÓN DE DATOS									X	X		
ANÁLISIS Y TABULACIÓN DE DATOS										X		
ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE TESIS										X		
SUSTENTACIÓN DE TESIS												

ANEXO N.3 RECURSOS

RECURSOS HUMANOS:

DIRECTORA Y ASESORA	DRA. KARINA FERNANDA PUCHA ANGUINSACA
NOMBRE DEL AUTOR	WILSON STALIN VILLARREAL LUDEÑA
DIRECTORA DEL HOSPITAL DEL DÍA FUNDACIÓN “DONUM”	Mg. GRACIELA QUITUISACA

RECURSOS MATERIALES:

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	INTERNET EN HORAS	50	0,60	\$30
2	IMPRESIONES Y COPIAS	200	4.00	\$60
3	MATERIA PRIMA O DE ESCRITORIO	10	0.50	\$10
4	EMPASTADO DE TESIS	1	12.00	\$12
5	MOVILIZACIÓN INTERPROVINCIAL	10	15.00	\$150
6	ALIMENTACIÓN	21	2,50	\$52,50
7	VARIOS			\$280
TOTAL				\$594.50



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 30/9/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado

Características clínico-epidemiológicas del síndrome de ojo seco en adultos de consulta oftalmológica. Hospital del Día "Fundación DONUM". Cuenca, 2018.

Trabajo de titulación realizado por Wilson Stalin Villarreal Ludeña

Código: Vi33CarME13

DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 08 de octubre del 2019.

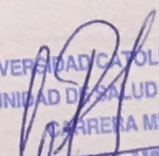
Señora Magister
Graciela Quituisaca
DIRECTORA DE LA FUNDACION DONUM
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que el estudiante de la Carrera de Medicina VILLARREAL LUDEÑA WILSON STALIN con CI: 1105230633, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguida institución, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "CARACTERISTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DEL SINDROME DE OJO SECO EN ADULTOS DE CONSULTA OFTALMOLOGICA. HOSPITAL DEL DIA "FUNDACION DONUM". CUENCA, 2018". La Investigación será dirigida por la Dra. Karina Pucha, especialista en Medicina Interna, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:


UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
LCDA. CAREM PRIETO F. MGS.

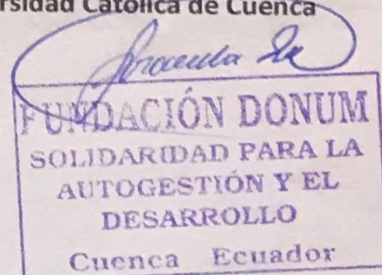
Responsable de Titulación Carrera de Medicina-Matriz de la Universidad Católica de Cuenca

Aprobado

8/octubre/2019

Manual Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec



INFORME FINAL DE TITULACION WILSON STALIN VILLARREAL LUDEÑA

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	2%
2	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1%
3	www.scielo.org.co Fuente de Internet	1%
4	www.brillpharma.com Fuente de Internet	1%
5	docplayer.es Fuente de Internet	1%
6	tfosdewsreport.org Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	1%



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
MD. RAFAEL GUERRA CARRERA MEDICINA
SUBDIRECCIÓN CARRERA MEDICINA



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Características Clínico-Epidemiológicas del Síndrome de Ojo Seco en Adultos de Consulta Oftalmológica. Hospital del Día "Fundación DONUM". Cuenca, 2018

Nombre del estudiante: Wilson Stalin Villarreal Ludeña

Director: Dra. Norma Fernanda Pacha Anguinsaca

Nombre de par revisor:

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis				1/1
Redacción Científica				1/1
Pensamiento crítico				1/1
Marco teórico				1/1
Anexos				1/1
Total				5/5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	✓
Tesis apta para sustentación con modificaciones	✓
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Se sugiere realizar pequeños cambios antes de la sustentación.

Firma y sello de responsable

Dra. Ma. Eugenia Bustamante
CIRUJANO - OFTALMOLOGA
MAT. N. 1948

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN





**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN
MD. KARLA QUISPE - FLORES MGS.
SUBDIRECCIÓN CARRERA MEDICINA



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Características Clínico-Epidemiológicas del Síndrome de Ojo Seco en adultos de consulta Oftalmológica - Hospital del Día Fundación "DONUM". Cuenca 2018.

Nombre del estudiante: Wilson Stalin Villarreal Cudena

Director: Dra. Karina Fernanda Puche Anguinsaca.

Nombre de par revisor:

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	X			1 / 1
Redacción Científica		X		0,5 / 1
Pensamiento crítico	X			1 / 1
Marco teórico	X			1 / 1
Anexos	X			1 / 1
Total				4,5 / 5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	X
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Se califica luego de hacer correcciones sobre todo en la redacción.

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec

UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA

DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

Informe Nro.: UCACUE-UTCM-033-2019-I
Cuenca, 04 de diciembre de 2019

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN "TRABAJO DE TITULACIÓN"

Antecedentes: para el internado mayo 2018 – abril 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rúbricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rúbricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director del mismo.

Informe: El/la estudiante VILLARREAL LUDEÑA WILSON STALIN, ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación: CARACTERISTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DEL SÍNDROME DE OJO SECO EN ADULTOS DE CONSULTA OFTALMOLOGICA. HOSPITAL DEL DIA "FUNDACIÓN DONUM". CUENCA, 2018, obteniendo las siguientes notas:

1. Rúbricas de director y asesor: 40/40
2. Rúbrica de pares revisores: 9.5/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 49.5/100

Revisores: Dra. María Eugenia Bustamante/ Dr. Diego Domínguez

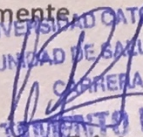
Director: Dra. Karina Pucha/ Asesor: Dra. Karina Pucha

Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

El/la estudiante ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su Trabajo de Titulación y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su opción de titulación.

Recomendaciones: de acuerdo a todo lo expuesto, en este presente informe se recomienda lo siguiente:

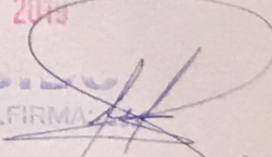
- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación del Trabajo de Titulación el alumno antes mencionado.

Atentamente,

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN
Lda. Carem Prieto M. Sc.

Colaboradora de la Unidad de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE

 UNIVERSIDAD
CATOLICA DE CUENCA
CARRERA DE MEDICINA

04 DIC 2019

RECIBIDO
HORA: 10:15 FIRMA: 



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina

Tema: Características clínico-epidemiológicas del Síndrome de Ojo Seco en adultos de consulta oftalmológica. Hospital del Día "Fundación DONUM". Cuenca, 2018.	
Nombre del estudiante: Wilson Stalin Villarreal Ludeña.	
Nombre del responsable de la calificación	
Director:	Dra. Karina Pucha
Asesor:	Dra. Karina Pucha

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	☒	☐	☐	☒	☐
Redacción Científica	☒	☐	☐	☒	☐
Pensamiento crítico	☒	☐	☐	☒	☐
Marco teórico	☒	☐	☐	☒	☐
Anexos	☒	☐	☐	☒	☐

* Marcar con una x lo que corresponda

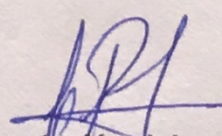
CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	☒
Tesis apta para sustentación con modificaciones	☐
Tesis no apta para sustentación	☐

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:


UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
DR. FREDDY CARDENAS H.
DIRECTOR DE CARRERA DE MEDICINA

Firma y sello del Director o Representante de
Dirección de la Carrera de Medicina


Firma de aceptación del estudiante



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE MEDICINA, ENFERMERÍA Y CIENCIAS DE LA
SALUD

CARRERA DE MEDICINA

Cuenca, 04 de Diciembre del 2019

**Sra. Mgs
Carem Prieto**

**RESPONSABLE (S) DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE MEDICINA DE
LA UCACUE**

Su despacho.

De mi consideración:

Por medio del presente me permito indicar a su persona que el trabajo de grado, de título: **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DEL SÍNDROME DE OJO SECO EN ADULTOS DE CONSULTA OFTALMOLÓGICA. HOSPITAL DEL DÍA "FUNDACIÓN DONUM". CUENCA, 2018."**. Realizado por el estudiante **WILSON STALIN VILLARREAL LUDENA**, ha cumplido con las recomendaciones sugeridas por los pares revisores asignados motivo por el cual me permito sugerir se de paso a la sustentación del mismo.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dra. Karina Fernanda Pucha Anguinsaca
CI: 1104341068