



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

CARRERA DE OPTOMETRÍA

INCIDENCIA DE OJO SECO EN LA COMUNIDAD VALLE DE COLTA
MONJAS DEL CANTON COLTA. ELABORACIÓN DE UNA GUÍA
PREVENTIVA PARA FACTORES DE RIESGOS MEDIO AMBIENTALES
EN KICHWA-ESPAÑOL

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en
Optometría

Autor: Franklin German TravezSanchez

Tutor: Opt. Catalina Vargas

Quito, Abril de 2015

DECLARATORIA

Yo, Franklin German TravezSanchez, me comprometo que que la investigación es absolutamente original, autentica, personal, que se ha citado fuentes correspondientes y su ejecución se representaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

172568812-9



CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Franklin German TravezSanchez alumno de la escuela de salud – carrera de Optometría, libre y voluntariamente cedo los derechos de autor de mi investigación en favor Instituto Superior “Cordillera”

172568812-9

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento a todos los docentes y directores de la escuela de salud “optometría”, por haberme brindado sus conocimientos y experiencias que me han aportado y enseñado durante todo este tiempo, que al fin verán los frutos de sus enseñanzas.

Pero el mayor y más cariñoso agradecimiento es a Dios y seguido a mis padres las personas que han hecho posible este logro.

DEDICATORIA

A Dios por darme la salud, la vida y guiarme a lo largo de mi carrera.

A mis padres por su confianza y apoyo



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
CARATULA	
Declaración de aprobación tutor y lector.....	I
Declaración de autoría del estudiante.....	II
Declaración de cesión de derechos a la institución.....	III
Agradecimientos.....	IV
Dedicatoria.....	V
Índice general.....	VI
Índice de tablas.....	XI
Índice de figuras.....	XIV
Resumen ejecutivo.....	XVII
Abstract.....	XVIII
Introducción.....	XIX

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.01. Planteamiento del problema.....	1
1.02. Formulación del problema.....	4
1.03. Objetivo general.....	4
1.04. Objetivo específico.....	4

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.01. Antecedentes de estudio.....	5
2.02. Fundamentación teórica.....	7
2.02.01. Aparato Lagrimal.....	8
2.02.01.01. Sistema secretor.....	10
2.02.01.02. Sistema excretor.....	16
2.02.02. Ojo seco.....	18
2.02.02.01. Etiología de ojo seco.....	18
2.02.02.02. Signos y síntomas.....	19
2.02.02.03. Pruebas de diagnóstico.....	20
2.02.02.04. Tratamiento.....	22
2.03. Fundamentación conceptual.....	22
2.04. Fundamentación legal.....	24
2.05. Formulación de la hipótesis.....	26

2.06. Caracterización de las variables.....	26
2.06.01. Variable dependiente.....	26
2.07. Indicadoras.....	26

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.01. Diseño de la investigación.....	28
3.02. Población y muestra.....	28
3.03. Operacionalización de variables.....	30
3.04. Instrumentos de investigación.....	31
3.05. Procedimientos de la investigación.....	31
3.06. Recolección de la información.....	32

CAPITULO IV

PROCEDIMIENTO Y ANALISIS

4.01. Procesamiento y análisis de resultados.....	37
4.02. Conclusiones y análisis estadístico.....	58
4.03. Respuesta a la hipótesis.....	60

CAPITULO V

PROPUESTA

5.01. Antecedentes.....	61
5.02. Justificación.....	62
5.03. Objetivos.....	63
5.03.01. Objetivo General.....	63
5.03.02. Objetivos específicos.....	63
5.04. Descripción.....	63
5.05. Formulación del proceso de aplicación de la propuesta.....	64

CAPITULO VI

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.01. Recursos.....	65
6.02. Presupuesto.....	66
6.03. Cronograma.....	67

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.01. Conclusiones.....	68
-------------------------	----



x

7.02. Recomendaciones..... 69

ANEXOS..... 70

BIBLIOGRAFIA..... 74

INDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla N°1

Criterios de inclusión y exclusión..... 29

Tabla N°2

Operacionalización de variables..... 30

Tabla N°3

Edad agrupada..... 37

Tabla N°4

Estadísticas de edad..... 38

Tabla N° 5

Tabla de contingencia Edad agrupado (Genero)..... 39

Tabla N° 6

Genero..... 40

Tabla N°7

Enrojecimiento del borde palpebral..... 41

Tabla N°8

Presencia de escamas o costras..... 41

Tabla N°9

Enrojecimiento ocular..... 42

Tabla N° 10

Sensación de cuerpo extraño..... 42

Tabla N°11

Sensibilidad a la luz.....	43
----------------------------	----

Tabla N°12

Lagrima excesivo.....	43
-----------------------	----

Tabla N°13

Pinchazos en los ojos.....	43
----------------------------	----

Tabla N°14

Picazón.....	44
--------------	----

Tabla N°15

Visión borrosa que mejora con el parpadeo.....	44
--	----

Tabla N°16

Parpadeo más de la normal.....	45
--------------------------------	----

Tabla N°17

Al despertar sus ojos no se despliegan con facilidad.....	45
---	----

Tabla N°18

Ninguna.....	45
--------------	----

Tabla N°19

Cuando hace viento.....	47
-------------------------	----

Tabla N°20

En lugares con humedad.....	47
-----------------------------	----

Tabla N°21



En lugares con mucha iluminación.....	48
Tabla N°22	
En lugares secos.....	48
Tabla N°23	
En lugares con polvo.....	49
Tabla N°24	
Ninguna de las anteriores.....	49
Tabla N°25	
Utiliza algún sistema de protección para sus ojos.....	51
Tabla N°26	
Sus actividades diarias las realiza al aire libre.....	51
Tabla N°27	
A recibido información acerca de ojo seco y cuáles son sus causas.....	51
Tabla N° 28	
Estadísticos Shirmer OD.....	53
Tabla N°29	
Estadísticasbreak up time OD.....	53
Tabla N°30	
Correlación de shirmer tipo 1 y brack up time de OD.....	54
Tabla N°31	
Estadísticas shirmer OI.....	55
Tabla N° 32	

Estadísticas break up time OI.....	56
Tabla N° 33	
Estadísticas de correlaciones OI.....	57
Tabla N° 34	
Presupuesto.....	66
Tabla N° 35	
Cronograma.....	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura N°1	
Parte anatómicas del sistema secretor y excretor.....	8
Figura N°2	
Capas de la lagrime con sus respectivas funciones.....	10
Figura N°3	
Glándulas principal y accesoria.....	11
Figura N°4	
Glándula de Meibomio.....	12
Figura N°5	
Glándula de zeiss.....	13

Figura N°6

Glándulas de Moll..... 14

Figura N°7

Glándulas de Krause, Wolfring, criptas de Henle..... 16

Figura N°8

Aparato excretor..... 17

Figura N°9

Procedimiento de investigación..... 31

Figura N°10

Grupo de edad..... 37

Figura N°11

Tabla de Genero..... 39

Figura N°12

Genero..... 40

Figura N°1

Tabla de síntomas..... 46

Figura N°14

Lagrimeo Excesivo Vs Lugar..... 50

Figura N°15

Tabla de Actividades..... 52

Figura N°16

Test de shirmer..... 70

Figura N°17

Test de shirmer..... 70

Figura N°18

Test de shirmer..... 71

Figura N°19

Test de shirmer..... 71

Figura N°20

Break up time..... 72

Figura N°21

Break up time..... 72

Figura N°22

Ubicación geográfica de la zona de estudio..... 73

RESUMEN EJECUTIVO

Se realizó un estudio de tipo no experimental ya que los pobladores están en contacto con la condición climática padecen de ojo seco. El tipo de estudio es descriptivo de tipo evolutivo porque se pretende determinar cómo es la calidad y la cantidad de la película lagrimal en pacientes que viven en la comunidad valle de Colta Monjas. En este estudio demostraremos paso a paso la investigación realizada en lo cual se utilizó pruebas diagnósticas para determinar la calidad y cantidad de la película lagrimal.

Se valorará el grado de sequedad ocular en varios grupos de personas mediante, el test de Schirmer I, la medida del BUT y las tinciones de la superficie ocular que puede estar influenciado por las condiciones climáticas, pero no por la contaminación.

En el proyecto de investigación se pudo poner en práctica todo lo aprendido a lo largo de la carrera de optometría en especial se pudo poner en práctica los conocimientos adquiridos en la aplicación de tiras de shirmer tipo I y aplicación de fluoresceína.

Según el estudio en la comunidad valle de Colta Monjas la mayoría de la población podría presentar ojo seco debido a sus actividades diarias que las realizan al aire libre cual es la agricultura.

ABSTRACT

Non-experimental study was conducted kind since the villagers are in contact with the climatic condition suffer from dry eye. The type of study is descriptive of evolutionary rate that is to determine how the quality and quantity of the tear film in patients living in the community of Colt Nuns Valley. In this study demonstrate stepper research in which diagnostic tests was used to determine the quality and quantity of the tear film.

The degree of ocular dryness is valued in several groups of people using the Schirmer I test, the measurement of BUT and ocular surface staining can be influenced by weather conditions, but not by pollution.

In the research project were able to put into practice everything learned along the race optometry in particular could implement the knowledge gained in the application of type I Schirmer strips and application of fluorescein.

According to the study in the valley community of nuns Colt most of the population could present dry eye due to their daily activities that take place outdoors which is agriculture.

INTRODUCCIÓN

Se entiende por ojo seco a un trastorno provocado por algún agente inhibidor que actúa sobre la película lagrimal y el epitelio de la superficie ocular. En la actualidad ojo seco tiene alta prevalencia, todo esto produce un déficit e inestabilidad en la calidad visual, Teniendo en cuenta que las condiciones climáticas son un factor predisponente para desarrollar ojo seco, en la población de Valle de Colta Monjas ubicada en la provincia de Chimborazo padecen de manera frecuente ojo seco, por eso existe una importancia en la lagrimeación la protección que le brinda a la superficie ocular ya que actúa como un barrera contra agentes extraños, igualmente se encarga de transmitir nutrientes y oxígeno a la córnea. Existen dos principales pruebas para la valoración e identificación de ojo seco su principal objetivo de estas pruebas son evaluar la calidad y cantidad de lagrimeación que presentan los pacientes, test de schirmer, test de but.

Capítulo I: El problema

1.1.Planteamiento del problema

La película lagrimal es el primer medio refringente del sistema óptico y el primer mecanismo de defensa del globo ocular, su importancia radica en que permite el paso de luz y que contiene proteínas en su interior para evitar el fácil ingreso de microorganismos; además que por su composición permite la lubricación y la conservación de la integridad de la córnea.

El ojo seco en la actualidad se define de cuatro maneras diferentes: como síndrome, como signo, como síntoma y como enfermedad. Boyd, Murube & Naranjo (2013) afirman:

Como síntoma, ojo seco es la sensación subjetiva de falta de lágrima, como signo, ojo seco es la manifestación clínica objetiva de falta de lágrima, como enfermedad, ojo seco es la condición mórbida del aparato ocular que se manifiesta por falta de secreción de lágrima, como síndrome, ojo seco es una manifestación de características fenotípicas y clínicas muy variadas que afectan a diversas partes del cuerpo. (p.7)

Cualquiera que sea el caso, el ojo seco está sujeto a definirse como la falta de la producción de lágrima, cambios hormonales, edad, traumatismos y medicamentos que afecten a una mala producción y calidad lagrimal, lo que puede conllevar alteraciones oculares y/o visuales y en el peor de los casos se relaciona con manifestaciones de otras partes del cuerpo.

El ojo seco se puede generar por varias causas, ya sean estas propias del individuo o ajenas a Él, dentro de las más relevantes se encuentran el envejecimiento, el uso de computadoras o dispositivos portátiles (tablets, celulares, smartphones), las condiciones climáticas, la exposición a químicos, enfermedades autoinmunes, alergias respiratorias, entre otras.

Santodomingo(2008) afirma:

El ojo seco puede ocurrir como consecuencia de un aumento de la evaporación o déficit de la película lagrimal. La excesiva evaporación de la película lagrimal se puede deber a causas intrínsecas, como la disfunción de la glándulas de meibomio, desórdenes de la apertura palpebral, párpados y/o globo ocular, y baja frecuencia de parpadeo; y extrínsecas, como deficiencia de vitamina A, interacciones con los componentes preservativos de fármacos tópicos, con los componentes preservativos de fármacos tópicos.(p.2)

Teniendo en cuenta que las condiciones climáticas son un factor predisponente para desarrollar ojo seco, es importante constatar si los habitantes de la población de Valle de Colta Monjas ubicada en la provincia de Chimborazo padecen de manera frecuente ojo seco ya que en esta provincia existe.

Según PDOT (Plan de Ordenamiento Territorial) Colta (2011) afirma: Que se identifican tres tipos de climas: Clima Ecuatorial Frío de Alta Montaña (EFAMñ)

Altitud: + 3000 m.s.n.m. 6

Temperaturas: 4 y 12°C.

Precipitación: 800 a 2000 mm.

Humedad relativa: es siempre superior al 80%.

Clima Ecuatorial Mesotérmico Semi Húmedo(EMsSH).

Altitud: + 3200 m.s.n.m.

Temperaturas: 12 y 20°C.

Precipitación: 600 y 2000 mm

Humedad relativa: entre el 65 y el 85%

Insolación: 1000 a 2000 horas anuales.

El Clima Ecuatorial Meso térmico Seco.

Temperaturas: 12 y 20°C.

Precipitación: 500 mm

Humedad relativa: entre el 50 y el 80% Insolación: 1600 horas anuales.

1.2. Formulación del problema

¿Las condiciones climáticas de la comunidad Valle de Colta Monjas producen ojo seco?

1.3. Objetivo general

Identificar la incidencia de ojo seco en la comunidad Valle de Colta Monjas en la Provincia de Chimborazo.

1.4. Objetivos específicos

- Determinar el número de personas con ojo seco en la comunidad Valle de Colta Monjas, mediante los test diagnóstico de Shirmer y BUT.
- Establecer la edad más frecuente donde se padece ojo seco en la comunidad de Valle de Colta Monjas.
- Relacionar la exposición a factores de riesgo ambientales que provocan ojo seco en los pobladores de la comunidad de Valle de Colta Monjas.
- Producir un impacto en la comunidad Valle de Colta Monjas sobre los factores de riesgo ambientales que producen ojo seco.
- Elaborar una guía preventiva de factores de riesgo medio ambientales, Kichwa – Español para los habitantes de la comunidad Valle de Colta Monjas en el periodo de septiembre a octubre del 2014.

2. Capítulo II: Marco Teórico

2.1. Antecedentes del estudio

En la actualidad, “se sabe que el ojo seco es la patología más frecuente de la oftalmología, aunque afortunadamente solo raramente la más grave” (Murube, 1997). Por lo tanto es un tema de interés para los investigadores del área de la salud visual y ocular, tanto a nivel nacional como internacional.

En el Hospital Pablo Tobón Uribe, en la ciudad de Medellín evaluaron el Ojo Seco en pacientes con Artritis Reumatoidea, para este estudio se trabajó con 153 pacientes a los cuales se les evaluó la prevalencia de ojo seco mediante el test de Schirmer, tinción con rosa de bengala, tinción con fluoresceína y test de ruptura de la película lagrimal. La prevalencia de ojo seco fue del 26.3% con el Test de Schirmer I, 23.7% con la tinción de rosa de bengala, 52.9% con la tinción de fluoresceína, 63.5% con el test de ruptura de la película lagrimal; en cuanto a la función visual 63% y el 75% de los pacientes con ojo seco presentaban una limitación leve de la agudeza visual. (Chaverra, Valencia & Restrepo, 2008, p.119)

En el Hospital Provincial de Ciego de Avila (Mederos, Meneses, Iglesias & Zayas, 2006) realizaron un estudio comparativo clínico y epidemiológico del ojo seco en el servicio de oftalmología en 112 pacientes teniendo en cuenta la edad, el sexo, los síntomas, los signos, los resultados de los test de tiempo de ruptura de la película lagrimal (but) y de Schirmer. Del total de examinados 59.8% fueron féminas y 49.1% correspondieron al grupo de edad de 60 años y más. Dentro de la población estudiada, 39.3% presentó sensación de sequedad ocular y 67.9% alteración del menisco lagrimal.

Los test de but y schirmer fueron positivos en el 59.0% y 61.6%, respectivamente.

Dentro de los factores de riesgos asociados, se reportó con mayor frecuencia las enfermedades oculares (50.6%) y el uso de medicamentos (49.4%). por lo cual concluyeron que el ojo seco más frecuente está por encima de los 60 años de edad.

Por ejemplo, SahaiA.MalikP.en su estudio: “Ojo seco, enfermedad del siglo XXI”, evaluaron a 500 pacientes mayores de 20 años en Jaipur – India, donde encontraron que el 18,4% de los pacientes evaluados tenían ojo seco y que de estos el 36,1% pertenecían a la tercera edad y el 20% estaban entre los 31 y los 40 años. También determinaron que las mujeres presentan más esta patología que los hombres, con un 22,8%. La frecuencia fue mayor en las áreas rurales que en las urbanas y más fuerte entre los agricultores.

En el año 1988, en la Universidad Ruber Internacional de Madrid.

Paschides y colaboradores publicaron un estudio que medía el grado de sequedad ocular en varios grupos de personas mediante, el test de Schirmer I, la medida del BUT y las tinciones de la superficie ocular (fluoresceína o rosa de bengala). Dentro de este estudio, establecieron tres grupos: Pacientes procedentes de clima seco y templado, con altos niveles de contaminación atmosférica, Pacientes procedentes de clima seco y templado, con bajo índice de contaminación atmosférica y Pacientes procedentes de clima húmedo, con un bajo nivel de contaminación atmosférica. El estudio demostró, que tanto el test de Schirmer como el BUT estaban influenciados por las condiciones climáticas, pero no por la contaminación.

2.2.Fundamentación Teórica

La lagrima es un líquido húmedo que está compuesto por un 92.8% de agua, está en contacto con la capa externa de la córnea que es el epitelio corneal y con la conjuntiva bulbar; además la lagrima es el primer medio refringente del ojo.

Cevallos, Juan (2011) afirman:

“Cuenta con un índice de refracción de 1.357 dioptrías. El volumen lagrimal varía desde los 5 μ l a los 10 μ l (con una media de 7 μ l), habiendo 1,1 μ l en la hendidura palpebral, 2,9 μ l en el menisco lagrimal y 4,4 μ l en el fórnix (o fondo de saco).

- En lo referente a secreción, el valor normal medio es de 1,2 μ l/min, aumentando con emociones, alegrías y disminuyendo con sueño y anestesia.
- La evaporación de la lágrima es del orden de unos 0,05 y 0,07 μ l/min/cm².
- La temperatura de la lágrima es de unos 32-34 grados Celsius.
- El pH de la lágrima oscila entre 7,3 y 7,8. Disminuye durante el sueño”.

La importancia de la lagrima radica en la protección que le brinda a la superficie ocular ya que actúa como un barrera contra agentes extraños, igualmente se encarga de transmitir nutrientes y oxígeno a la córnea. Al igual la lagrima cumple una función óptica ya que ayuda a mantener una superficie en la cornea ópticamente uniforme, otra de las funciones esta la mecánica porque lubrica a la cornea y conjuntiva.

2.2.1. Aparato lagrimal

El aparato lagrimal es un sistema que abarca ciertas estructuras para la producción y drenaje de la película lagrimal, el cual está constituido por la glándula lagrimal, los canalículos lagrimales, el saco lagrimal y el conducto naso lagrimal; en donde abarca grupo de estructuras que están relacionadas con la secreción y drenaje lagrimal.

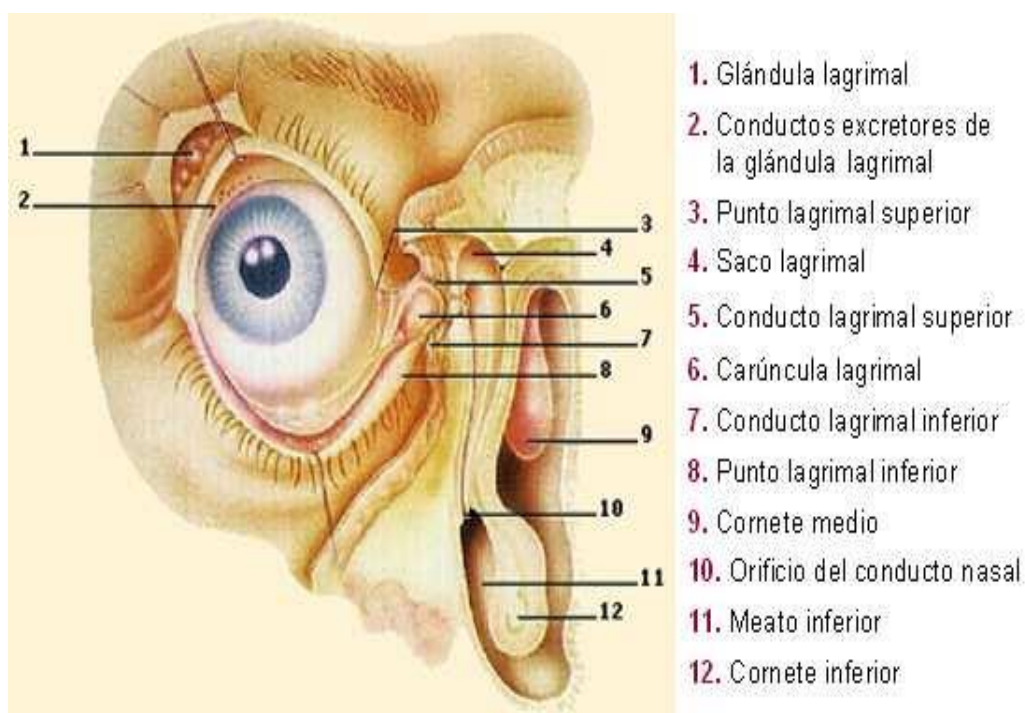


Figura No.1: Parte anatómicas del sistema secretor y excretor

http://www.e-oftalmologia.com/area_formacion/anatomia/lagrimal.html

La lágrima químicamente está compuesta por electrolitos, antiproteinasas, sustancias nitrogenadas e hidratos de carbono (Garg, 2009).

La lagrima se considera una estructura trilaminar ya que está conformada por tres capas: lipídica (anterior), acuosa (media) y mucínica (posterior).

La capa superficial lipídica está en contacto con el aire, se forma sobre la parte acuosa de la lagrima a partir de las secreciones de las glándulas de Meibomio y las glándulas sebáceas accesorias de Zeis y de Moll. Está compuesta por una zona polar y una zona no polar, la zona polar está formada por fosfolípidos y su función es aumentar la viscosidad de la lagrima para y de esta manera evitar la evaporación; la zona no polar está conformada por esteres de colesterol y triglicéridos.

La capa intermedia de la película lagrimal es la fase acuosa que es secretada por la glándula lagrimal principal y las glándulas accesorias de Krause y de Wolfring. La capa acuosa está compuesta por agua, electrolitos y por factores de crecimiento, su función es administrar oxígeno y actuar como capa antibacteriana gracias a las proteínas que contiene.

La capa más interna de la película lagrimal es una delgada capa mucoide elaborada por células caliciformes de la conjuntiva y también por las criptas de Henle y las glándulas de Manz. La capa mucinica está compuesta por glicoproteínas caracterizadas por ser de tipo secretoras y se producen por la células caliciformes de área de la conjuntiva. La función de la capa mucosa es de permitir la humidificación del

epitelio corneal al convertir de una superficie hidrofóbica a una hidrofílica también se encuentra asociada a la lubricación de la capa corneal.



Figura No2: Capas de la lágrima con sus respectivas funciones

Fuente: <http://www.oftalses.com/images/lagrimas.jpg>

2.2.1.1 Sistema Secretor

El sistema secretor está constituido por glándulas principales y accesorias que en conjunto producen cada una de las capas que forman la película lagrimal. La capa lipídica es producida por las glándulas de meibomio y las accesorias de Zeiss y Moll, la capa acuosa la produce la glándula lagrimal principal y las accesorias de Krause y Wolfring y la capa mucinica por las células caliciformes y también por las criptas de Henle y las glándulas de Manz.

Glándula lagrimal principal

Murube (1999) afirma:

La glándula lagrimal tiene forma de avellana aproximadamente 20mm de largo 12mm de ancho y 5mm de grosor está ubicado en la región supero temporal anterior de la órbita. Consta de dos lóbulos, un lóbulo superior y otro inferior. Principalmente está formado por acinos glandulares separado por tejido conectivo y tejido fibrovascular las células secretoras tiene forma de pirámide.

Es la glándula principal en la producción de lágrimas tanto como un mecanismo de defensa ya sea por sensación de un cuerpo extraño, sensación de tristeza, alegría.

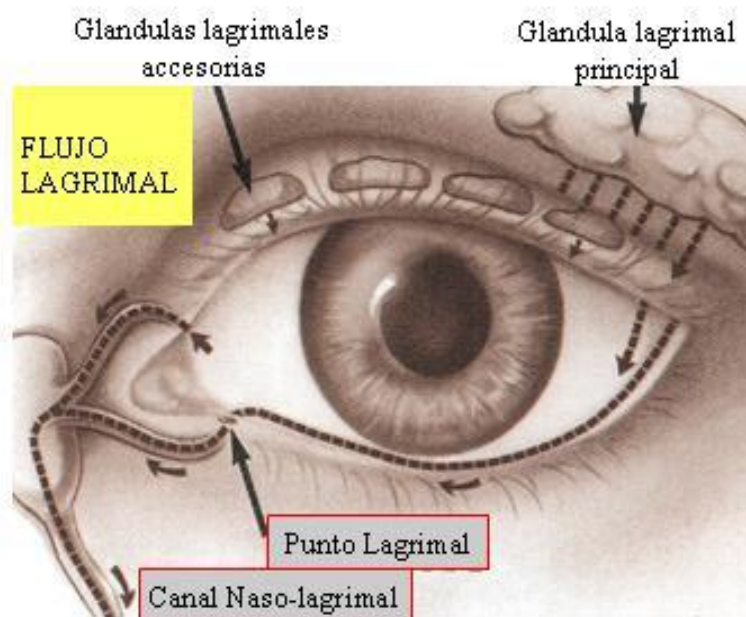


Figura No3: glándulas principal y accesoria

Fuente: <http://www.lfmejia.com/images/stories/docs-lfmejia/fotos/lfmejia-ojo-seco-7-1.JPG>

Glándula de meibomio

Las glándulas de meibomio se consideran en el grupo de glándulas sebáceas, las cuales se encuentran ubicadas en el área tarsal del párpado superior e inferior; están compuestas por dos lóbulos, un lóbulo palpebral y otro lóbulo orbital, dentro de las funciones principales de la glándula de meibomio es la de sintetizar y secretar activamente lípidos y proteínas por lo que sirve para mantener su estabilidad y evitar su evaporación.

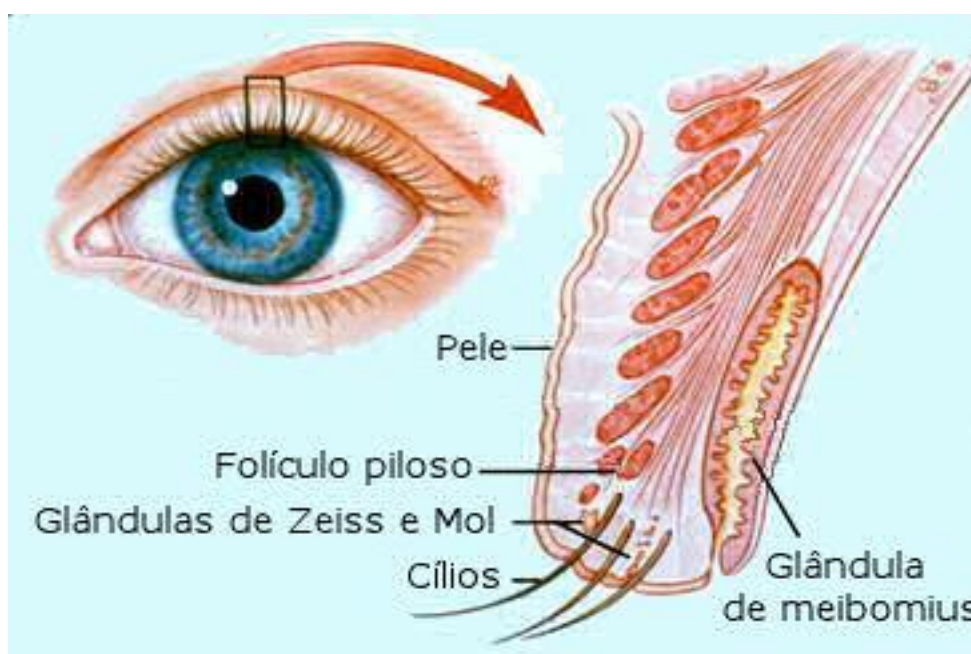


Figura No.4: Glándula de Meibomio

Fuente: <http://www.medicinageriatrica.com.br/wpcontent/uploads/2012/04/meibomian+glan-dulas.jpg>

Nichols, Foulks, & Bron afirman:

“La salida de la secreción sebácea del borde palpebral se produce con la contracción muscular durante el movimiento del párpado”

Las glándulas de zeiss

También son conocidas como glándulas ciliares por lo que se caracterizan por ser de tipo de glándula sebácea, las glándulas de zeiss se encuentran ubicadas en los bordes o (margen) libres de cada párpado. Entre las función principal de la glándula de zeiss es la de producir una sustancia de tipos aceitosa que ayuda a la lagrima a que no se evapore con facilidad, la cual es trasportada, por los conductos del folículo piloso que también esta lubricados por la sustancia aceitosa.

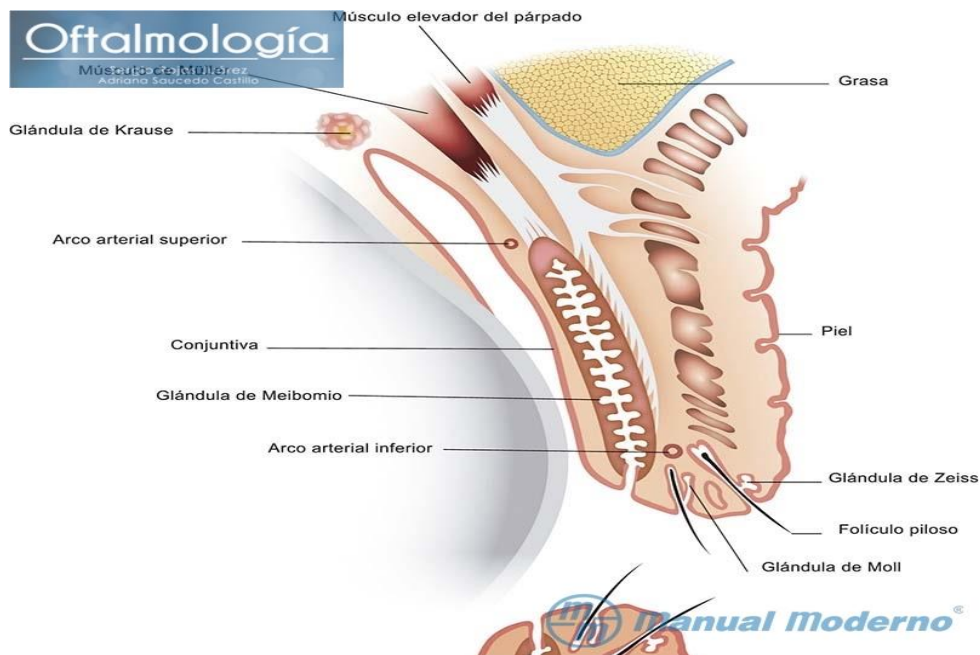


Figura No.5: Glándula de zeiss

Fuente: http://www.manualmoderno.com/apoyos_electronicos/9786074483772/galeria/images/01_05.jpg

La glándula de moll

Las glándula de moll son consideradas como glándulas sudoríparas las glándulas de moll se encuentran ubicas al igual que las glándulas de zeiss, en el borde palpebral de cada parpado La función principal es la de segregar lípidos a la lagrima para evitar su pronta evaporación.

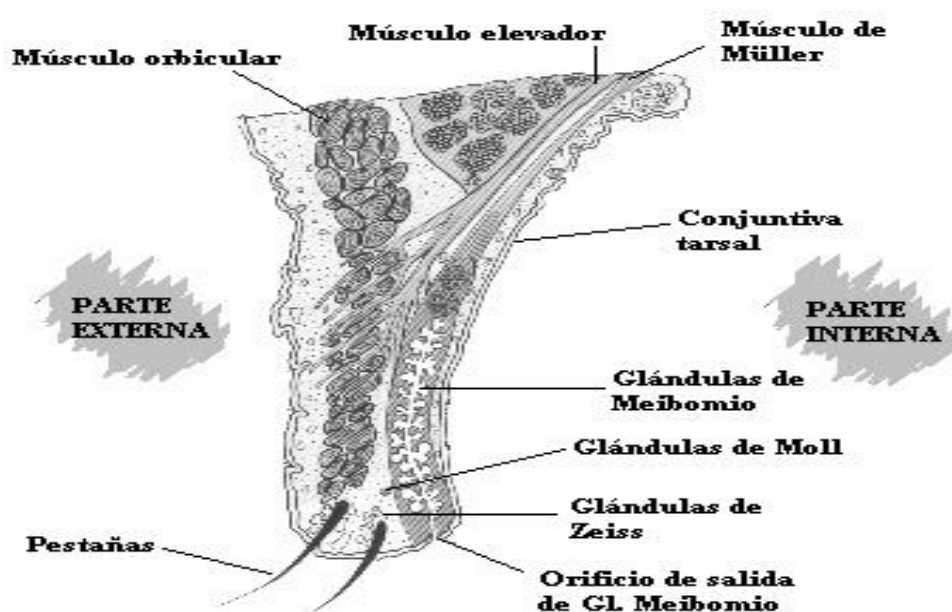


Figura No.6: Glándulas de Moll

Fuente: http://2.bp.blogspot.com/dfbjvzru7jc/toolc1m0n1i/aaaaaaaaae8/_fjndbxn4da/s1600/parpados.bmp

Las glándulas de Krause y Wolfring

La glándula lagrimal de Krause está ubicada en el fornix superior (en el fondo del saco conjuntival).

Bartra & Arrondo () afirman:

“las glándulas de Krause existen alrededor de 2 glándulas en el párpado superior y 8 glándulas en el párpado inferior”. (p.26)

Las Glándulas de Wolfring: también llamadas glándulas acinosas, se encuentran ubicadas en el tarso superior. Producen la parte acuosa de las lágrimas. Entre las funciones principales de las dos glándulas es la de proporcionar componentes acuoso en la lagrime.

Dentro de las funciones principales de las glándulas de Krause y Wolfring son las encargadas de intervenir en el componente acuoso.

Garg (2009) afirma:

La capa más interna de la película lagrimal es una delgada capa mucosa elaborada por células caliciformes de la conjuntiva y también por las criptas de Henle y las glándulas de Manz. Es la estrato más profundo de la película lagrimal precorneal. Esta capa es aún más delgada que la capa lipídica y mide de 0,02 a 0,04 μm de espesor. (p.5)

Las criptas de Henle se encuentran ubicadas en la conjuntiva tarsal en la cual son pliegues de la invaginación del epitelio de la conjuntiva.

La glándula de Manz se encuentran alrededor del limbo y su función principal es la segregación de mucina.

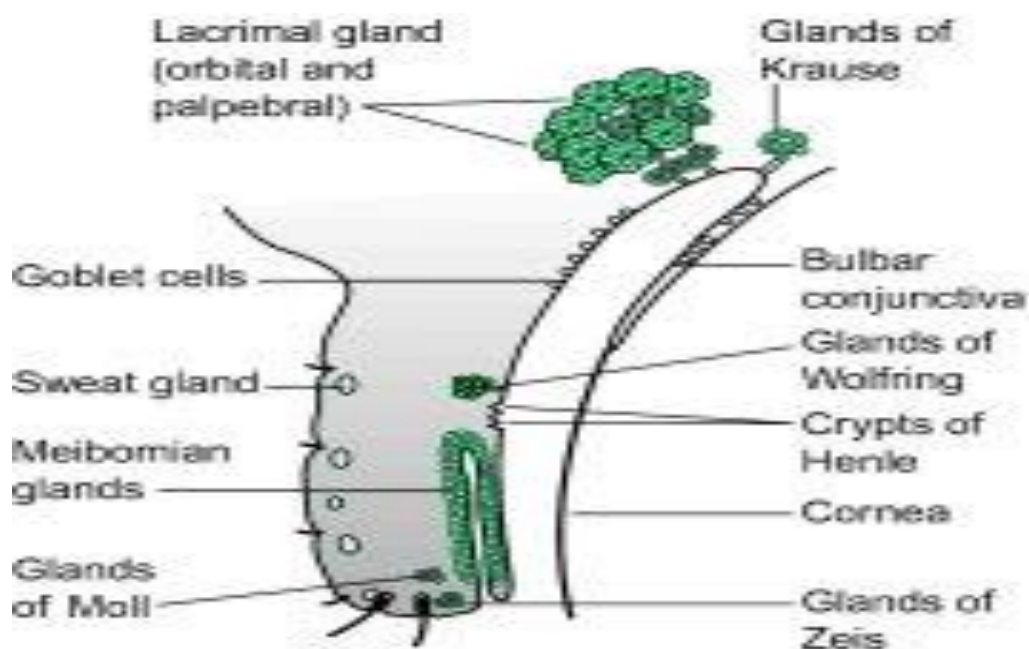


Figura No7: Glándulas de Krause, Wolfring, criptas de Henle
Fuente: <http://img.tfd.com/ElMill/thumb/F0G-02-S2958.jpg>

2.2.1.2 Sistema Excretor

“Es un sistema tubular que conduce la secreción lagrimal desde la superficie anterior del globo ocular, hasta las fosas nasales meato inferior” (Caviedes, Collado, & Gómez, 1991)

Puntos lagrimales

“Son aberturas de 0.5 mm de diámetro aproximadamente, situados en la parte interna de los bordes palpebrales superior e inferior” (Caviedes, Collado, & Gómez, 1991, pág. 66)

Conductos lagrimales

Canalículos Lagrimales “Miden 1 mm de diámetro y 8 mm de longitud, se unen para formar un canalículo común, antes de abrirse en el saco lagrimal” (Baños & March, 1994, pág. 169).

Saco lagrimal

“Es una porción dilatada que se encuentra en la fosa lagrimal ósea” (Moya, 2009, pág. 6).

Conducto naso lagrimal o lacrimonasal

“Es un conducto mucoso que conecta el saco lagrimal con el meato nasal inferior” (Samih, 2005, pág. 46)

El sistema excretor tiene como función principal evacuar la lágrima, está compuesto por varias estructuras que se encuentran de forma ordenada, tal como se observa en el gráfico.

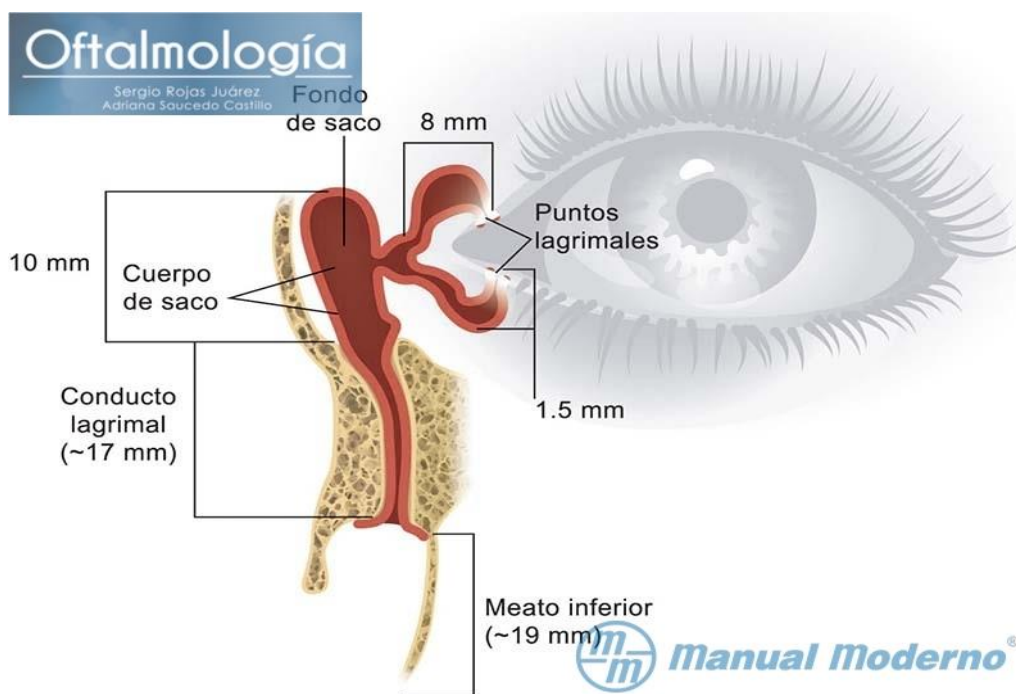


Figura No.8: Aparato excretor

Fuente: http://www.manualmoderno.com/apoyos_electronicos/9786074483772/galeria/imagenes/01_07.jpg

Laguna (2013) afirma:

Convergen en un conducto común que desemboca en el saco lagrimal, éste es un reservorio membranoso, colocado verticalmente en la parte interna de la base de la órbita, por su porción inferior se continúa con el conducto nasal. Cerca del orificio inferior existe en el conducto nasal un repliegue, la válvula de Horner, vestigio del diafragma membranoso que obtura las vías lagrimales antes del nacimiento.

2.2.2 OJO SECO

Se entiende por ojo seco a un trastorno provocado por algún agente inhibidor que actúa sobre la película lagrimal y el epitelio de la superficie ocular. En la actualidad ojo seco tiene alta prevalencia, todo esto produce un déficit e inestabilidad en la calidad visual "... ojo seco se define como una alteración en la película lagrimal que motivaría el daño en la superficie interpalpebral ocular suficiente para producir molestias y discomfort ocular". (Tello, 2012, p 54).

2.2.2.1 Etiología de ojo seco

Dentro de las etiologías de ojo seco podemos mencionar:

Envejecimiento

Uso excesivo de lentes de contacto

Lesiones oculares: como quemaduras químicas

Cirugía refractiva : con LASIK

Trastornos anatómicos de los párpados : cierre de párpados incompletos , Ptosis palpebral

Por condiciones Ambientales: climas cálidos, calefacción, Humo de cigarrillo y por su diferente Área de trabajo

2.2.2.2. Signos

Dificultad de abrir los ojos por las mañanas

Epifora

Lesiones corneales

Fotofobia

Hiperemia

Reducción del brillo

Tinción con fluoresceína

BUT bajo

Schirmer bajo. (López & Mexía, 2012, pág. 7)

Síntomas

El principal síntoma de ojo seco podemos mencionar los siguientes:

Presencia de escamas o costras

Enrojecimiento ocular

Sensación de cuerpo extraño

Sensibilidad a la luz

Lagrimeo excesivo

Pinchazos en los ojos

Picazón

Visión borrosa ocasional que mejora con el parpadeo

Parpadeo más de lo normal

Al despertar los ojos no se despliegan con facilidad

2.2.2.3 Pruebas diagnóstico

Existen dos principales pruebas para la valoración e identificación de ojo seco su principal objetivo de estas pruebas son evaluar la calidad y cantidad de lagrima que presentan los pacientes.

- **El test de schirmer:**

El objetivo de este test es evaluar en un tiempo determinado, la cantidad de humectación que será fácil apreciar porque el paciente presenta una producción lagrimal ya sea buena o nula. Garg, A. (2009) afirma:

Se preparan las tiras de Schirmer cortando papel de filtro Whatman No 41 en tiras de 5 mm × 35 mm. Se dobla un segmento de 5 mm en uno de los extremos. Estas tiras se esterilizan en la autoclave antes de utilizarlas. Se coloca el extremo doblado en el saco conjuntival inferior en la unión del tercio externo y los dos tercios internos del párpado inferior, de manera que el segmento doblado de 5 mm descansa sobre la conjuntiva palpebral y el pliegue, sobre el borde palpebral. Se multiplica por tres la cantidad de humedecimiento de la tira de Schirmer en un

minuto para que corresponda aproximadamente a la cantidad de humedecimiento que habría tenido lugar en 5 minutos. (p23)

- **El test de but:**

Tello, Roy&Yela (1998) afirman:

Pruebas que estudian la inestabilidad de la película lagrimal. El tiempo de ruptura de la Película lagrimal depende del grosor y de la estabilidad de la película lagrimal. Se considera patológico la aparición de soluciones de continuidad en la película lagrimal tras instilar fluoresceína si no han pasado todavía 10 segundos de tiempo tras el último parpadeo. (p.121)

- **El test de rosa de bengala**

La rosa de bengala al 1% tiene afinidad por las células epiteliales desestabilizadas a diferencia de la fluoresceína es la que se mantiene en el espacio extracelular y es mas útil para medir defectos epiteliales. En la rosa de bengala es muy útil para detectar casos aun leves de conjuntivitis.

- **El test verde lisamina**

Pinto, Garrote &Calonge(2012) afirman:

Se utiliza al 1% y tiñe la mucina y las células epiteliales degeneradas. El patrón de tinción es similar al de Rosa De Bengala pero tiene como ventaja que no produce molestias ni irritación tras su instilación, permitiendo mayor contraste para la observación de vasos sanguíneos y hemorragias. (p.4)



2.2.2.4 Tratamiento

Dentro del principal tratamiento para ojo seco la aplicación de lágrimas artificiales esto nos ayudara a mantener nuestros ojos lubricados y protegidos cuando estemos en situaciones expuestas al viento o al polvo. También se debería llevar una dieta balanceada con frutas y verduras ricas en proteínas, H₂O, rico en lípidos y aceites naturales los cuales tienen la misma composición de la lágrima.

2.3. Fundamentación conceptual

Antibacteriana: Fármaco capaz de inhibir el crecimiento y desarrollo de bacterias o su eliminación sin dañar el organismo infectado, como los antibióticos.

Evaporación: La evaporación es un proceso físico por el cual el agua u otras sustancias líquidas, pasan del estado líquido al estado gaseoso

Electrolitos: Un electrolito es una sustancia que al disolverse en agua, da lugar a la formación de iones. Los electrolitos pueden ser débiles o fuertes, según estén parcial o totalmente ionizados o disociados en medio acuoso.

Fenotípicas: Manifestación externa de un conjunto de caracteres hereditarios que dependen tanto de los genes como del ambiente

Glándulas accesorias: Las glándulas accesorias, son aparatos, que ayudan al funcionamiento de otro órgano más importante"

Glicoproteína: Las glicoproteínas son moléculas compuestas por una proteína unida a uno o varios glúcidos, simples o compuestos. Destacan entre otras funciones el reconocimiento celular.

Hidratos de carbono: Los carbohidratos son compuestos orgánicos compuestos por carbono, hidrógeno y oxígeno en una relación 1:2:1 respectivamente. Su fórmula química es $(CH_2O)_n$

Humidificación: Es una operación que consiste en aumentar la cantidad de vapor presente en una corriente gaseosa; el vapor puede aumentar pasando el gas a través de un líquido que se evapora en el gas.

Hidrofóbico: Relativo a la propiedad de repeler moléculas de agua o cadenas laterales que son más solubles en solventes orgánicos.

Índice de refracción: La velocidad de la luz en el vacío es la misma para todas las longitudes de onda, pero cuando se propaga en un medio material es diferente para cada longitud de onda.

Medio refringente: Medios transparentes por los cuales atraviesa la luz del exterior hacia la retina para convertirla en imagen

Ptois: referencia al colapso o desprendimiento total o parcial de un órgano. De forma específica

Sustancia nitrogenada: Son las proteínas de la dieta. Como estos compuestos, a diferencia de carbohidratos y grasas, no se almacenan como reserva, los niveles en las células se regulan por el equilibrio entre anabolismo y catabolismo.

Sebáceas: Con propiedades semejantes al sebo o grasa

Tarso: Es conjunto de huesos cortos que, en número variable, forman parte del esqueleto.

2.4. Fundamentación Legal:

1. PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR

SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACION Y DESARROLLO (2013)

Objetivo No. 3: Mejorar la calidad de vida de la población

Buscamos condiciones para la vida satisfactoria y saludable de todas las personas, familias y colectividades respetando su diversidad. Fortalecemos la capacidad pública y social para lograr una atención equilibrada, sustentable y creativa de las necesidades de ciudadanas y ciudadanos.

3.1. Promover el mejoramiento de la calidad en la prestación de servicios de atención que componen el Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social.

3.1. Normar, regular y controlar la calidad de los servicios de educación, salud, atención y cuidado diario, protección especial, rehabilitación social y demás servicios del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social, en sus diferentes niveles, modalidades, tipologías

3.2. Ampliar los servicios de prevención y promoción de la salud para mejorar las condiciones y los hábitos de vida de las personas

3.3. Diseñar e implementar mecanismos integrales de promoción de la salud para prevenir riesgos durante todo el ciclo de vida, con énfasis sobre los determinantes sociales de salud.

3.4. Desarrollar e implementar mecanismos para la detección temprana de enfermedades congénitas y discapacidades.

LEY ORGANICA DE SALUD

Ley 67, Registro Oficial Suplemento 423 de 22 de Diciembre del 2006.

...Que el artículo 42 de la Constitución Política de la República, dispone que "El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia.";

Que el Código de la Salud aprobado en 1971, contiene disposiciones desactualizadas en relación a los avances en salud pública, en derechos humanos, en ciencia y tecnología, a la situación de salud y enfermedad de la población, entre otros.

LEY ORGANICA DE SALUD SOCIEDAD ECUATORIANA DE OPTOMETRÍA (SEDOP)

La optometría es una profesión que es reconocida por la OMS como la encargada de la atención de la salud visual primaria, ejercida por los profesionales en Optometría que cumple el objetivo fundamental de la prevención de la ceguera y la ambliopía, su campo de acción engloba: diagnóstico y tratamiento de defectos refractivos (miopía,

hipermetropía, astigmatismo, presbicia), contactología, ortóptica y pleóptica, óptica, pediatría, diagnóstico de enfermedades visuales.

Que el artículo 42 de la Constitución Política de la República, dispone que "El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia."

2.5 Formulación de hipótesis o preguntas

Las condiciones climáticas de la comunidad valle de Colta Monjas Cantón Colta parroquia Sicalpa es un factor principal en la producción de ojo seco.

2.6 Caracterización de Variable

2.6.1 Variable dependiente

- Ojo Seco

Se define el ojo seco como una alteración en la película lagrimal que motivaría el daño en la superficie interpalpebral ocular suficiente para Producir molestias y discomfort ocular.

2.7 Indicadores

But: contar el tiempo de ruptura lagrimal de lo cual para este estudio se tomo en cuenta valores normas de ruptura lagrimal hasta los 10 segundos .



Shirmer: Medir el número de milímetros de producción lagrimal. Para este estudio se considero valores normales hasta los 25 mm.

3. Capítulo III: Metodología

3.1 Diseño de la investigación

La presente investigación es de tipo no experimental porque los pobladores que están en contacto con la condición climática ya padecen de ojo seco. El tipo de estudio es descriptivo de tipo evolutivo porque se pretende determinar cómo es la calidad y la cantidad de la película lagrimal en pacientes que están conviviendo en la comunidad valle de Colta Monjas. En este estudio demostraremos paso a paso la investigación realizada en lo cual se utilizó pruebas diagnósticas para determinar la calidad y cantidad de la película lagrimal.

3.2 Población y Muestra

Población: para este estudio se tomó en cuenta todos los pacientes masculinos y femeninos, la comunidad está conformada por 70 jefes de familia. En ellos más o menos por cada jefe de familia hay de 3 a 4 personas que van en edades de 20 y 59 años de edad de la comunidad valle de Colta Monjas.

Muestra: Se escogieron 58 personas entre hombres y mujeres (116 ojos) que conforman la comunidad valle de Colta Monjas.

TablaNo.1:
Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Personas que conforman la comunidad valle de colta monjas que están expuestas a la condición climática de la zona. Hombre y Mujeres	Personas de la comunidad valle de colta monjas que no quieren que se le examine Personas con falta de tiempo Personas con discapacidades presenten diabetes, enfermedades autoinmunes, problemas de nutrición

Fuente Propia:
Elaborado por: Franklin Trávez

3.3 Operacionalización de variables

Tabla No. 2:
Operacionalización de variables

Variable	Concepto	Nivel	Indicador	Técnicas e instrumentos
Ojo seco	Se define el ojo seco como una alteración en la película lagrimal que motivaría el daño en la superficie interpalpebral ocular suficiente para producir molestias y discomfort ocular,	Adquirido	Causa del ojo seco	• Encuestas • test de schirmer • test de but • oftalmoscopia con luz de cobalto • fluoresceína en tiras • Tiras de medición lagrimal

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

3.4 Instrumentos de investigación

Encuestas

Historia clínica

3.5 Procedimiento de la investigación

Para el procedimiento de la investigación se tomaron varios puntos importantes de los cuales se dividió de la siguiente manera.

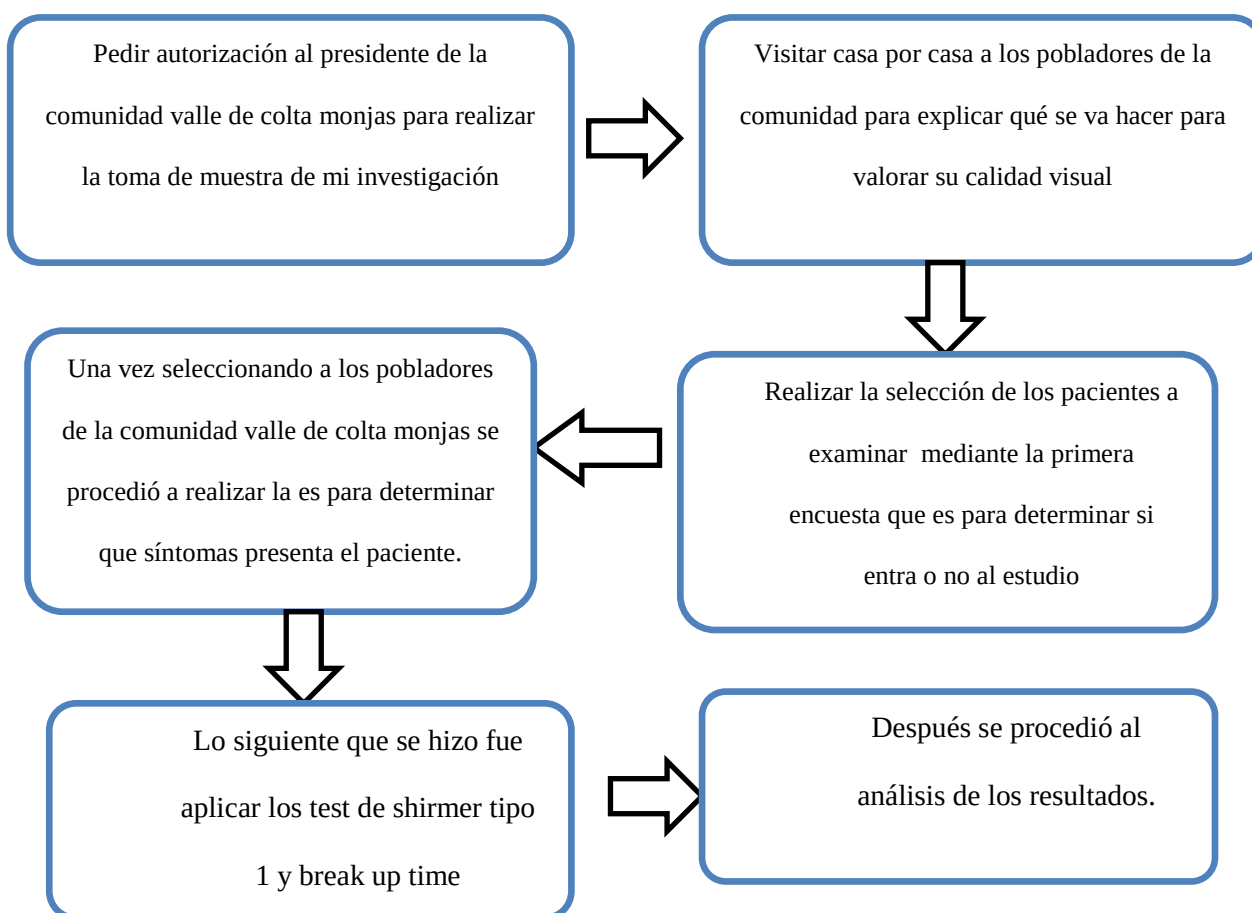


Figura No.9: Procedimiento de investigación
Fuente: Propia

1. Test el de shirmer tipo 1

Con este test se pudo determinar cantidad de lagrima que produce el paciente ya sea basal o refleja en lo cual se le explico al paciente en procedimiento lo primero que se le explico fue que se le va aplicar un papel no toxico absorbente en su parte externa de cada ojo para ello se le explico que abra sus ojos y después se procedió a la aplicación de la tira de shirmer tipo 1.y

2. Break up time.

Para este tipo de test se le pidió al paciente que se le aplicara una gota de fluoresceína y que por favor solo parpadee una solo vez para la valoración correspondiente, se empezó hacer conteos mentales en donde aparece la ruptura lagrimal.

3.6 Recolección de la Información

Para la recolección de la información se aplicaron dos encuestas y una historia clínica gracias a esto se pudo obtener datos certeros y confiables para mi investigación de ojo seco. Y para ello se uso el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) un programa para la tabulación de nuestra información en la recolección de datos.

INCIDENCIA DE OJO SECO EN LA COMUNIDAD VALLE DE COLTA MONJAS DEL CANTO COLTA HISTORIA CLÍNICA

Nombre..... Edad..... Sexo.....

Ocupación.....

Examen externo:

.....

.....

.....

Shirmer tipo 1:

O.D. Tiempo..... Milímetros.....

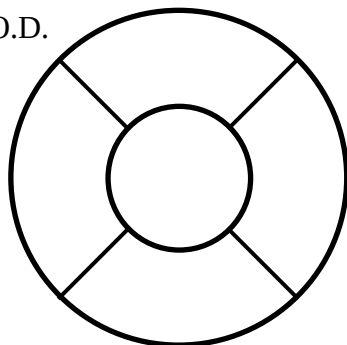
O.I. Tiempo..... Milímetros.....

Break up time:

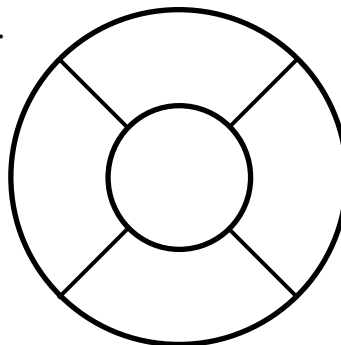
Tiempo: O.D.: O.I.:

Localización:

O.D.



O.I.



**INCIDENCIA DE OJO SECO EN LA COMUNIDAD VALLE DE COLTA MONJAS
DEL CANTO COLTA ENCUESTA No. 1**

Objetivo: Determinar la presencia de factores de riesgo que generan ojo seco

PREGUNTA	SI	NO
¿Usted es usuario de algún tipo de lente de contacto?		
¿Usted consume algún tipo de fármacos?		
¿Usted utiliza algún método anticonceptivo?		
¿Usted padece de alguna enfermedad autoinmune como: artritis reumatoidea, miastenia gravis, lupus heritematoso, esclerosis multiple, etc?		
¿Usted padece de problemas de tiroides?		
¿Usted padece de diabetes?		
¿Usted padece de desnutrición?		
¿Usted padece de hipercolesterolemia y/o triglicéridos elevados?		
¿Usted es fumador activo y/o pasivo?		
¿Le han realizado cirugía refractiva?		
¿Tiene alguna alteración a nivel de los parpados?		

**INCIDENCIA DE OJO SECO EN LA COMUNIDAD VALLE DE COLTA MONJAS
DEL CANTON COLTA**

ENCUESTA No. 2

Objetivos: Determinar la presencia de síntomas relacionados con el ojo seco.

1. Marque con una X cuál de los siguientes síntomas ha experimentado:

- a. Enrojecimiento del borde palpebral
- b. Presencia de escamas o costras
- c. Enrojecimiento ocular
- d. Sensación de cuerpo extraño
- e. Sensibilidad a la luz
- f. Lagrimeo excesivo
- g. Pinchazos en los ojos
- h. Picor
- i. Visión borrosa ocasional que mejora con el parpadeo
- j. Parpadeo más de lo normal
- k. Al despertar los ojos no se abren con facilidad
- l. Ninguna

2. Si ha sentido lagrimeo excesivo especifique en cuál de las siguientes situaciones:
 - a. Cuando hace viento
 - b. En lugares con humedad
 - c. En lugares con mucha iluminación
 - d. En lugares secos
 - e. En lugares con polvo
 - f. Ninguna de las anteriores

3. ¿Usted utiliza algún sistema de protección para sus ojos?
 - a. Sí
 - b. No

4. ¿Sus actividades diarias las realiza al aire libre?
 - a. Si
 - b. No

5. ¿Alguna vez ha recibido un tipo de información acerca de ojo seco y cuáles son sus causas principales?
 - a. Si
 - b. No

4. CAPITULO IV: Procedimiento y Análisis

4.1. PROCEDIMIENTO Y ANALISIS

TablaNo.3:
Edad agrupada

Edad (agrupado)					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válidos	<= 20,00	4	6,9	6,9	6,9
	21,00 - 27,00	12	20,7	20,7	27,6
	28,00 - 34,00	17	29,3	29,3	56,9
	35,00 - 41,00	4	6,9	6,9	63,8
	42,00 - 48,00	5	8,6	8,6	72,4
	49,00 - 55,00	11	19,0	19,0	91,4
	56,00+	5	8,6	8,6	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:
Elaborado por: Franklin Trávez

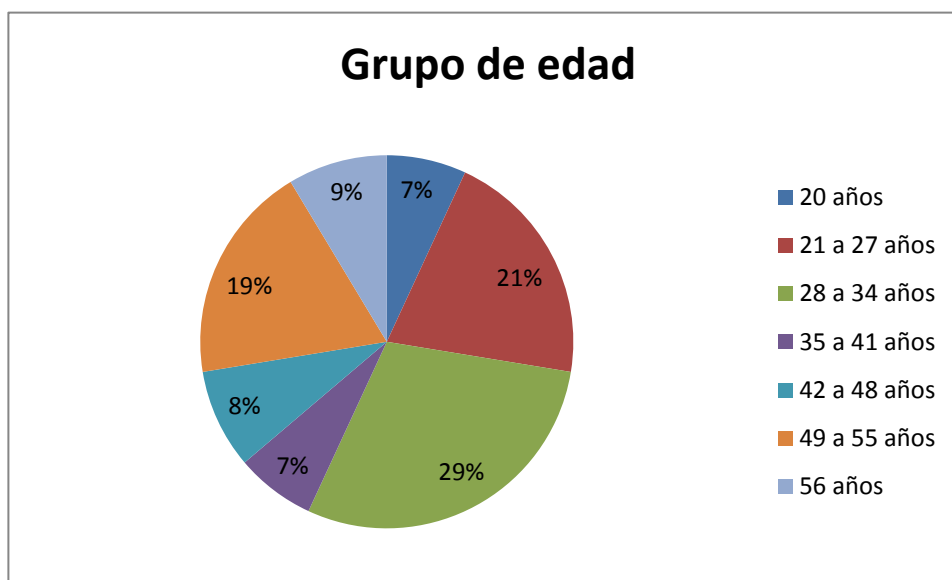


Figura No.10: Grupo de edad

Fuente: Propia

En la tabla de edad de grupos muestra la frecuencia y porcentaje de edad, en la cual muestra que en la población hay: menores de 20 años hay 4 personas que equivale al 6,9% de la población. Entre personas de 21 a 27 años de edad hay 12 personas que equivale 20,7% de la población. Entre personas de 28 a 34 años de

edad hay 17 personas que equivale 29,3% de la población. Entre personas de 35 a 41 años de edad hay 4 personas que equivale 6,9% de la población.

Entre personas de 42 a 48 años de edad hay 5 personas que equivale 8,6% de la población.

Entre personas de 49 a 55 años de edad hay 11 personas que equivale 19% de la población.

Entre personas de 56 años de edad hay 5 personas que equivale 8,6% de la población.

TablaNo.4:
Estadísticas de edad

Estadísticos

Edad

N	Válidos	58
	Perdidos	0
	Media	36,517
	Mediana	33,000
	Moda	21,00
	Desv. típ.	13,155
	Varianza	173,06
		1

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla de edad muestra la medida de tendencia central de 36,51, en la mediana la edad de 33,00 y en la moda la edad 21,00 siendo el valor que más se repite.

TablaNo.5:

Tabla de contingencia Edad agrupado (Genero)

Tabla de contingencia Edad (agrupado) * Genero

Recuento		Genero		Total
		Femeni no	Masculi no	
Edad (agrupado)	<= 20,00	2	2	4
	21,00 - 27,00	7	5	12
	28,00 - 34,00	8	9	17
	35,00 - 41,00	2	2	4
	42,00 - 48,00	4	1	5
	49,00 - 55,00	4	7	11
	56,00+	3	2	5
	Total	30	28	58

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

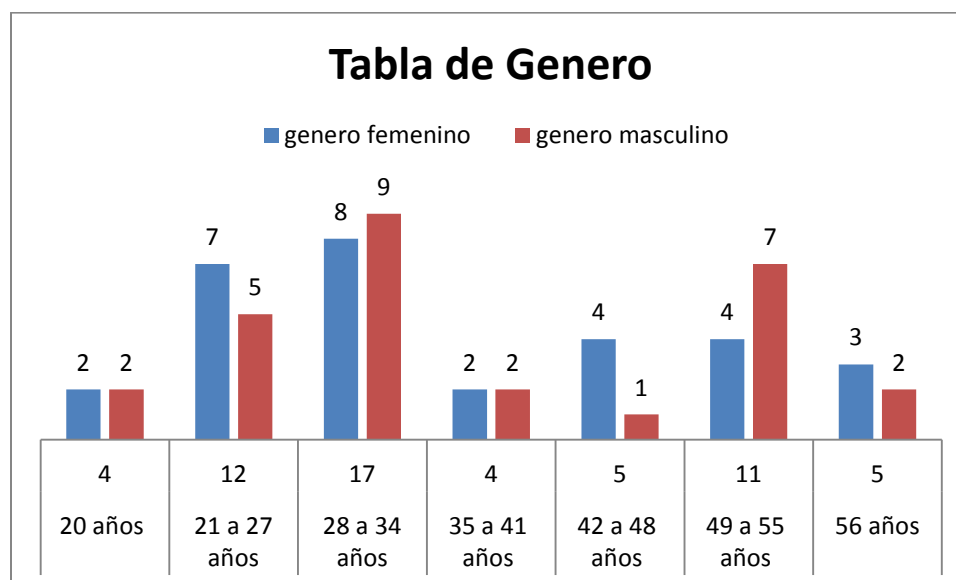


Figura No 11: Tabla de Genero

Fuente: Propia

Tabla No 6:
Genero

		Genero			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Femenino	30	51,7	51,7	51,7
	Masculino	28	48,3	48,3	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla de género muestra que en género femenino se evaluó al 51,7% que equivale a 30 mujeres de la población y en el género masculino se evaluó al 48,3% que equivale 28 hombres de la población.

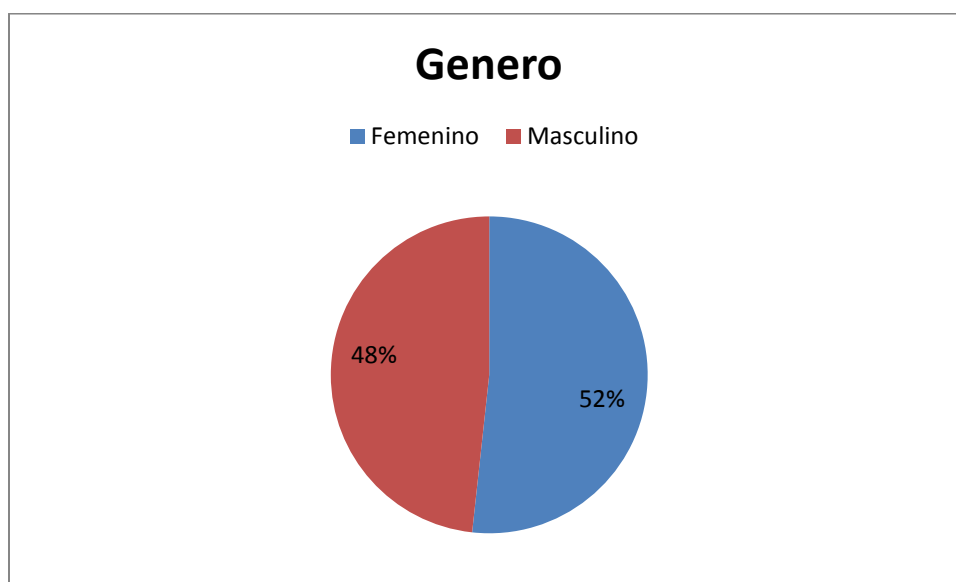


Figura No 12: Genero
Fuente: Propia

TablaNo.7:

Enrojecimiento del borde palpebral

Enrojecimiento borde palpebral				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	20	34,5	34,5	34,5
Válidos No	38	65,5	65,5	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla muestra la frecuencia y el porcentaje del enrojecimiento del borde palpebral 20 personas presentan enrojecimiento del borde palpebral y esto da un porcentaje del 34,5 % mientras que en 38 personas de la comunidad no presenta enrojecimiento del borde palpebral y esto arroja un porcentaje del 65,5 %.

TablaNo.8:

Presencia de escamas o costras

Presencia de escamas o costras				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	14	24,1	24,1	24,1
Válidos No	44	75,9	75,9	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de presencia de escamas o costras un porcentaje del 24,1 % .Mientras que en 44 personas no presentan escamas o costras y esto arroja un porcentaje del 75,9 %.

TablaNo.9:
Enrojecimiento ocular

Enrojecimiento ocular				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	30	51,7	51,7	51,7
Válidos no	28	48,3	48,3	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de enrojecimiento ocular en la cual muestra un porcentaje del 51,70 %. Mientras que en un porcentaje del 48,30 %. no presenta enrojecimiento ocular.

TablaNo.10:
Sensación de cuerpo extraño

Sensación de cuerpo extraño				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	17	29,3	29,3	29,3
Válidos no	41	70,7	70,7	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de sensación de cuerpo extraño la cual muestra que en 17 personas presentan un porcentaje del 29,30 %. Mientras que en 41 personas no presentan sensación de cuerpo extraño y esto da un porcentaje del 70,70%.

TablaNo.11:
Sensibilidad a la luz

Sensibilidad a la luz				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	29	50,0	50,0	50,0
no	29	50,0	50,0	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de sensibilidad a la luz la cual muestra que en 29 personas presentan sensibilidad a la luz y esto da un porcentaje del 50.0 % .Mientras que en 29 no presenta sensibilidad a la luz y esto da un porcentaje del 50.0%.

TablaNo.12:
Lagrimo excesivo

Lagrimo excesivo				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	41	70,7	70,7	70,7
no	17	29,3	29,3	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de lagrimo excesivo presenta un porcentaje del 70,7% Mientras que en 17 personas no sienten lagrimo excesivo con un porcentaje del 29,30%.

TablaNo.13:
Pinchazos en los ojos

Pinchazos en los ojos				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	17	29,3	29,3	29,3
no	41	70,7	70,7	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de pinchazos en los ojos la cual muestra que en 17 personas de la comunidad sienten pinchazos con un porcentaje de 70,7% Mientras que en 17 personas no sienten lagrimeo excesivo con un porcentaje de 29,30%.

TablaNo.14:

Picazón

Picor				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	23	39,7	39,7	39,7
Válidos no	35	60,3	60,3	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de picor la cual muestra que en 23 personas presentan picor con un porcentaje del 39,7%. Mientras que en 35 personas no presentan picor y da un porcentaje de 60,30%.

TablaNo.15:

Visión borrosa que mejora con el parpadeo

Visión borrosa ocasional que mejora con el parpadeo				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	14	24,1	24,1	24,1
Válidos no	44	75,9	75,9	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de picor con porcentaje del 24,1%. Mientras que en 44 personas no sienten que su visión borrosa ocasionalmente mejora con el parpadeo y esto da un porcentaje de 75,9%.

TablaNo.16:
Parpadeo más de la normal

Parpadeo más de lo normal				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	18	31,0	31,0	31,0
Válidos no	40	69,0	69,0	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de Parpadeo más de lo normal con un porcentaje del 31,0%. Mientras que en 40 personas de la comunidad no sienten que parpadean más de lo normal y esto da un porcentaje de 69,00%.

TablaNo17:
Al despertar sus ojos no se despliegan con facilidad

Al despertar los ojos no se despliegan con facilidad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	8	13,8	13,8	13,8
Válidos no	50	86,2	86,2	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla muestra la frecuencia y el porcentaje que al despertar sus ojos no se despliegan con facilidad con un porcentaje del 13,8%. Mientras que en 50 personas de la comunidad no sienten que Al despertar sus ojos no se despliegan con facilidad y esto da un porcentaje del 86,2%.

TablaNo.18:
Ninguna

Ninguna				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	1	1,7	1,7	1,7
Válidos no	57	98,3	98,3	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de ninguna la cual muestra que en 1 personas no siente nada y esto da un porcentaje del 1,7%. Mientras que en 57 personas de la comunidad sienten algún síntoma y esto da un porcentaje del 98,30%.

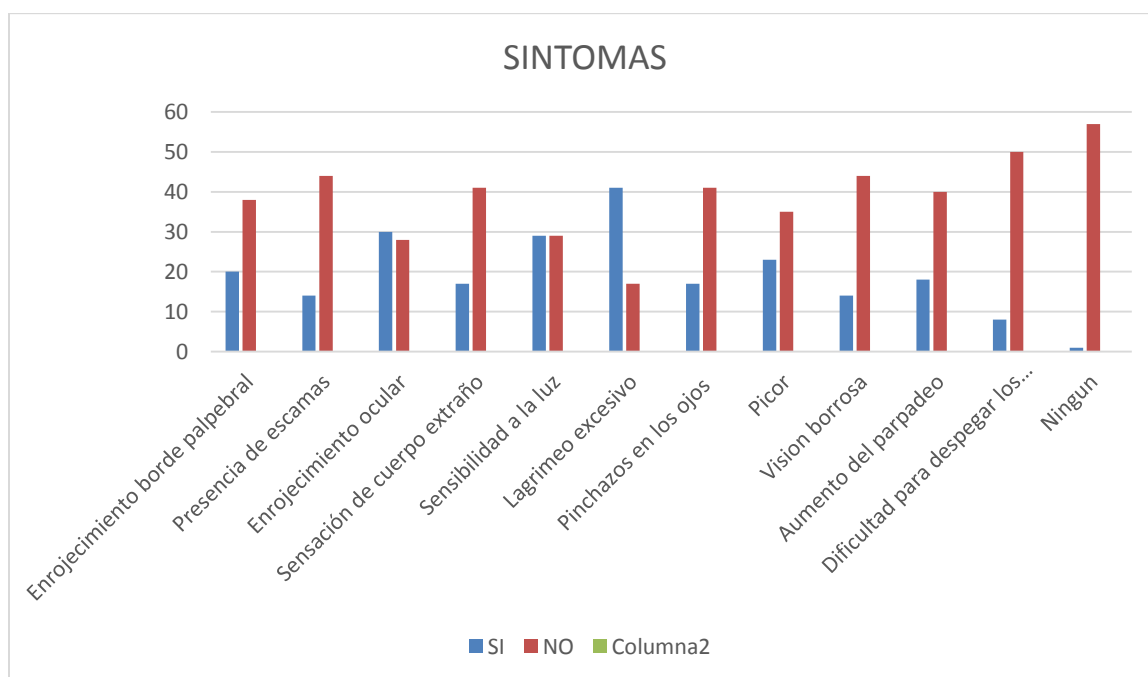


Figura No 13: Tabla de síntomas

Fuente: Propia

TablaNo.19:
Cuando hace viento

Cuando hace viento				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	22	37,9	37,9	37,9
Válidos no	36	62,1	62,1	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la siguiente tabla de muestra en qué condiciones climáticas de la zona sienten lagrimeo excesivo, nos indica un resultado un 37,9% mientras que en 36 personas no sienten lagrimeo excesivo cuando hace viento y esto da como resultado un 62,1%.

TablaNo.20:
En lugares con humedad

En lugares con humedad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	19	32,8	32,8	32,8
Válidos no	39	67,2	67,2	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la siguiente tabla de muestra que en 19 personas si sienten lagrimeo excesivo en lugares con humedad y esta da como resultado un 32,8% mientras que en 39 personas no sienten lagrimeo excesivo en lugares con humedad y esto da como resultado un 67,2%.

TablaNo.21:
En lugares con mucha iluminación

En lugares con mucha iluminación				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	12	20,7	20,7	20,7
Válidos no	46	79,3	79,3	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la siguiente tabla de muestra que 12 personas si sienten lagrimeo excesivo en lugares con mucha iluminación con un 32,8% mientras que en 46 personas no sienten lagrimeo excesivo en lugares con mucha iluminación y esto da como resultado un 79.3%.

TablaNo.22:
En lugares secos

En lugares secos				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	20	34,5	34,5	34,5
Válidos no	38	65,5	65,5	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la siguiente tabla de muestra lagrimeo excesivo en lugares secos y esta da como resultado un 34,5% mientras que en 38 personas no sienten lagrimeo excesivo en lugares secos y esto da como resultado un 65.5%.

TablaNo23:
En lugares con polvo

En lugares con polvo				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	27	46,6	46,6	46,6
Válidos no	31	53,4	53,4	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la siguiente tabla de muestra lagrimeo excesivo en lugares con polvo y esta da como resultado un 46.6% mientras que en 31 personas no sienten lagrimeo excesivo en lugares con polvo y esto da como resultado un 53.4%.

TablaNo.24:
Ninguna de las anteriores

Ninguna de las anteriores				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	17	29,3	29,3	29,3
Válidos no	41	70,7	70,7	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la siguiente tabla muestra que el lagrimeo excesivo sin ninguna causa climática esto es el 29,3% de la población mientras que en 41 personas no presentan lagrimeo excesivo con causas climáticas esto es un 70.7% de la población.

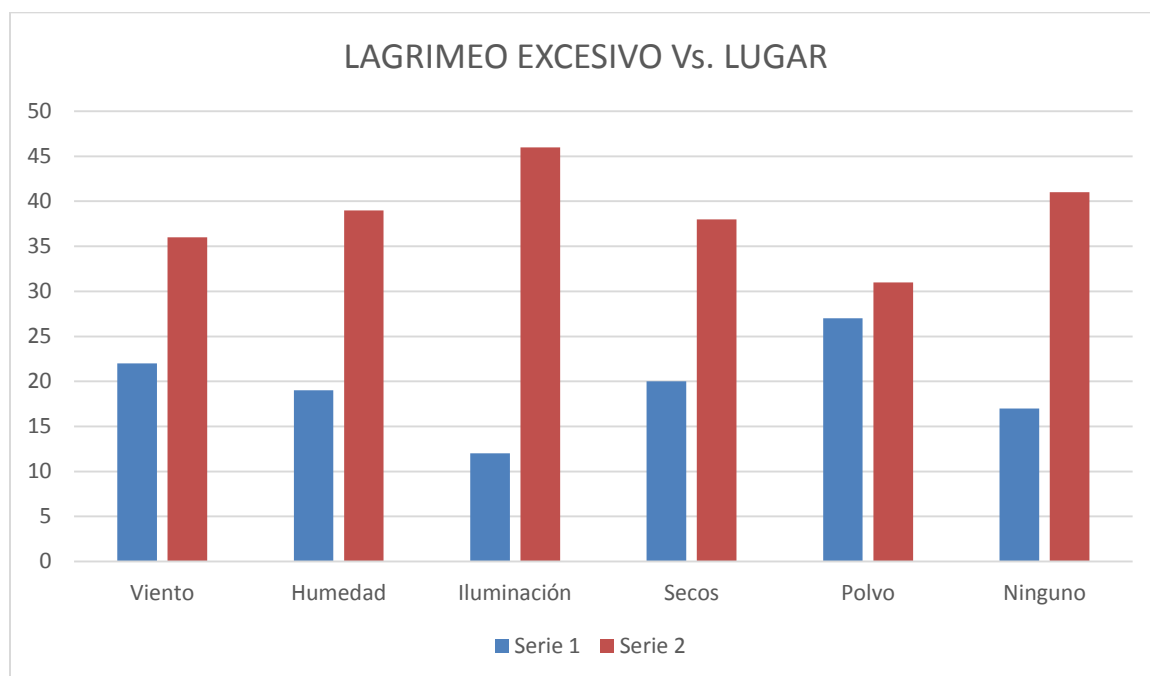


Figura No 14: Lagrimeo Excesivo Vs Lugar
Fuente: Propia

TablaNo.25:

Utiliza algún sistema de protección para sus ojos

Utiliza algún sistema de protección para sus ojos				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	12	20,7	20,7	20,7
Válidos no	46	79,3	79,3	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la siguiente tabla muestra un 20,7% si utiliza un sistema de protección ocular mientras que en 46 personas de la comunidad valle de Colta monjas que equivale a un 79,3% no utiliza un sistema de protección para sus ojos.

TablaNo.26:

Sus actividades diarias las realiza al aire libre

Sus actividades diarias las realiza al aire libre				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	44	75,9	75,9	75,9
Válidos no	14	24,1	24,1	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la siguiente tabla muestra un 75,9% si realiza sus actividades al aire libre mientras que en 14 personas tiene un porcentaje de 24,1% no realiza sus actividades al aire libre.

TablaNo.27:

A recibido información acerca de ojo seco y cuáles son sus causas

A recibido información acerca de ojo seco y cuáles son sus causas principales				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	1	1,7	1,7	1,7
Válidos no	57	98,3	98,3	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la siguiente tabla muestra que 1 personas que equivale al 1,7% si A recibido algún tipo de información acerca de ojo seco, mientras que con un 98.3% no A recibido algún tipo de información acerca de ojo seco y cuáles son sus causas principales.

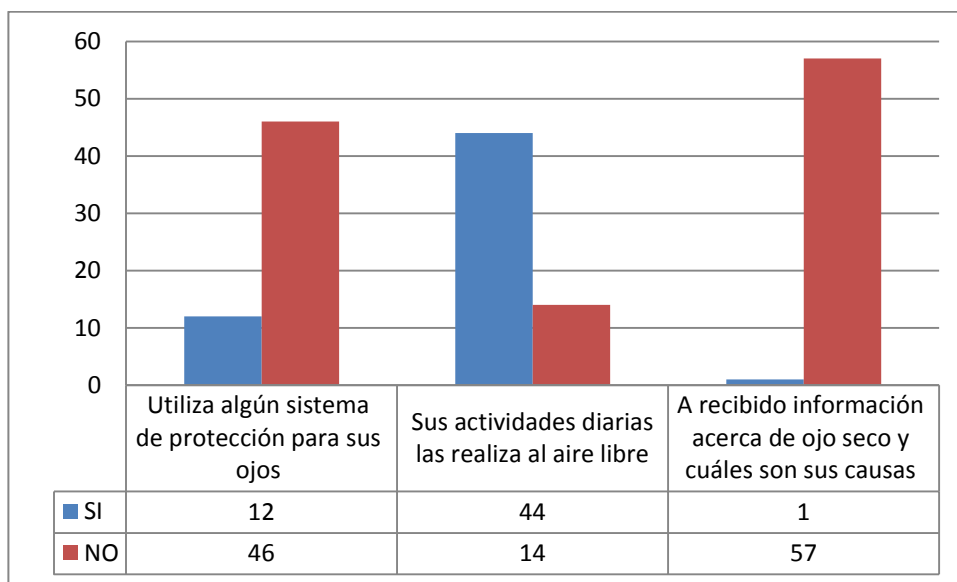


Figura No 15: Tabla de Actividades

Fuente: Propia

TablaNo.28:
Estadísticos Shirmer OD

Estadísticos		
Shirmertipo1OD		
N	Válido	58
	Perdidos	0
Media		7,9138
Mediana		7,0000
Moda		7,00
Desv. típ.		4,18973
Varianza		17,554

Fuente Propia:
Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla de shimertipo1 del ojo derecho muestra en la medida de tendencia central que los valores obtenidos presentan una disminución de 7,9138 en la media un 7,0000 en la mediana y un 7,00 en la moda esto quiere decir que hay una disminución en la cantidad lagrimal teniendo en cuenta que lo normal es de 10 a 15 mm.

TablaNo29:
Estadísticas break up time OD

Estadísticos		
Break		
N	Válido	58
	Perdidos	0
Media		5,5517
Mediana		5,0000
Moda		3,00 ^a
Desv. típ.		2,54208
Varianza		6,462

Fuente Propia:
Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla de break up time del ojo derecho muestra en la medida de tendencia central que los valores obtenidos presentan una disminución de 5,5517 en la media un

5,0000 en la mediana y un 3,00 en la moda esto quiere decir que hay una disminución en la calidad lagrimal teniendo en cuenta que lo normal es de 10 segundos.

TablaNo.30:
Correlación de shirmer tipo 1 y brack up time de OD

Correlaciones		Shirmer tipo 1 OD	Break
Shirmer tipo 1 OD	Correlación de Pearson	1	,665**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	58	58
Break	Correlación de Pearson	,665**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	58	58

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla de correlaciones muestra en la prueba de shirmer tipo 1 y la prueba de break up time del ojo derecho en la parte de correlación personal muestra el 0,0665 y una correlación significativa al nivel 0,01 teniendo en cuenta el 99.00 % de confiabilidad para el estudio.

TablaNo.31:

Estadísticas shirmer OI

Estadísticos		
Shirmer tipo 1 OI		
N	Válidos	58
	Perdidos	0
Medias		
Media		8,2241
Mediana		7,0000
Moda		7,00
Desv. típ.		4,60375
Varianza		21,194

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla de Shirmer tipo 1 del ojo derecho muestra en la medida de tendencia central que los valores obtenidos presentan una disminución de 8,2241 en la media un 7,0000 en la mediana y un 7,00 en la moda.

TablaNo.32:
Estadísticas break up time OI

Estadísticos		
BUTOI		
N	Válido	58
	Perdidos	0
Media		5,6552
Mediana		5,0000
Moda		4,00
Desv. típ.		2,65932
Varianza		7,072

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla de break up time del ojo izquierdo muestra en la medida de tendencia central que los valores obtenidos presentan una disminución de 5,6552 en la media un 5,0000 en la mediana y un 4,00 en la moda.

TablaNo.33:
Estadísticas de correlaciones OI

Correlaciones		
	Shirmertipo 1OI	BUTO I
Correlación de	1	,678**
Shirmertipo1 Pearson		
OI Sig. (bilateral)		,000
N	58	58
Correlación de	,678**	1
BUTOI Pearson		
Sig. (bilateral)	,000	
N	58	58

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente Propia:

Elaborado por: Franklin Trávez

En la tabla de correlaciones muestra en la prueba de shirmer tipo1 y la prueba de break up time del ojo izquierdo en la parte de correlación personal muestra el ,678 y una correlación significativa al nivel de 0,01 teniendo en cuenta el 99.00 % de confiabilidad para el estudio.

4.2. Conclusiones y análisis estadístico

En la encuesta realizada muestra varios tipos de afectaciones, síntomas, causas y diferentes tipos de pruebas de diagnóstico del ojo seco como la edad que da una medida de tendencia central de 36,51, en la mediana la edad de 33,00 siendo la mitad de la población de estudio y en la moda la edad 21,00 siendo el valor que más se repite, por el contrario el enrojecimiento del borde palpebral 20 personas un porcentaje del 34,5 % mientras que en 38 personas no presenta enrojecimiento del borde palpebral con un porcentaje del 65,5 %. En la frecuencia y el porcentaje de presencia de escamas o costras muestra que en 14 personas de la comunidad sienten escamas o costras da un porcentaje del 24,1 %. Mientras que en 44 personas de la comunidad no sienten escamas o costras da un porcentaje del 75,9 %. En cambio 30 personas presentan enrojecimiento ocular un porcentaje del 51,70 %. Mientras que en 28 personas de la comunidad no presenta enrojecimiento ocular y esto arroja un porcentaje del 48,30 %. Y 41 personas no presentan sensación de cuerpo extraño esto da un porcentaje de 70,70%. El porcentaje de lagrimeo excesivo muestra que en 41 personas de la comunidad sienten lagrimeo excesivo y esto arroja un porcentaje del 70,7% Mientras que en 17 personas de la comunidad no sienten lagrimeo excesivo y esto arroja un porcentaje del 29,30%. El porcentaje de picor la cual muestra que en 14 personas de la comunidad sienten que su visión borrosa ocasionalmente mejora con el parpadeo y esto da un porcentaje del 24,1%. Mientras que en 44 personas de la comunidad no sienten que su visión borrosa ocasionalmente mejora con el parpadeo y esto arroja un porcentaje del 75,9%.

Por otro lado las condiciones climáticas si puede influir a ojo seco como resultados obtenidos indica que en 22 personas si sienten lagrimeo excesivo cuando hace viento y esta da como resultado un 37,9% mientras que en 36 personas no sienten lagrimeo excesivo cuando hace viento y esto da un 62,1%. En cambio 19 personas si sienten lagrimeo excesivo en lugares con humedad con un porcentaje de 32,8% mientras que en 39 personas no sienten lagrimeo excesivo en lugares con humedad con un porcentaje de 67,2%. En cambio 12 personas si sienten lagrimeo excesivo en lugares con mucha iluminación con un porcentaje de 32,8% mientras que en 46 personas no sienten lagrimeo excesivo en lugares con mucha iluminación con un porcentaje de 79,3%. Por otro lado el lagrimeo excesivo en lugares secos tiene un porcentaje de 34,5% mientras que en 38 personas no sienten lagrimeo excesivo en lugares secos con un porcentaje de 65,5%.

En la comunidad valle de Colta Monjas 17 personas monjas si presentan lagrimeo excesivo sin ninguna causa climática esto es el 29,3% de la población mientras que en 41 personas no presentan lagrimeo excesivo con causas climáticas esto es 70,7% de la población.

En los siguientes tipos de pruebas de diagnostico dieron como resultado que shimertipo1 del ojo derecho muestra en la medida de tendencia central que los valores obtenidos presentan una disminución de 7,9138 en la media un 7,0000 en la mediana y un 7,00 en la moda esto quiere decir que hay una disminución en la cantidad lagrimal teniendo en cuenta que lo normal es de 10 a 15 mm, mientras que en la prueba de break up time del ojo derecho muestra en la medida de tendencia central que los valores obtenidos presentan una disminución de 5,5517 en la media un 5,0000 en la mediana y un 3,00 en

la moda esto quiere decir que hay una disminución en la calidad lagrimal teniendo en cuenta que lo normal es de 10 segundos, en cambio en el ojo izquierdo muestra en la medida de tendencia central que los valores obtenidos presentan una disminución de 5,6552 en la media un 5,0000 en la mediana y un 4,00 en la moda esto quiere decir que hay una disminución en la calidad lagrimal teniendo en cuenta que lo normal es de 10 segundos.

En la comunidad valle de colta monjas presentan o utilizan un sistema de protección para sus ojos en los cuales 12 personas que equivale al 20,7% si utiliza un sistema de protección ocular mientras que en 46 personas de la comunidad valle de colta monjas que equivale a un 79,3% no utiliza un sistema de protección para sus ojos. En cuanto a información preventiva se obtuvieron los siguientes resultados las personas de la comunidad valle de colta monjas han recibido algún tipo de información acerca de ojo seco y cuáles son sus causas principales en los cuales 1 personas que equivale al 1,7% si a recibido algún tipo de información acerca de ojo seco y cuáles son sus causas principales mientras que en 57 personas que equivale a un 98.3% no A recibido algún tipo de información acerca de ojo seco y cuáles son sus causas principales.

4.3.Respuesta de la hipótesis

Podemos mencionar que las condiciones climáticas de la zona no son un factor principal en la generación de ojo en los pobladores de la comunidad debido a que por falta de empleo y fuentes de trabajo las personas jóvenes salen en busca de nuevas oportunidades a ciudades en la cual trabajan dentro de oficinas y se dedica a su negocio propio por ende no pasa las 8 horas dentro de la comunidad.

5 .CAPITULO V: PROPUESTA

Elaboración de una guía preventiva para factores de riesgo medio ambientales en
kichwa-español

5.1 Antecedentes

Él estudio que se realizó en las personas de la comunidad Valle de Colta Monjas en la cual da resultados que demuestran que los pobladores de la comunidad estudiada presentan un gran número de ojo seco, es importante resaltar que los pobladores de la comunidad no adquieren un tipo de protección ocular para sus ojos dado a su falta de información acerca de los diferentes tipos de protección ocular.

Moya (2009), menciona: “la lagrima ejerce una protección sobre el ojo frente a influencias externas, manteniendo la córnea y conjuntiva en condiciones óptimas, además contiene proteínas como lisozima, lactoferrina, albumina, etc., que ejercen una acción defensiva anti- infecciosa, antibacteriana sobre las mismas” (pag.7-8).

A los pobladores de la comunidad se realizo 2 pruebas diagnostico que son shirmer tipo 1 y but para confirmar que presentaban un inadecuado estado de la lágrima, obteniendo así valores que se encontraron por debajo de los límites normales.

Es por ello que es importante la elaboración de esta guía preventiva de factores de riesgo medio ambientales para los pobladores de la comunidad en donde pueda ser útil para las personas que lo lean ya sean estudiantes maestros, etc., aportando con un buen material investigativo a la carrera mediante la creación de esta guía preventiva en kichwa/ español

5.2 Justificación

La importancia de la propuesta se basa en dar a conocer más acerca del tema de investigación, mostrando así los resultados obtenidos que muestran que la condición climática es causa de alteraciones a nivel ocular y visual de los pobladores que viven en la comunidad, en este caso se puede mostrar cómo esta condición de clima afecta en un gran porcentaje el estado de la película lagrimal de los pacientes que fueron evaluados en la comunidad valle de Colta monjas

El elaborar una guía preventiva será de gran utilidad tanto para los estudiantes, maestros y demás personas a quien les interese y les sirva toda la información además que es traducida a idioma natal de la población.

5.3 Objetivo general

Elaborar una guía preventiva de factores de riesgo medio ambientales en kichwa-Español para los pobladores de la comunidad Valle de Colta Monjas

5.3.1 Objetivo específicos

- Brindar a la población una guía preventiva para ojo seco
- Dar a conocer las medidas preventivas para los pobladores de la comunidad valle de colta monjas
- Educar a la población para evitar problemas de patologías oculares

5.4 Descripción

Como base del presente proyecto de investigación se diseño una guía de prevención ya que se dará a conocer mediante charlas en kichwa – Español con la ayuda de presidente de la comunidad , en ello hablaremos acerca de los principales problemas que conlleva adquirir ojo seco y se tomara en cuenta puntos principales como las medidas de prevención con la ayuda de recomendaciones de cómo alimentarse bien , tomar agua , usar gafas de protección etc , esto ayudar a la población con una mejor calidad y mejor estilo de vida.

Dentro de la guía que hemos elaborado se puede apreciar que es traducida al lenguaje kichwa. Para que sea más fácil la lectura y comprensión.



5.5 Formulación del proceso de aplicación de la propuesta

En este punto se tomara en cuenta que esta guía preventiva será entregada al presidente de la comunidad de Valle de Colta Monjas, donde el organizara un reunión en la comunidad para la entrega respectiva de la guía que traducida al lenguaje kichwa.

6. CAPITULO VI ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.1.Recursos

Para la realización de este proyecto se contó con varios materiales optométricos, materiales, humanos etc. por lo que hemos subdivido de la siguiente manera

6.1.2. Recursos optométricos

- Oftalmoscopio con filtro azul de cobalto
- Tiras de shirmer tipo 1 (2 cajas)
- Gotas de fluoresceína
- Lagrimas artificiales.

6.1.3. Recurso humanos

- Tutora: Opt: Catalina Vargas
- Presidente la comunidad valle de colta monjas
- Personas que convivan en la comunidad valle de colta monjas

6.1.4. Recursos tecnológicos

- Computadora
- Internet

6.2. Presupuesto

TablaNo.34:
Presupuesto

Recursos	Descripción	Cantidad	valor unitario	Valor total
Equipos	• Laptop	1	845	845
	• Impresora	1	165	165
	• Oftalmoscopio	1	850	850
	• Fluoresceína	1	14	14
	• Tiras de shirmer	2	40	80
Servicios personales	• Alimentación	60	2.75	165
	• Transporte	50	4.50	225
Humanos	• Tutorías			
Materiales y Suministros	• Anillado	1	2.00	2.00
	• Impresiones	75	0.10	7.50
	• Papel bond	1	5.00	5.00
	• Esferos	6	0.35	2.10
	• Carpetas	2	0.25	0.50
	• Copias	200	0.02	4.00

Fuente Propia:
Elaborado por: Franklin Trávez

6.3. Cronograma

Tabla No.35: **Cronograma**
Fuente Propia:

N° DE ACTIVIDADES	Abr il	Ma yo	Ju nio	Ju lio	Ago sto	Septiem bre	Octu bre	Nviem bre	Dic bre
	1								
1. Aprobación del plan (formulario 001)									
2. Entrega capítulo 1									
3. Entrega capítulo 2									
4. Entrega capítulo 3									
5. Realización encuesta piloto									
6. Realización encuesta									
7. Entrega capítulo 4									
8. Entrega capítulo 5									
9. Entrega capítulo 6, 7									
10. Presentación del borrador de la Tesis									
11. Presentación de la Tesis									
12. Defensa de la tesis									

Elaborado por: Franklin Trávez

7. Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

7.1. Conclusiones

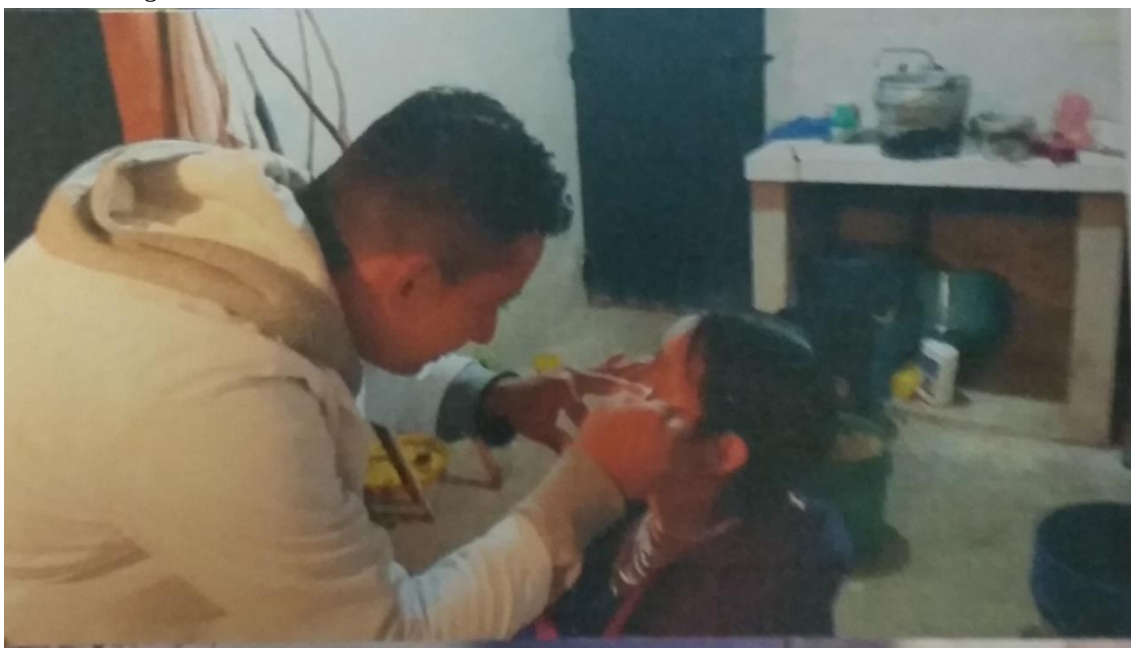
- La valoración mediante pruebas diagnósticas realizadas de (Shirmer I y But), valores que estuvieron por debajo de los límites normales en la gran mayoría de ojos evaluados.
- La película lagrimal está compuesta por células, proteínas, enzimas, lípidos etc., es ahí donde la condición climática produce un déficit o destrucción de sus componentes, alterando el estado de la lágrima en cuanto a su calidad y cantidad.
- Según el estudio realizado en la comunidad valle de colta monjas se concluyó que la mayoría de la población presenta ojo seco debido a sus actividades diarias que las realizan al aire libre cual es la agricultura.
- Dentro de la comunidad se pudo establecer que la mayoría de la población estudiada no utilizan un sistema de protección ocular dado a la falta de información.
- En la población estudiada se pudo apreciar que la mayoría de pobladores nunca han recibido información acerca de ojo seco dado a la falta de organización por medio del ministerio de salud pública.
- Al realizar el proyecto de investigación se pudo poner en práctica todo lo aprendido a lo largo de la carrera de optometría en especial se pudo poner en práctica los conocimientos adquiridos en la aplicación de tiras de shirmer tipo I y aplicación de fluoresceína.

7.2. Recomendaciones

- Realizar un adecuado control optométrico para identificar ciertas afecciones que puede presentar por causas de la condición climática y si requiere un control oftalmológico para tratar ciertas afecciones.
- Dar capacitaciones o charlas bilingües en kichwa- Español con ayuda del presidente de la comunidad acerca de las características y consecuencias que presenta el ojo seco la importancia de llevar un adecuado control ocular y visual.
- Incentivar a los futuros tecnólogos de optometría que estudien y aprendan el idioma kichwa para ampliar su campo de acción para ser capaz de brindar a persona indígena una excelente atención.
- Sería de gran importancia realizar en este tipo de pacientes pruebas más precisas para evaluar el estado de la película lagrimal como por ejemplo las tinciones oculares rosa de bengala, verde de lisamina. para identificar con más precisión los problemas oculares.

ANEXOS

Figura No 16: test de shirmer



Fuente: propia

Figura No 17: test de shirmer



Fuente: propia

Figura No 18: test de shirmer



Fuente: propia

Figura No 19: test de shirmer



Fuente: propia

Figura No 20: break up time



Fuente: propia

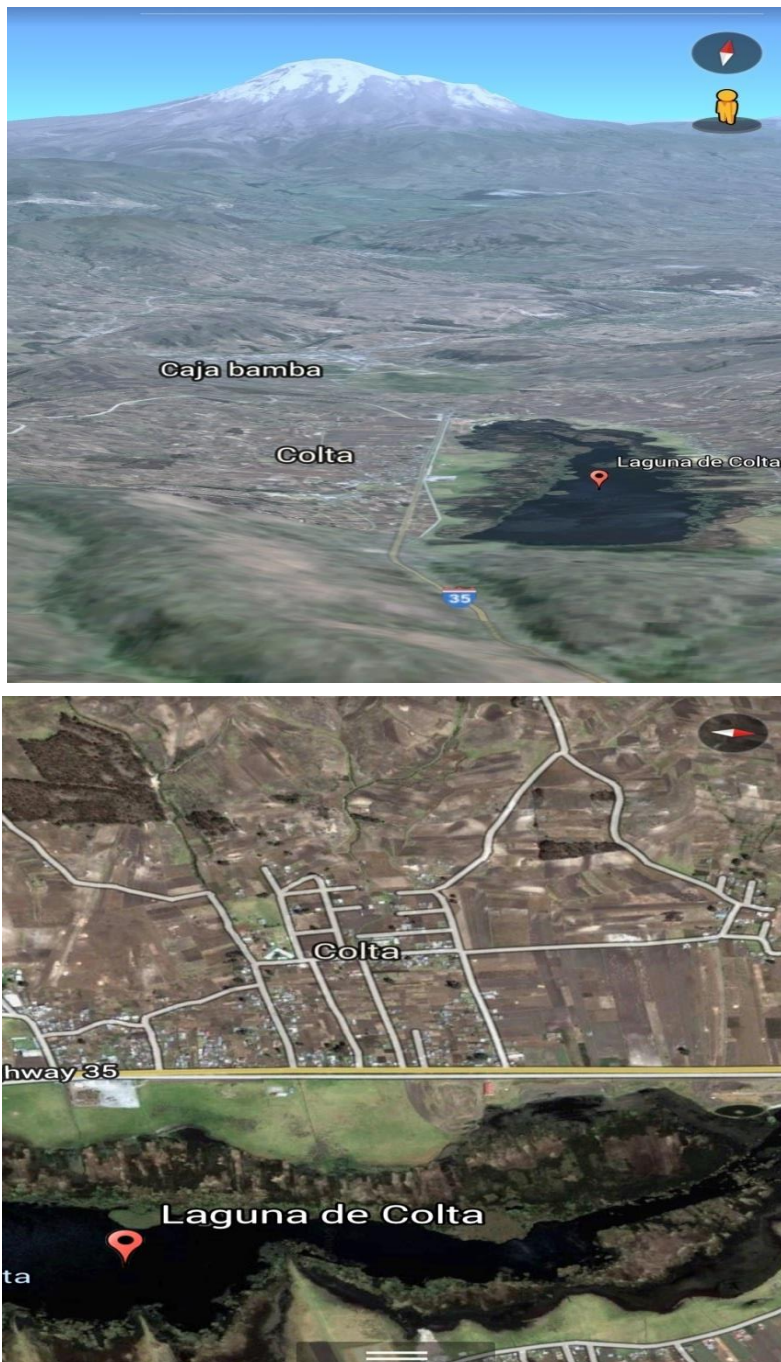
Figura No 21: break up time



Fuente: propia

Comunidad valle de colta monjas

Figura No 22: Ubicación geográfica de la zona de estudio



Fuente: <https://www.google.es/intl/es/earth/index.html>

Referencias Bibliográficas

- Balra, J. Arroyo, E. (2003) actualización en alegría ocular. Recuperado de <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cpicm-cmw/oftalmologia1.pdf>
- Castejon, R. (2007). Tratamiento ambiental de ojo seco. Boletín de la sociedad oftalmológica de Madrid , (47). Recuperado de <http://www.oftalmo.com/som/images/revistas/revista-2007/m2007-10.htm>
- Chaverra, C., Valencia, J., Restrepo, C. (2008). Ojo seco en pacientes con artritis reumatoidea. Medicina UPB, 27(2). 119-123. Recuperado de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache%3Ahttp://www.upb.edu.co/index.php%2FMedicina%2Farticle%2Fdownload%2F235%2F198+%&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec>
- Ceballos, J. (2011). Optica por la cara. El ojo humano por números.recuperado. <http://opticaporlacara.com/2011/02/el-ojo-humano-en-numeros/>
- Gobierno Municipal de Colta. (1996). Ubicación geográfica. Recuperado de <http://www.municipiodecolta.gob.ec/municipolta/index.php/colta/2012-10-01-19-19-46>
- González, M., Meneses, M., Landrían, B., Zayas, Y. (2006). Comportamiento clínico y epidemiológico del ojo seco en el servicio de oftalmología del hospital provincial de ciego de ávila. junio-diciembre 2006. Revista de oftalmología misión y milagro. Recuperado de <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol2no2/orig2.php>
- Grag, A. (2009). Ojo seco y otros trastornos de la superficie ocular. Fisiopatología de la película lagrimal, 2-23. Recuperado de <http://media.axon.es/pdf/66773.pdf>
- Laguna, A. (2013,27 de Octubre). Anatomía del ojo. E-oftalmologia. Recuperado de http://www.e-oftalmologia.com/area_formacion/anatomia/

- Murube, J. (2013). Síndrome de Sjögren. Dryeye, 15(1), 67. Recuperado de <http://www.oftalmo.com/publicaciones/ojoseco/cap01.htm#1>
- Murube, J. (1999). Simposio ojo seco. Sao Pablo: Medicopea. Nichols, K., Foulks, A., Bron, J. Anatomía, fisiología y patofisiología de la DGM. Theadivinginnovation. Recuperado de http://www.tearfilm.org/mgdreportspanish/mgdspanish_anatomia.htm
- Santodomingo, J. (2008). Ojo seco. Gaceta óptica, 20. Recuperado de [file:///C:/Users/1/Downloads/cientifico2%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/1/Downloads/cientifico2%20(3).pdf)
- Sahai, A., Malik, P. (2005). Ojo seco enfermedad del siglo XXI. Grupo franja, 53(2), 87-91. Recuperado de <http://franjapublicaciones.com/web/25/index.php/articulos/item/571-ojo-seco-enfermedad-del-siglo-xxi>
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Transformar la matriz productiva para alcanzar el Ecuador del Buen Vivir. Recuperado de http://www.planificacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf
- Pinto, F, Garrote, J, Calonge, M (2012). Técnicas de diagnóstico para ojo seco, 4-3. Recuperado de <file:///C:/Users/USER/Downloads/cientifico2.pdf>.
- Plan nacional del buen vivir. (2013). Objetivos nacionales para el buen vivir. Recuperado de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-3-mejorar-la-calidad-de-vida-de-la-poblacion>
- Plan de Ordenamiento Territorial Colta (2011). Clima. Recuperado de <http://vototransparente.ec/apps/elecciones->



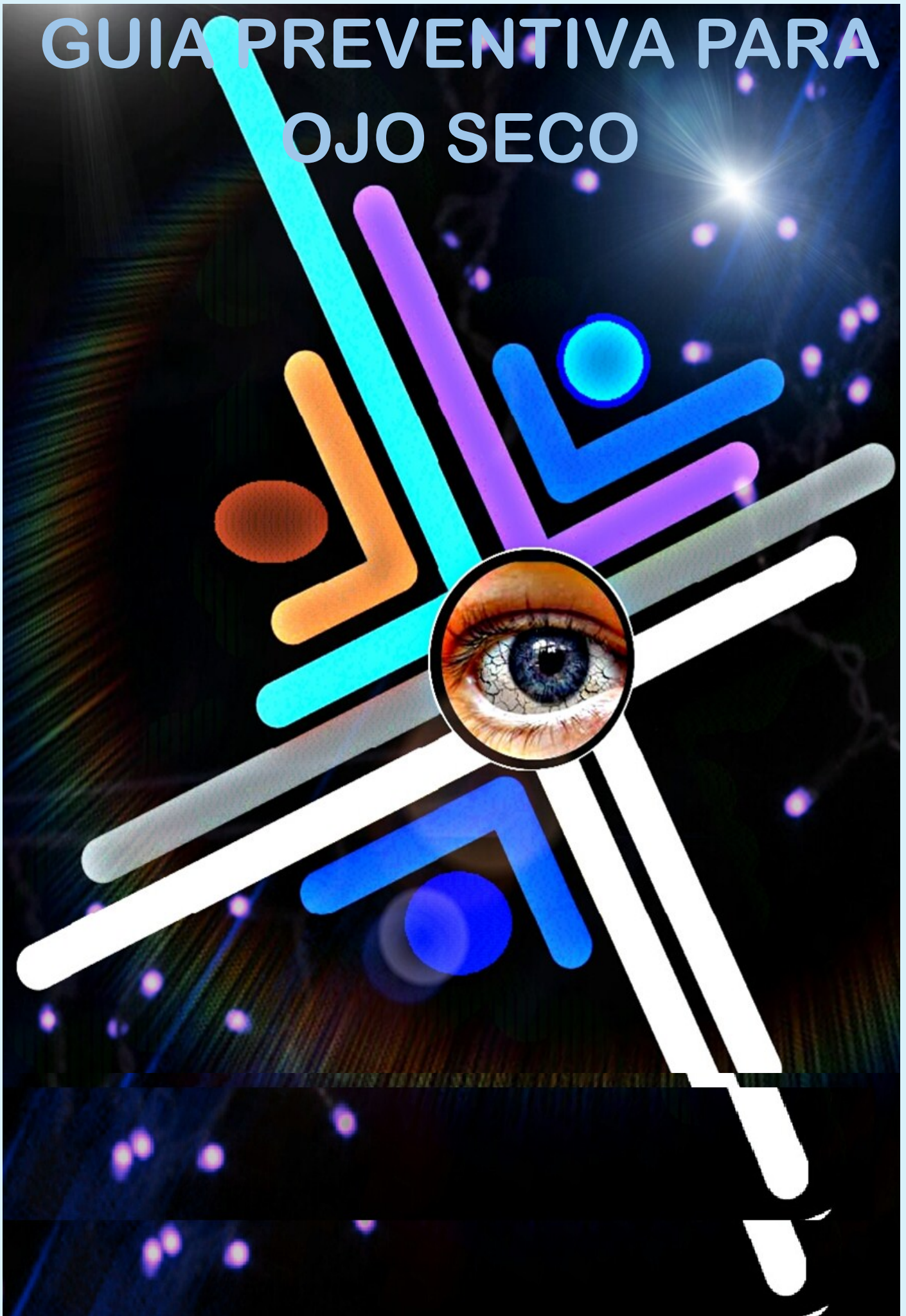
2014/images/planes_trabajo/CHIMBORAZO/ALCALDES%20MUNICIPALES/
COLTA/LISTAS%208/LISTAS%208.pdf

SEDOP. (2001, 19 de junio) Sociedad ecuatoriana de optometría [Web log post].

Recuperado de <http://sedop-optometriaecuador.blogspot.com/p/el-papel-del-optometrista>.

Tello, G., Rollo, L., Yela, A. (2012). Ojo seco: diagnóstico y tratamiento. Información terapéutica del sistema nacional de salud, (22), 119-121. Recuperado de <https://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/ojo.pdf>

GUIA PREVENTIVA PARA OJO SECO



Introducción

ESTA GUÍA DE PREVENCIÓN DEL OJO SECO, VA EXPLICARLE PUNTOS MUY IMPORTANTES ACERCA DE LA ENFERMEDAD; LA FUNCIÓN QUE TIENE LA LAGRIMA, LAS CAUSAS POR LAS QUE SE VE AFECTADA Y TAMBIÉN LOS MECANISMOS PARA EVITARLA Y/O PREVENIR SUS CONSECUENCIAS

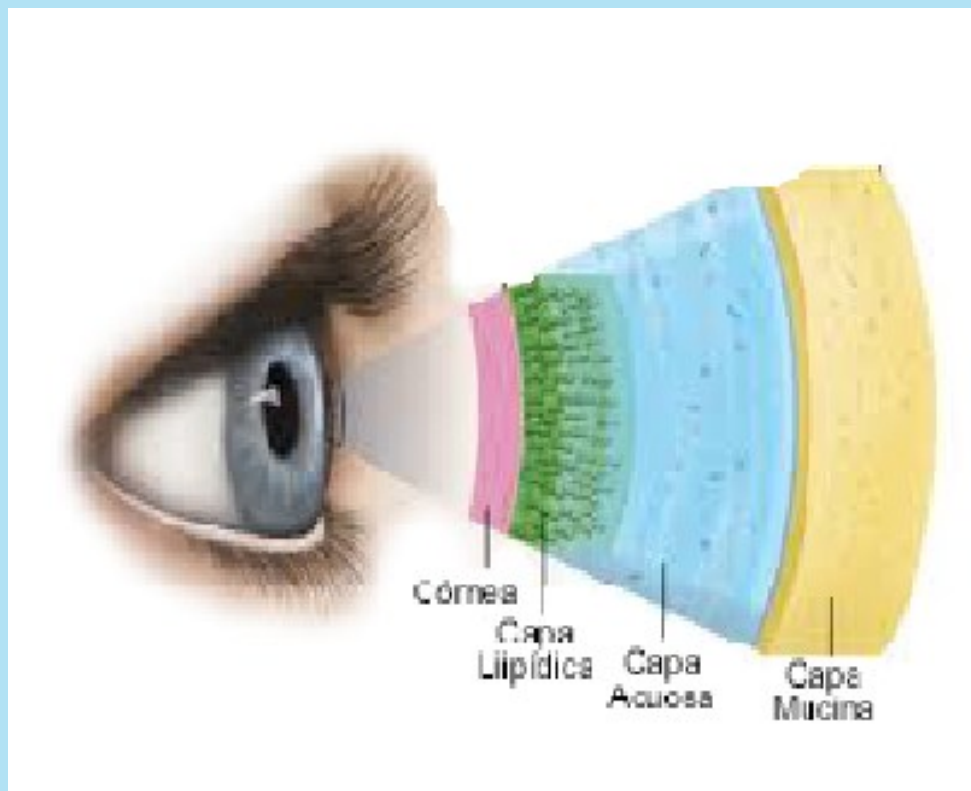


LAGRIMA

LA LAGRIMA ES UN LIQUIDO PRODUCIDO POR UN CONJUNTO DE GLÁNDULAS QUE SE ENCUENTRAN EN LOS PARPADOS.

DENTRO DE SUS FUNCIONES TENEMOS QUE LA LAGRIMA:

- ♦ AYUDA A LUBRICAR
- ♦ AYUDA A LA OXIGENACIÓN
- ♦ AYUDA A LA REFRACCIÓN DE LA LUZ PARA FORMAR LA IMAGEN EN LA RETINA
- ♦ AYUDA A PROTEGER LA SUPERFICIE OCULAR MEDIANTE LAS SUSTANCIAS BACTERICIDAS QUE CONTIENE.

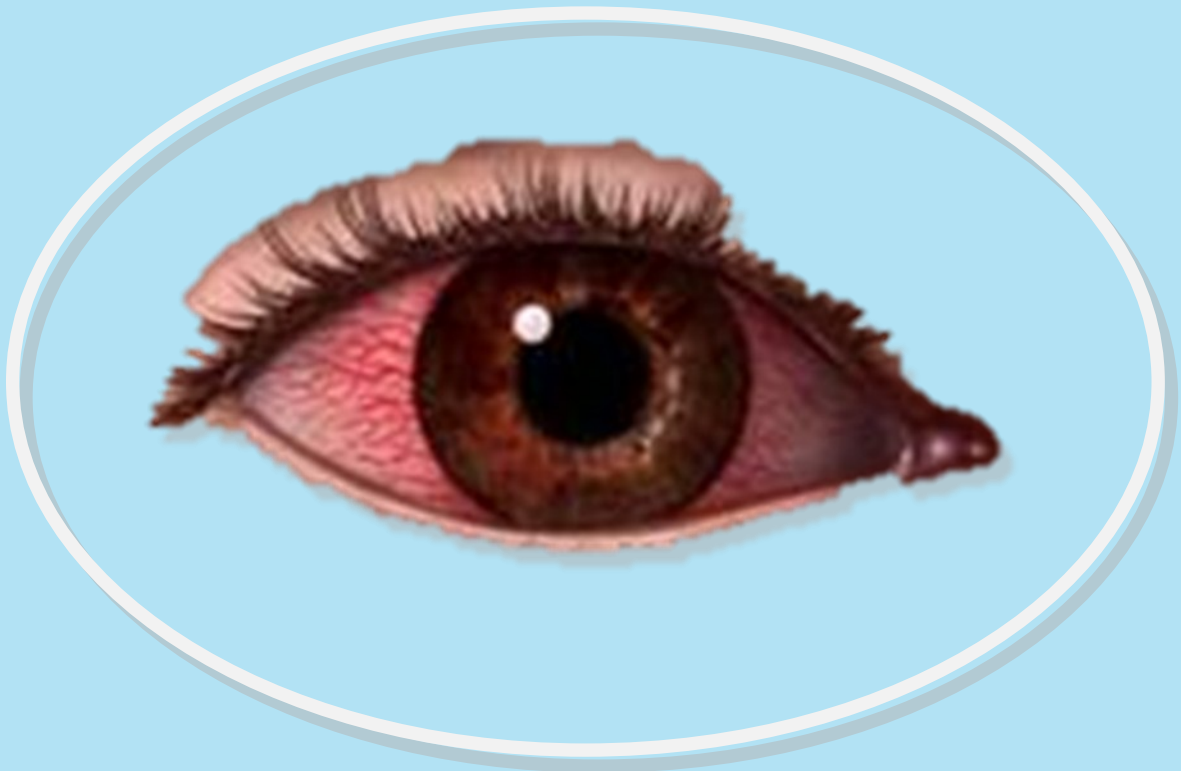




OJO SECO

EL OJO SECO ES UN DESORDEN EN LA PRODUCCIÓN DE LA LAGRIMA: DEFICIENCIA EN SU PRODUCCIÓN O UNA PRONTA EVAPORACIÓN.

PUEDE GENERAR DESDE SOLO UN SÍNTOMA DE INCOMODIDAD HASTA UN DAÑO POTENCIAL EN LA



Sus causas ...

- ♦ EDAD SUPERIOR A 50 AÑOS.
- ♦ SEXO FEMENINO
- ♦ DÉFICIT DE ÁCIDOS GRASOS OMEGA 3 Y 6.
- ♦ AMBIENTES DE BAJA HUMEDAD.
- ♦ EXPOSICIÓN AMBIENTES SECOS Y VENTOSOS
- ♦ USO DE COMPUTADORES.
- ♦ CIRUGÍA A NIVEL OCULAR
- ♦ USO DE LENTES DE CONTACTO
- ♦ CAMBIOS HORMONALES



<https://encrypted->



<https://encrypted->



<http://3.bp.blogspot.com/>

Sus síntomas...

- ♦ SENSACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO
- ♦ DOLOR E IRRITACIÓN DE LOS OJOS.
- ♦ VISIÓN BORROSA OCASIONAL
- ♦ SENSACIÓN DE PÁRPADOS PESADOS.
- ♦ INHABILIDAD DE LLORAR CUANDO EMOCIONALMENTE LO REQUIERE.
- ♦ PROBLEMAS AL LEER, TRABAJAR EN EL COMPUTADOR O AL REALIZAR CUALQUIER ACTIVIDAD QUE REQUIERA .
- ♦ INCOMODIDAD A LA LUZ ARTIFICIAL.
- ♦ INCOMODIDAD A LA EXPOSICIÓN A AMBIENTES DE AIRE ACONDICIONADO O CUALQUIER TIPO DE AMBIENTE ARTIFICIAL.
- ♦ INCOMODIDAD A LA EXPOSICIÓN AL AIRE FRÍO O A VIENTOS DE ALTAS VELOCIDADES.



Medidas preventivas



EVITAR LOS MEDICAMENTOS QUE PROVOQUEN SEQUEDAD, EXISTEN FÁRMACOS QUE PROVOCAN DISMINUCIÓN DE LAGRIMAS COMO ANTIGRIPALES Y ANTICONCEPTIVOS



BEBER MUCHO LIQUIDO ESPECIALMENTE AGUA. SE DEBE EVITAR TODAS AQUELLAS BEBIDAS COMO EL CAFÉ Y ALCOHOL .



LIMPIAR REGULARMENTE LAS PESTAÑAS, Y APLICAR COMPRESAS DE AGUA CALIENTE.



CONSUMIR ALIMENTOS RICOS EN OMEGA 3 COMO PESCADOS, BRÓCOLI, ESPINACA , NUECES , YEMA DE HUEVOS.



DESCANSAR DE VES EN CUANDO CON LOS OJOS CERRADOS CUANDO SE LEE O TRABAJE EN UN COMPUTADOR Y PARPADEE MAS A MENUDO .



NO FUME Y EVITAR ÁREAS DONDE FUMEN TAMBIÉN EVITAR ESPACIOS CON AIRES ACONDICIONADO.

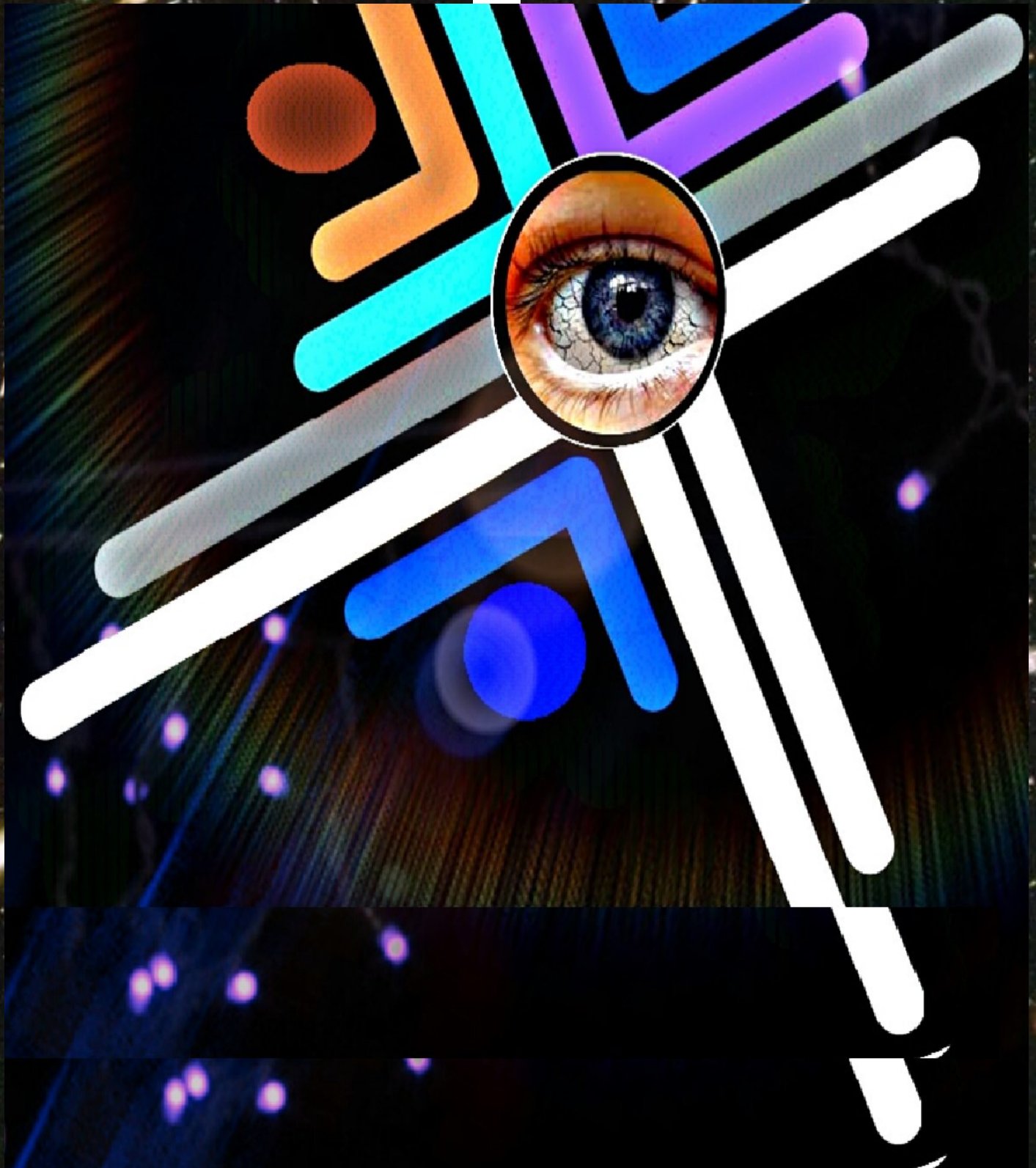


USAR GAFAS DE PROTECCIÓN PARA OJOS CONTRA EL AIRE Y SOL .



SI ES USUARIO DE COMPUTADOR LA PANTALLA DEBE SITUARSE POR DEBAJO DEL NIVEL DE LOS OJOS ESTA HACE QUE LOS PARPADOS ESTÉN LEVEMENTE MAS CERRADOS REDUCIENDO EL ÁREA DE EVAPORACIÓN LAGRIMAL.

ÑAWI AMA CHAKIRI-
CHUN IMA SHINA KA-
MANAMANTA.



Kallarichk

KAY KISHKAYKA CHAKISHKA ÑAWIN
UNKUNYTA MANA CHARINKAPAKMI
KAN.

WIKIKA IMASHINATAK NUKANCHIKTA
YANAPAN.

IMAMANTA KAY UNHUY RIKURI
IMASHINA KAY UNKUYTA CHIKAN-
YACHINA

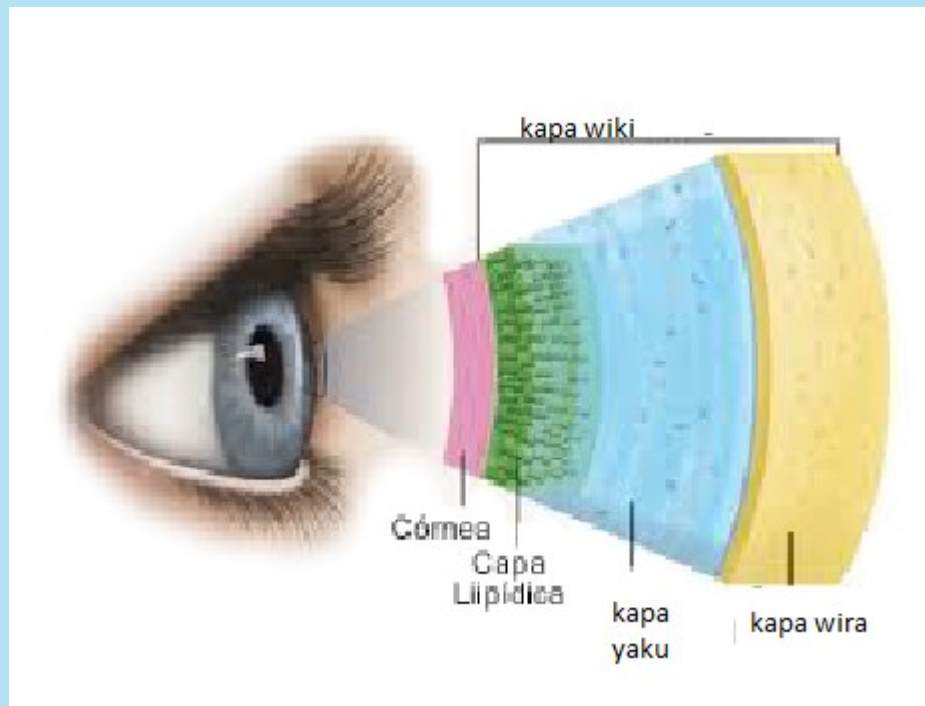


WIKI

TA WIKI KAN SHUK YAKU RURANA RAYKU SHUK TANTAKUY PAK TUTU IWKA KAN TARINA PI KUNA ÑAWUY.

UKUPI PAK UKI YANAPAY CHARINCHI IWKA TA WIKI.

- ♦ YANAPANAY TA HUKUNA
- ♦ YANAPANAY TA SAMAKUY
- ♦ YANAPANAY TA TA UKUNCHINA PAK TA PAKARI PAK SHINANA TA RIKCHAY PI UMA TULLO
- ♦ YANAPANAY TA RIKUNA TA PAKLLAMAN ÑAWI YUPANA KUNA YAKU ÑUKU IWKA MANTANA

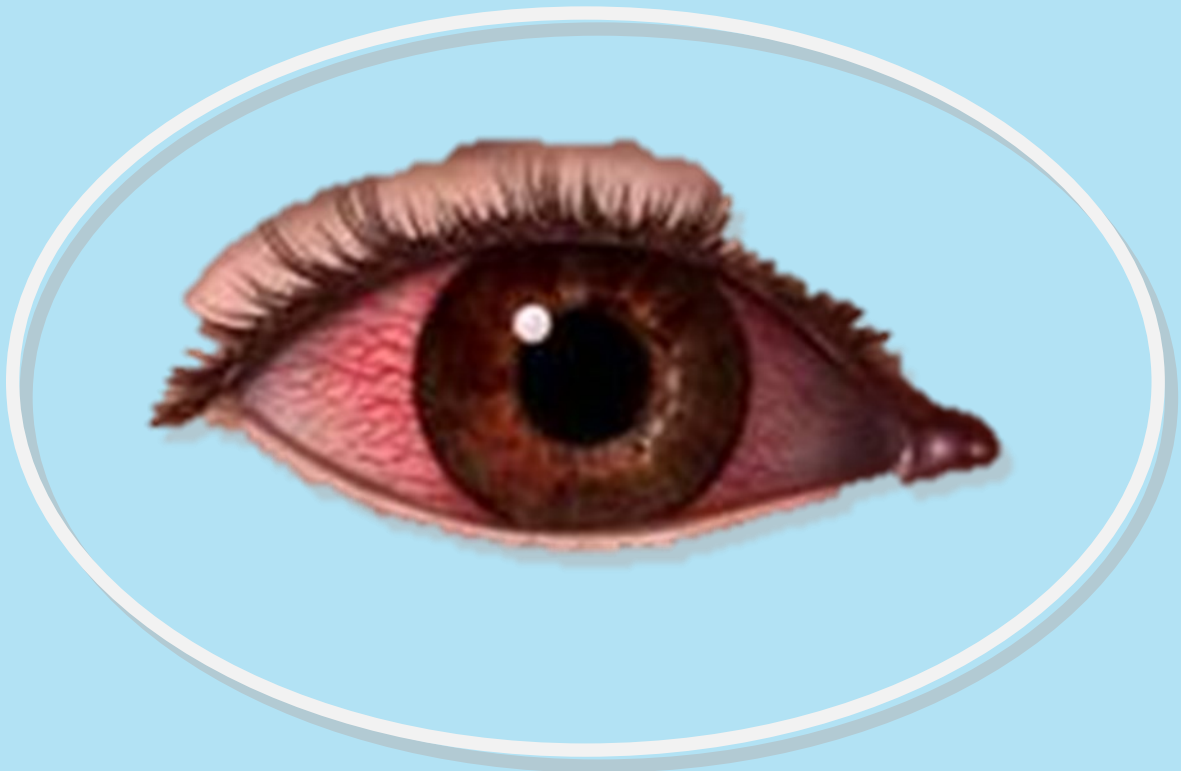




CHAKISHKA ĦAWI

CHAKISHKA ÑAWIKA WIKI LLUKSHINA PACHAKA
MANA ACHKATA YANAPANCHU.

TA ÑAWI ANKUYANI KAN SHUCK DESORDEN PI RU-
RANA PAK TA WIKA AMSA PAK TA RURANA TA
SHUK UTKA EVAPORACIÓN.



Imamanta Rikurin

- ♦ WATA SHINALLI TA PICHKA CUNCHA WATA
- ♦ WARMI KASHKAMANTA
- ♦ AMSA PAK JAYA WIRA KIMSA PASH SUKTA
- ♦ PACHA PAK UCHILLA HUKUSKA.
- ♦ RIKUCHIKUY PACHAKUNA CHAKISCA PASH WAIRA
- ♦ MAWKANAKU PAK COMPUTADORAPI. .
- ♦ SHUKUCHU TA ALLAN ÑAWI .
- ♦ MAWKANAKU PAK KISPI PAK TANTACHİY
- ♦ CHIKAN SHINCHİYACHINI



<https://encrypted->



<https://encrypted->



<http://3.bp.blogspot.com/>

Ima Shina Rikurin

- ♦ LLAWANA PAK AYCHA CHIKAN
- ♦ ÑAWI NANASHPA SHIKSHISHPAPASH
- ♦ RIKUNA PICHANA CHIURAS
- ♦ ÑAWI JAWA KARAKUNA LLASHAK TUKUSHPA
- ♦ PISHIN YAPACHINA PAK WAKANA JAYKA KUSHI MUNANI .
- ♦ LLAKIKUNA MAN KILLKA-KATINA LLANKANA PI NIKICHI RINI MAN RURANA CHIKAN RURAY .
- ♦ KUSHPARINA TA TA PAKARI LLULLA
- ♦ KUSHPARINA TA TA RIKUCHIKUY TA PACHAKUNA PAK SAMAY HICHYANA RINI WAKIN SHINA PAK PACHA .
- ♦ KUSHPARINA TA TA RIKUCHIKUY MAN SAMAY CHIRI RINI TA WAYRAKUNA PAK JATUN NINANTAK.



MAWKANA ÑATAK PAK
UKI ÑAWIKUNA

Tupukuna Musyana



ANCHUCHINA KUNA HAMPI IWKA MUNACHINA CHAKISCA TIYANKICHI HAMPI IWKA
CANCHI URAYACHINA PAK WIKI TUNU HAMPI KUKAYU PASH HANABI



UPIYANA ACHKA YAKU. KAN KAN ANCHICHINA UPIKUNA IWKA ANAWN TUNU TA PAKU
PASH MILPUNA



PICHANA ALLINAYA KUNA LLIPINCHIKUNA PASH CHURANA LLACHAPA PAK YAKU INLLI



CHINKARINA MIKUNAKUNAKUNA REFKUNA PI WIRA KIMSA TUNU AYCHAWAPIKI PAN-
KAKUNA ÑAWI PAK LULUN.



SAMANA PAK RIKUNKI PI JAYKA WAN KUNA ÑAWIKUNA CERRADOS JAYKA KAN KILLKA-
KATIN RINI TRABAJE PI SHUK NIKICHI .PASH ÑAWI SHINALLI TA PACHA



MANA SAYRINA PASH ANCHUCHINA KUSHA MAYPI, MAYMAN KUSHNICHINKICHI PASH
MITIKUNA PACHAKUNA WAN SAMAYKUNA HICHIANA



MAWKANA KISPI PAK PAKUKIPAK ÑAWIKUNA PURAMAN TA SAMAY PASH INTI .



ARI KAN MAWKA PAK NIKICHI TA PIRKA KAN CHURANA RAYKU UKUPI PAK RIMACHINA
PAK KUNA ÑAWIKUNA KAY RURAN IWKA KUNA ÑAWI KARA TAPANA SHINALLI RANDI-
TA ÁREA PAK CHINGUARINA WIKI .