



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE OPTOMETRIA



**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACION PREVIO A LA
OBTENSION DEL TITULO NDE LICENCIADO EN OPTOMETRIA**

TEMA

**PREVALENCIA Y ETIOLOGIA DE AMETROPIAS EN PACIENTES
GERIATRICOS DEL CENTRO GERONTOLOGICO DEL CANTON BABAHOYO
PROVINCIA DE LOS RIOS PRIMER SEMESTRE 2018**

AUTORA

MARIA ANDREA MORA LITARDO

TUTOR:

LCDO. EFRAIN ORLANDO SILVA VEGA

BABAHOYO - LOS RIOS – ECUADOR

2018



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA OPTOMETRÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

LIC. JAVIER ANTONIO ZURITA GAIBOR. MSC
DELEGADO (A) DECANA

LIC. GUSTAVO RICCARDI PALACIOS
COORDINADOR GENERAL DE LA
CARRERA O DELEGADO

Q.F. MARIANA MORENO MARUN
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE O DELEGADO

ABG. CARLOS FREIRE NIVELA
SECRETARIO GENERAL
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE OPTOMETRÍA
UNIDAD DE TITULACION



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, LIC. EFRAIN ORLANDO SILVA VEGA, en calidad de tutor del Informe Final del Proyecto de investigación, tema: **PREVALENCIA Y ETIOLOGÍA DE AMETROPIAS EN PACIENTES GERIATRICOS DEL CENTRO GERONTOLÓGICO DEL CANTÓN BABAHOYO PROVINCIA DE LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2018**, elaborado por el(los las) **MORA LITARDO MARIA ANDREA**, egresado de la Carrera de Optometría, de la Escuela de Tecnología Médica, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 17 días del mes de septiembre del año 2018

LIC. EFRAIN ORLANDO SILVA VEGA
DOCENTE - TUTOR
CI. 1706398524



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE OPTOMETRÍA
UNIDAD DE TITULACION



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

A: Universidad Técnica de Babahoyo
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Tecnología Médica
Carrera de Optometría

Por medio del presente dejo constancia de ser la autora de este Proyecto de Investigación titulado:

PREVALENCIA Y ETIOLOGÍA DE AMETROPIAS EN PACIENTES GERIÁTRICOS DEL CENTRO GERONTOLÓGICO DEL CANTÓN BABAHOYO PROVINCIA DE LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2018

Doy fe que el uso de marcas, inclusivas de opiniones, citas e imágenes son de nuestra absoluta responsabilidad, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo exenta de toda obligación al respecto.

Autorizamos, en forma gratuita, a la Universidad Técnica de Babahoyo a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Fecha: Babahoyo, 17 de septiembre de 2018

Autor

Andrea Mora I.

MORA LITARDO MARIA ANDREA

Urkund Analysis Result

Analysed Document: PREVALENCIA Y ETIOLOGIA DE AMETROPIAS EN PACIENTES GERIATRICOS DEL CENTRO GERONTOLOGICO DEL CANTON BABAHOYO PROVINCIA DE LOS RIOS PRIMER SEMESTRE 2018 ANDREA MORA.docx (D41529947)
Submitted: 9/17/2018 9:55:00 PM
Submitted By: andymora1994@gmail.com
Significance: 4 %

Sources included in the report:

Tesis Cataratas y su Influencia en los Defectos Visuales del Adulto Mayor.docx (D12254266)
FINAL.docx (D29970822)
tesis Ely y Jhonatan 1 de Junio (Con indice) final.docx (D40389925)
<http://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2015/hcm155g.pdf>
<https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/ametropias-caracterizacion-clinica-en-jovenes/2/>
<http://pandabear.blogspot.com/2014/02/tipos-de-ametropias.html>
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322011000400018&lang=pt.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322011000400018&lang=pt)

Instances where selected sources appear:

12



Lcdo. Efraín Silva Vega
DOCENTE TUTOR

DECLARACIÓN SOBRE DERECHO DE AUTOR

Yo Mora Litardo María Andrea, portadora de la cedula de ciudadanía N° 09 Egresada de la facultad de ciencias de la salud, escuela de optometría de la universidad técnica de Babahoyo, declaramos que la presente tesis de grado con tema: prevalencia y etiología de ametropías en pacientes geriátricos del centro gerontológico del cantón Babahoyo provincia de Los ríos primer semestre 2018.

Es de mi autoría y ha sido realizado bajo absoluta responsabilidad y ética académica y con la supervisión del Lcdo. Efraín Orlando Silva Vega



MORA LITARDO MARÍA ANDREA
C.I: 1207934702
EGRESADA

DEDICATORIA

Mama tu amor y tu bondad no tiene fin, me permites sonreír ante todos mis logros que son el resultado de tu ayuda, cuando eh caído siempre ha estado presta ayudarme, gracias por estar presente no solo en esta etapa tan importante de mi vida sino en todo momento ofreciéndome lo mejor y buscando lo mejor para mi persona.

A mi amiga incondicional María Mercedes por su ayuda prestada en todo que en los buenos y malos momentos ha estado siempre conmigo.

Mi admirable respeto, amor y dedicación al Dr. Miguel Corella un hombre profesional y dedicado a esta rama a quien le debo sus enseñanzas y motivación siempre.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme otorgado una Familia maravillosa que han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio enseñándome a valorar todo lo que tengo. Agradezco de la misma manera a mis formadores ya que sencillo no ha sido este proceso gracias por trasmitirme su enseñanzas y conocimiento, con ustedes eh logrado importantes objetivos para así poder culminar mi proceso tesis y haber obtenido una afable titulación profesional. El agradecimiento infinito a cuatro personas maravillosas mis amigas (Gaby, Isabel, Ma. José, Katherine) por ser incondicionales siempre porque en altas y bajas hemos permanecido juntas ah ellas porque hemos llegado hasta donde estamos ahora unas excelentes profesionales.

RESUMEN

Introducción: El presente estudio investigativo y descriptivo, como profesionales de la salud visual y entendiendo cuales son los cambios a nivel ocular que se producen en este tipo de pacientes, así como los cambios de refracción, permitió analizar transversalmente la prevalencia de las ametropías en la visión de 80 pacientes geriátricos y las etiologías de sus patologías. **Objetivo:** Promover y determinar la prevalencia de las diferentes Ametropías según su etiología patológica detectada en pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico del Cantón Babahoyo Provincia de los Ríos Primer Semestre 2018. Recomendado programas de atención especializadas para este tipo de población, cuya contribución específicas es la de dar en la mejor forma posible la ayuda y calidad de Vision tanto lejana como próxima. **Material y Métodos** Se realizaron pruebas de agudeza visual y retinoscopía, y los resultados fueron analizados por medio de diversos estudios de análisis estadísticos de tendencia central y de observación para caracterizar y comparar la prevalencia de dichas alteraciones bajo los criterios de sexo, grupo de edad y presencia de padecimientos crónicos (diabetes, glaucoma, cataratas) con métodos previos objetivos y luego subjetivos pasando a detectar la ametropía y la etiología presentada en el paciente geriátrico, encasillándolas y dando el tratamiento adecuado. **Resultados:** Se realizó el tamizaje de agudeza visual, Retinoscopía y oftalmoscopia a cada adulto mayor, detectando patología y las ametropías: (Miopía, Astigmatismo, Hipermetropía). Teniendo como resultados las prevalencia de ametropías y etiología en patología, Teniendo como resultado de nuestro estudio los siguientes datos.

La Prevalencia En Ametropías, en hombres adultos mayores se detectó un 63.88%, mientras las mujeres un 36.12%. Y la Frecuencia De Prevalencia En Patologías en caso de los hombres fue un 64.47% y en mujeres tenemos el 35.53%. Predominando en errores refractivos el astigmatismo un 53% y la miopía el 47%. **Conclusiones:** Se estudió un total de 80 pacientes adultos mayores en hombres fueron 52 y mujeres 28, clasificándolos primeramente a sus problemas ametrópicos y con la información recabada en las historia clínica de cada paciente adulto mayor, se clasificaron de acuerdo a la presencia de enfermedad crónicas, (catarata, glaucoma, retinopatía diabética). Los resultado indicaron que el porcentaje de catarata fue un (51.25%), Y el mayor índice de Ametropías fue el

astigmatismo un (52.77%). Mientras la miopía fue de (47.23%).Teniendo esos resultados de prevalencia de Ametropias más comunes en adulto mayores.

Palabras clave: Problemas visuales, causas, refracción.

SUMMARY

Introduction: The present investigative and descriptive study, like the professionals of the visual health and of the understanding of the state of the changes to ocular level that take place in this type of patients, as well as the changes of refraction, the examination analyzes transversally the prevalence of ametropias the vision of 80 geriatric patients and the etiologies of their pathologies

Objective: To promote and determine the prevalence of different diseases according to their pathology detected in adult patients of the Gerontological Center of Babahoyo Canton Province of Los Ríos First Semester 2018. Recommended programs of specialized attention for this type of population, whose specific contribution is to give in the best possible way the help and quality of Vision both distant and close.

Material and Methods: Visual acuity and retinoscopy tests were performed, and the results were analyzed through statistical analysis studies of central tendency and observation to characterize and compare the prevalence of alterations under the criteria of sex, age group and presence. of chronic ailments (diabetes, glaucoma, cataracts) with previous objective and then subjective methods, passing through the diagnosis the ametropia and the etiology presented in the geriatric patient, pigeon-holing and giving the appropriate treatment. **Results:**The visual acuity, Retinoscopy and ophthalmoscopy were screened for each older adult, detecting pathology and ametropias: (Myopia, Astigmatism, Hyperopia). Having as a result the prevalence of ametropia and etiology in pathology, having as a result of our study the following data.

The Prevalence in Ametropias, in older men was detected 63.88%, while women 36.12%. And the frequency of prevalence in pathologies in the case of men was 64.47% and in women we have 35.53%. Astigmatism prevailed in refractive errors by 53% and myopia by 47%. **Conclusions:**A total of 80 elderly patients were studied in men 52 and 28 women, classifying them first in their medical problems and with information collected in the medical records of each older adult, according to the type of agreement with the presence of chronic diseases (cataract, glaucoma, diabetic retinopathy). The results indicated that the percentage of cataract was one (51.25%), and the highest rate of Ametropia was astigmatism one (52.77%). While myopia was (47.23%).

Keywords: Visual problems, causes, refraction.

ÍNDICE GENERAL

TEMA

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
1. PROBLEMA	2
1.1 Marco Contextual	2
1.1.2 Contexto Internacional	2
1.1.3 Contexto Nacional	3
1.1.4 Contexto Regional	4
1.1.5 Contexto Local o Institucional	5
1.2 Situación Problemática	5
1.3 Planteamiento del Problema	6
1.3.1 Problema General	6
1.3.2 Problemas Derivados	6
1.4 Delimitación de la Investigación	7
1.5 Justificación	7
1.6 Objetivo de la Investigación	8
CAPITULO II	9
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1.01 El sistema óptico del ojo	9
2.1.0.2 Defectos ópticos oculares	10
2.1.0.3 Defectos ópticos fisiológicos.	10
2.1.0.4 Defectos ópticos patológicos	11
2.1.0.5 Etiología de ametropía	12
2.1.1 Marco conceptual	13
2.1.1.1 Tipos de Ametropía.	13
2.1.1.2 Miopía	16
2.1.1.3 Astigmatismo	19
2.1.1.4 Presbicia	20
2.1.1.5 Diagnóstico de la ametropía	21
2.1.1.6 La catarata	23
2.1.2 Antecedentes investigativos.	24
2.2 Hipótesis	26
2.2.1 Hipótesis General	26

2.3	Variables	27
2.3.1	Variable Independiente	27
2.3.2	Variable dependiente	27
2.3.3	Operacionalizacion de las variables	28
CAPITULO III		29
3.	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	30
3.1	Método de investigación	30
3.2.2	Investigación de campo	30
.		30
3.2.2	Investigación bibliográfica	30
3.3	Tipo de investigación	30
3.3.2	Exploratoria y Descriptiva	30
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de la información	31
3.4.2	Técnicas	31
3.4.3	Instrumento	32
3.5	Población y muestra de investigación	32
3.5.2	Población	32
3.5.3	Muestra	32
3.6	Cronograma del Proyecto	32
3.7	Recursos	33
3.7.2	Recursos Humanos	33
3.7.3	Recursos Económicos	34
3.8	Plan de tabulación y análisis	34
3.8.2	Base de datos	35
3.8.3	Procedimientos y análisis de los datos	35
CAPITULO IV		36
4.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	36
4.1	Resultados obtenidos de la investigación	36
4.2	Análisis e Interpretación De Datos	42
4.3	Conclusiones	43
4.4	Recomendaciones	43
CAPITULO V		45
5.	PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN	45
5.1	Título de la Propuesta de Aplicación	45
5.2	Antecedentes	45
5.3	Justificación	45
5.4	Objetivos	45

5.4.1	Objetivo General	45
5.4.2	Objetivos Específicos	46
5.5	Aspectos básicos de la propuesta de aplicación	46
5.5.1	Estructura general de la propuesta	46
5.5.2	Componentes	47
5.6	Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación	47
5.6.1	Alcance de la alternativa	47
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
	ANEXOS	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla. 1 Cantidad distribuidas de geriatricos evaluados segun el sexo	36
Tabla. 2 Cantidad de geriatricos evaluados según edad y genero	37
Tabla. 3 Muestra de nuestro estudio de Inclusion y exclusion.....	38
Tabla. 4 Tamizaje de A/V detectando las Ametropias en los adultos mayores	38
Tabla. 5 Muestra de nuestro estudio de Inclusion y exclusion.....	39
Tabla. 6 Resultados de las prevalencia de ametropías en adultos mayores .	40
Tabla. 7 Resultados de frecuencia en patología y ametropías	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico. 1 Cantidad de hombres y mujeres que participaron en el proyecto	36
Gráfico. 2 Grafica de edad y genero	37
Gráfico. 3 Cantidad de geriatricos evaluados en nuestro estudio.....	38
Gráfico. 4 Cantidad de pacientes adultos mayores que participaron en el proyecto	39
Gráfico. 5 Cantidad de Patologia evaluados en nuestro estudio.....	40
Gráfico. 6 Prevalencia de ametropías en adultos mayores	41
Gráfico. 7 Prevalencia de ametropías en adultos mayores	42

INTRODUCCIÓN

El promedio de vida ha aumentado considerablemente en los últimos años, situándose de media en los 77.2 años para los hombres y en los 83.7 años para las mujeres

Según los datos de la ONU, en el 2017 se registraron 962 millones personas mayores a 60 años. Mientras, se espera que en el 2050 se duplique a 2.100 millones y en 2100 se triplique a 3.100 millones. Actualmente, En Ecuador, hay 16.625 millones de habitantes, el 10 % corresponde a las personas de más de 60 años. Es decir, hay un total de 1.662 mil adultos mayores en Ecuador

Tomando en cuenta el incremento de esta población, como profesionales de la visión debemos saber y entender cuáles son los cambios a nivel ocular que se producen en el adulto mayor, así como los cambios en la refracción, además de determinar cuáles son las enfermedades o patologías que mayormente afectan a las personas mayores y que repercutirán en su visión, logrando así dar un diagnóstico correcto y remitir al especialista según el caso.

Motivo por el cual la presenta investigación científica se centra en determinar la prevalencia y etiología de las ametropías en pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico del Cantón Babahoyo Provincia de los Ríos Primer Semestre 2018.

Determinando si el problema visual es un cambio norma por el aumento de la edad o es el principio de una enfermedad, teniendo presente que si no actuamos rápidamente y derivamos al adulto mayor, puede inducirse pérdidas de visión importantes en nuestro paciente. Permittiéndonos dar solución a los problemas visuales de este centro gerontológico, brindándoles una mejor condición de vida al solucionar sus problemas visuales y además de promocionar programas que prevengan y ayuden a mejorar y preservar la visión del adulto mayor disminuyendo su incidencia, dando a conocer la prevalencia y etiología de estas Ametropias que se presentan en los pacientes geriátricos.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA

1.1 Marco Contextual

1.1.2 Contexto Internacional

Según Pando (2015), manifiesta en su investigación titulada Caracterización de pacientes adultos mayores con diagnóstico de miopía degenerativa y baja visión y su rehabilitación visual, tuvo como objetivo caracterizar a pacientes con diagnósticos de miopía degenerativa y baja visión y exponer los resultados de su rehabilitación visual.

Para el desarrollo de la investigación se logró realizar un estudio descriptivo en 55 adultos mayores que fueron atendidos en el servicio de “Baja Visión” durante el periodo del año 2013-2014 en la Óptica Pando, localizada en Cuba, La Habana.

Se recogió datos importantes como los antecedentes de familiares y antecedentes propios sobre enfermedades oculares y se demostró que el 87% de los pacientes la catarata prevaleció en los resultados, como motivación principal se detectó la lectoescritura y un tratamiento de las hipercorrecciones, en la mayor parte de los pacientes se logró una rehabilitación favorable.

Pando llegó a la conclusión que de los casos tratados se logró rehabilitar a los pacientes adultos mayores mediante las hipercorrecciones y ayudas ópticas lo que se evaluó como satisfactoria la rehabilitación.

Según Perea (2016) en su investigación de Ametropía en adultos de 50 a 70 años de edad, tuvo como objetivo principal tratar la ametropía mediante hipercorrecciones ópticas en adultos de 50 a 70 años de edad de Medellín, Colombia que se atienden en la Óptica “Popular”.

Perea demostró que mediante un estudio profundo se logró demostrar que el 94% de los pacientes de estas edades comprendidas resultan que presentan Astigmatismo que una refracción ocular que está dentro de Ametropía. Demostrando que una de las causas fundamentales es hereditaria y suele desarrollarse tiempo después de una intervención quirúrgica de catarata.

Perea utilizo como tratamiento para el astigmatismo la hipercorrección ocular como curativa que influyo en la función acomodaría en los ojos afectados de los pacientes, también utilizo la aplicación de lentes de contacto con las recomendación adecuada de higiene y mantenimiento, como resultado de este tratamiento se logró una recuperación a un 89% de los pacientes lo que llevo como conclusión que utilizando estas dos tratamientos se logró una rápida recuperación visual y con ello un mejor estilo de vida.

1.1.3 Contexto Nacional

Según Muñoz (2016), manifiesta en su investigación aplicada sobre el Astigmatismo en adultos mayores del centro geriátrico Los Jardines en Cuenca, Azuay, esta investigación tiene como objetivo tratar el astigmatismo en los adultos mayores del centro geriátrico Los Jardines.

Muñoz en esta investigación demostró que los pacientes que presentan astigmatismo tienen antecedentes de cirugía de cataratas, se demostró mediante una historia clínica de cada uno lo que demostraron síntomas distorsionando la percepción de las imágenes acompañado de molestias oculares y de dolores de cabeza.

Para lograr el diagnóstico certero se realizó un examen oftalmológico con la prueba de refracción lo que dio como resultado astigmatismo compuesto lo que trato con una cirugía láser que ayudo a corregir los defectos que presentaron los adultos mayores del centro geriátrico Los Jardines, Muñoz realizo este

tratamiento para evitar que los adultos mayores dependan de gafas o lentes de contacto para que tengan una visión normal.

Se concluyó que este tratamiento es uno de los más utilizados para tratar el astigmatismo ya que el paciente tendrá una recuperación oportuna siempre y cuando tenga una adecuada higiene y cuidados de la post cirugía así como también el paciente no tendrá la obligación de estar utilizando lentillas ni gafas para poder tener una visión normal.

1.1.4 Contexto Regional

Según Díaz (2016) manifiesta que en su investigación aplicada sobre la incidencia de ametropía en pacientes adultos mayores con diagnóstico de miopía degenerativa, para esta investigación tuvo como objetivo demostrar la incidencia que influye después de haber hecho el diagnóstico de la miopía degenerativa.

Logró demostrar que los pacientes adultos mayores son propensos a desarrollar una miopía por su edad cronológica, utilizo un estudio descriptivo y como técnica historia clínica individual para en análisis más profundo acompañado de un examen visual para comprobar la miopía.

Díaz demostró que los adultos mayores mostraron durante su vida entre 30 a 45 años síntomas de una miopía y por su alimentación se logró detener el desarrollo de la miopía, pero por su edad se les desarrollo una miopía degenerativa lo que da que ellos ahora tengan problemas con su visión.

Se concluyó que no solo se presentan miopía degenerativa sino otros tipos de ametropías lo que suele ser por la higiene visual, antecedentes familiares o problemas de cataratas. Recomendó a los pacientes adultos mayores que deben de tener una adecuada alimentación como también cuidados necesarios para las vistas además de seguir el tratamiento adecuado para la rehabilitación.

1.1.5 Contexto Local o Institucional

El centro gerontológico Babahoyo, los adultos mayores presentan síntomas de varios tipos de ametropía lo que expresa en una entrevista el coordinador encargado que esto es un problema que les preocupa porque ellos se bajan el autoestima por problemas visuales.

Esto hace que ellos no se sientan autosuficientes para realizar sus actividades cotidianas, cabe recalcar que un alto porcentaje de los adultos mayores demuestran que en algunas ocasiones suelen estar preocupados por sus problemas visuales.

1.2 Situación Problemática

La prevalencia de una enfermedad es el número total de personas que presentan síntomas o padecen de una enfermedad durante el transcurso del tiempo, en el Centro Gerontológico de la Ciudad de Babahoyo encontramos personas que no han recibido atención oportuna a diversas dolencias por encontrarse en condiciones de abandono, o no contar con profesionales que realice valoraciones especializadas.

Por tal motivo requieren de un tratamiento a nivel visual y ocular, en la mayoría de los casos se añaden problemas de tipo sistémico y metabólicos como es la diabetes y la hipertensión, estos padecimientos si no son tratados oportunamente ocasionan daños irreversibles a nivel retinal y también producen ciertos apocamientos en los medios refractivos del ojo, produciendo una considerable disminución en la agudeza visual formando ametropías producto de la etiología patológica que se les presente a lo largo de sus vidas. Además que realizaremos la neutralización de la ametropía con lentes correctores para mejorar la calidad visual tanto de lejos como cerca.

1.3 Planteamiento del Problema

Con respecto a la prevalencia de la Ametropias que se producen por la edad cabe destacar que determinamos a la Hipermetropia en primer lugar, pero pasados los 68 a 70 años hay un segundo cambio hacia la miopía debido a la esclerosis nuclear del cristalino. En lo referente a las Ametropiasastigmáticas estas también presentaran cambios sustanciales, considerando que en la juventud prevalece el astigmatismo a favor de la regla siendo lo contrario en la vejez, predominando el astigmatismo contra la regla. En cuanto a Vision binocular, tenemos que aumentan los problemas de IC, presentando exoforia en Vision cercana Teniendo presente estos factores, al momento de realizar la refracción a un paciente adulto mayor , tomaremos muy encuentra el tiempo de reacción del paciente, el cual se encontrara aumentado y requerirá más tiempo que el paciente joven para discernir lo que le estamos mostrando, debiendo muchas veces requerir aumento de la cantidad dióptrica para notar diferencias perceptibles y proceder afinar la graduación, entre las enfermedades que afectan las Ametropias de estos grupo de pacientes, teniendo en cuenta que la predisposición al envejecimiento va en aumento, tenemos que son la catarata y la Degeneración Macular Asociada a la Edad, que afectan a un 30% de la población, el glaucoma, a un 15%, y la miopía, diabetes y enfermedades cardiovasculares, a un 5% cada una

1.3.1 Problema General

¿Identificar las Ametropias más prevalentes según su etiología en las patologías detectadas en la valorización a los pacientes geriátricos del Centro Gerontológico del cantón Babahoyo provincia de Los Ríos primer semestre 2018?

1.3.2 Problemas Derivados

- ¿Cuál es el número poblacional de adultos mayores que presentan defectos visuales en el Centro Gerontológico del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos Primer Semestre 2018?

- ¿Qué Ametropías son más prevalentes en los adultos mayores del Centro Gerontológico del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos Primer Semestre 2018?
- ¿Comparar las Ametropías más prevalentes según su etiología patológica detectadas en los pacientes geriátricos del Centro gerontológico del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos Primer Semestre 2018?

1.4 Delimitación de la Investigación

El presente estudios investigativo y observación, va a ser realizada en el primer semestre del 2018 en el Centro Gerontológico del Cantón Babahoyo provincia de Los Ríos, en el campo de valoración visual para determinar las prevalencias y etiologías de Ametropías en pacientes geriátricos, resaltando la capacidad clínica de los investigadores para detectar dichas prevalencias y su etiología, procediendo a dar la adecuada atención ya sea de referencia o de neutralización del problema visual, brindando una mejor calidad visual

1.5 Justificación

La importancia de este estudio radica en determinar la prevalencia de las ametropías que afectan al adulto mayor, por medio de la identificación de defectos refractivos y patologías oculares que presenten en el Centro Geriátrico de Babahoyo, determinando las etiologías que influyen en su vicios de refracción logrando de esta manera promover prácticas, tratamientos y control visual especializada que mejorara las condiciones de vida de los mismo, proporcionándoles las lentes correctoras adecuadas para neutralizar sus diferentes Ametropías, brindándoles la mejor solución a sus problemas de visión.

1.6 Objetivo de la Investigación

1.6.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia de las diferentes Ametropias según su etiología patológica detectada en pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico del Cantón Babahoyo Provincia de los Ríos Primer Semestre 2018.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Identificar el número poblacional en adultos mayores con defectos visuales en el Centro Gerontológico del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos Primer Semestre 2018.
- Comparar según su etiología patológica las Ametropias más frecuentes
- Especificar que ametropía, según su etiología patológica detectada proporciona mejor agudeza visual en los pacientes geriátricos.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1.01 El sistema óptico del ojo

Gil Del Río, E. (1984). El sistema óptico del ojo, comparado con una cámara fotográfica en el que la luz ha de atravesar un diafragma (pupila) hasta llegar a la placa fotográfica (retina) y en esta trayectoria se va a encontrar diversos elementos refractivos, dispuestos en el ojo emétrepe de forma que consiguen que los rayos luminosos paralelos provenientes del infinito (a partir de 5 m. de distancia) se desvíen hasta enfocarse en la retina, además el sistema óptico tiene la cualidad de autorregularse, sin embargo para que cualquier sistema óptico normal funcione a la perfección deberá de cumplir con condiciones tales como:

- 1.-Homocéntrico
- 2.- Homogéneo
- 3.- Isotrópico

Cumpliendo estas condiciones podemos hablar de valores aditivos siempre que encuentren muy próximos los lentes, másdeterminemos que el centro óptico corneal, no se encuentra en el mismo plano que el del Cristalino y tampoco se encuentran tan cerca más lo que ayuda es que los índice de refracción de la Córnea y del Humor. Acuoso, son casi iguales dando entonces una ventaja a la distancia existente entre ambos dióptrios, lo que permite tomar este sistema óptico como sistema regular y entonces imágenes que se forman en retina permiten una fusión adecuada y por consiguiente una visión emétrepe. (Ver Anexo Fig.1)

Maille, M., (2009).La mayor parte de la refracción ocular se produce en la cara anterior de la córnea (más de 40 dioptrías) y el cristalino (alrededor de 20 dioptrías), siendo prácticamente despreciable la de la cara posterior de la córnea, humor acuoso y humor vítreo. Hay que aclarar, llegados a este punto,

que la dioptría es la mitad que expresa el poder de una lente y que se relaciona con la distancia focal expresada en metros. Así, una lente convexa o positiva de 1 dioptría (+ 1D) converge los rayos paralelos de luz a un foco situado a un metro. Las lentes cóncavas o negativas divergen los rayos de luz y así, una lente de -1 D tiene un foco virtual a 1m del mismo lado de la luz incidente.

García, J. y Muñoz L. (2009).El ojo es un sistema óptico, que, en condiciones normales, permite a las imágenes formarse sobre la retina. Cada ojo tiene cierta potencia óptica, llamada poder de refracción. Los defectos de refracción son anomalías de este poder refractivo, que hacen que la imagen no se proyecte con nitidez sobre la retina.

Una ametropía puede ser producida por distintas anomalías que afectan: a la longitud axial del globo ocular, o distancia entre la córnea y la retina, (Ametropías axiales) y son las más frecuentes. De hecho, cualquier valoración de la formación de la función visual exige como exploración preliminar la estimación de la agudeza visual en las mejores condiciones ópticas.Furlan, W.,

2.1.0.2 Defectos ópticos oculares

Loor, L., (2017).Todo sistema de lentes tiene defectos inherentes y el ojo no es la excepción, son compensados por mecanismos únicos de adaptabilidad, plasticidad, y diferenciación retiniana, los que hacen que estos defectos ópticos no influyan en formación de imágenes retinianas y en proceso de visión.

2.1.0.3 Defectos ópticos fisiológicos.

Gil Del Río, E. (1984).Defectos ópticos fisiológicos que presenta el sistema óptico ocular son:

- 1.- Difracción de la luz
- 2.- Aberración Cromática
- 3.- Aberración esférica
- 4.- Descentrado

5.- Aberraciones periféricas.

Consecuencias de defectos fisiológicos oculares se caracterizan por círculos de difusión que producen borrosidad y halos molestos, que impiden una nitidez de las imágenes.

2.1.0.4 Defectos ópticos patológicos

Cuando rayos paralelos inciden sobre un ojo fisiológicamente normal, refractan de modo convergente sobre la retina, donde se enfocan formando un círculo de confusión mínima, cuando estas condiciones ópticas se dan con el ojo en estado en reposo, el proceso se denomina emetropía, cuando esta condición no se cumple se produce la ametropía las cuales pueden estar causadas por procesos diversos:

- 1.- Posición de los elementos del sistema.
- 2.- Anomalías de las superficies.
- 3.- Oblicuidad de los elementos del sistema
- 4.- Anomalía del índice de refracción.
- 5.- Ausencia de un elemento del sistema.

El Sistema óptico normal funciona perfectamente al cumplir condiciones: Homocéntricas, homogenicas e isotrópicas. El Cristalino enfoca imágenes sobre la envoltura interna del ojo, llamada retina, esta envoltura contiene fibras nerviosas (prolongaciones del nervio óptico) que terminan en pequeñas estructuras denominadas conos y bastones muy sensibles a fuentes de luz. Existe un punto en la retina, llamado fovea, alrededor del cual hay una zona que sólo tiene conos (para ver el color). Durante el día la fovea es la parte más sensible de la retina y sobre ella se forma la imagen del objeto que miramos.

Ojos sanos y normales ven objetos situados en el infinito sin acomodación enfocados en la retina. Esto quiere decir que el foco está en la retina, denominándose punto remoto (Pr), localizado en el infinito.

2.1.0.5 Etiología de ametropía

Según Loor (2017) define a la ametropía cualquier deterioro sistema óptico que origine un punto de vista inoportuno del dibujo sobre la retina, produciendo por lo tanto una desvalorización de la agudeza visual. El vocablo ametropía tiene el mismo significado que "deterioro o anomalía de refracción ocular". Una vista amétrope posee un daño de alteración en oposición con una vista emétrope o que orienta de forma apropiada.

Los deterioros de la vista que resultan de dificultades de alteración del ojo suelen ser deterioros hereditarios, no obstante en la minoría de los casos logran ser obtenidos con el pasar del tiempo, por muchas razones. Cuando los deterioros de refracción son hereditarios, se les nombra ametropías.

Las primordiales ametropías son la miopía, la hipermetropía y el astigmatismo, en todas ellas el déficit de agudeza visual se corrige con el uso de lentes correctoras (gafas y lentes de contacto).

Tipos de ametropías

- **Ametropías axiales:** El deterioro está en la longitud axial del globo ocular, o trayecto entre la córnea y la retina. Son las más frecuentes.
- **Ametropías refractivas:** El deterioro está en el índice de alteración del cristalino, como sucede en los daños de refracción alcanzados.

Causas de la ametropía

Según Martínez (2011), manifiesta que una ametropía suele ser debida a diferentes anomalías que sobresaltan:

- A la longitud axial del globo ocular, o trayecto entre la córnea y la retina (ametropías axiales). Son las más frecuentes.
- Al índice de refracción del cristalino (una lente que se encuentra dentro del ojo), como ocurre en los defectos de refracción adquiridos (secundarios a otra enfermedad general o del ojo).

Síntomas de una ametropía o defectos de refracción.

Según Maille (2009) manifiesta que los síntomas dependen del tipo y grado de ametropía. Varían desde las molestias oculares simples, a una disminución de la visión lejana y/o de la visión de cerca.

2.1.1 Marco conceptual

2.1.1.1 Tipos de Ametropía.

Hipermetropía.

Maille, M., (2009). La hipermetropía se produce cuando la potencia del sistema óptico en reposo es insuficiente para la longitud axial del ojo, se formara la imagen procedente del infinito detrás de la retina, produciendo una imagen borrosa y transmitiéndose de esa manera al cerebro El estado del hipermetrope se muestra como un defecto de potencia con respecto a la ubicación de la retina. Hay pues un defecto de convergencia o un ojo pequeño. La visión no es nítida, sobre todo de los objetos cercanos. (Ver anexo fig. 2)

Teniendo presente que la acomodación incrementa la potencia del ojo, con una acomodación adecuada la imagen formada por el sistema óptico del ojo puede coincidir con la retina pudiendo alcanzar valores de AV en visión lejana excelentes.

Síntomas.-

Depende de la magnitud de la hipermetropía y de la edad de la persona (ya que el poder de acomodación disminuye con la edad). Puede ocurrir que debido al esfuerzo continuado aparezca lo que se conoce como astenopíaacomodativa caracterizada por: cefalea frontal, visión borrosa al leer e hiperemia conjuntival.

Por lo general, es en la visión próxima donde la visión del hipermetrope estará más limitada, y debido a ello es en estos pacientes en los que antes se manifestará la presbiciaLoor, L., (2017).

El individuo joven puede recurrir a un esfuerzo de acomodación para compensar parcialmente el defecto, pero esta capacidad acomodadiza va disminuyendo con los años. El esfuerzo que el niño o el joven realiza por enfocar la visión da lugar a dolor frontal de cabeza, el niño cierra y se frota los ojos, puede existir un estado nauseoso, sensación de ardor en los ojos y cuadros inflamatorios frecuentes como blefaritis y orzuelos.

En la infancia puede producir estrabismo por el esfuerzo de acomodación y si la diferencia visual entre los dos ojos es muy marcada desarrollarse una ambliopía (ojo vago). A partir de los 30 años la capacidad de acomodación va disminuyendo por lo que los síntomas pueden hacerse más notorios a esta edad.

Hay que tener en cuenta que la hipermetropía puede desencadenar un estrabismo y que las personas con una hipermetropía superior a +5,00 dioptrías pueden presentar un nervio óptico hiperémico y de bordes difuminados simulando un edema de papila, es lo que se conoce como "pseudopapilitis".

En resumidas cuentas, un hipermetrope puede llegar a ver bien de lejos y de cerca, ver bien de lejos y con molestias de cerca, ver con molestias de lejos y mal de cerca, o incluso no ver bien ni de lejos ni de cerca. Todo dependerá de la

acomodación de que disponga (de su edad al fin y al cabo) y de la cantidad de hipermetropía que tenga.

Causa de la presencia de Hipermetropías.-

Hay muchas causas. Las más habituales pueden ser: Una falta de longitud del ojo, o una falta de potencia de los medios transparentes del mismo (debido, por ejemplo a un cambio en la curvatura de la córnea, o a un cambio en el índice de refracción de alguno de ellos por causa de algún trastorno metabólico).

Clasificación.-

La clasificación de la hipermetropía es la siguiente:

1. Hipermetropía total. Es la hipermetropía que se detecta tras haber instilado un agente ciclopléjico.
2. Hipermetropía latente. Es la que se compensa por el tono del músculo ciliar (acomodación).
3. Hipermetropía manifiesta. Es la que en condiciones normales queda sin corregir.
4. Hipermetropía Fisiológica. En general, un ojo sano y normal presenta una ligera hipermetropía, denominada hipermetropía fisiológica, que ni molesta ni precisa corrección. Como ocurre en la niñez habitualmente existe hipermetropía (el ojo es pequeño y está creciendo), por lo que se va reduciendo con el paso de tiempo al crecer el ojo, hasta estabilizarse aproximadamente a los siete u ocho años.

Tratamiento.-

El tratamiento y corrección de la hipermetropía es algo relativamente complejo, y dependerá de muchos factores, como son la agudeza visual, la presencia de síntomas astenópicos, el tipo de ocupación, la edad, la presencia de estrabismo, o incluso la aparición de síntomas más vagos, como cefaleas, desgana en el trabajo, cansancio precoz al emprenderlo, picor, etc.

Se corrige con lentes positivas que hacen converger los rayos en la retina y no por detrás de ella. Se pueden utilizar gafas, lentes de contacto o recurrir a la cirugía.

2.1.1.2 Miopía

Maille, M., (2009). La miopía se produce debido a que la longitud del globo ocular produce que el foco de visión se realice por delante de la retina, sobre todo en la visión de lejos, por ello se produce una visión borrosa. En cambio en objetos cercanos no tienen gran problema por ello popularmente al miope se le llama "corto de vista". Su causa sería porque el globo del ojo es muy largo de delante a atrás o porque el poder de refracción de la lente es muy fuerte. (ver anexo Fig.3).

Síntomas:

- Visión borrosa de los objetos distantes
- Dolor de cabeza
- Tensión ocular

Clasificación

Clásicamente se distinguen dos tipos de miopía:

Miopía simple (del desarrollo o escolar).- Considerada como una variación estadística de la normalidad. Comienza generalmente entre los 6 y los 18 años y aumenta de forma regular durante varios años terminando por estabilizarse. Suelen ser miopías no superiores a las 6-8 dioptrías. La progresión de este tipo de miopía se relaciona con la edad del inicio de la misma, progresando de forma más rápida cuanto antes haya aparecido. A pesar de haberse estabilizado pueden experimentarse aumentos en la graduación que suelen estar relacionados con enfermedades graves o en los embarazos.

Miopía patológica o degenerativa.- En estos casos además del defecto refractivo existen alteraciones a nivel estructural en el polo posterior principalmente (vítreo, retina, coroides) que suelen ponerse de manifiesto en la edad adulta. Se trata de miopías generalmente superiores a 8 dioptrías y representa el 20%-30% de la población miope.

También se consideran miopías patológicas las siguientes:

1. Miopía congénita idiopática que suele permanecer estacionaria y generalmente se trata de defectos superiores a 8,00 dioptrías.
2. Miopía asociada a anomalías oculares como el glaucoma congénito o la retinopatía del prematuro.
3. Miopía asociada a anomalías sistémicas como el síndrome de Down.

Las degeneraciones y complicaciones más frecuentes son:

- Adelgazamiento de las coroides y zonas atróficas en la retina, con hemorragias retinianas ocasionales.
- Degeneraciones retinianas con alto riesgo de desprendimiento de retina.
- Ojo vago, cataratas, glaucoma, etc.

Etiología presentes en la miopía

En este tipo de ametropías, se puede observar con mayor frecuencia la presencia de enfermedades del ojo como glaucoma, cataratas o enfermedades de la retina, y en las personas adultas, en ciertas enfermedades generales (diabetes) o del ojo (cataratas, edema de la retina...), pueden aparecer modificaciones visuales ligadas a una ametropía adquirida. Loor, L., (2017).

Tratamiento de la Miopía:

Una vez que la miopía ha aparecido es muy difícil su control, por lo que el tratamiento más eficaz, es la prevención. Pero cuando la miopía ya existe, lo más

habitual es tratarla mediante el uso de lentes compensatorias en gafas o lentillas para que la persona tenga una buena agudeza visual en lejos (vista). Estas lentes compensatorias deben ser revisadas periódicamente y sustituirse por otras nuevas, ya que la miopía suele ser progresiva.

Dentro del campo de la Optometría, existen diferentes métodos para controlar la miopía y, aunque ninguno es la panacea, sí es cierto que en ocasiones podemos frenar su avance y la mayor parte de las veces se consigue que su progresión sea más lenta. En cualquier caso, siempre es mejor intentar hacer algo para frenarla que esperar de "brazos cruzados" a que en la próxima revisión nos cambie los cristales por unos de graduación superior.

Algunos de los tratamientos que se utilizan dentro de la optometría funcional y comportamental son los siguientes:

- Lentes para cerca (lentes de rendimiento, muchas veces en forma de bifocales),
- Prismas,
- Lentes de contacto,
- Ortokeratología (lentes de contacto de uso nocturno),

Astigmatismo.

La mayoría de los astigmatismos son de origen corneal.

Se caracteriza porque el poder de refracción del ojo no es el mismo en todos sus meridianos. El astigmatismo puede ser regular (miopico, hipermetrópico o mixto) o irregular. El paciente con astigmatismo no ve nítido a ninguna distancia, puesto que nunca un punto objeto produce un punto imagen, sino dos líneas focales.

Puede tener además de visión borrosa, dolor de cabeza, fatiga ocular tras esfuerzos visuales, fotofobia (intolerancia anormal a la luz por causa ocular), etc.

2.1.1.3 Astigmatismo

Maille, M., (2009). Estado refractivo del ojo en el cual su poder de refracción no es igual en todos los meridianos. Generalmente se produce por una diferencia en la curvatura de los meridianos de la córnea lo que produce una visión distorsionada o de varios focos simultáneos. Suele acompañar a la miopía o a la hipermetropía. (ver anexo fig.3).

Aproximadamente el 95% de los ojos presenta algún grado de astigmatismo que se considera fisiológico; sólo cuando adquiere un determinado valor se convierte en un problema.

Es una ametropía relativamente estable y que no suele presentar variaciones importantes a lo largo de la vida.

Causas del Astigmatismo.-

Las causas corneales más frecuentes de astigmatismo irregular son el queratónimo (adelgazamiento de la córnea), tras traumatismos (quirúrgicos o no), las inflamaciones y las úlceras.

Síntomas.-

- Disminución de la agudeza visual tanto de lejos como de cerca (visión borrosa).
- Cefalea.
- Fatiga o dolor ocular tras esfuerzos visuales
- Fotofobia.
- Hiperemia ocular y de párpados con posibles procesos inflamatorios.
- El paciente refiere que al leer "las letras se mueven por todas partes".

Clasificación

El astigmatismo se clasifica en:

1. Astigmatismo regular. Los meridianos de mayor y menor curvatura son perpendiculares entre sí. El astigmatismo puede ser miópico, hipermetrópico o mixto.
2. Astigmatismo irregular. La superficie de la córnea es irregular.

Tratamiento.-

El astigmatismo regular se corrige con lentes cilíndricas (gafas o lentes de contacto) o mediante cirugía. El astigmatismo irregular en ocasiones puede corregirse con lentes de contacto semirrígidas o permeables al gas, pero a veces no se puede conseguir la mejoría de la agudeza visual por estos medios y se debe recurrir a la realización de un trasplante de córnea (queratoplastia).

2.1.1.4 Presbicia

Es un defecto fisiológico de la refracción debido a la disminución de la capacidad de acomodación del cristalino. En un ojo emétrope empieza a detectarse alrededor de los 40 años, motivo por el cual en ocasiones se la conoce como hipermetropía relacionada con la edad. (ver anexos Fig.4)

Clasificación de la Presbicia

La presbicia se puede presentar en dos formas:

- **P: Incipiente**, los síntomas se presentan de manera intermitente cuando se desarrolla un trabajo de cerca.
- **P. Funcional**, implica que el sujeto que la padece será sintomático siempre que realice tareas de cerca. Pudiendo ser:
- **Parcial**, cuando se muestra un cierto grado de capacidad acomodativa

- *Absoluta*, cuando ha desaparecido toda capacidad acomodativa
- *Prematura*, cuando se produce años antes de la edad esperada

2.1.1.5 Diagnóstico de la ametropía

El especialista verifica la agudeza visual en la visión de lejos y de cerca, y controla la potencia visual del ojo mediante un aparato llamado refractómetro, que le permite saber el tipo y grado de ametropía que padece cada uno y le permite prescribir la corrección óptica en cada caso.

El especialista buscará asimismo posibles anomalías de la retina o del cristalino para comprobar que no existe ninguna otra razón que justifique la pérdida de agudeza visual.

En los adultos mayores es muy importante establecer la graduación lo más posible, ya que una adecuada corrección de los defectos que pueden aparecer posibilita un adecuado desarrollo del ojo. Los defectos no corregidos antes de esa edad hacen que el ojo no se desarrolle completamente, pudiéndose originar una ambliopía, que es lo que vulgarmente se conoce como ojo vago. (Ver anexos Fig. 6 y 7).

Alteraciones oculares y visuales que ocurren al envejecer.

Según Basso (2012), manifiesta que en el adulto mayor, baja la agudeza visual, se pierde la acomodación, disminuye la discriminación del contraste y la del color y se incrementa la sensibilidad al deslumbramiento. La agudeza es un parámetro que se altera más tardíamente. Es común que se conserve agudeza de 10/10 a los 70 años. Esta agudeza es menor si se usan test con bajo contraste.

La cornea se vuelve más gruesa con la edad, con ello aumenta la dificultad de enfoque ya que al engrosarse varía su aumento y agrega una mayor dispersión de la luz, resultando en disminución de la nitidez de la imagen y puede aparecer deslumbramiento. Con el aumento de la edad, también se produce una disminución de la cantidad de lágrimas, la capa de lágrima que cubre a la córnea se afina y también se altera su composición, aparecen zonas de ruptura esa capa y en consecuencia se altera la superficie de la córnea, que deja de ser lisa y transparente, la visión se enturbia y se pueden ver halos alrededor de las luces.

El cristalino pierde elasticidad y disminuye su capacidad de enfoque, manifestándose la presbicia, que se hace notoria alrededor de los 40 años y sigue progresando hasta los 60 años, haciendo más difícil la lectura si las letras no están bien contrastadas

El uso de lentes para leer cambia la estrategia de la lectura, Se debe desplazar la cabeza y no los ojos porque la zona de visión clara de cerca es muy estrecha con algunos tipos de lentes. La visión periférica también se altera por el uso de lentes.

La pupila se achica con la edad por lo tanto también va a contribuir a disminuir la cantidad de luz que la puede atravesar el cristalino para llegar hasta la retina, produciéndose una imagen con bordes borrosos.

La pérdida progresiva de la transparencia del cristalino altera las frecuencias espaciales elevadas, es decir las agudezas visuales elevadas.

La capacidad de distinguir distintos colores (verde, azul, violeta y más tardíamente el rojo) y diferentes intensidades del color, disminuye con los años y es muy notoria en el adulto mayor, produciendo poca discriminación del color y de las formas, afectando también su estereopsis.

También como resultado de los cambios anatómicos y funcionales la motilidad ocular se limita en su amplitud y en la habilidad para mover los ojos coordinadamente. Hay menos control sobre el movimiento voluntario de los ojos y hay más lentitud y menor amplitud del movimiento. El ojo normalmente realiza saltos, movimientos sacádicos, de una parte de la escena a otra, en el adulto mayores estos movimientos sacádicos son más lentos, con esto se afecta la lectura, y ciertas actividades como la conducción de vehículos.

La resistencia al deslumbramiento está francamente disminuido, se puede medir con el test de stress macular: se mide la agudeza visual, se lo encandila 20 segundos y se mide el tiempo que tarda en recuperar la agudeza inicial. Hasta los 60 años lo normal es 30 a 40 segundos, en mayores de 68 años llega a ser 60 segundos y en mayores de 80 años tarda varios minutos. Este tiempo es aún mayor en casos de degeneración retiniana, y presencia de cataratas.

Afecciones oculares más frecuentes en el adulto mayor.

Según Fernández (2012), expresa sobre:

Hay enfermedades que afectan más a este tipo de pacientes, teniendo en cuenta que la tendencia al envejecimiento va en aumento. Estas enfermedades son la catarata y la Degeneración Macular Asociada a la Edad, que afectan a un 30% de la población, el glaucoma, a un 15%, y la miopía, diabetes y enfermedades cardiovasculares, a un 5% cada una.

2.1.1.6 La catarata

La catarata se produce por los cambios que se provocan en el cristalino. Con el envejecimiento se da una acumulación de nuevas fibras formadas desde las células epiteliales subcapsulares anteriores, las cuales aumentan el volumen del cristalino y la esclerosis del núcleo, que reduce el volumen en el centro. Dentro de la catarata senil podemos diferenciar varios tipos (Ver anexos Fig. 8).

- **Nuclear.** Es la esclerosis progresiva del núcleo, el cual se vuelve más denso y amarillento, siendo esta la que más miopización produce. Este tipo de catarata está asociado en mayor medida al envejecimiento.
- **Cortical.** Las fibras corticales se desestructuran y se forman espacios quísticos entre ellas, que originan la aparición de cuñas blanquecinas. Su disposición es radial y van de la periferia al centro.
- **Catarata subcapsular:** se da en la parte trasera del cristalino. Las personas con diabetes o que tomen medicamentos con altas dosis de esteroides corren un riesgo mayor de desarrollar este tipo de catarata.

2.1.2 Antecedentes investigativos.

La Encuesta Nacional de Salud¹, demostró que en las personas de 65 años y más, una prevalencia de mala visión de lejos es de 33,8%, de mala visión de cerca en un 91.8% y de ceguera en un 14%.

Durante el año 2003 se realizó el Proyecto Piloto de Salud Visual en Atención Primaria, en los Consultorios Tucapel (***) y Cristo Vive en conjunto con MINSAL. Donde se demostró que el 70% de las personas mayores de 75 años tenía alguna alteración de la agudeza visual. De este total, 25% correspondía a patología degenerativa (Cataratas, glaucoma y otros), el 25% presentaba presbicia pura y el 45% restante vicios de refracción.

Según González (2015) en su investigación realizada sobre la miopía degenerativa lo realizó con un grupo de 50 adultos mayores en Barcelona, España. Manifiesta que realizó un estudio en el que utilizó una ficha de observación en los que constaban 6 ítems. Los que más importancia le dio fue el paciente mientras tenía su examen visual se le pudo observar que los ejes del

anteroposterior del ojo y de la curvatura corneal se encontraban aumentadas, lo que resulto una miopía.

Según Saa (2015), en su investigación aplicada con los adultos mayores del centro geriátrico El nuevo amanecer en Lima, Perú. Nos demuestra que durante el desarrollo de la investigación pudo confirmar que uno de los síntomas más significativos en los adultos mayores fue visión borrosa, dolores de cabeza y cansancio.

En los exámenes aplicados para comprobar si en ellos se había desarrollado hipermetropía lo que dio como resultado que el 80% de los adultos mayores padecen de hipermetropía elevada o sea ellos ven las cosas muy borrosas en especial las cosas que tienen demasiado cerca, mientras que el 20% también presentaban hipermetropía baja lo que hace que ellos vean muy bien de lejos aunque se les dificulte poder enfocar.

Saa demostró que para tratar al 80% de adultos mayores se les aplico la cirugía refractiva para su pronta recuperación, mientras que al 20% aplico lentes de contacto para que pudiesen enfocar desde lejos. Luego de haber pasado un par de meses Saa los evaluó para ver como estaría actualmente la visión después de haber pasado un tiempo considerable.

Concluyo que los tratamientos se deben de realizar según la gravedad del paciente, pero cabe mencionar que las dos técnicas que ha utilizado Saa se puede hacer una corrección visual adecuada siempre y cuando tengan los cuidados necesarios de utilizar lentes de contacto como los cuidados de la cirugía.

Según Veloz (2016), manifiesta en su investigación realizada con los adultos mayores del centro geriátrico buen vivir en España, tuvo como objetivo principal detectar a temprana edad los defectos visuales que se presentan en la edad adulta, teniendo como muestra 70 adultos mayores.

En esta investigación Veloz, revelo mediante una encuesta con 10 ítems que contenían síntomas de varios tipos de defectos visuales que suelen estar presentarse en la vejez y obtuvo como resultado que el 80% de los encuestados revelan que tienen síntomas de un defecto visual, pero en un estudio más profundo con examen visual demostró que el defecto con más porcentaje es la miopía degenerativa.

Veloz utilizo como tratamiento lentes de contactos a los pacientes que presentaban miopía, los adultos mayores revelaron que antes de usar los lentes de contactos se les complicaba realizar sus actividades diarias de aseo personal como también las actividades de manualidades que se realizan en el centro gerontológico buen vivir en España. Se logró concluir mediante otra encuesta que el 90% de los adultos mayores se sienten más útiles y con ánimo de realizar las cosas que por sus defectos visuales temían realizarlas con ánimo, además de que se mejoró su estado de ánimo, porque se pudo constatar por medios de los cuidadores que ellos no se incluían a los grupos de actividades mentales ni físicos, lo que por medio del tratamiento de los lentes de contactos que les aplico se pudo ayudar para que estén incluidos a estos grupos.

2.2 Hipótesis

2.2.1 Hipótesis General

La evaluación oportuna nos permitió diagnosticar que el astigmatismo hipermetrópico es la ametropía más prevalente según su etiología patológica detectada en pacientes Geriátricos del Centro Gerontológico del Cantón Babahoyo Provincia los Ríos Primer Semestre 2018.

2.2.2 Hipótesis Específicas

- Se comprobó el número poblacional en adultos mayores con defectos visuales se podrá intervenir de manera específica con tratamiento

adecuado en el Centro Gerontológico del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos Primer Semestre 2018.

- Se estableció que la ametropía más prevalente en pacientes geriátricos fue el astigmatismo hipermetrópico.
- Se determinó que astigmatismo hipermetrópico fue la ametropía más prevalente en pacientes con glaucoma y retinopatías diabéticas, diferenciando a los pacientes con cataratas que presentaron más miopías.

2.3 Variables

2.3.1 Variable Independiente

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR
Prevalencia y etiología de Ametropía.	Dependiente	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de casos • Origen del problema 	<ul style="list-style-type: none"> • Errores refractivos • Patologías Oculares 	<ul style="list-style-type: none"> • Hombre • Mujer

2.3.2 Variable dependiente

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR
Tipos de ametropías en los adultos mayores	Dependiente	<ul style="list-style-type: none"> • Errores Refractivos • Frecuencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Visión cercana • Visión lejana 	<ul style="list-style-type: none"> • Miopía • Astigmatismo • Hipermetropia • Presbicia

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
----------	------------	-----------	-----------	--------

2.3.3 Operacionalización de las variables

Edad	Tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el tiempo de referencia	Tiempo en años	Años cumplidos	5 a 8
Sexo	Condición genética que diferencia al hombre de la mujer	Caracteres sexuales	Hombre Mujer	Masculino Femenino
Trastorno en la agudeza visual	Cuando existe disminución de la agudeza visual	Lado	De acuerdo a la disminución de la agudeza visual medida en la table de Snellen	Derecho izquierdo
Glaucoma	Aumento de presión en el globo ocular	Perdida de visión	Sin presencia de síntomas	Si No
Catarata	Opacidad en el cristalino	Si No	Sin presencia de síntomas	Si No
Emetropía	Sin problemas visuales	Si No	Sin presencia de síntomas	Si No
Ametropias	Con problemas visuales	Miopía, Hipermetropia, Astigmatismo	Visión borrosa, astenopia, Cefalea	Leve, moderada, severo
Miopía	Dificultad la visión de Distancia y baja visión	Miopía	Calcular la A/V en cada paciente.	Si No
Astigmatismo	Dificultad la visión de Distancia	Grado de agudeza visual corregida	Cuándo confunden las letras abiertas en cerradas	Si No

CAPITULO III

3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Método de investigación

Este proyecto responde en un diseño investigativo, descriptiva y exploratoria. La metodología aplicada fue mediante la prevalencia y etiología de ametropías en pacientes geriátricos en el centro gerontológico del cantón Babahoyo Provincia de los Ríos del primer semestre 2018.

3.2 Modalidad de la investigación

Nuestro proyecto responden a la modalidad: Campo de trabajo Investigativo, con contenidos bibliográficos y de encuestas. Para la recolección de datos

3.2.2 Investigación de campo

Este proyecto investigativo es de campo ya que el objeto de nuestro estudio sirve como fuente de información para el investigador por medio de la observación, el análisis, la entrevista y el experimento.

3.2.2 Investigación bibliográfica

Este proyecto investigativo contienen documental científico ya que se fundamenta en la información consultada, como libros, revistas científicas, sitios web, información electrónica, blog informativos. Que han servido de base para la investigación realizada.

3.3 Tipo de investigación

3.3.2 Exploratoria y Descriptiva

Se lo considera de este aspecto por su tipo de metodología que es más flexible y su mayor amplitud de dispersión de datos, teniendo por objeto desarrollar nuevos métodos, como crear hipótesis, reconocer variables de interés investigativo, buscar un problema poco investigado y o desconocido en un contexto particular.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de la información Métodos

El método que se realizó en nuestra investigación fue de observación y análisis en tabulación de datos recopilados en historiales y antecedentes clínicos en cada paciente evaluados. Detectando el tipo de anisometropía encontrada en el paciente sea (simple, compuesta, mixta, astigmáticas simple, astigmáticas compuesta).

3.4.2 Técnicas

Primera etapa: La técnica aplicada es en la valoración optométrica con el uso de la tabla de Snellen, autorrefractómetros y caja de prueba, para lo cual se adecuó un área apropiada con buena iluminación, la distancia para la valoración de AV sin y con corrección fue de 6 metros de largo, se ocluye el OI y se anota la línea de lectura menor que fue capaz de distinguir con facilidad. El mismo procedimiento se realiza con el ojo contrario, previo a esto se llenó un formulario a manera de historia clínica donde constan sus datos. (11).

Para determinar la disminución de la AV se tomó en cuenta a los niños con una AV de 20/30 o más pobre, mientras que los niños con mejor AV es decir 20/20 se los encasillo en niños sin disminución AV.

Segunda etapa: La oftalmoscopia consiste en la visualización a través de la pupila y de los medios transparentes del globo ocular (córnea, humor acuoso,

cristalino y humor vítreo) de la retina y del disco óptico. Es un componente importante de la evaluación clínica de muchas enfermedades detectando algún tipo de patología.

3.4.3 Instrumento

Para la investigación se utilizó la tabla de Snellen. (fig. 3), una historia clínica para recolección de los datos, agujero estenoico, máquina de autorefractómetro, caja de prueba, oftalmoscopio, Retinoscopio, linterna puntual y ocluser.

3.5 Población y muestra de investigación

3.5.2 Población

El universo de nuestro estudio está conformado, por 150 adultos mayores entre 65a 80 años, la valoración médica se llevó acabo a los pacientes geriátricos en el centro gerontológico del cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos del primer semestre 2018.

3.5.3 Muestra

La muestra considerada de acuerdo a los criterios de exclusión e inclusión quedo conformada por 80 geriátricos que fueron los objetos de nuestro estudio.

3.6 Cronograma del Proyecto

La investigación y realización de ideas, de este proyecto, son de suautoraMaría Andrea Mora Litardo.

Nº	Meses	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
-----------	--------------	--------------	--------------	---------------	-------------------

	Semana																
	ACTIVIDADES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Selección de Tema																
2	Aprobación del tema																
3	Recopilación de la Información																
4	Desarrollo del capítulo I																
5	Desarrollo del capítulo II																
6	Desarrollo del capítulo III																
7	Elaboración de las encuestas																
8	Aplicación de las encuestas																
9	Tamización de la información																
10	Desarrollo del capítulo IV																
11	Elaboración de las conclusiones																
12	Presentación de la Tesis																
13	Sustentación de la previa																
14	Sustentación																

3.7 Recursos

3.7.2 Recursos Humanos

RECURSOS HUMANOS	NOMBRES
Investigadoras	María Andrea Mora Litardo
Asesora de tesis/ Tutora de proyecto	Lcdo. Efraín Orlando Silva Vega
Docentes/ Asesores de proyecto	Ing. Carlos Freire Hurtado Lcdo. Stalin Martínez M.

3.7.3 Recursos Económicos

EQUIPOS MÉDICOS	UNIDADES	COSTO TOTAL (C/U)	TOTALES
Caja de prueba	1	\$600,00	\$600,00
Optótipos	1	\$5,00	\$5,00
Ocluser	4	\$2,00	\$8,00
Total / Equipos médicos			\$613,00

Resma de 500 Hojas A4	1	\$3,50	\$3,50
Esferográficos	5	\$0,45	\$2,45
Grapadora	2	\$4,00	\$8,00
Cinta de embalaje	2	\$2,50	\$5,00
Pendrive 8Gb	1	\$15,00	\$15,00
Total/ Papelería			\$33,95

Transporte de personal	6	\$2,50	\$15,00
Alimentos (Almuerzos)	6	\$3,00	\$18,00
Total / Otros			\$33,00

TOTAL DE GASTOS			\$679,95
------------------------	--	--	-----------------

3.8 Plan de tabulación y análisis

Nuestro proyecto de tesis es basado a la comprobación de los objetivos y problemática planteada lo considero un estudio de manera exploratoria, descriptiva. Usando el método de recolección de datos: El historial clínico del paciente y el tamizaje visual de A/V detectamos la prevalencia y la etiología de ametropías en pacientes geriátricos del centro gerontológico del cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos al primer semestre 2018.

Los datos fueron plasmados mediante los resultados de la A/V, digitalizándolos en tablas estadísticas, cuantificando los datos recolectados y graficando los resultados obtenidos.

3.8.2 Base de datos

Los datos obtenidos se los tabulo y fueron automatizados usando como medios de recursos las tablas y hojas de cálculo en Excel 2010 y en Word 2010 los historiales clínicos y encuestas realizadas a cada paciente, expresándolos en gráficos que facilito el procedimiento de la base de datos de los pacientes evaluados y tendiendo como soporte de contingencia en almacenamiento externo un disco extraíble y un pendrive.

3.8.3 Procedimientos y análisis de los datos

El método de recopilación de datos fue mediante Test de Tamizaje A/V, Retinoscopia, y Oftalmoscopia la información de cada paciente buscando el resultado de la prevalencia y la etiología de ametropías en pacientes geriátricos del centro gerontológico del cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos al primer semestre 2018.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

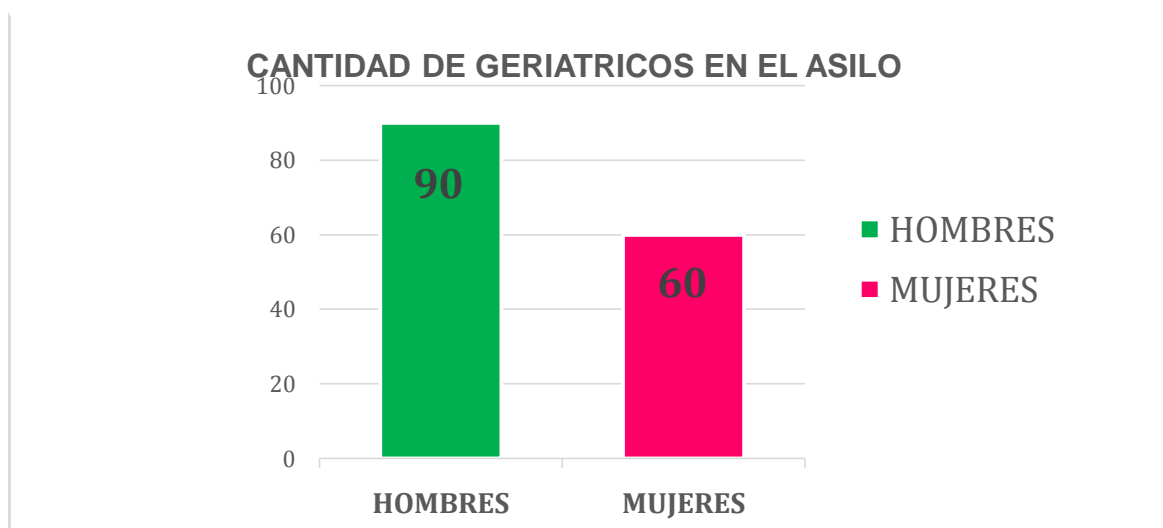
4.1 Resultados obtenidos de la investigación

Tabla. 1 Cantidad distribuidas de geriatricos evaluados segun el sexo

EDAD DE LOS PACIENTES GERIÁTRICOS					
	65 - 70	71- 75	76-80	TOTAL	
CANT. DE PACIENTES	25	50	15	90	HOMBRES
	10	40	10	60	MUJERES
TOTAL	35	90	25	150	ADULTOS MAYORES

Fuente: Tabla de los pacientes geriátricos, **Elaborado por:**Andrea Mora Litardo.

Gráfico. 1 Cantidad de hombres y mujeres que participaron en el proyecto



Análisis e Interpretación:El universo de nuestro estudio es 150 adultos mayores pertenecientes al centro gerontológico de Babahoyo Provincia de Los Ríos.

Tabla. 2 Cantidad de geriaticos evaluados según edad y genero

HOMBRES

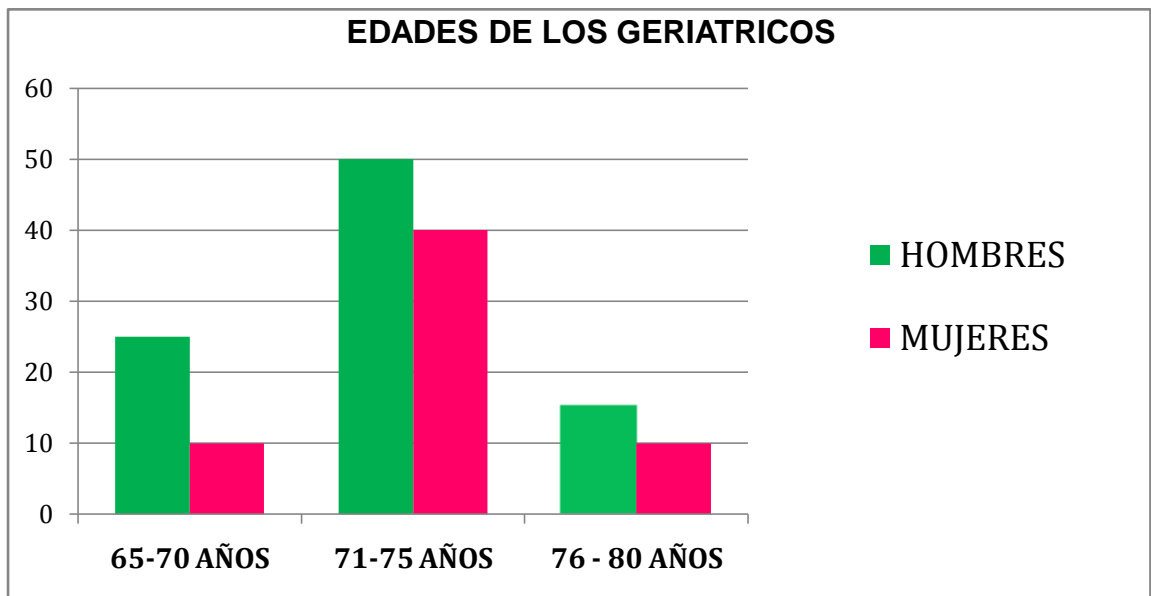
EDAD	FRECUENCIA	PORCIENTO
65-70	25	28%
71-75	50	56%
76-80	15	17%
TOTAL	90	100%

MUJERES

EDAD	FRECUENCIA	PORCIENTO
65-70	10	16%
71-75	40	68%
76-80	10	16%
TOTAL	60	100%

Fuente: Tabla de frecuencia de los pacientes geriátricos, **Elaborado por:** Andrea Mora Litardo.

Gráfico. 4 Grafica de edad y genero



Análisis e Interpretación: Se clasificó entre frecuencia de edad y género a cada adulto mayor.

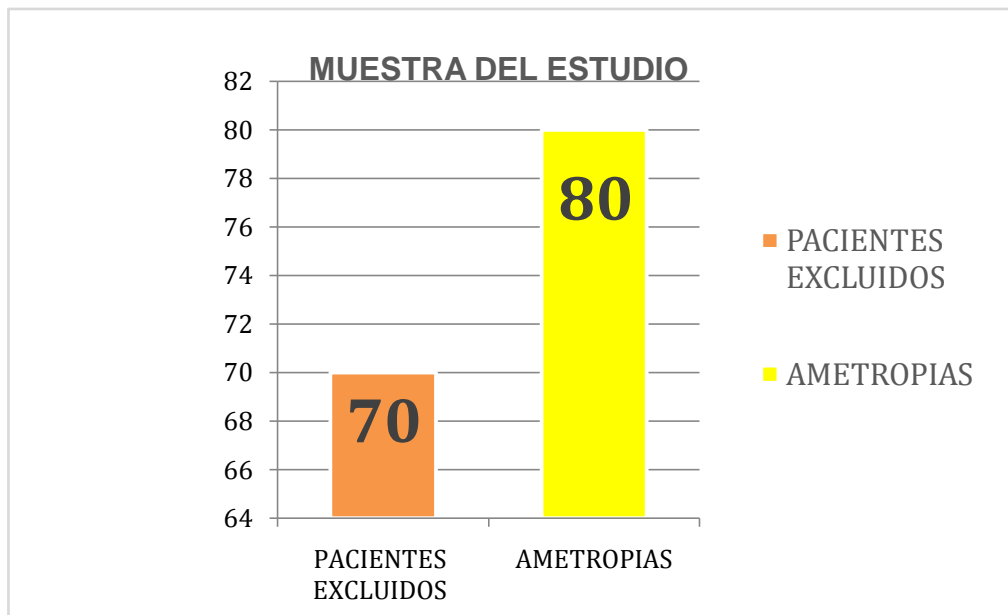
Tabla. 3 Muestra de nuestro estudio de Inclusion y exclusion

	AMETROPIÁS	PACIENTES EXCLUIDOS	SEXO
CANT. DE PACIENTES EVALUADOS	52	48	HOMBRES
	28	22	MUJERES
TOTAL	80	70	150

Fuente : Tabla de las ametropías detectadas a los

geriátricos, **Elaborado por:** Andrea Mora Litardo.

Gráfico. 7 Cantidad de geriatros evaluados en nuestro estudio



Análisis e Interpretación: Se tomó una muestra de 80 adultos mayores y 70 adultos fueron excluidos en nuestro estudio.

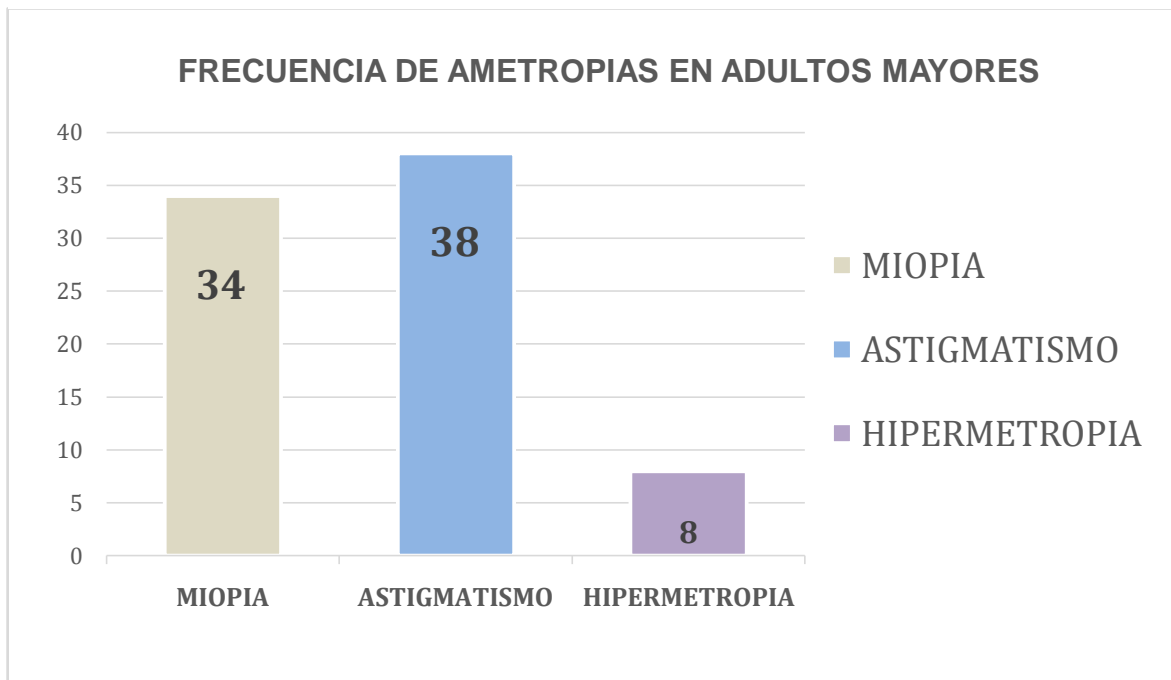
Tabla. 4 Tamizaje de AV detectando las Ametropias en los adultos mayores

TAMIZAJE DE AGUDEZA VISUAL

	MIOPIA	ASTIGMATISMO	HIPERMETROPIA	TOTAL	
CANT. DE PACIENTES	22	24	6	52	HOMBRES
	12	14	2	28	MUJERES
TOTAL	34	38	8	80	ADULTOS MAYORES

Fuente: Tabla de las ametropías detectadas a los geriátricos, **Elaborado por:** Andrea Mora Litardo.

Gráfico. 10 Cantidad de pacientes adultos mayores que participaron en el proyecto



Análisis e Interpretación: Se realizó el tamizaje de A/V a cada estudiante teniendo como resultado las ametropías encontradas.

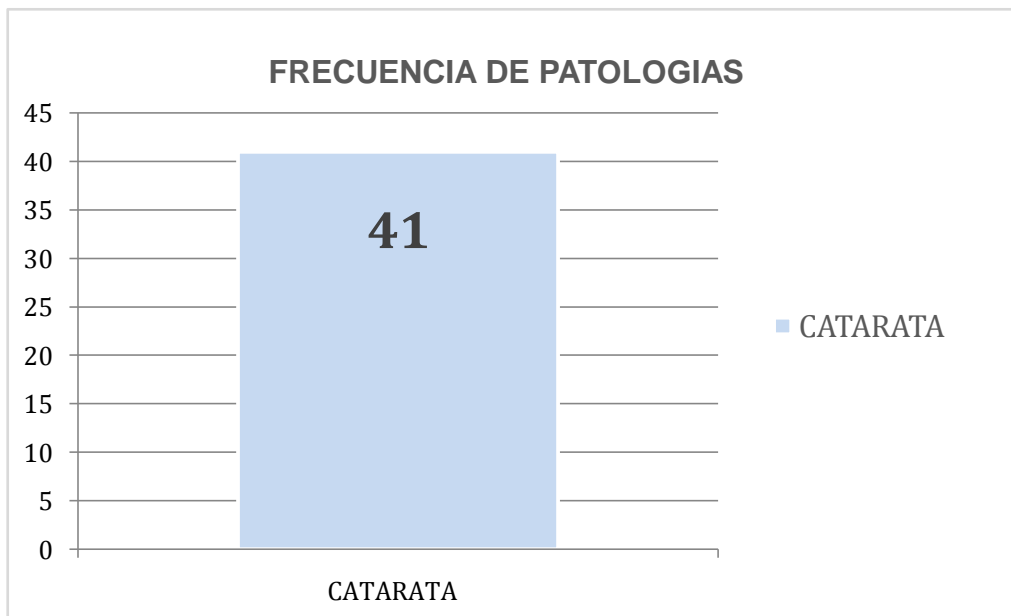
Tabla. 5 Muestra de nuestro estudio de Inclusion y exclusion

PACIENTE CON PATOLOGIA

	CATARATA	SEXO
CANT. DE PACIENTES	26	HOMBRES
	15	MUJERES
TOTAL	41	ADULTOS MAYORES

Fuente: Pacientes con patología detectadas a los geriátricos, **Elaborado por:** Andrea Mora Litardo.

Gráfico. 13 Cantidad de Patología evaluados en nuestro estudio



Análisis e Interpretación: índice de patologías encontradas en adultos mayores.

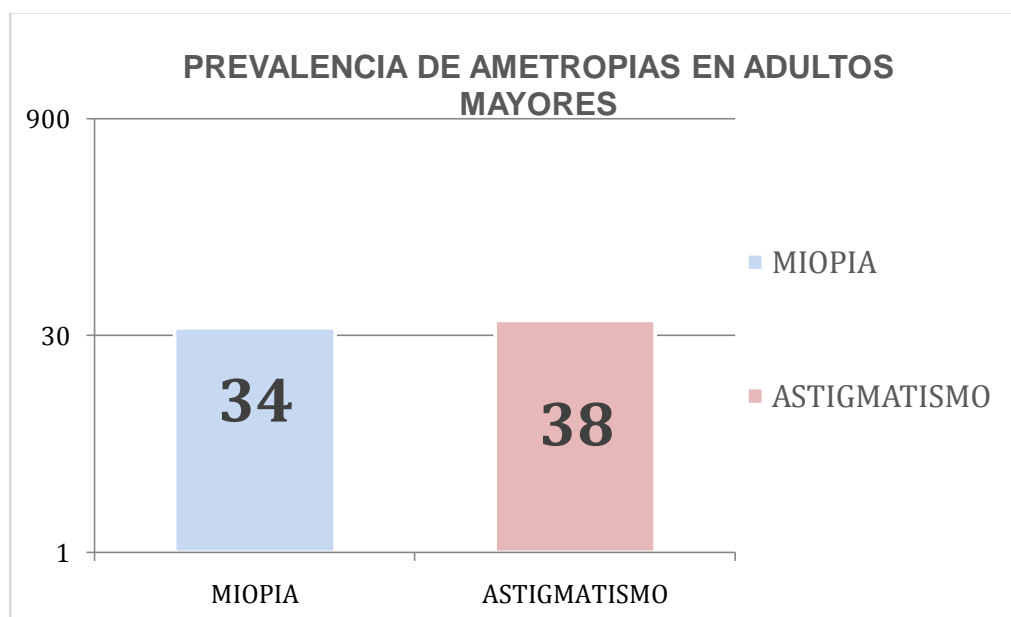
Tabla. 6 Resultados de las prevalencia de ametropías en adultos mayores

RESULTADOS DE LAS PREVALENCIA DE AMETROPIAS EN ADULTOS MAYORES

SEXO	MIOPIA	ASTIGMATISMO	TOTAL	PORCENTAJE %
HOMBRES	22	24	46	63.88%
MUJERES	12	14	26	36.12%
TOTAL	34	38	72	100%

Fuente: Frecuencia de las ametropías detectadas a los geriátricos, **Elaborado por:** Andrea Mora Litardo.

Gráfico. 6 Prevalencia de ametropías en adultos mayores



Análisis e Interpretación: La prevalencia de ametropías en adultos mayores los hombres presentan un índice más alto que las mujeres.

Tabla. 7 Resultados de frecuencia en patología y ametropías

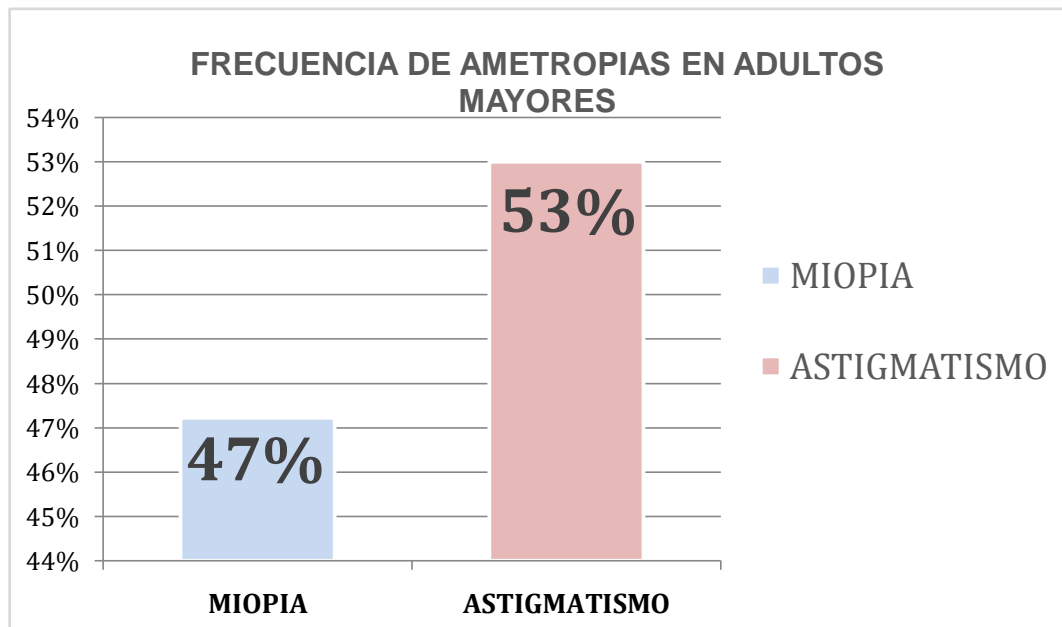
RESULTADOS DE FRECUENCIA EN AMETROPIA EN ADULTOS MAYORES

SEXO	MIOPIA	ASTIGMATISMO	TOTAL
------	--------	--------------	-------

HOMBRES	22	24	46
MUJERES	12	14	26
TOTAL	34	38	72
FRECUENCIA %	47.23%	52.77%	100%

Fuente: Frecuencia de ametropías detectadas a los geriátricos, **Elaborado por:** Andrea Mora Litardo.

Gráfico. 7 Prevalencia de ametropías en adultos mayores



Análisis e Interpretación: Frecuencia de ametropía más alta en los adultos mayores.

4.2 Análisis e Interpretación De Datos

Análisis e Interpretación:

Basándonos a los resultados obtenidos mediante encuestas, cuestionarios y la valoración a cada adulto mayor de 65 a 80 años del centro gerontológico del cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos. La población de nuestro estudio es de 150 adultos mayores, tomando una muestra de 80 y excluyendo a 70 debido a que presentaron cirugía ocular de (cataratas) y los adultos mayores con baja visión). Separándolos en sexo, tipos de patología y ametropías detectada.

Se realizó el tamizaje de agudeza visual, Retinoscopia y oftalmoscopia a cada adulto mayor, detectando patología y las ametropías: (Miopía, Astigmatismo, Hipermetropía). Teniendo como resultados la prevalencia de ametropías y etiología en patología, Teniendo como resultado de nuestro estudio los siguientes datos.

LA PREVALENCIA EN AMETROPÍAS, en hombres adultos mayores se detectó un **63.88%**, mientras las mujeres un **36.12%**. Y la **FRECUENCIA DE PREVALENCIA EN PATOLOGÍAS DE CATARATA** en caso de los hombres fue de **26 pacientes** y en mujeres tenemos el **15 pacientes** Predominando en errores refractivos el astigmatismo un **53%** y la miopía el **47%**.

4.3 Conclusiones

Se estudió un total de 80 pacientes adultos mayores en hombres fueron 52 y mujeres 28, clasificándolos primeramente a sus problemas ametrópicos y con la información recabada en la historia clínica de cada paciente adulto mayor, se clasificaron de acuerdo a la presencia de enfermedad crónicas, (catarata, glaucoma, retinopatía diabética). Los resultados indicaron que el porcentaje de catarata fue un (51.25%), Y el mayor índice de Ametropías fue el astigmatismo un (52.77%). Mientras la miopía fue de (47.23%).

Teniendo esos resultados de prevalencia de Ametropías más comunes en adulto mayores.

4.4 Recomendaciones

Se recomienda a los Optómetras que utilicen otras alternativas de Examen Optométricos para pacientes geriátricos, neutralizando los problemas de ametropías y patologías en adultos mayores.

También es recomendable realizar una buena historia clínica o anamnesis para proceder a la valoración optométrica proporcionando el adecuado diagnóstico de la ametropía y logrando especificar su etiología, procediendo de esta manera a corregir o neutralizar los problemas visuales encontrados, y así brindar la ayuda adecuada para el buen funcionamiento y confort visual del paciente geriátrico.

Por último es recomendable el seguimiento y control periódico de por lo menos cada año en cuanto a su valoración optométrica.

CAPITULO V

5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

5.1 Título de la Propuesta de Aplicación

Detectar las Prevalencia de Ametropías en pacientes geriátricos sugiriendo la corrección visual mediante lentes de armazón, brindándoles mejoría en su visión para los adultos mayores de 65 a 80 años.

5.2 Antecedentes

Nuestra Investigación y observación se realizará mediante el defecto refractivo que presente el paciente adulto mayor, realizando la valoración optométrica para la detección de las ametropías y su neutralización.

5.3 Justificación

La importancia de este estudio radica en determinar la prevalencia de las ametropías que afectan al adulto mayor, por medio de la identificación de defectos refractivos y patologías oculares que presenten en el Centro Geriátrico de Babahoyo, determinando las etiologías que influyen en su vicios de refracción logrando de esta manera promover prácticas, tratamientos y control visual especializada que mejorara las condiciones de vida de los mismo, proporcionándoles las lentes correctoras adecuadas para neutralizar sus diferentes Ametropias, brindándoles la mejor solución a sus problemas de visión.

5.4 Objetivos

5.4.1 Objetivo General

- Determinar por medio el tamizaje visual cual sería la prevalencia de las diferentes Ametropias detectada en pacientes adultos mayores del Centro

Gerontológico del Cantón Babahoyo Provincia de los Ríos Primer Semestre 2018.

5.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar el número poblacional de adultos mayores que presentaron defectos visuales en el Centro Gerontológico del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos Primer Semestre 2018.
- Evaluar y corregir las Ametropías más frecuentes en adultos mayores, Brindando salud visual principalmente a las personas que menos recursos económicos tienen.
- Proporcionar los datos estadísticos de cuáles son las ametropías, según su etiología patológica detectada a los pacientes geriátricos.

5.5 Aspectos básicos de la propuesta de aplicación

5.5.1 Estructura general de la propuesta

Esta propuesta de investigación tiene como propósito evaluar y detectar la prevalencia y la etiología de ametropías en pacientes geriátricos, determinando cuáles serían las causas de alguna patología produciendo una baja visión o llegando a someterse a una cirugía ocular. El propósito de este proyecto es valorar al adulto mayor brindándole una atención adecuada previniendo algún tipo de cirugía ocular, y la mejoría de la visión utilizando lentes de armazón. Por medio de instrumento y recursos utilizados podemos evaluar los tipos de Ametropías que existen en los adultos mayores.

5.5.2 Componentes

Las personas que participaron para este proyecto las autoridades encargadas del centro gerontológico del cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos, a los adultos mayores atendidos de 65 a 80 años.

La investigadora quienes el que rija y promovió la propuesta alternativa que se llevó a cabo, brindándoles salud visual a los adultos mayores detectando los errores refractivos y patologías.

5.6 Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación

5.6.1 Alcance de la alternativa

El método aplicado a este proyecto crea un gran impacto determinando la prevalencia y la etiología en personas geriátricas de 65 a 80 años de edad. Calculando la prevalencia de las Ametropías y la etiología de sus causas en patologías presentadas en adultos mayores.

Por tanto se recomienda la realización de programas visuales con el propósito de atender a los pacientes geriátricos y ayudar de este modo a incrementar sus índice de funcionalidad visual, ya que fue altamente significativa el hecho de que los pacientes atendidos en el centro geriátricos de Babahoyo, mostraron una mejoría en su agudeza visual una vez realizada la corrección óptica pertinente, recalcando una buena atención visual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar-Rebolledo, F. (2003) Plasticidad cerebral, parte 1. RevMed IMSS 41 (1): 55-64.
2. Díaz, N., (2016). La incidencia de ametropía en pacientes adultos mayores con diagnóstico de miopía degenerativa.
3. Furlan, W., García, J. y Muñoz L. (2009). Fundamentos de optometría: Refracción ocular. Valencia: PUV. Obtenido el 23 de marzo de 2016 de <https://books.google.com.ec/books?id=v9OHtVEvTiYC&pg=PA41&dq=Que+es+la+miop%C3%ADa+manifiesta&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwil9OufqdfLAhVGXR4KHdw6CGoQ6AEIGjAA#v=onepage&q=Que%20es%20la%20miop%C3%ADa%20manifiesta&f=false>
4. Gil Del Río, E. (1984). Óptica Fisiológica Clínica. Barcelona: Ediciones Toray, S.A.
5. González, V., (2015). Miopía degenerativa en los adultos mayores. 3 ed. Rosarito; 2015, p. 392-8
6. Herreman, R. (1981). Manual de Refractometría Clínica. México D.F.: Salvat Mexicana de Ediciones. S.A.
7. Instituto Mexicano de Oftalmología Guerrero. Anatomía ocular. 2014. Disponible en: <http://www.ofthalmologia.org.mx/anatomía.html>
8. Loor, L., (2017). Etiología de ametropía. Editorial de Antioquia. Colombia.
9. Manual de urgencia oftalmológicas McGraw-Hill interamericana pág. 1-6.
10. Maille, M., (2009). Ametropías o defectos de refracción. Recuperado de: <https://www.hola.com/salud/enciclopediasalud/2009082045203/ojos/enfermedades/ametropias-o-defectos-de-refraccion/>
11. Martínez, J., (2009). Causas de la ametropía o defectos de refracción. Recuperado de: <https://www.salud/enciclopedia-salud/causas/de/ametropias-o-defectos-de-refraccion/>
12. Martín, R. y Vecilla, G. (2012). Manual de Optometría. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

13. Muñoz, A., (2016). Astigmatismo en adultos mayores del centro geriátrico Los Jardines en Cuenca, Azuay.
14. Pando, J., (2015). Caracterización de pacientes adultos mayores con diagnóstico de miopía degenerativa y baja visión y su rehabilitación visual. Habana; 128: 849-7
15. Perea, R., (2016). Ametropía mediante hipercorrecciones ópticas en adultos de
16. 50 a 70 años de edad de Medellín. Recuperado de: <http://www.doctorjoseperea.com/glosario-de-terminos/708-hipercorreccion-optica.html>
17. Roselló, A. (14/10/2011). Defectos refractivos más frecuentes que causan baja visión. Revista Cubana de Oftalmología, 2, párr. 3. Obtenido el 21 de marzo de 2016 de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762011000200007
18. Sampiere y Hernández, (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2010-Pag.176.
19. Saa, A., (2015). Hipermetropía en adultos mayores. 1ed. Rosarito; Corpus: 2015, p.376-7.
20. Verrone, Simi. Prevalencia de agudeza visual baja y trastornos oftalmológicos en niños de seis años de la ciudad de Santa Fe. [Online].; 2008 [cited 2016 Diciembre 9 Available from: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752008000400008.

ANEXOS

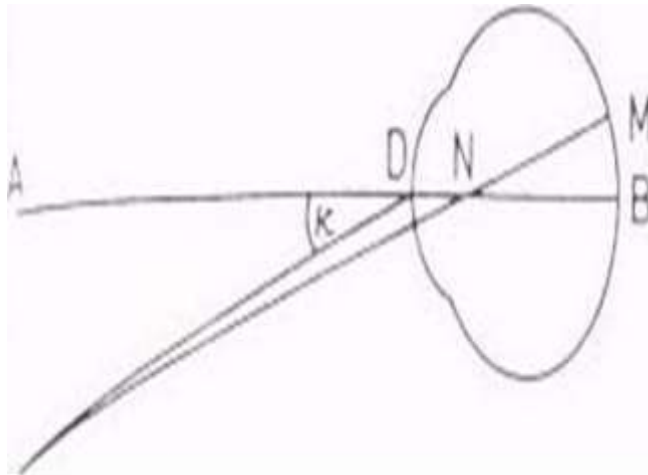


Fig. 1
ANGULO DE MIRADA Y CENTRO OPTICO

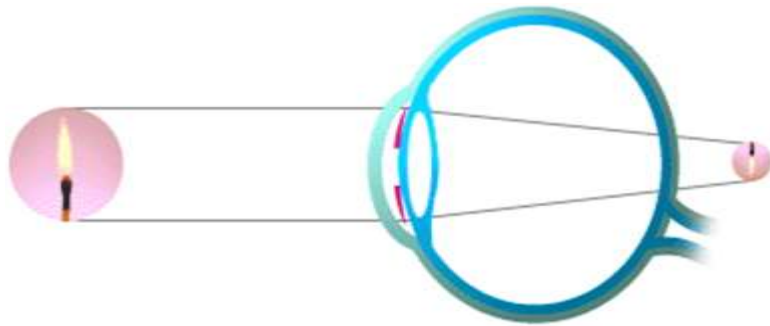


Fig. 2

En la hipermetropía los rayos procedentes del infinito se focalizan por detrás de la retina

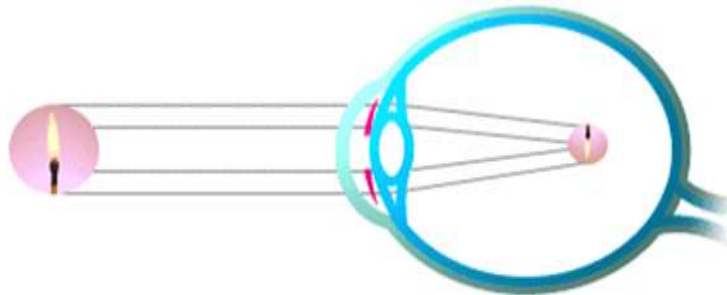


Fig. 3

En la miopía los rayos procedentes del infinito se focalizan por delante de la retina

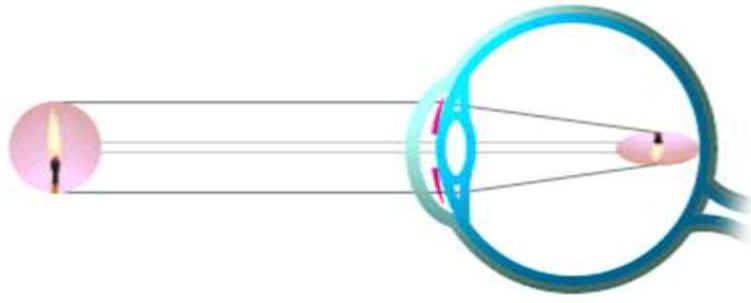


Fig. 4
Astigmatismo

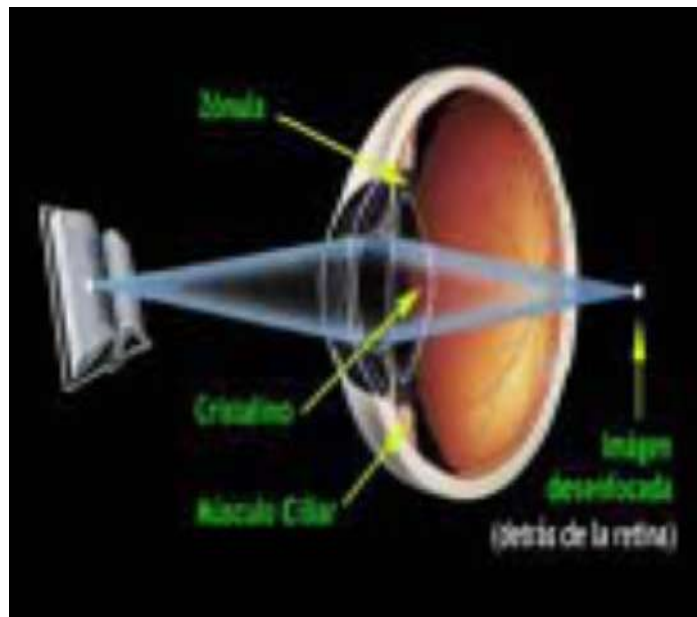


Fig. 5
Presbicia

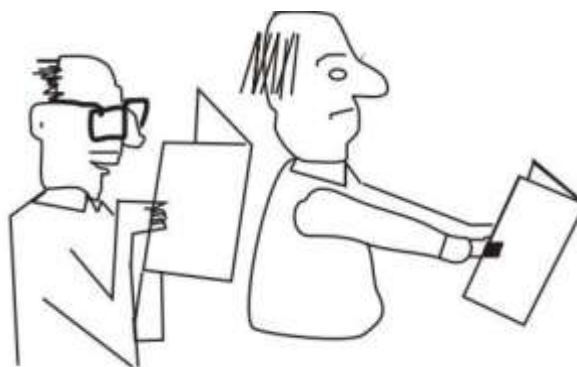


Fig. 6
Síntomas de presbicia

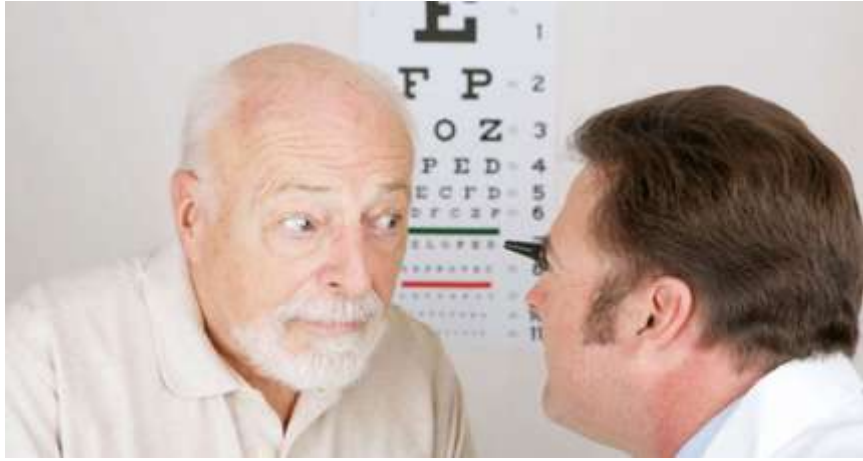


Fig. 7



Fig. 8

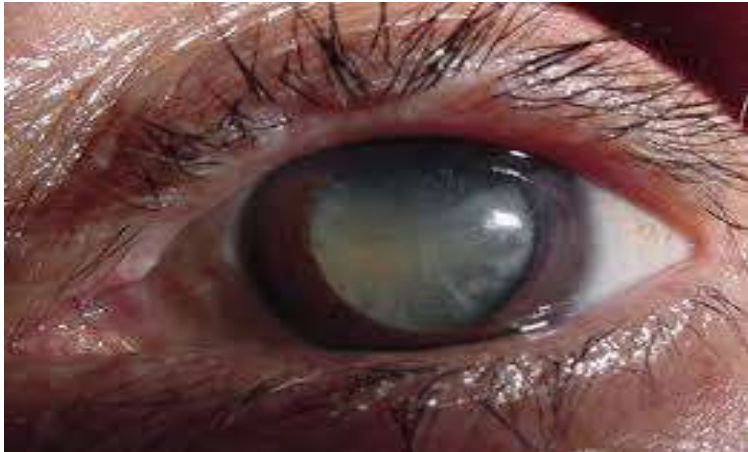


Fig. 9

HISTORIAL CLINICO

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

EDAD: _____ FECHA: _____

SEXO: M - F DIRECCION DOMICILIARIA: _____

DIAGNOSTICO:

A.P.P:		DIABÉTICO:	SI	NO
A.P.F:		HIPERTENSO:	SI	NO
CIRUGÍA OCULAR:				
PATOLOGIA:	GLAUCOMA	CATARATA	RETINOPATIA	

DATOS DE AGUDEZA VISUAL AV

	SIN CORRECCION	CON ESTENOPEICO	CON CORRECCION
OJO DERECHO			
OJO IZQUIERDO			

DP:

PORCENTAJE DE A.V SIN CORRECCIÓN: 20 /
PORCENTAJE DE A.V CON CORRECCIÓN: 20/

DATOS REFRACTIVOS:

	SPH	CYL	EJE
OJO DERECHO:			
OJO IZQUIERDO:			
ADD:			

DP:

PORCENTAJE DE A.V SIN CORRECCIÓN: 20 /
PORCENTAJE DE A.V CON CORRECCIÓN: 20/

OBSERVACIONES:

RECOMENDACIONES:

Trabajo de campo.



Atención al adulto mayor iniciando la recolecta de datos



Realizando las encuestas sobre los síntomas que presentan cada adulto mayor



Valoración de adulto mayor mediante el tamizaje visual



Brindando salud visual a los adultos mayores del centro gerontológico en Babahoyo Provincia de Los Ríos.



Encuestas de sintomatología que presentan el adulto mayor para previa valoración optométrica



Previa encuestas de recolección de datos en la sintomatología que presente el adulto mayor.



Adultos mayores del centro gerontológico Babahoyo.





Valoración optométrica al Adultos mayores. Tamizaje Visual





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE
BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE OPTOMETRÍA**



Babahoyo, 05 de Julio del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.

De mis consideraciones:

Por medio de la presente, Yo, **MORA LITARDO MARIA ANDREA**, con cédula de ciudadanía **1207934702** egresada de la Escuela de Tecnología Médica, Carrera Optometría de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacer la entrega de tema o perfil del proyecto: **PREVALENCIA Y ETIOLOGÍA DE AMETROPIAS EN PACIENTES GERIÁTRICOS DEL CENTRO GERONTOLÓGICO CANTON BABAHOYO EN EL PRIMER SEMESTRE 2018**, el mismo que fue aprobado por el docente tutor: LCDO: EFRAIN ORLANDO SILVA VEGA.

Esperando que mi petición tenga acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente

Andrea Mora L.

MARIA ANDREA MORA LITARDO

C.I. 1207934702



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE OPTOMETRÍA
UNIDAD DE TITULACION



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **EFRAIN ORLANDO SILVA VEGA**, en calidad de tutor de proyecto de investigación (primera etapa) titulado: **PREVALENCIA Y ETIOLOGIA DE LAS AMETROPIAS EN PACIENTES GERIATRICOS DEL CENTRO GERONTOLOGICO DEL CANTON BABAHOYO PROVINCIA DE LOS RIOS PRIMER SEMESTRE 2018**, elaborado por el estudiante **Mora Litardo María Andrea**, egresada de la Carrera de Optometría, de la Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los **9** días del mes de **julio** del año **2018**.



LCDO. EFRAIN ORLANDO SILVA VEGA
C.I 1706398524
DOCENTE - TUTOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 UNIDAD DE TITULACIÓN
 PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018
 CARRERA DE OPTOMETRIA



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: _____

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PRIMERA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Edo. Efraín Orlando Silva Vega FIRMA:

TEMA DEL PROYECTO: Prevalencia y Etiología de Anisotropías en Pacientes Oculistas del Centro Comunitario Sico del Cantón Babahoyo Provincia Los Ríos Primer Semestre 2018.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Maria Andrea Mora Itardo

CARRERA: Optometria.

Pag. N°.

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	Docente	FIRMAN	Estudiante
			Presencial	Virtual				
	05/06/18	Idea o tema de Investigación	-	20	70%			Andrea Mora I.
	07/06/18	Planteamiento del problema y objetivos	-		20%			Andrea Mora I.
	12/06/18	Justificación Marco teórico preliminar e hipótesis.	-		20%			Andrea Mora I.
	14/06/18	Tipo de Investigación.	-		20%			Andrea Mora I.
	19/06/18	Metodología y Referencia bibliográfica.	-		20%			Andrea Mora I.

Lic. Saúl Pizarro Zambrano Oyaque
 COORDINADOR DE TITULACIÓN
 CARRERA DE OPTOMETRIA



RUBRICA PARA EVALUAR PERFILES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

Prevalencia y etiología de ametropías en pacientes pediátricos del centro odontológico del Cantón Babahoyo provincia de los Ríos primer semestre 2018

NOMBRE DE LOS PROPONENTES: María Andrea Mora Litardo.

No.	Criterios de evaluación	NIVEL DE DOMINIO				Puntos
		Competente 4	Satisfactorio 3	Básico 2	Insuficiente 1	
1	Idea o tema de Investigación	El tema de investigación es relevante y pertinente a perfil de la carrera. En su formulación refleja la ejecución de un proceso de investigación y establece la relación de al menos dos variables.	El tema de investigación es relevante y pertinente al perfil de la carrera. Pero en su formulación no refleja la ejecución de un proceso de investigación y establece la relación de al menos dos variables.	El tema de investigación no es relevante pero si es pertinente al perfil de la carrera.	El tema de investigación no es relevante y no responde al perfil de la carrera.	4
2	Planteamiento del problema (Descripción breve del hecho problemático)	Planteamiento del problema contiene una descripción breve y clara del hecho problemático y cuenta con la delimitación del tema, así como del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto cuenta con la delimitación del tema, así como el planteamiento del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto solo cuenta con la delimitación del tema o el planteamiento del problema de forma clara y precisa.	El proyecto no cuenta con delimitación del tema ni planteamiento del problema.	4
3	Problema (General)	Desarrolla interrogantes que se derivan de la justificación y planteamiento del problema que duran solución a la investigación y que estén estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que no se derivan de la justificación y planteamiento del problema pero que darán solución a la investigación y que estén estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que se derivan de la justificación y planteamiento del problema que darán solución a la investigación pero no están relacionados con su hipótesis.	Las interrogantes propuestas no se relacionan con la investigación.	4
4	Objetivo (General)	Los objetivos son claros y precisos, permiten saber hacia dónde se dirige y lo que se espera de la investigación. Son posibles de cumplir, medir y evaluar.	Se definen los objetivos y permiten de alguna manera saber hacia dónde se dirige la investigación, aunque son difíciles de medir y evaluar.	Se establecen objetivos para la investigación, pero no permiten determinar si los resultados son medibles y si responden a las necesidades planteadas.	Se establecen de alguna manera los objetivos, pero no son claros, no es posible mediarlos o evaluarlos.	4
5	Justificación	Se explica las razones por las que se hará la investigación y el contenido a desarrollar.	Se explica las razones por las que se hará la investigación, sin el contenido a desarrollar.	Se explica las razones por las que se hará la investigación limitadamente, sin el contenido a desarrollar.	Se omite la explicación de las razones por las que se hará la investigación y el contenido a desarrollar.	4




UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BARAHOYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (CIDE)



6	Marco teórico preliminar (Esquema de contenidos).	Determina con claridad todas las dimensiones y categorías de las variables del problema de investigación, de manera ordenada	Determina con claridad todas las dimensiones y categorías de las variables del problema de investigación, sin ningún orden.	Las categorías determinadas están relacionadas con el problema de investigación pero son insuficientes	Las categorías determinadas no son pertinentes al problema de estudio	4
7	Hipótesis (General).	La hipótesis tiene relación con el problema y con el objetivos	La hipótesis se relaciona con los problemas pero no con el objetivos	La hipótesis se relaciona con el problema pero no da respuesta al mismo.	La hipótesis no tiene relación ni con el problema ni con el objetivo.	4
8	Tipo de investigación.	Tiene relación con el propósito de la investigación y se justifica su aplicación.	Tiene relación con el propósito de la investigación, pero no se justifica su aplicación.	Explica las razones de su aplicación pero no es pertinente al propósito de la investigación	No corresponde al propósito de la investigación.	4
9	Metodología.	Define la población, muestra (si corresponde), métodos, técnicas e instrumentos de investigación; y, además describe en que consistió cada uno de sus pasos de manera breve para constituir este proyecto.	Solo define la población, muestra (si corresponde), métodos, técnicas e instrumentos de investigación.	Describe en que consistieron algunos de los pasos empleados de manera breve para constituir este proyecto.	Carece de metodología.	4
10	Referencias Bibliográficas.	Presente una lista de referencias bibliográficas completa, considerando las normas propuestas(APA, Vancouver)	Presente una lista de referencias bibliográficas incompleta, considerando las normas propuestas(APA, Vancouver)	Presente una lista de referencias bibliográficas completa, sin observar ninguna norma	La lista de referencias bibliográficas, no corresponde, y no se observa ninguna norma.	4
TOTAL						40
PROMEDIO PONDERADO					-40 = 10 / 28 = 7	Mínimo

OBSERVACIONES:

	
Nombre y Firma del Docente Evaluador	Fecha y Firma de Recepción

J.F.H.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE OPTOMETRÍA
UNIDAD DE TITULACION



Babahoyo, 17 de Septiembre del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.

De mis consideraciones:

Por medio de la presente, yo, **MORA LITARDO MARIA ANDREA**, con cédula de ciudadanía **120793470-2**, egresada de la Escuela de Tecnología Médica, Carrera Optometría de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacer la entrega de los tres anillados en la Etapa final del Proyecto de Investigación, tema: **PREVALENCIA Y ETIOLOGÍA DE AMETROPIÁS EN PACIENTES GERIÁTRICOS DEL CENTRO GERONTOLÓGICO DEL CANTÓN BABAHOYO PROVINCIA DE LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2018**, para que pueda ser evaluado por el Jurado asignado por el H. Consejo Directivo determinado por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Atentamente

Andrea Mora I.

MORA LITARDO MARIA ANDREA
C.I. 120793470-2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE OPTOMETRÍA
UNIDAD DE TITULACION



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **EFRAIN ORLANDO SILVA VEGA**, en calidad de tutor de proyecto de investigación (segunda etapa) titulado: **PREVALENCIA Y ETIOLOGIA DE LAS AMETROPIAS EN PACIENTES GERIATRICOS DEL CENTRO GERONTOLOGICO DEL CANTON BABAHOYO PROVINCIA DE LOS RIOS PRIMER SEMESTRE 2018**, elaborado por el estudiante **Mora Litardo María Andrea**, egresada de la Carrera de Optometría, de la Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los **20** días del mes de **agosto** del año **2018**.

LCDO. EFRAIN ORLANDO SILVA VEGA

C.I 1706398524

DOCENTE - TUTOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 UNIDAD DE TITULACIÓN
 PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018
 CARRERA DE OPTOMETRIA



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO:

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (SEGUNDA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Erolin Silva Cepa FIRMA:

TEMA DEL PROYECTO: Prevalencia y Etiología de Ametropías en Pacientes Febricitos Del Centro Otorrinolaringológico del Centro Babahoyense Provincia de los Rios Pinar Primer Semestre 2018

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Haris Andrea Horo Litardo

CARRERA: Optometría

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	FIRMAN		Pag. Nº.
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante	
	25/07/2018	Cap. I Problema, Horario contextual, Situación problemática.	-		10%		Andrea Mora l.	
	27/07/2018	Plantamiento del problema, Problem General, Problemas.	-		10%		Andrea Mora l.	
	01/08/2018	Definición de la investigación, Justificación, objetivos, Operador Exp.	-		20%		Andrea Mora l.	
	03/08/2018	Cap IV Horario Teórico.	-		10%		Andrea Mora l.	
	08/08/2018	H. General, Hipotesis Especifica, Variable Independiente Operacionalización.	-		20%		Andrea Mora l.	
	10/08/2018	Cap III Método, Metodología, tipo de Investigación, Técnicas e Instrumentos, Población y muestra.	-		20%		Andrea Mora l.	
	15/08/2018	Conclusiones, Bibliografía, Anexos.	-		10%		Andrea Mora l.	

Lc. Saúl Ricajdo Zambrano Oyaque
 COORDINADOR DE TITULACIÓN
 CARRERA DE OPTOMETRIA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE
BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE OPTOMETRÍA
UNIDAD DE TITULACION**



Babahoyo, 17 de septiembre del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.

De mis consideraciones:

Por medio de la presente, yo, **MORA LITARDO MARIA ANDREA**, con cédula de ciudadanía **1207934702** egresados de la Escuela de Tecnología Médica, Carrera Optometría de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacer la entrega del anillado de la segunda etapa del Proyecto de Investigación, tema: **PREVALENCIA Y ETIOLOGÍA DE AMETROPIAS EN PACIENTES GERIÁTRICOS DEL CENTRO GERONTOLÓGICO CANTON BABAHOYO EN EL PRIMER SEMESTRE 2018**, para que pueda ser evaluado por el Jurado asignado por el H. Consejo Directivo determinado por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Atentamente

Andrea Mora L.

MARIA ANDREA MORA LITARDO

C.I. 1207934702



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: Sep 17/2018

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (ETAPA FINAL)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Cdo. Efraim Orlando Silva Ilegua. FIRMA: *[Firma]*

TEMA DEL PROYECTO: Prevalencia y etiología de Amibiasis en Prisioneros Reintegrados del Centro Forense del cantón Babahoyo provincia de los Rios Primer Semestre 2018

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: MARÍA ANILISA MORA SITARDO
 CARRERA: Optometria

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	Docente	Estudiante	Pag. No.
			Presencial	Virtual				
2	11-08-18	Tabulador de Resultados	2		20%	<i>[Firma]</i>	Andrea Mora I.	
1	23-08-18	Conclusiones y recomendaciones			20%	<i>[Firma]</i>	Andrea Mora I.	
1	24-08-18	Capítulo 5 propuesta técnica de investigación			20%	<i>[Firma]</i>	Andrea Mora I.	
1	30-08-18	Diplomas General y específico			20%	<i>[Firma]</i>	Andrea Mora I.	
7	05-09-18	Aspectos básicos de la propuesta, estructura			10%	<i>[Firma]</i>	Andrea Mora I.	
1	06-09-18	Resultados esperados de la propuesta			10%	<i>[Firma]</i>	Andrea Mora I.	
		Alcance de la alternativa						

[Firma]
 Lic. Raúl Ricardo Zambrano Oyaque
 COORDINADOR DE TITULACIÓN
 CARRERA DE OPTOMETRIA