

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONA DE TECNOLOGÍA MÉDICA



UPLA

Tesis

**FRECUENCIA DE AMBLIOPÍA Y AMETROPIÁS EN
PACIENTES DE 25 A 30 AÑOS EN CONSULTORIO
OPTOMÉTRICO, 2022**

Para optar el título profesional de Licenciado en Tecnología Médica, Especialidad:

Optometría

Autor: Bachiller Santos Aliaga, Juan Daniel

Asesor: Mtro. Yordan Juan Javier Ascencio Salinas

Línea de investigación institucional: Salud y gestión de la salud

Fecha de inicio y culminación de la investigación: enero 2022 a setiembre 2022

HUANCAYO – PERÚ, 2024

DEDICATORIA

A Saori, mi principal motivación y soporte, a mi madre, hermanos y sobrinos que siempre muestran su incondicional apoyo y a Daniel, Teodora, Julia y Urbano que, aunque ya no estén con nosotros, siempre están presentes.

Juan Daniel Santos Aliaga

AGRADECIMIENTO

Al personal del consultorio optométrico, quienes me brindaron las facilidades para poder tener los datos con los que fue posible realizar esta investigación.

A todos los profesionales cuyos trabajos e investigaciones me sirvieron de guía para elaborar el presente estudio.

A Celeste, que estuvo presente durante todo el proceso.

A todos los pacientes evaluados que anónima e indirectamente forman parte de la base de datos, sin ellos nada de esto sería posible.

Juan Daniel Santos Aliaga

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 00349-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis** Titulada:

FRECUENCIA DE AMBLIOPÍA Y AMETROPIÁS EN PACIENTES DE 25 A 30 AÑOS EN CONSULTORIO OPTOMÉTRICO, 2022

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. SANTOS ALIAGA JUAN DANIEL**
 Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**
 Escuela profesional : **TECNOLOGÍA MÉDICA**
 Asesor : **MTRO. YORDAN JUAN JAVIER ASCENCIO SALINAS**

Fue analizado con fecha **08/09/2024** con **78 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

El documento presenta un porcentaje de similitud de **21** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 09 de setiembre de 2024.




MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
CONSTANCIA DE SIMILITUD.....	4
CONTENIDO.....	5
CONTENIDO DE TABLAS.....	7
CONTENIDO DE GRAFICOS.....	8
RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	13
1.2. Delimitación del problema.....	14
1.2.1. Delimitación Espacial.....	14
1.2.2. Delimitación Social.....	15
1.2.3. Delimitación Temporal.....	15
1.3. Formulación del problema.....	15
1.3.1 problema general.....	15
1.3.2 problemas específicos.....	15
1.4. Justificación.....	16
1.4.1. Justificación social.....	16
1.4.2. Justificación teorica.....	16
1.4.3. Justificación metodologica.....	17
1.5. Objetivos.....	17
1.5.1. Objetivo general.....	17
1.5.2. Objetivos Específicos.....	17
1.6. Aspectos eticos de la investigacion.....	18
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	20
2.1. Antecedentes.....	20
2.2. Bases teóricas.....	24
2.3. Marco conceptual.....	33
CAPÍTULO III HIPÓTESIS.....	35
3.1. Hipótesis.....	35

3.2. Variables.....	35
CAPÍTULO IV METODOLOGÍA.....	37
4.1 Método de Investigación.....	37
4.2. Tipo de Investigación.....	37
4.3. Nivel de Investigación.....	37
4.4. Diseño de la Investigación.....	37
4.5. Población y muestra.....	38
4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	39
4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	41
CAPÍTULO V RESULTADOS.....	42
5.1 Descripción de los resultados.....	42
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	49
CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
ANEXO 01: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN.....	63
ANEXO 02: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	64
ANEXO 03: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE AMBLIOPÍA Y AMETROPIÍAS..	65
ANEXO 04: FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS.....	66
ANEXO 05: DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	69
ANEXO 06: AUTORIZACION DE LA EMPRESA DONDE SE REALIZO LA INVESTIGACION.....	75
ANEXO 07: EVIDENCIA FOTOGRAFICA.....	77

CONTENIDO DE TABLAS

TABLA 1: Operacionalizacion de variables	36
--	----

CONTENIDO DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Frecuencia de ambliopia y ametropias en pacientes de 25 a 30 años en consultorio optometrico	42
GRÁFICO 2: Severidad de ambliopia según AV en pacientes de 25 a 30 años en consultorio optometrico	43
GRÁFICO 3: Frecuencia de ambliopia según genero en pacientes de 25 a 30 años en consultorio optometrico	44
GRÁFICO 4: Frecuencia de ambliopia según tipo de ametropia en pacientes de 25 a 30 años en consultorio optometrico	45
GRÁFICO 5: Frecuencia de ametropias según su clasificacion en pacientes de 25 a 30 años en consultorio optometrico	46
GRÁFICO 6: Frecuencia de ametropias según su astigmatismo en pacientes de 25 a 30 años en consultorio optometrico	47
GRÁFICO 7: Frecuencia de ametropias según su genero en pacientes de 25 a 30 años en consultorio optometrico	48

RESUMEN

La ambliopía se denota como la visión reducida en uno o ambos ojos, se particulariza por la presencia reductiva de la percepción visual. Las ametropías son errores refractivos que producen que los estímulos visuales no logren enfocarse en la retina, proyectando una forma distorsionada y una afección en la agudeza visual. Objetivo: Determinar la frecuencia de ambliopía y ametropías en pacientes de 25 a 30 de edad del consultorio optométrico. Metodología: Se aplica método científico, es de tipo básica, el nivel es descriptivo, el diseño de la Investigación es no experimental. La población fue de 926 historias clínicas de pacientes. El tipo de muestreo aplicado fue no probabilístico por conveniencia cuya cifra final es de 271 casos clínicos. La técnica aplicada fue revisión documentaria. El instrumento usado fue la ficha de recolección de datos de ambliopía y ametropías. Resultados: La frecuencia de ambliopía es el 8.5%, de esa cifra el 3.7% para género masculino y 4.8% para el género femenino, el astigmatismo prevalece para los casos de ambliopía, el 98,2% de los individuos presenta algún tipo de ametropía. el astigmatismo comprende el 77.9% del total, del total de ametropías el 41.3% pertenece a los varones; mientras que el 56.9%, a las féminas. Conclusiones: Se deduce que la frecuencia de ambliopía en pacientes de 25 a 30 es del 8.5%, la frecuencia de ambliopía y ametropías está más presente en el género femenino que el masculino. La frecuencia de ametropías es alta (98.2%).

Palabras Clave: ambliopía, ametropía, astigmatismo, agudeza visual.

ABSTRACT

Amblyopia is denoted as reduced vision in one or both eyes, it is characterized by the reductive presence of visual perception. Ametropias are refractive errors that cause the image to fail to focus on the retina, projecting a distorted image and affecting visual acuity. Objective: Determine the frequency of amblyopia and ametropia in patients between 25 and 30 years of age in the optometric office. Methodology: The scientific method is applied, it is basic, the level is descriptive, the research design is not experimental. The population was 926 patient medical records. The type of sampling applied was probabilistic systematic, the final figure being 271 medical records. The technique applied was documentary review. The instrument used was the amblyopia and ametropia data collection form. Results: The frequency of amblyopia is 8.5%, of that figure 3.4% for the male gender and 4.1% for the female gender, astigmatism prevails for the cases of amblyopia, 98.2% of individuals present some type of ametropia. astigmatism comprises 77.9% of the total, of the total ametropias 41.3% belongs to men; while 56.9%, to women. Conclusions: It is concluded that the frequency of amblyopia in patients aged 25 to 30 is 8.5%, the frequency of amblyopia and ametropia is more present in females than in males. The frequency of ametropia is high (98.2%).

Keywords: amblyopia, ametropia, astigmatism, visual acuity.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud enfatiza que los errores refractivos son la base principal del decrecimiento de agudeza visual y motivo secundario de la ceguera a nivel mundial. Las ametropías son errores refractivos que producen que la forma no logre enfocarse en la retina, proyectando una figura distorsionada y un decrecimiento en la agudeza visual.

Se reconoce como ametropía a la afección ocular que proporcione un inadecuado encuadre del estímulo sobre la retina, provocando, en consecuencia, un decrecimiento de la agudeza visual. Un ojo emétrepe tiene una refracción contraria a un ojo emétrepe que logra enfocar las imágenes de forma óptima en la retina. Los más destacados defectos de visión son la miopía, la hipermetropía y el astigmatismo. Las ametropías causan sintomatología como: visión distorsionada de lejos y/o cerca, cefaleas, cansancio visual, para prevenir esta serie de síntomas se debe efectuar una corrección acertada y conveniente con la cual obtener una visión clara sin ningún tipo de esfuerzo visual. ⁽¹⁾

La salud visual es muy influyente en un correcto desarrollo de un estilo de vida normal. Diversos estudios arrojan datos y cifras que nos dan una idea del alcance de los problemas visuales. En este estudio se evaluará, el trabajo que se realiza en el consultorio, por lo que con esta curiosidad científica pretendemos que la prevalencia de ambliopía y anomalías refractivas en pacientes de 25 a 30 años en el consultorio se pueda determinar.

El presente estudio está estructurado en cinco capítulos. El primer capítulo, cuestiona cual es la asiduidad de ambliopía y ametropías en pacientes de 25 a 30 años y fueron señalados los problemas, objetivos, justificación y viabilidad de esta investigación. En el capítulo dos, se

plasmaron estudios similares encontrados tanto a nivel nacional como internacional, así también los principales conceptos que definen la investigación.

El capítulo tres establece la hipótesis del estudio, así mismo el consiguiente capítulo se refiere a la metodología, se presentan tipo, diseño y nivel, así como los instrumentos y técnicas de recolección y análisis de datos que se encargaron de procesar las 926 historias clínicas que conforman el estudio, en el capítulo quinto, se detallan los resultados hallados en la investigación. Del mismo modo, se realizó la discusión de resultados, comparando la información obtenida con otros trabajos similares. Por último, se señalan las conclusiones, las recomendaciones formuladas y otros documentos que sustentan la viabilidad de la investigación.

Juan Daniel Santos Aliaga

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la principal causa de discapacidad visual en la población es el error refractivo no corregido (miopía, hipermetropía o astigmatismo), que representa el 43%; se estima que 703 millones de personas en todo el mundo padecen problemas refractivos no corregidos ⁽²⁾. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud, a través de su iniciativa global para eliminar las causas evitables de ceguera, ha identificado el error refractivo como una prioridad que se puede abordar porque es una condición común que puede abordarse mediante intervenciones efectivas y de bajo costo para corregir, relacionado con mejorar la función y mejorar la calidad de vida ⁽³⁾.

En América Latina se estima que más del 60% de los individuos, no presentan acceso alguno a programas de índole visual ya sean preventivos o correctivos, por esta razón se visualiza proyectado en que el desempeño estudiantil no sea eficiente. La ambliopía de tipo funcional se acrecienta hasta la edad de 8 años, pero una vez establecida, puede durar el resto de la vida deteriorando la visión monocular en individuos de entre 20 a 70 años, prevaleciendo sobre

patologías como retinopatía diabética, glaucoma, degeneración macular y cataratas, según el INO en una investigación en Norteamérica. ⁽⁴⁾

En el Perú según Carrión et al. en una tasación a 12 mil menores en edad escolar, se evidenció una incidencia de ametropía de 46,3% y una incidencia de ambliopía en defectos visuales severos de 39%. Lo que expone que de cada diez evaluados cuatro amétropes severos habían evolucionado en ambliopía; y de ellos el 90,25% no tenían corrección óptica. ⁽⁵⁾ Así mismo, se evidenció que entre el 4 y el 8 % de ambliopes, de los cuales 4 de cada 100 niñafantes de 7 años fueron reportados con ambliopía. Al mismo tiempo, la incidencia de la prematuridad neonatal va reportando cada vez mas casos por consiguiente la retinopatía de la prematuridad se va manifestando mas⁽⁶⁾. Del mismo modo, se puede aludir que del total de evaluados aquejados con ametropías, por poco el 80% se encuentran sin prescripción ni corrección ⁽⁷⁾.

Al rededor de los 25 años de edad las células alcanzan la madurez y comienzan una serie de cambios a nivel fisiológico⁽⁸⁾ y según un estudio el 71% de personas de este grupo etareo tienden a convivir con al menos un equipo tecnológico que les permite estar conectados a internet y por consiguiente frente a una pantalla⁽⁹⁾, por tanto diversos estudios relacionan la actividad intensiva en visión de cerca asociado al uso excesivo de dispositivos electrónicos con el origen y desarrollo de defectos refractivos⁽¹⁰⁾

Es por eso que se presentó el interés por el siguiente estudio en el cual se realizó una exhaustiva recopilación de información con el propósito de conocer la frecuencia de casos de ambliopías y/o ametropías, en pacientes de 25 a 30 años en consultorio optométrico.

1.2. Delimitación del problema

1.2.1. Delimitación Espacial

El estudio ha sido elaborado en un consultorio optométrico en el distrito de Cercado de Lima -Lima, lugar donde concurren tanto pacientes que llegan de todos los distritos que comprenden Lima metropolitana, así como de distintas provincias cercanas.

1.2.2. Delimitación Social

El estudio analizó la ambliopía y ametropías presentes en pacientes evaluados que tienen entre 25 y 30 años en un consultorio optométrico.

1.2.3. Delimitación Temporal

El estudio estuvo sustentado con historias de pacientes de 25 a 30 años evaluados entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2021, las cuales fueron revisadas y procesadas en un tiempo de 6 meses, comprendidos entre julio y diciembre del 2022.

1.3. Formulación del problema

1.3.1 problema general

¿Cuál es la frecuencia de ambliopía y ametropías en pacientes de 25 a 30 años de un consultorio optométrico de enero a diciembre del 2021?

1.3.2 problemas específicos

- ¿Cuál es la frecuencia de ambliopía que se presenta según el género en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021?
- ¿Cuál es la frecuencia de ambliopía que se presenta según el grado de severidad en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021?

- ¿Cuál es la frecuencia de ambliopía que se presenta según el tipo de ametropía en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021?
- ¿Cuál es la frecuencia de ametropías que se presenta según el género en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021?
- ¿Cuál es la frecuencia de ametropías que se presenta según el tipo en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021?
- ¿Cuál es la frecuencia de ametropías que se presenta según el tipo de astigmatismo en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021?

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación social

La información que fue proporcionada por este estudio beneficia a los profesionales de la salud visual y al público en general mostrando cifras actualizadas sobre los casos de ambliopía y ametropías, con ello se pretende concientizar a la población sobre un mejor cuidado en la salud ocular y que los profesionales del área puedan evaluar acciones a través de la promoción, tratamiento y prevención de ambliopías y ametropías en favor de sus pacientes

1.4.2. Justificación teórica

El principal motivo de esta investigación fue brindar datos e información que orienten a especialistas de la rama visual y quienes deseen tener conocimiento acerca del tema,

adicionalmente acrecentara el entendimiento sobre el estado actual de la salud visual y busca aumentar las competencias sobre la frecuencia de ambliopía y ametropías en Lima, La utilidad de la investigación está en función de poder contrastar las conclusiones de otras investigaciones con este estudio. ⁽¹¹⁾

1.4.3. Justificación metodológica

El estudio fue completado manteniendo como guía los pasos del método científico, se diseñó una ficha de recolección de datos que recopiló la información de las historias clínicas. Una vez completada la data se inició al procesamiento de los datos, con los cuales se hallaron los resultados.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Determinar la frecuencia de ambliopía y ametropías en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021

1.5.2. Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia de ambliopía según el género en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021.
- Determinar la frecuencia de ambliopía según el grado de severidad en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021.
- Determinar la frecuencia de ambliopia que se presenta según el tipo de ametropia en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021.
- Determinar la frecuencia de ametropías según el género en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021.

- Determinar la frecuencia de ametropías según el tipo en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021.
- Determinar la frecuencia de ametropías según el tipo de astigmatismo en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021.

1.6 Aspectos éticos de la investigación

La presente investigación recolectó los datos obtenidos, respetando durante todo su desarrollo los aspectos éticos, sin irrumpir los principios y normas referidas en los artículos 87 y 88 del Reglamento General de Investigación de la Universidad Peruana Los Andes ⁽¹²⁾,

Art. 87. Principio que rigen la actividad investigativa

- Toda la información recopilada a lo largo de nuestra investigación se hizo exclusivamente con el fin de proteger a la persona, respetando la dignidad humana, identidad, diversidad, confidencialidad y anonimato de los individuos que formaron parte del proceso de investigación
- Aunque se trabajó con la indagación de historias clínicas y sin necesitar administrar el consentimiento informado, se procedió a solicitar los permisos necesarios a la administración del consultorio optométrico.
- Durante el proceso de investigación no se pretendió ni propicio el daño físico o psicológico de las personas involucradas en el estudio, manteniendo siempre el anonimato de los datos usados, además respetando las normas y conductas dentro de las instalaciones del consultorio optométrico.
- La información fue recogida directamente de la base datos del consultorio optométrico, para evitar que se produzcan cambios y se altere los alcances y/o repercusiones de los resultados de la investigación

- Los datos anotados en las fichas de recolección de datos de ambliopía y ametropías, garantizan la exactitud y veracidad de este estudio, no se han alterado ni modificado los datos recopilados para elaborar la presente investigación.

Art. 88. Normas de comportamiento ético de quienes investigan.

- El presente trabajo de investigación se elaboró siguiendo los lineamientos institucionales de investigación.

- En todo momento se consultó la bibliografía, y fuentes de información para elaborar la investigación con el mayor rigor científico, asegurando que los datos sean confiables.

- El proyecto pretende asumir con responsabilidad todas las consecuencias que puedan conllevar los resultados del estudio.

- Al trabajar con historias clínicas y solicitar los permisos a la administración del consultorio optométrico, se pactó el compromiso de mantener en todo momento la confidencialidad y anonimato de las personas involucradas en el estudio

- Los resultados del estudio de frecuencia de ambliopía y ametropías, serán expuestos y publicados según las normas de la universidad, con acceso a la comunidad científica y población interesada en el estudio. Además de ser usados exclusivamente con fines de investigación.

-Al ser un estudio de tipo no experimental se siguió y cumplió las normas institucionales, nacionales e internacionales que dirigen la investigación.

-Todos los resultados y datos obtenidos que se encuentra en el presente estudio son de elaboración original y son responsabilidad únicamente del autor del estudio. La presente investigación está realizada acorde con el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad Peruana Los Andes y lineamientos sobre derecho de autor.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Akujobi A.⁽¹³⁾ el estudio titulado Prevalencia y distribución de ambliopía refractiva entre escolares del consejo municipal de Owerri, estado de Imo, Nigeria, su finalidad fue hallar la prevalencia y distribución de la ambliopía refractiva. Su muestra fue de ciento noventa y dos (192) alumnos de la escuela primaria y 192 estudiantes de la escuela secundaria, el estudio poblacional fue transversal. Se constato una cantidad de casos del 12%, la ambliopía más prevalente (64,3%) entre los infantes de 6-7 años fue refractiva, más personas del genero masculino (56,5%) tenían ambliopía refractiva que las mujeres (43,5%). Se concluyó la edad y el genero entre los alumnos no se entrelazan significativamente con la ambliopía refractiva.

Vieira M. et al.⁽¹⁴⁾ el estudio Remisión oftalmológica tardía de ambliopía anisométrica: un estudio retrospectivo de diferentes subtipos de ambliopía, tuvo como prioridad evidenciar si existe distincion de edad promedio en la primera citacion para la consulta oftalmológica entre los diversos tipos de ambliopía en el hospital Braga de Portugal. Los datos fueron recopilados de los registros clínicos y los infantes formaron dos grupos siendo no ambliópico versus ambliópico. El grupo ambliópico se compartio en estrabismo versus refractivo (anisométrico / bilateral). Los datos alcanzados de la muestra que tuvo un total de 1665 personasn incluidias, se asigno de la siguiente

forma: 296 (17.8%) con ambliopía y 1369 (82.2%) no la presentaban. Entre la ambliopía, el 32.1% revelo la estrábica y el 67.9% de los evaluados manifesto refractiva (dentro de la cual, el 63.7% de los individuos evidencio anisométrico y el 36.3% afeccion bilateral).

Lam M. y Villa V.⁽⁴⁾ Frecuencia de ambliopía en alumnos de 6 a 8 años de la unidad educativa hermano Miguel La Salle”, el estudio el cual determina la asiduidad de ambliopía que ocurre en infantes de 6 a 8 años en dicha institucion educativa, se presento una investigación descriptiva y señalo que en el 13.3% de los estudiantes la variacion de la agudeza visual estuvo presente y destaco la afectación bilateral (9.5%). En otras instancias, el 5.3% de las personas incluidas manifestaron signos de ambliopía, siendo la totalidad de etiología anisometropicas; la gran parte de incidentes expuestos estuvieron en los infantes de 6 años (50%), el género femenino con 7.04% fue el que presento la mayoría de ojos afectados y hubo una mayor tendencia a presentar la intensidad de severidad moderada con un 71.43%. Por lo que los autores enfatizaron que la frecuencia de ambliopía es contrtastable con otros estudios realizados a nivel global. Gran parte de los diagnosticos expuestos se inclino hacia el género femenino y para la edad de 6 años.

Jarquín R. et al.⁽¹⁵⁾ en Prevalencia de ambliopía en niños de III nivel de preescolar en colegios públicos del distrito III-Managua, II semestre, 2017, con el proposito de demostrar la prevalencia de ambliopía en menores, fue estudio observacional y descriptivo, el cual evidencia en 57.1% de féminas y 42.9% varones, desglosado en 78.6% infantes de 5 años y 21.4% de 6 años de Managua, que un 52,95 manifiestan hipermetropía, 28.6% astigmatismo hipermetrónico. Finalmente, se constata la ambliopía refractiva moderada manifesto una cantidad de 2.9%; acaeciendo el 1.4% anisometropía y 1.4% isometropía.

Páez J.⁽¹⁶⁾ en Estudio comparativo de la incidencia de ametropías entre raza afrodescendiente e indígena de las comunidades del valle del Chota y Eugenio Espejo en el periodo académico 2017

– 2018, con el objetivo de comparar la incidencia de alteraciones en la vision entre raza afrodescendiente e indígena. Fue un estudio observacional; el cual evidencia una mayor incidencia de ametropías, el astigmatismo miópico simple, en individuos indígenas de la comunidad de Eugenio Espejo y una menor incidencia en miopía, astigmatismo miópico compuesto y el mixto, en la raza indígena provenientes del Valle del Chota.

Mora M.⁽¹⁷⁾ en Prevalencia y etiología de ametropías en pacientes geriátricos del centro gerontológico del cantón Babahoyo provincia de Los Ríos primer semestre 2018. El objetivo fue establecer la Prevalencia y etiología de ametropías en pacientes geriátricos. Fue un estudio investigativo y descriptivo; el cual evidencia en 80 individuos geriátricos con su etiología patológica, un 51.25% evidencia catarata y 52.77% una alta incidencia de Ametropías (Astigmatismo). Finalmente 47.23% evidencian miopía; con ello podemos detallar que las mencionadas son las Ametropías con mayor asiduidad.

Quisaguano A.⁽¹⁸⁾ en su investigación Frecuencia de los errores refractivos en niños de los colegios Yermo y Parres y liceo el encuentro con el protocolo RARESC, con el objetivo de establecer la frecuencia de los errores refractivos en niños. Fue un estudio cualitativo y correlacional, el cual evidencia en infantes de etapa escolar en la ciudad de Bogotá, un 25% constata una mayor incidencia de hipermetropía (error refractivo) y el 10% de educandos miopía; suministrando el Protocolo RARESC siendo éste eficaz, eficiente y de precio módico.

Milanés A. et al.⁽¹⁹⁾ en su estudio Caracterización de pacientes con ametropías. Fue un estudio descriptivo, el cual evidencia en 2891 consultantes de la Isla Fogo, Cabo Verde, que el 59.6% de féminas presentan ametropías y 4.9% ambliope cuyo etario oscila entre los 21 a 41 años, también se constata que el porcentaje mayor evidencia una buena visión. Finalmente, se constata una

repercusión elevada de ametropías, entre ellas: con complemento cilíndrico y mayor asiduidad de astigmatismo hipermetrópico compuesto y miópico simple compuesto.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Yana J.⁽²⁰⁾ Ambliopía refractiva en pacientes atendidos en la clínica Oftalmosalud sede Los Olivos, con la finalidad de hallar los porcentajes de ambliopía refractiva, comprende una análisis de tipo descriptivo, retrospectivo, experimental y transversal; el cual evidencia en 226 consultantes con afección de ambliopía refractiva en un grupo etareo entre 5 a 18 en mencionada clinica, que el 86.7% presenta severidad leve, el 50.4% son féminas y 49.6% varones, 145 consultantes manifiestan ambliopía isométrica y 81 consultantes manifiestan anisométrica. Finalmente, se constata una alta asiduidad de ambliopía refractiva.

Abril S.⁽¹⁾ en su investigación Frecuencia de ametropías en evaluados de 19 a 45 años en el centro médico oftalmológico Mesías–2018. Determinar la frecuencia de ametropías en pacientes. Fue estudio descriptivo, simple y no experimental; el cual evidencia en 453 consultantes asistidos de 19 a 45 años en dicho centro de salud, que un 21.19% de consultantes de 34-39 años muestran mayor asiduidad de ametropías, 21.19% de consultantes de 29-33 años y el 19.21% de consultantes de 18-23 años muestran la misma afección. Suministrando la exanimación de informes y ficha de recopilación de datos de ametropía. Finalmente, se muestra que el 50.33% representan a los varones y el 49.67%, las féminas.

Arenales S.⁽²²⁾ en su investigación Prevalencia de errores refractivos relacionados con el rendimiento académico en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar 2018. Con el proposito de exponer la correlación existente de la prevalencia de errores refractivos y el aprendizaje academico. Fue un estudio científico, básico y correlacional; el cual muestra en 125 educandos de secundaria, un 28.8% no padecen anomalias en la vision y 71.2%

manifiestan dicha afección. Finalmente, no presenta correspondencia entre errores refractivos (miopía, hipermetropía y astigmatismo) y la aptitud académica.

Sánchez E.⁽²³⁾ en su estudio Proporción de errores refractivos en pacientes de 50 a 90 años atendidos en el policlínico Emmanuel, en el 2018, con el objetivo de exponer los números de porcentajes de errores refractivos en los evaluados, fue un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal; el cual evidencia en 215 consultantes de 50 y 90 años asistidos en el policlínico Emmanuel; un 1.86% son emétopes, 33.49% astigmatismo mixto, 10.23% astigmatismo hipermetrópico simple, 18.14% astigmatismo miópico simple, 7.91% astigmatismo hipermetrópico compuesto, 20.93% astigmatismo miópico compuesto; finalmente 4.65% miopes y 2.97% hipermetropes; concluyendo con lagunas acotaciones que el astigmatismo mixto se manifiesta con mayor incidencia en lo consultante.

Cubas M.⁽²⁴⁾ en la investigación Ametropías en alumnos del 3er y 4to grado de la Institución N° 2091-2017, con la intención de señalar las ametropías en los menores. Fue un estudio descriptivo, el cual evidencia en 156 educandos de tercero y cuarto de la I.E 2091, que 64 manifiestan emétopes y 92, alguna afección de ametropía. Finalmente se constata que el 60% de los educandos evidencian algún defecto refractario.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Emetropía

Es la capacidad ideal oftalmológica del individuo, de tal modo éste no necesite ninguna corrección óptica porque manifiesta una agudeza visual ideal, siendo así la proyección de la imagen directa sobre la retina, logrando así la conexión de cerebro y nervio óptico, desarrollando una visualización nítida del exterior. ⁽¹⁾⁽²⁴⁾

2.2.2. Ambliopía

Se denota la ambliopía como una afección de la visión que es adquirida debido a un evento visual anormal en un periodo temprano del ciclo vital. Esta experiencia anormal de la visión puede ser la de una imagen distorsionada (ametropía, anisometropías), por ausencia de un impulso en la visión (deprivación), como en las opacidades del cristalino (catarata), o una dinámica binocular deficiente que ocasiona la proyección de estímulos dobles para el mismo ojo como también ocurre en las desviaciones oculares. La ambliopía por sí sola no manifiesta u ocasiona cambios considerables en las estructuras del globo ocular, sin embargo la mayoría de las veces se desarrolla asociada con alguna otra condición que es evidente a la evaluación física y que es la causante de la vivencia visual irregular, además es fundamental el hecho de que somos susceptibles de adquirir ambliopía en un período entre el nacimiento y la infancia, pero también es posible que en ese mismo periodo la ambliopía sea reversible, es decir controlable con el debido tratamiento. Este período no va más allá de los 8 años de vida, por tanto, luego de esta edad, la deficiencia visual es permanente.

(25)(26)

La principal característica de la ambliopía es que la visión manifiesta una deficiencia, que no es subsanable por métodos refractivos y no atribuibles a patologías oculares. Sin embargo, se evidencia que en la ambliopía a parte de la aminoración de AV, ocurre un vasto intervalo de afecciones neuronales, clínicas y perceptuales. Estas insuficiencias concurrentemente son específicas para el ojo ambliope, aunque algunos hallazgos indican que se ha comprobado fallas en el ojo señalado como sano. Las irregularidades funcionales de la visión binocular y espacial que acaecen en la ambliopía, en su mayoría son:

- Reducción de la agudeza visual
- Disminución de la sensibilidad al contraste.

- Interacciones espaciales anómalas, distorsiones en el espacio y detección anormal de contornos.
- Anormalidades binoculares: reducción de la estereopsis y de la binocularidad.
- Fenómeno de “crowding”: Los pacientes ambliopes aparentan mejor AV al observar un optotipo puntual, que cuando se muestra un conjunto de optotipos en línea. ⁽²⁶⁾⁽²⁷⁾

2.2.2.1. Clasificación de la ambliopía

a) Ambliopía estrábica

Este tipo de ambliopía es el resultado de interacciones inhibitorias o de competencia entre neuronas que transportan estímulos que no convergen en los dos ojos. Este hecho conlleva a un debilitamiento de la reacción al impulso enviado por el ojo afectado por la desviación y al control de los centros de visión cortical por el ojo sin distorsión, es decir, el cerebro procesa solo las imágenes del ojo fijador, provocando que las imágenes transmitidas por el ojo desviado sean suprimidas. Inicialmente, la supresión es un afección de índole bilateral, pero con el tiempo también se va mostrando su influencia en la visión monocular, provocando ambliopía. Las desviaciones oculares a menudo se asocian con la ambliopía, y cuando ambos se identifican, puede ser difícil determinar cuál fue primero. ⁽²⁶⁾⁽²⁷⁾

b) Ambliopía refractiva

La ambliopía refractiva se considera una disminución de la agudeza visual mejor corregida debido a errores refractivos no reconocidos o no tratados. ⁽²⁸⁾

En la mayor parte de los casos se presenta más en evaluados con ambliopía de características anisométrica hipermetrópica que miopico, se debe a que en el hipermetrópico la imagen nítida rara vez se percibe en el ojo más amétrope, ergo el ojo con menor ametropía logra enfocar la imagen, por lo cual se presenta una ausencia de estímulo para seguir acomodando y tomar una forma

enfocada en el ojo más hipermetrópico. Por el contrario en el caso miópico ambas retinas perciben adecuada estimulación ya que el ojo con mayor afectación de miopía puede adaptarse a actividades en visión de cerca y el ojo con menor miopía puede adaptarse para tareas de lejos sin desarrollar ambliopía. ⁽²⁸⁾

c) Ambliopía por deprivación

Este tipo de ambliopía, también establecida como ex anopsia, es causada por la incapacidad de formar imágenes en la retina o, si la misma está fuera de foco por un impedimento visual, un trastorno del eje visual que impide que las imágenes se formen correctamente en la retina. La ambliopía por deprivación es especialmente dañina si se presenta en los primeros meses de vida, el llamado “período crítico” que va desde los 2 meses hasta los 18 años. ⁽²⁵⁾⁽²⁸⁾

Hay un período desde el nacimiento hasta los tres meses de edad en el que la fovea necesita imágenes formadas correctamente para establecer patrones de fijación normales. Si en este período la catarata, la opacidad corneal, la hemorragia vítrea o la masa palpebral no permiten una estimulación suficiente de la fovea y el eje visual no es despejado a tiempo, se desarrolla un nistagmo por deprivación, que es irreversible y logra afectar la agudeza visual permanentemente. ⁽²⁵⁾⁽²⁸⁾

Las principales causas incluyen tumores orbitarios, ptosis palpebral, fisuras tarsales, opacidades corneales, cataratas congénitas y cuando la oclusión monocular o la terapia con atropina se usan incorrectamente y a largo plazo lo cual desencadena una ambliopía en pacientes que no la presentaban. ⁽²⁵⁾⁽²⁹⁾

Ambliopía Según su Severidad

La agudeza visual es el parámetro con mayor uso para puntualizar la aminoración de la visión. En carencia de anomalías y afecciones patológicas, se considera que existe ambliopía si el rango

visual es igual o peor a 20/30 (0.6 en escala decimal) en uno o ambos ojos con su mejor corrección. Así mismo, partiendo de la agudeza visual y entrelazando su valor con el grado de severidad, algunos autores la subdividen en: ⁽³⁰⁾

- Leve: AV de 20/30 a 20/40 (0.8 a 0.5 en escala decimal)
- Moderada: AV de 20/50 a 20/100 (0.4 a 0.2 en escala decimal)
- Severa o profunda: AV $\geq 20/200$ (≤ 0.1 en escala decimal)

A parte de las agrupaciones de ambliopía ya mencionados, se hallan otras formas de ambliopía no tan comunes, por ejemplo el nistagmo secundario, por medicación (antidepresivos, antiepilépticos, narcolepticos, moxifloxacino, $\alpha 1$ -loqueantes, pilocarpina) o la ambliopía iatrogénica por oclusión no controlada en ojos sanos. ⁽²⁶⁾

2.2.3. Ametropía

La ametropía se precisa como cambios en la graduación refractiva del ojo donde el punto conjugado de la retina, en ausencia de acomodación, no coincide con el infinito. Por lo tanto, las imágenes que se forman a partir de objetos ubicados en el infinito óptico convergen en la parte anterior o por detrás de la retina. ⁽³¹⁾⁽³²⁾

- El estado refractivo del ojo principalmente depende de los siguientes factores:
- Potencia de la córnea
- Potencia del cristalino
- Profundidad de la cámara anterior (distancia córnea-cristalino)
- Longitud axial del ojo

2.2.3.1. Clasificación de las ametropías

2.2.3.1.1. Miopía

En este caso el globo ocular se caracteriza por tener un poder refractivo mayor al normal, de esta manera la luz proveniente del infinito óptico, atraviesa todas las estructuras refractivas del ojo y converge delante de la retina, donde forma una clara y nítida imagen., en contraposición de la forma creada en la retina la cual es difusa. ⁽¹⁾

Clasificación de la miopía

La miopía se clasifica de distintas formas, pero la mas usada por diversos autores es la siguiente:⁽³¹⁾⁽³²⁾⁽³³⁾

a) Fisiológica

- Miopía axial: la potencia refractiva del globo ocular y la curvatura corneal o del cristalino son normales, pero la longitud del eje anteroposterior es superior a la normal, como consecuencia el ojo suele presentar un tamaño mayor de lo normal.
- Miopía de índice: se ocasiona cuando existe una intermitencia del índice de refracción de los medios oculares, entre las causas hallamos esclerosis del cristalino o diabetes.
- Miopía de curvatura: en este caso las superficies refractivas del globo ocular (córnea y cristalino) presentan una alteración de los radios de curvatura, teniendo como consecuencia miopía.

b) Óptica

- Miopía simple: son miopías que no presentan lesiones a nivel ocular, usualmente son inferiores a 6dp.
- Miopía patológica: Son miopías con alto poder dióptrico y son progresivas, se presentan acompañadas de lesiones a nivel ocular, se asocian con alteraciones coriorretinianas y opacidades vítreas.

c) Según edad de aparición

- Miopía congénita: se observan en la primera infancia y pueden dividirse en:
- Sintomática: miopía relacionada a diversas afecciones y patologías del recién nacido, de naturaleza grave y con influencia negativa de la agudeza visual,
- Constitucional: Principalmente hereditaria,
- Miopía adquirida: se manifiesta en períodos más tardíos del desarrollo, pudiendo presentarse durante la etapa del crecimiento o que se expone una vez terminada la época del crecimiento.

2.2.3.2. Hipermetropía

Se describe como la situación refractiva del ojo en el que, estando la acomodación relajada, la imagen de un estímulo lejano se posiciona en el lado posterior de la retina. De modo genérico podemos decir que el ojo tiene una potencia refractiva menor a la requerida por su longitud axial. Teniendo la acomodación paralizada un ojo hipermetrope no lograra precisar los objetos que se mantengan alejados y a según estos se acerquen el grado de desenfoque aumentará. ⁽³²⁾

La hipermetropía a diferencia de las otras ametropías está influenciada por la acomodación, a consecuencia de lo anterior algunas veces no se revela, ya que la acomodación puede compensar fácilmente el poder refractivo faltante. Entre los síntomas más comunes que siguen a la hipermetropía se presencian cefaleas, astenopia, falta de sueño, la magnitud de estos se asocia directamente al nivel de hipermetropía. ⁽³⁴⁾

Clasificación de la hipermetropía

Diversos autores clasifican la hipermetropía de la siguiente forma: ⁽³¹⁾⁽³²⁾

a) Hipermetropía latente

Esta ametropía se compensa por la acomodación involuntaria, producida por el tono del músculo ciliar.

b) Hipermetropía manifiesta

la cual esta compensa por medio de la acomodación y con una corrección óptica, se valora por el máximo poder dióptrico de lente positivo que concede la mejor agudeza visual en visión de lejos, se subdivide en:

- Hipermetropía facultativa: No es necesario el uso de ciclopléjicos para detectarse ya que puede equilibrarse mediante la acomodación.
- Hipermetropía absoluta: Solo puede ser nivelada mediante lentes positivas.
- Hipermetropía total: Es el sumatorio total de la hipermetropía latente con la hipermetropía manifiesta.

2.2.3.3. Astigmatismo

El astigmatismo se considera una propiedad refractiva en la cual la red óptica del ojo no puede modelar una imagen puntual, porque el poder refractivo del sistema óptico difiere en cada meridiano. Esto significa que ni acomodando o aproximando un objeto se puede obtener una imagen clara. Se debe a que cada meridiano tiene una refracción diferente, formando dos líneas focales en lugar de un solo foco. ⁽³⁵⁾

Clasificación del astigmatismo

Segun la mayoría de autores, la clasificación mas aceptada de astigmatismo es la siguiente:

(31)(32)(33)

a) Desde el punto de vista fisiológico

- Astigmatismo de curvatura: Ocurre porque las áreas refractivas de la maquinaria óptica del ojo (córnea y cristalino) no presentan esféricidad.

- Astigmatismo de índice: Sucede cuando los medios transparentes del ojo tienen un cambio en la potencia por variaciones en el índice de refracción.
- Astigmatismo de posición: Es producida por una alteración de la posición entre los medios de refracción (córnea y cristalino) con la retina, la causa más común es la luxación del cristalino.

b) Según la estructura ocular que origine el astigmatismo

- Corneal: es más frecuente en la cara anterior corneal.
- Cristalino o lenticular: puede ser causado por luxación del cristalino, curvatura o alteraciones del índice de refracción.
- Astigmatismo retiniano: producido por inclinaciones y anomalías en la retina.

c) Según la regularidad de sus meridianos

- Astigmatismo Regular: Cuando los meridianos principales son perpendiculares entre sí.
- Astigmatismo Irregular: Cuando los meridianos principales no son perpendiculares entre sí, además la refracción puede mostrar distinto grado en cada meridiano.

d) Según la ametropía asociada

- Astigmatismo simple, uno de los focos se refracta en la retina y la otra se ubica delante o en el lado posterior de la retina, se divide en:
 - Astigmatismo miópico simple, cuando un meridiano amétrope se enfoca por delante de la retina.
 - Astigmatismo hipermetrópico simple, es cuando un meridiano amétrope forma foco por detrás de la retina.

- Astigmatismo compuesto, ningún meridiano focaliza en la retina, se definen
 - Astigmatismo miópico compuesto, cuando las líneas focales de los principales meridianos se sitúan por delante de la retina.
 - Astigmatismo hipermetrópico compuesto, donde las líneas focales de los principales meridianos se localizan por detrás de la retina.
- Astigmatismo mixto, ocurre porque una línea focal se establece por delante de la retina y la otra por detrás.

e) Según la posición de los meridianos

- Astigmatismo con la regla, se presenta en el meridiano más plano (de menor potencia) y sostiene una orientación horizontal en un intervalo de 0 grados o 180 grados (+/-20 grados).
- Astigmatismo contra la regla, se ocasiona porque el meridiano más plano (de menor potencia) conserva una orientación vertical en el intervalo de 90 grados (+/-20 grados).
- Astigmatismo oblicuo, ocurre porque el meridiano más plano (de menor potencia) posee una orientación oblicua que va de entre 20 a 70 grados o entre 110-160 grados.

2.3. Marco conceptual

- **Agudeza visual (AV):** Es la capacidad para poder distinguir un objeto de otro a una determinada distancia, la evaluación de la agudeza visual nos permite detectar problemas refractivos y patológicos ⁽³⁶⁾.
- **Ambliopía:** Es la afección ocular en la que uno o ambos ojos tiene una AV menor a 20/30 aun con su mejor corrección y sin causa aparente. ⁽³⁶⁾
- **Ametropía:** es el defecto refractivo en el cual el estímulo visual no se forma correctamente provocando distorsión en las imágenes que se forman en la retina. ⁽³⁷⁾

- **Astigmatismo:** Defecto refractivo en el cual los rayos que inciden sobre la retina forman dos focos. ⁽³⁸⁾
- **Hipermetropía:** Alteración visual en la que la imagen se establece al lado posterior de la retina, provocando que los objetos se vean borrosos en visión próxima. ⁽³¹⁾
- **Miopía:** Defecto visual que se caracteriza por que el estímulo y forma se posiciona delante de la retina causando borrosidad en visión de lejos. ⁽³¹⁾
- **Refracción:** Es la alteración de la trayectoria que manifiesta un rayo de luz, cuando cruza de un medio a otro con desigual índice de refracción. Los lentes correctores refractan los rayos de luz en la retina, lo que conlleva a una correcta visión. ⁽³³⁾
- **Severidad de ambliopía:** Es el grado de deterioro en la agudeza visual causado por la ambliopía. ⁽³⁶⁾
- **Supresión:** En la ambliopía, cuando el ojo afectado envía imágenes distorsionadas al área visual del cerebro, este opta por ignorar causando supresión de ese ojo. ⁽³⁶⁾

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis

La presente investigación no precisó elaborar una hipótesis ya que comprende un estudio descriptivo y su objetivo principal es la recolección de información. ⁽³⁹⁾

3.2. Variables

TABLA 1 Operacionalización de variables

VARIABLE GENERAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	INSTRUMENTO
Ambliopía	Afección que se caracteriza por la disminución de la agudeza visual sin causa aparente. ⁽³⁶⁾	AV igual o menor a 0.3 en uno o ambos ojos con su mejor corrección.	Presenta ambliopía No presenta ambliopía	AV con mejor corrección	Nominal	Ficha de recolección de datos de ambliopías y ametropías
Ametropía	Defectos refractivos que generan distorsión en las imágenes. ⁽³⁷⁾	Refracción del paciente y recolección de datos.	Presenta ametropía No presenta ametropía	Refracción y AV del paciente	Nominal	
Género	Características fenotípicas de los pacientes	Según recolección de datos	Género	Masculino	Nominal	
				Femenino		
Severidad de ambliopía	Es la intensidad de la afección que se determina por el alcance de la AV. ⁽³⁶⁾	Según la AV se clasificará en grave (AV < 1.0), moderada (AV de 1.0 a 0,3) y leve (AV > 0,3).	Presenta ambliopía	Leve	Ordinal	
				Moderado		
				Grave		
Tipo de ametropía	Clasificación según tipo de ametropía (miopía, hipermetropía o astigmatismo). ⁽³⁷⁾	Tipo de defecto refractivo referido en la historia clínica,	Presenta ametropía	Miopía	Nominal	
				Hipermetropía		
				Astigmatismo		
Tipo de Astigmatismo	Clasificación de Astigmatismo según ametropía asociada. ⁽³⁷⁾	Tipo de defecto refractivo referido en la historia clínica	Presenta ametropía	1=A.M.S. 2=A.H.S. 3=A.M.C. 4=A.H.C. 5=A.Mx	Nominal	

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Método de Investigación

El estudio presentado se realizó dentro de los procedimientos del método científico, usado para tratar problemas generales de investigación con un conjunto de métodos, técnicas e instrumentos, los cuales se emplearon para lograr nuevos conocimientos en determinada área.⁽³⁹⁾

4.2. Tipo de Investigación

Es básica porque sirve de cimiento a la investigación aplicada. La investigación básica se distingue porque se desarrolla dentro de un marco teórico y se mantiene dentro de él, el objetivo es incrementar el conocimiento científico, pero sin contrastar con ninguna aplicación práctica. ⁽¹¹⁾⁽³⁹⁾

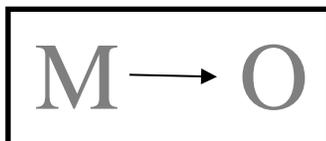
4.3. Nivel de Investigación

Es una investigación de nivel descriptivo, puesto que su principal objetivo fue reunir datos e información sobre la clasificación de las características, cualidades o dimensiones, de las personas que formaron parte del estudio. ⁽³⁹⁾

4.4. Diseño de la Investigación

La investigación es no experimental de enfoque retrospectivo, porque se exponen los datos obtenidos de la muestra en un intervalo de tiempo ya ocurrido, por consiguiente, en la presente investigación se aplicaron teorías y bases de conocimiento preexistentes. ⁽¹¹⁾⁽³⁹⁾

El esquema del estudio se representa de la siguiente forma:

**Donde:**

M: Pacientes de 25 a 30 años atendidos entre enero y diciembre del 2021

O: Frecuencia de ambliopía y ametropías en pacientes de 25 a 30 años atendidos entre enero y diciembre del 2021.

4.5. Población y muestra

La investigación tuvo como población un total de 926 historias clínicas de pacientes de 25 a 30 años que acudieron a consulta refiriendo errores refractivos y que fueron atendidos en el periodo de enero a diciembre del 2021 en un consultorio optométrico ubicado en el distrito de Cercado de Lima, en la región Lima. Para hallar la muestra se aplicó procedimiento matemático estadístico, cuya fórmula es: ⁽¹¹⁾

$$n = \frac{Z^2 pq.N}{[e^2 (N-1)] + [Z^2.pq]}$$

Donde:

n: Tamaño de muestra

z: Nivel de confianza del 95% (1.96)

p: Proporción de éxito del 50% (0.5)

q: Probabilidad del fracaso 50% (0.5)

e: Error muestral del 5% (0.05)

N: Población (926)

Reemplazando los valores de la formula la cifra final es de 271, que representa el numero historias clínicas usadas en el estudio, el tipo de muestreo aplicado fue probabilístico y los datos de los

individuos que formaron parte de la investigación se eligieron por muestreo sistemático.⁽¹¹⁾⁽³⁹⁾ Sin embargo, también estuvo influenciado por los criterios de inclusión y exclusión, que son los siguientes:

Criterios de Inclusión

- Personas evaluadas entre 25 y 30 años de edad en el consultorio optométrico de nuestro estudio.
- Personas atendidas en el transcurso de enero a diciembre del 2021 en el consultorio optométrico de nuestro estudio.
- Pacientes de ambos sexos.

Criterios de Exclusión

- Evaluados menores de 25 y con más de 30 años de edad.
- Pacientes que se hayan evaluado antes de enero o después de diciembre del 2021.
- Historias clínicas incompletas.

4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

4.6.1. Técnica

La técnica aplicada fue revisión documental, se filtraron las historias clínicas del grupo etario a estudiar de la base de datos del consultorio optométrico, comprendidas en el transcurso de enero a diciembre del 2021.

4.6.2. Instrumento

El instrumento usado fue la ficha de recolección de datos de ambliopía y ametropías (anexo 3), se identificaron las variables de investigación y se recopilieron todos los datos necesarios de la población de estudio para llevar a cabo la investigación, por tanto los ítems elegidos, son indicadores de lo que se pretende medir.

Validación:

Según Ñaupas⁽¹¹⁾ y Hernandez⁽³⁹⁾ la validez de un instrumento alude a la precisión con que este mide lo que pretende medir, por tanto la validez de contenido de un instrumento refleja un dominio específico o determinado de lo que se mide y para que un instrumento obtenga esa validez, se precisa que el investigador plasme la totalidad o mayoría de los componentes de las variables a medir en relación con los objetivos y los ítems deban estar expuestos en el instrumento de medición

La validez de criterio es más sencilla de estimar, solo se debe entrelazar la medición con el criterio externo (calificaciones del instrumento contrastadas con las puntuaciones en el criterio), y este coeficiente se traduce o entiende como coeficiente de validez. Evidentemente debe ser relevante, a mayor correlación, mayor validez de criterio.⁽¹¹⁾⁽³⁹⁾

La consistencia interna es un indicador o parametro de confiabilidad que se conceptualiza como la media del patrón de acción del instrumento en el grupo que replica la escala, por tanto se observa un alto valor de consistencia interna para una escala en una determinada población, (como en este caso de adultos jóvenes de 25 a 30 años).⁽⁴⁰⁾

4.6.3. Procedimiento de recolección de datos

- Para iniciar la recolección de datos en primer lugar se solicitaron los permisos necesarios a la administración del consultorio optométrico de donde extraemos la data para la investigación, los cuales fueron otorgados de manera satisfactoria.
- Luego de coordinar los horarios y tiempo de permanencia en las instalaciones, se pudo acceder a la base de datos donde se realizó el filtro de historias clínicas según los criterios de exclusión e inclusión.

- Una vez que accedimos a la base datos de las historias clínicas, clasificamos los datos requeridos en la ficha de recolección de datos de ambliopía y ametropías (anexo 3), los cuales fueron:
 - Edad del paciente
 - Genero del paciente
 - Ambliopía: si presenta o no presentas ambliopía, el grado de severidad (según AV) y el ojo u ojos afectado(s).
 - Ametropía: si presenta o no presenta ametropía, tipo de ametropía.
- Finalmente, una vez completada la data en la ficha de recolección de datos de ambliopía y ametropías se procesó la información a través del programa estadístico SPSS versión 26 y se procedió al análisis de los resultados

4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

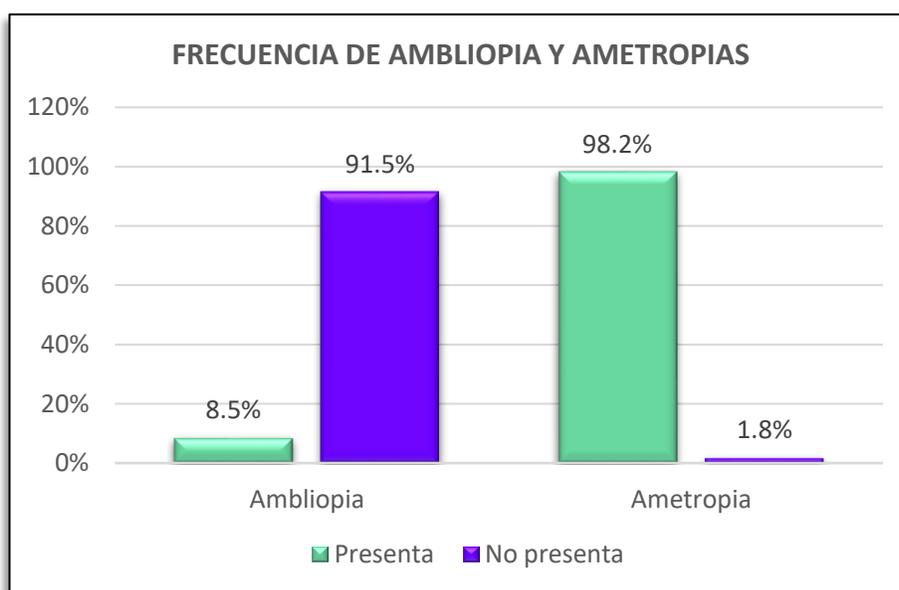
Para poder analizar los datos obtenidos en la investigación se procedió con el uso del programa SPSS versión 26 y se complementó con Microsoft Excel 2021, ambos programas además de brindar cifras estadísticas ayudaron a representar con gráficos y tablas los resultados del estudio. Asimismo, con el apoyo de tablas de frecuencias y porcentajes, se desarrolló la estadística descriptiva; para poder analizar y procesar la información obtenida, se elaboró una matriz de datos correspondiente a los ítems de la ficha de recolección de datos de ambliopía y ametropías (Anexo 3), estos se ingresaron a las tablas de Microsoft Excel 2021, los cuales fueron procesados por codificación correspondiente usando el programa estadístico SPSS versión 26 para la elaboración de tablas y gráficas.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1 Descripción de los resultados

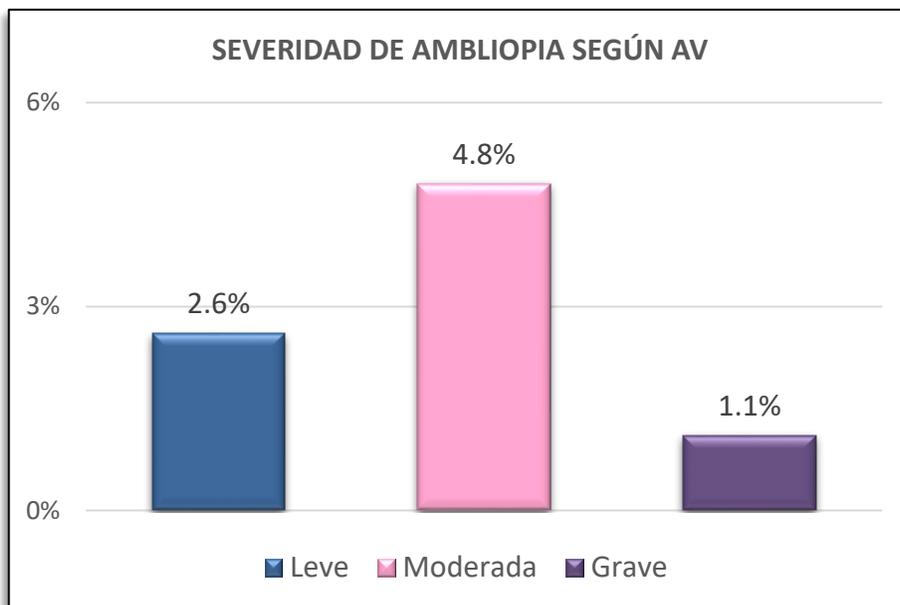
GRÁFICO 1: Frecuencia de ambliopía y ametropías en pacientes de 25 a 30 años del consultorio optométrico



FUENTE: Ficha de datos elaborada para esta investigación

En el gráfico 1 se evidencia que la frecuencia de ambliopía en una muestra de 271 personas representa el 8.5 % (23 personas) del total, mientras la prevalencia de ametropía en los pacientes de 25 a 30 años incluidos en este estudio, comprende el 98,2% (266).

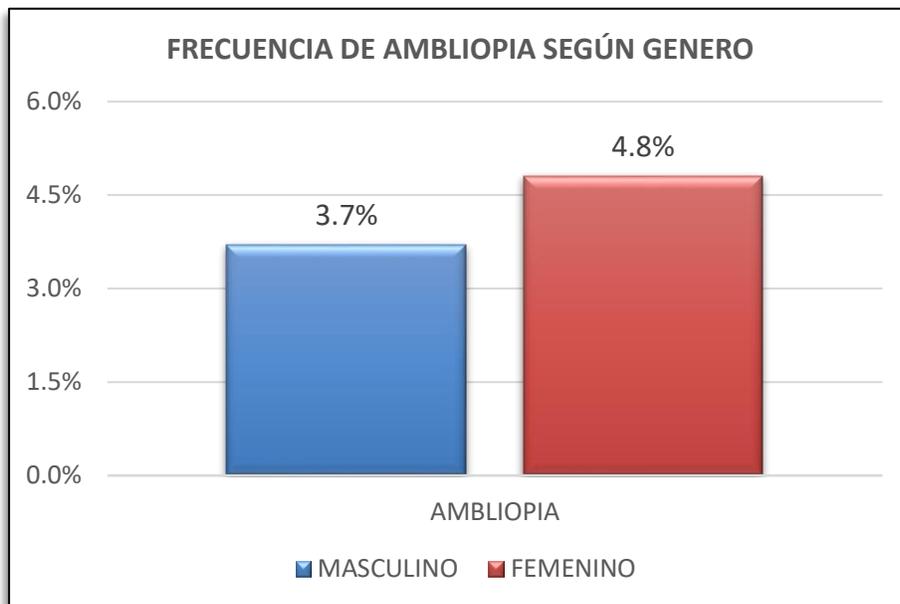
GRÁFICO 2: Severidad de la ambliopía según AV en pacientes de 25 a 30 años en consultorio optométrico



FUENTE: Ficha de datos elaborada para esta investigación

En el gráfico 2, se observa el grado de severidad de la ambliopía según AV, los resultados indican que el 2.6% que corresponde a 7 individuos, tiene una ambliopía leve, el 4.8% de la muestra que representa a 13 individuos padece una ambliopía moderada y por último 3 individuos que conforman el 1.1% del total presenta una ambliopía severa.

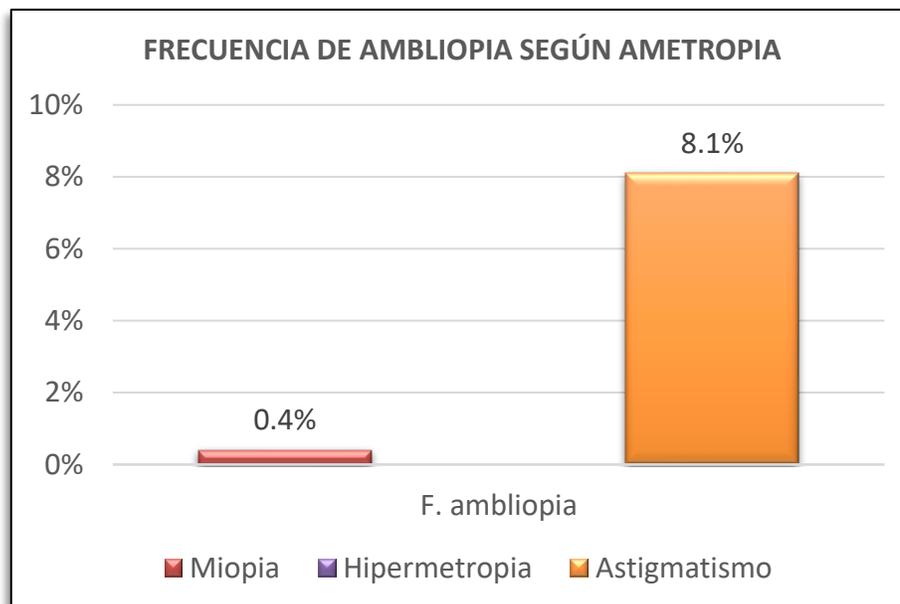
Gráfico 3: Frecuencia de ambliopía según género en pacientes de 25 a 30 años en consultorio optométrico



FUENTE: Ficha de datos elaborada para esta investigación

En el gráfico 3, se detalla la frecuencia de ambliopía según el género de la población de estudio, el total de casos que comprende a 23 personas está más inclinado hacia el género Femenino con el 4.8% correspondiendo a 13 individuos, mientras que el 3.7% representa a 10 personas del género masculino respectivamente. El resultado puede verse afectado ya que el 58.3% del total del estudio corresponde al género femenino.

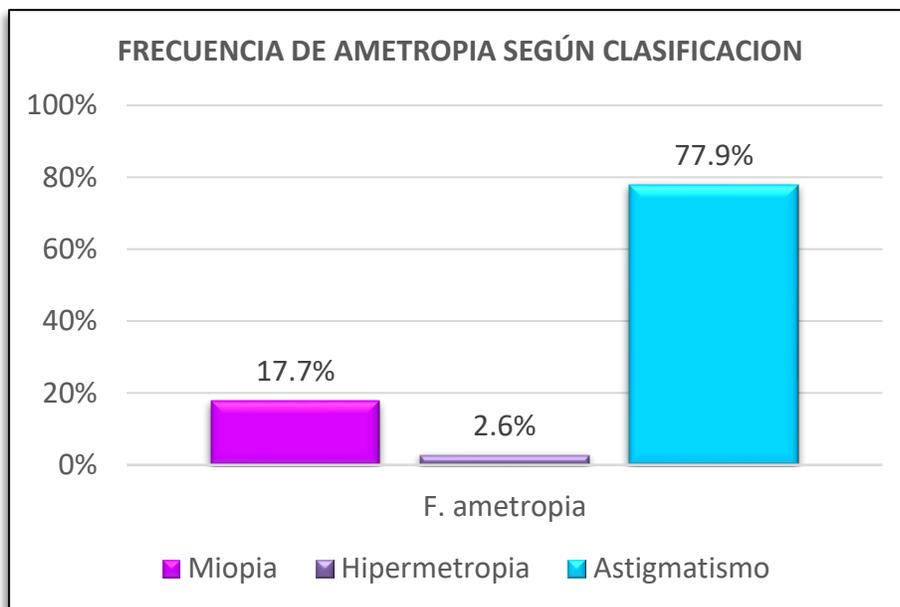
Gráfico 4: Frecuencia de ambliopía según el tipo de ametropía en pacientes de 25 a 30 años en consultorio optométrico



FUENTE: Ficha de datos elaborada para esta investigación

En el gráfico 4, se muestra la frecuencia de ambliopía según el tipo de ametropía que afecta al paciente, en el caso de la hipermetropía no hay ningún caso registrado asociado a ambliopía en el presente estudio por lo que no tiene representación porcentual, la miopía solo está presente en un individuo y corresponde al 0.4% de la población ambliope del estudio, finalmente el astigmatismo prevalece con el 8.1% que comprende a 22 personas.

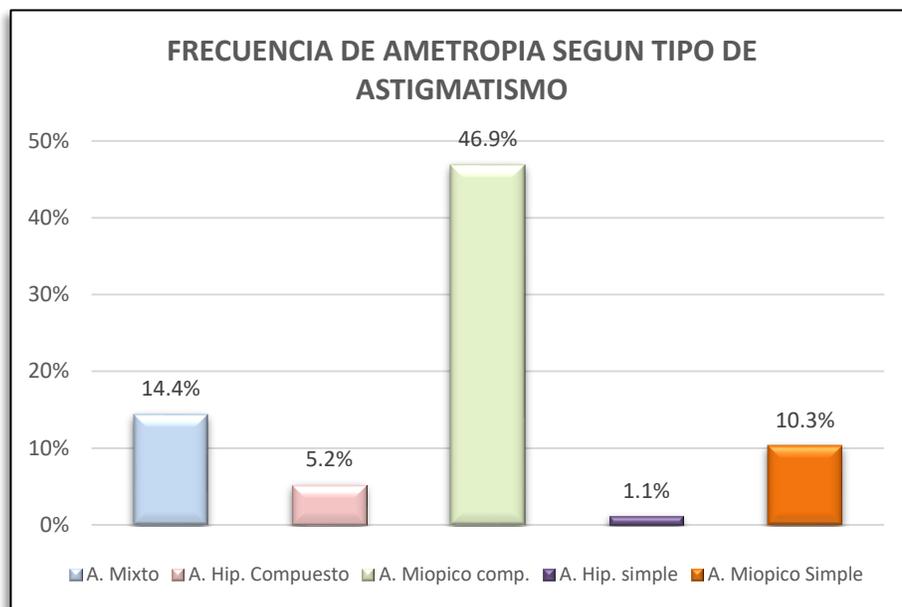
Gráfico 5: Frecuencia de ametropías según su clasificación en pacientes de 25 a 30 años en consultorio optométrico



FUENTE: Ficha de datos elaborada para esta investigación

En el gráfico 5, se precisa que de los 266 individuos amétropes el 17.7% pertenece al grupo miope, la hipermetropía representa el 2.6% de la muestra y el astigmatismo comprende el 77.9% del total. Siendo 48 casos de miopía, 7 de hipermetropía y 211 astigmatismos detectados.

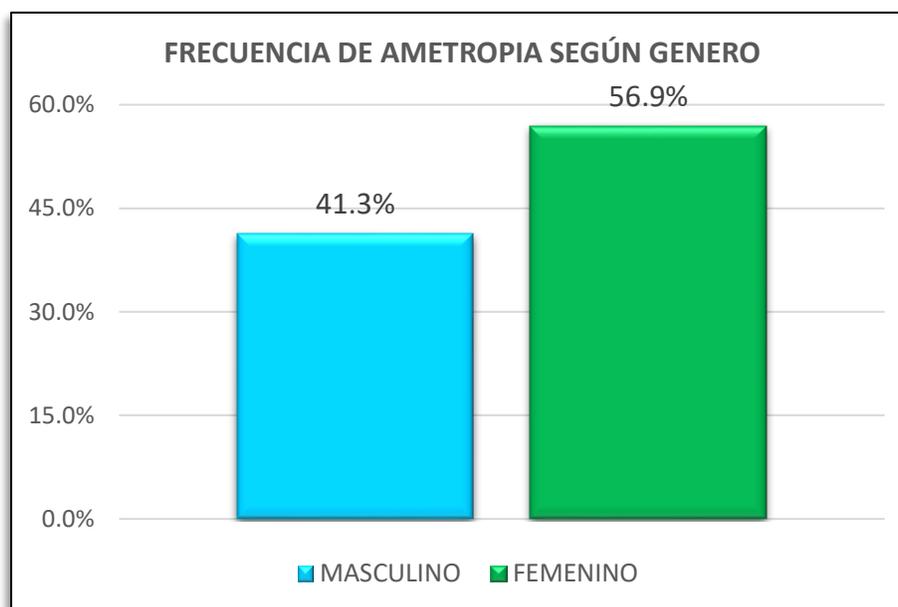
Gráfico 6: Frecuencia de ametropías según astigmatismo en pacientes de 25 a 30 años en consultorio optométrico



FUENTE: Ficha de datos elaborada para esta investigación

En el gráfico 6, se aprecia la frecuencia de ametropía según los tipos de astigmatismo, en este caso la población total es de 211 personas, de esa cifra el astigmatismo miópico simple cuenta con el 10.3%, el astigmatismo hipermetrópico simple está presente con el 1.1%, el astigmatismo miópico compuesto corresponde al 46.9% siendo el de mayor porcentaje, el astigmatismo hipermetrópico compuesto consta de el 5.2% y el astigmatismo mixto reúne el 14.4% de los casos.

Gráfico 7: Frecuencia de ametropías según género en pacientes de 25 a 30 años en consultorio optométrico



FUENTE: Ficha de datos elaborada para esta investigación

En el gráfico 7, podemos observar la frecuencia de ametropía según género, los resultados indican que el 41.3% pertenece al género masculino, mientras que el 56.9% corresponde al género femenino, lo que muestra que la población femenina estuvo más representada en la presente investigación.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La principal finalidad de la investigación fue exponer los porcentajes de ambliopía y ametropías en pacientes de 25 a 30 años de edad, una edad en que las vías visuales están muy desarrolladas y un grupo etario que tiene que convivir con la vanguardia tecnológica, que a la vez que nos facilita mucho el estilo de vida también trae graves consecuencias en nuestra salud y dentro de ello la salud visual. Es así que luego de procesar los datos recolectados determinamos que la frecuencia de ametropías es del 98.2% y la frecuencia de ambliopía del 8.5%. Un estudio elaborado por Gómez-González M. et al.⁽⁴¹⁾ en el 2014 encontró que la ambliopía está representada con un 8,1 % y 2 años antes Noche et al.⁽⁴²⁾ señalan una prevalencia de ambliopía de 8,9%, coincidiendo con el resultado encontrado. Akujobi A.⁽¹³⁾ manifestó una tasa de asiduidad del 12% para la ambliopía un resultado por debajo del de hallado por Vieira M. et al.⁽¹⁴⁾ donde resaltan que el 17.8% corresponde a su población ambliope, Lam M. y Villa V.⁽⁴⁾ indican que el 5.3% de su población estudiada presentó ambliopía nuestro estudio muestra que la cifra encontrada coincide con las referencias internacionales.

Akujobi A.⁽¹³⁾ señala que la ambliopía en hombres afectaba al 56,5% y en mujeres 43,5% los resultados son similares a los obtenidos aunque con contrariedad, Milanés A. et al.⁽¹⁹⁾ señalan que la ambliopía fue más representativa en el género femenino con el 4,9% de su población, en la investigación realizada se observa una cifra muy similar ya que el 4.8% del total de la población corresponde a la misma variable, Lam M. y Villa V.⁽⁴⁾ señalaron que el género femenino obtuvo una prevalencia del 7.04%. Yana J.⁽²⁰⁾ nos muestra en su investigación que la ambliopía en relación al sexo, el 50,44% pertenece al sexo femenino y el 49,56% al sexo masculino, por otro lado Diaz R.⁽²¹⁾ también encontró que el porcentaje de género femenino afectado fue de 60% y 40% para el género masculino, Los hallazgos de la investigación concuerdan con datos de publicaciones anteriores ya

que se determinó que la ambliopía en el género masculino es de 43.5% y femenino de 56.5%. El género masculino tiene mayor representación en las ambliopías moderadas, mientras que en ambliopías leves y graves el género femenino es el de mayor tendencia.

Díaz R.⁽²¹⁾ nos muestra que los pacientes con ambliopía presentaron frecuencia del 90%, en astigmatismo cifra muy cercana al 95.7% hallado que indica a pacientes ambliopes que presentan algún tipo de astigmatismo, siendo el astigmatismo mixto el de mayor incidencia. Lam M. y Villa V.⁽⁴⁾ encontraron que la afectación bilateral en pacientes ambliopes es del 13.3% frente al 21.7% obtenido de nuestro estudio y encontraron una mayor inclinación hacia el nivel de severidad moderada, por otro lado Yana J.⁽²⁰⁾ halló en su investigación que según el nivel de severidad, sobresalio la leve con 86,7%, el resultado de los datos obtenidos muestra que según la severidad de la ambliopía, la moderada con 56.5% es más frecuente. La investigación también demuestra que el astigmatismo está más presente ambliopías moderadas, y con mas representatividad el astigmatismo mixto, así mismo el astigmatismo miópico compuesto representa la totalidad de los casos graves y la miopía solo se encuentra en ambliopías leves. En otros hallazgos de nuestro estudio sobre la ambliopía encontramos que el ojo derecho tiende a ser más afectado por la ambliopía (43.5%).

Milanés A. et al.⁽¹⁹⁾ señalaron que la incidencia de ametropías fue elevada (59.6%). Arenales S.⁽²²⁾ demuestra en sus resultados que el 28.8% no manifiestan errores refractivos, mientras que el 71.2% los tiene presentes. Cubas M.⁽²⁴⁾ registró que en su indagación el 59% de la muestra expone algún tipo de ametropía. Sánchez E.⁽²³⁾ detallo en su investigación que el 1.86% de su población estudiada son emétopes, porcentaje muy similar al presentado en lo resultados cuya cifra es de 1.8%, mientras que la frecuencia de ametropías hallada en este estudio fue alta(98.2%).

Diego G.⁽⁴³⁾ encuentra que el astigmatismo fue la ametropía dominante(78,4%), seguido de la miopía (20,2%) y la hipermetropía (1,4%). Milanés A. et al.⁽¹⁹⁾ determinaron que el astigmatismo es la ametropía que maneja un porcentaje mas alto de representacion, Abril S.⁽¹⁾ también concluye que el tipo de ametropía más habitual es el astigmatismo, en otra investigación García J.⁽⁴⁴⁾ encontró que en el 73% de su población el astigmatismo está presente, En el presente estudio se muestra que el astigmatismo es la ametropía más representada con el 79.3%, la miopía cuenta con el 18.1% y la hipermetropía 2.6%, los resultados obtenidos guardan consistencia con investigaciones nacionales e internacionales previas.

Diego G.⁽⁴³⁾ señala que el astigmatismo miópico compuesto se evidencio como más común con 66,3%, siguiéndolo el astigmatismo miópico simple con 18,6%, el astigmatismo mixto solo presentó el 9,3 %, en tanto que el astigmatismo hipermetrópico simple y el compuesto fueron los menos frecuentes con 2,9%. Abril S.⁽¹⁾ indica que el astigmatismo miópico compuesto tiene mayor frecuencia. Milanés A. et al.⁽¹⁹⁾ demostraron que el astigmatismo miópico simple y compuesto son los más representativos. García J.⁽⁴⁴⁾ muestra que el astigmatismo miópico compuesto presenta la mayoría de casos expuestos con el 51.5%, Sánchez E.⁽²³⁾ encontró en su población que el 33,49% presenta astigmatismo mixto, el 10.23%, astigmatismo hipermetrópico simple, el 18,14% tiene astigmatismo miópico simple, un 7,91% presenta astigmatismo hipermetrópico compuesto, también que el 20,93% padece astigmatismo miópico compuesto. Si comparamos nuestros resultados con los antes referidos encontramos mucha similitud ya que también se concluye que el astigmatismo más representativo es al astigmatismo miópico compuesto con el 60.2% del total de ametropías, y siendo el menos frecuente el astigmatismo hipermetrópico simple con el 1.4% cifra muy similar a la presentada por Diego G.⁽⁴³⁾ para la misma variable.

Mora M.⁽¹⁷⁾ indica que la prevalencia en ametropías en hombres adultos consiste en 63.88%, mientras las mujeres en un 36.12%, cifras que difieren mucho con los resultados de la investigación presentada la cual reveló que el género masculino tiene el 42.1% de la población amétrope mientras que el femenino presenta el 57.9%, sin embargo coincide con lo referido por Diego G. ⁽⁴²⁾ pues encontró mayor población femenina con el 52.1%. En el género femenino la miopía (58.3%) y el astigmatismo (58.8%) fueron más frecuentes, siendo el astigmatismo miópico compuesto (62.9%) el de mayor tendencia. en tanto el género masculino estuvo más representado en las hipermetropías (71.4%) y en cuanto al tipo de astigmatismo, el hipermetrópico simple es más frecuente en este género (66.7%) pero el astigmatismo miópico compuesto es el más representado con el 56.4% de los casos de astigmatismos para este género.

CONCLUSIONES

1. Se concluye que la frecuencia de ambliopía en pacientes de 25 a 30 del consultorio optométrico es del 8.5%, correspondiente a 23 individuos de una muestra poblacional de 271 personas, siendo la ambliopía moderada (4.8%) la que presenta más casos.
2. La frecuencia de ametropías es alta (98.2%), esto se debe principalmente a que los datos recolectados son de pacientes atendidos en consultorio optométrico donde la mayor parte de las consultas es por algún tipo de afección visual.
3. La frecuencia de ambliopía y ametropías está más presente en el género femenino (56.9%) que el masculino (41.3%).
4. El astigmatismo es la ametropía más frecuente (77.9%), seguida de la miopía (17.7%) y la hipermetropía (2.6%). El astigmatismo más presente es el miópico compuesto (46.9%) y el menos frecuente el astigmatismo hipermetrópico simple (1.1%).
5. La miopía y el astigmatismo están más presentes en el género femenino, en tanto la hipermetropía presento mas casos en el género masculino, pero en ambos géneros el astigmatismo miópico compuesto fue el de mayor representación.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los pacientes diagnosticados con ambliopia, acudir oportunamente a los controles señalados por el especialista y seguir las indicaciones en el tratamiento de su afección.
- Es recomendable profundizar y especializarse en el tema de ambliopia, para un manejo oportuno y adecuado en los casos detectados en nuestros consultorios.
- Se recomienda realizar futuras investigaciones de ambliopias y ametropías para poder hallar la principal afección por grupo etario a fin de prevenirla y tratarla debidamente.
- Debido a la alta tasa de casos de ametropías, es recomendable realizar evaluaciones constantes a la población a través de campañas de promoción y prevención de problemas que afectan la salud visual.
- Se recomienda indagar y realizar estudios más profundos sobre las causas y tipos de astigmatismo más frecuentes en la población, por el alto porcentaje de casos hallados en el presente estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abril S, Frecuencia de ametropías en pacientes de 19 a 45 años en el centro médico oftalmológico “Mesías” –2018 [Tesis de bachiller] Huancayo - Universidad Peruana los Andes, 2021. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/4173>
2. Organización Mundial de la Salud. Ceguera y discapacidad visual [Internet]. Ginebra: WHO; 2016 [citado 20/02/2017]. Disponible en: Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/> [Links]
3. Organización Mundial de la Salud. Una mejor atención oftálmica para todos puede reportar beneficios económicos [Internet]. Ginebra: WHO ; 2016. Disponible en: http://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=683:aprobaron-plan-accion-prevenir-ceguera-discapacidad-visual-avoidable&Itemid=247
4. Lam M - Villa V, Frecuencia de ambliopía en alumnos de 6 a 8 años de la unidad educativa hermano Miguel “La Salle”. [Tesis de bachiller] Cuenca - Ecuador- Universidad de Cuenca, 2017.
5. Cornejo K. Factores asociados con el parto prematuro en un hospital de segundo nivel. Rev. Esp Méd Quir; 19:308-315. 2016; 19(308): p. 315. <https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumenI.cgi?IDREVISTA=226&IDARTICULO=52930&IDPUBLICACION=5380>
6. Organización Mundial de la Salud. Una mejor atención oftálmica para todos puede reportar beneficios económicos [Internet]. Ginebra: WHO;2016.Disponible http://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=a

[rticle&id=683:aprobaron-plan-accion-prevenir-ceguera-discapacidad-visual-
evitable&Itemid=247](#)

7. Cabrera J. Frecuencia y Características sociodemográficas de ametropías en niños de 7 a 12 años de edad, Oftalmolaser, Cuenca, 2016. [tesis de bachiller]. Cuenca: 2017.
8. Carrion C, et al., Ametropia y ambliopia en escolares de 42 escuelas en la DISA II, Lima 2007-2008. Acta med per 26 2009. 2009;26:2007–8.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28691/1/PROYECTO-DE-INVESTIGACION.pdf>
9. Muñoz P, <https://www.lavanguardia.com/vida/20190812/464001598854/pura-munoz-canoves-cientifica-el-envejecimiento-comienza-a-partir-de-los-25.html>
10. Franco A, La tecnología y los jóvenes, Universidad Tecnológica Indoamerica; Ecuador 2012
11. Leon T, Piñon J, Alvarez J, Alertas en salud sobre el uso de dispositivos electrónicos y su impacto en el bienestar visual, Revista cuban de medicina, Vol 61, N°3 Ciudad de la Habana, jul-set 2022, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232022000300021
12. Ñaupas H, et.al. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis, 4ta Edición. Bogota: ediciones de la U, 2014
13. Universidad Peruana Los Andes, [Reglamento General de Investigación, 2019.](#)
<https://upla.edu.pe/nw/wp-content/uploads/2020/01/Reglamento-General-de-Investigaci%C3%B3n-2019.pdf>
14. Akujobi, A. U. (2020). Prevalence and Distribution of Refractive Amblyopia Among School Children in Owerri Municipal Council, Imo State, Nigeria. Archives of Ophthalmology and Optometry, 3(1), 16-22.

15. Vieira, M. (2019). Late Ophthalmologic Referral of Anisometric Amblyopia: A Retrospective Study of Different Amblyopia Subtypes. *Acta Médica Portuguesa*, 32(3), 179-182. <https://doi.org/10.20344/amp.10623>
16. Jarquín R et al. ‘‘Prevalencia de ambliopía en niños de III nivel de preescolar en colegios públicos del distrito III-Managua, II semestre, 2017’’ [Tesis de bachiller] Managua, Nicaragua - Universidad nacional autónoma de Nicaragua, 2018
17. Páez Méndez J. Estudio comparativo de la incidencia de ametropías entre raza afrodescendiente e indígena de las comunidades del valle del Chota y Eugenio Espejo en el periodo académico 2017 – 2018. [Tesis de bachiller] Quito: Universidad tecnológico superior Cordillera. 2018.
18. Mora M, Prevalencia y etiología de ametropías en pacientes geriátricos del centro gerontológico del cantón Babahoyo provincia de Los Ríos primer semestre 2018. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/4860>
19. Quisaguano A, Frecuencia de los errores refractivos en niños de los colegios Yermo y Parres y liceo el encuentro con el protocolo RARESC. [Tesis de bachiller] Santa fe de Bogotá - Universidad de la Salle, 2017.
20. Milanés A et al. Caracterización de pacientes con ametropías. Isla de Fogo, Cabo Verde. 2015-2017 Cienfuegos, Cuba Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, 2019.
21. Yana J, Ambliopía refractiva en pacientes atendidos en la clínica Oftalmosalud sede Los Olivos [Tesis de bachiller] Lima – Perú, Universidad Nacional Federico Villarreal, 2021. https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5866/UNFV_FTM_Yana_Durand_Jose_Antonio_Titulo_profesional_2022.pdf?sequence=1

22. Díaz R, Ametropía no corregida como factor condicionante de ambliopía en pacientes de 7 a 18 años atendido en el Instituto oftalmológico Wong de julio a octubre del 2019, [tesis de bachiller] Lima, Universidad privada San Juan Bautista, 2021.
23. Arenales S, Prevalencia de errores refractivos relacionados con el rendimiento académico en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar 2018 [Tesis de bachiller] Huancayo – Perú, Universidad Peruana los Andes, 2020. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/1622>
24. Sánchez E, Proporción de errores refractivos en pacientes de 50 a 90 años atendidos en el policlínico Emmanuel, en el 2018 [Tesis de bachiller] Lima – Perú, Universidad Nacional Federico Villarreal, 2020. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/4548>
25. Cubas M, Ametropías en alumnos del 3er y 4to grado de la Institución N° 2091-2017 [Tesis de bachiller] Lima – Perú, Universidad Nacional Federico Villarreal, 2018. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/2426>
26. Mendiola F, Ambliopía, Temas de revisión Vol.3, N0 2, Médico Asistente. Servicio de Oftalmología ISN Mayo - Agosto del 2000. <http://hdl.handle.net/11317/2483>
27. García M Evaluación Funcional de la Vía Visual en Adultos Ambliopes mediante los Potenciales Evocados Visuales Multifocales [Tesis doctoral] Madrid - Universidad de Alcalá 2016. <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/29359>
28. Jiménez M. Ambliopía anisométrico; 2014 [cited 2016 Agosto 1. Available from: <https://zagan.unizar.es/record/30732/files/TAZ-TFG-2014-2704.pdf>.
29. Chuka-Okosa CM. Amblyopia: types, presentation and treatment--a review. Nigerian J Ophthalmol. 2004;11(2):54-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.4314/njo.v11i2.11929>

30. Marques R, Fortaleza de Aquino Ferreira B, Robert Pinto H. Ambliopía. 2012
http://www.ligadeoftalmo.ufc.br/arquivos/ed_-_ambliopia.pdf
31. Bermudez, M. L. La ambliopía desde la optometría pediátrica. Universidad de La Salle, 2015.
32. Martin Herranz Raul, Optometría I: Introducción a la optometría Universidad de Valladolid.
33. Walter Furlan et al. Fundamentos de optometría- Refracción Ocular, Universidad de Valencia, 2000.
34. Grosvenor T. Optometría de atención primaria 1er ed. Barcelona: Masson 2005
35. Kanski J. Oftalmología Clínica. 5ta edición, Editorial Elsevier; España; 1976.
36. Guerrero J. Optometría clínica. España: ediciones Clinikbox; 2005
37. Carulla M. (2008). Ambliopía: una revisión desde el desarrollo. Ciencia y tecnología para la salud visual y ocular, 6(11), 111-119. <https://ciencia.lasalle.edu.co/svo/vol6/iss11/12/>
38. Ballate E, et al. Ametropia vs Capsulotomy. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2001 Dic [citado 2023 Nov 15] ; 14(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762001000200002&lng=es.
39. Ortiz M. et al, (2022). Prevalencia de miopía, hipermetropía y astigmatismo en México: Una revisión sistemática. Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 10(20), 202-210.
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/8591>
40. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación 7ma ed. Mexico: McGraw-Hill; c2018

41. Campo A. y Oviedo H. Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna, Instituto de Investigación del Comportamiento Humano, Bogotá, Colombia. Rev. salud pública vol.10 no.5 Bogotá Nov./Dec. 2008, disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642008000500015](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642008000500015#:~:text=La%20confiabilidad%20tipo%20consistencia%20interna,10%2C12%2C13) #:~:text=La%20confiabilidad%20tipo%20consistencia%20interna,10%2C12%2C13).
42. Gomez M., Prevalencia de ambliopía en población escolar de Pereira-Colombia, 2014, ISSN 0124-8146 Rev. Investigaciones Andina No. 32 Vol. 18.
43. Noche C et al Prevalence et etiologies de l'amblyopie chez l'enfant camerounais de 5 a 15 ans a Yaounde. Centre médical Innel BP 12715 Yaoundé Cameroun, Université de Yaoundé, Faculté de médecine et des sciences biomédicales Yaoundé Cameroun, Université des Montagnes Institut supérieur des sciences de la santé BP 208 Bangangté Cameroun, 2012.
44. Diego G, Tipos de ametropías en pacientes jóvenes atendidos en oftalmólogos contreras 2016 Tesis de bachiller, Lima – Perú Universidad Nacional Federico Villarreal 2018
45. García J. Incidencia de las ametropías visuales encontradas en las historias clínicas en un centro de evaluación optométrica ubicada en la provincia de Chimborazo, 2015 [tesis de bachiller] Quito: Universidad san francisco de quito. 2016,
46. García J et al . Visual acuity assessment. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2016 Sep [citado 2023 Nov 15] ; 18(71): 267-274. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322016000300019&lng=es

47. Bermúdez, M., López, Y., & Figueroa, L. (2006). Astigmatismo en niños. *Ciencia y tecnología para la salud visual y ocular*, 4(7), 57-62.
<https://ciencia.lasalle.edu.co/svo/vol4/iss7/7/>
48. Noel E, Anisometropía y ambliopía, y su asociación a la visión de profundidad en policlínico club de leones – Arequipa, setiembre 2018 – enero 2019” [tesis de bachiller] Arequipa, Universidad Católica de Santa María, 2019.
49. Lama J. Ametropías en escolares de nivel primaria en un colegio de Breña 2016 [Tesis de bachiller] Lima - Universidad San Martín de Porres, 2019.
50. Micó R. (2011). *Optometría. Principios básicos y aplicación clínica*. Elsevier Health.
51. Virgilio G. et al. Las ametropías: Revisión actualizada para médicos no oftalmólogos. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas* 2017; 74(2):150-161.
52. Puell M. *Óptica fisiológica – El sistema óptico del ojo y la visión binocular*, 2006.
53. Merchán M. *Pautas de corrección de defectos refractivos en niños*

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE OPERACIONALIZACION

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	FORMULACION DE OBJETIVOS	VARIABLES	METODO
<p>Problema general ¿Cuál es la frecuencia de ambliopía y ametropías en pacientes de 25 a 30 años de un consultorio optométrico de enero a diciembre del 2021?</p> <p>1.3.2 problemas específicos ¿Cuál es la frecuencia de ambliopía según el género en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021? ¿Cuál es la frecuencia de ambliopía según el grado de severidad en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021? ¿Cuál es la frecuencia de ametropías según el género en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021? ¿Cuál es la frecuencia de ametropías según el tipo en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021?</p>	<p>Objetivo general . Objetivo general Determinar la frecuencia de ambliopía y ametropías en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021</p> <p>1.5.2. Objetivos Específicos Determinar la frecuencia de ambliopía según el género en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021. Determinar la frecuencia de ambliopía según el grado de severidad en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021. Determinar la frecuencia de ametropías según el género en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021. Determinar la frecuencia de ametropías según el tipo en pacientes de 25 a 30 años en un consultorio optométrico durante el periodo de enero a diciembre del 2021.</p>	<p>Variables</p> <p>Ambliopía</p> <p>Ametropías</p> <p>Genero</p> <p>Severidad de ambliopía</p> <p>Tipo de ametropía</p>	<p>Método de investigación Método científico descriptivo</p> <p>Tipo de investigación Básica</p> <p>Diseño de investigación Descriptivo simple</p> <p>Población 926 Historias clínicas</p>

ANEXO 02: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	REACTIVOS(ÍTEMS)	ESCALA VALORATIVA	CRITERIO DE VALIDEZ	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Ambliopía	Presenta ambliopía	AV con mejor corrección	Datos recolectados de historia clínica de la evaluación de la AV con mejor corrección óptica.	AV igual o menor a 0.3 en uno o ambos ojos con su mejor corrección.	Juicio de expertos	Nominal	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE AMBLIOPÍAS Y AMETROPÍAS
		Severidad	Clasificación de la ambliopía según su severidad basada en nivel de AV con su mejor corrección.	1=Grave (AV \leq 0.1) 2=Moderada (AV de 0.2 a 0.4) 3=Leve (AV de 0.5 a 0.8)		Ordinal	
Ametropía	Presenta ametropía	Refracción y AV del paciente	Datos recolectados de historia clínica de la evaluación optométrica (refracción, AV, tipo de ametropía)	AV igual o menor a 0.1 en uno o ambos ojos.		Nominal	
		Tipo de Ametropía	Clasificación de los diferentes tipos de ametropía, pudiendo ser miopía, hipermetropía o astigmatismo.	1=Miopía 2=Hipermetropía 3=Astigmatismo		Nominal	
		Tipo de Astigmatismo	Clasificación del astigmatismo según la ametropía asociada	1=A.M.S. 2=A.H.S. 3=A.M.C. 4=A.H.C. 5=A.Mx			

ANEXO 04: FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

Nombre del experto: JOSE CASTILLO ROJAS

Grado académico del evaluador: Lic. Tecnología Médica - OPTOMETRÍA

CRITERIOS		1 = SI	0 = NO
1. CLARIDAD	El lenguaje formulado es apropiado.	X	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observadas	X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de ciencia y calidad	X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica del instrumento		X
5. SUFICIENCIA	Valora los aspectos en cantidad y calidad	X	
6. ADECUACIÓN	Intencionado para cumplir con los objetivos	X	
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios	X	
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, índices e indicadores	X	
9. METODOLOGÍA	Las estrategias responden al propósito del estudio	X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es útil en la investigación	X	

PUNTAJE:.....

De 0 a 4 Pts. No satisface (se recomienda replantear el instrumento en su totalidad)

De 05 a 07 Pts. Satisface parcialmente (se recomienda hacer un análisis detallado de los criterios de evaluación)

De 8 a 10 Pts. Satisface y se puede aplicar el instrumento.

SUGERENCIAS O CONCLUSION:

.....

FECHA:.....


 Lic. José R. Castillo Rojas
 TECNÓLOGO MÉDICO
 CTMP. 9840

NOMBRE Y FIRMA DEL EXPERTO

VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

Nombre del experto:..... César Wilfredo Díaz Ramos.....

Grado académico del evaluador:..... Licenciado en Tecnología Médica Especialidad: Optometría.....

CRITERIOS		1 = SI	0 = NO
1. CLARIDAD	El lenguaje formulado es apropiado.	✓	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observadas	✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de ciencia y calidad	✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica del instrumento	✓	
5. SUFICIENCIA	Valora los aspectos en cantidad y calidad	✓	
6. ADECUACIÓN	Intencionado para cumplir con los objetivos	✓	
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios	✓	
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, índices e indicadores	✓	
9. METODOLOGÍA	Las estrategias responden al propósito del estudio	✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento es útil en la investigación	✓	

PUNTAJE:.....

De 0 a 4 Pts. No satisface (se recomienda replantear el instrumento en su totalidad)

De 05 a 07 Pts. Satisface parcialmente (se recomienda hacer un análisis detallado de los criterios de evaluación)

De 8 a 10 Pts. Satisface y se puede aplicar el instrumento.

SUGERENCIAS O CONCLUSION:

.....

.....

FECHA:.....



NOMBRE Y FIRMA DEL EXPERTO

.....
 Lic. César Wilfredo Díaz Ramos
 Tecnólogo Médico
 Optometría
 C.T.M.P. 15031

VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

Nombre del experto:.....Javier Pastor Zavaleta.....

Grado académico del evaluador:.....licenciado tecnólogo médico.....

CRITERIOS		1 = SI	0 = NO
1. CLARIDAD	El lenguaje formulado es apropiado.	✓	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observadas	✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de ciencia y calidad	✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica del instrumento	✓	
5. SUFICIENCIA	Valora los aspectos en cantidad y calidad	✓	
6. ADECUACIÓN	Intencionado para cumplir con los objetivos	✓	
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios	✓	
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, índices e indicadores	✓	
9. METODOLOGÍA	Las estrategias responden al propósito del estudio	✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento es útil en la investigación	✓	

PUNTAJE:.....

De 0 a 4 Pts. No satisface (se recomienda replantear el instrumento en su totalidad)

De 05 a 07 Pts. Satisface parcialmente (se recomienda hacer un análisis detallado de los criterios de evaluación)

De 8 a 10 Pts. Satisface y se puede aplicar el instrumento.

SUGERENCIAS O CONCLUSION:

.....

FECHA:.....

Javier Pastor Zavaleta
TECNOLOGO MEDICO
PROFESIONAL DE LA SALUD VISUAL
CTMP: 7929


NOMBRE Y FIRMA DEL EXPERTO

ANEXO 05: DATA DE PROCESAMIENTO

N°	AMBLIOPIA 1=SI PRESENTA 2=NO PRESENTA	SEVERIDAD DE AMBLIOPIA 1=LEVE 2=MODERADA 3=GRAVE	AMBLIOPIA POR OJO 1=OD 2=OI 3=AO	AMETROPIA 1=SI PRESENTA 2=NO PRESENTA	TIPO DE AMETROPIA 1=MIOPIA 2=HIPERMETROPIA 3=ASTIGMATISMO	TIPO DE ASTIGMATISMO 1=A.M.S. 2=A.H.S. 3=A.M.C. 4=A.H.C. 5=A.Mx	GENERO 1=MASCULINO 2=FEMENINO
1	2			1	3	1	1
2	2			1	3	3	1
3	1	2	1	1	3	4	1
4	2			1	2		1
5	2			1	3	3	1
6	2			1	3	3	2
7	2			1	3	2	2
8	2			1	1		2
9	2			1	2		1
10	2			1	3	3	2
11	2			1	3	1	2
12	2			1	3	5	2
13	2			1	3	5	2
14	2			1	1		2
15	2			1	1		2
16	1	2	1	1	3	4	1
17	2			1	3	3	2
18	2			1	3	3	2
19	2			1	3	1	2
20	2			1	1		2
21	2			1	3	3	1
22	1	1	2	1	3	5	1
23	2			1	2		2
24	2			1	3	1	2
25	2			1	3	3	1
26	2			2			1
27	2			1	3	5	1
28	2			1	3	1	1
29	2			1	3	3	2
30	1	1	3	1	3	5	2
31	2			1	3	3	2
32	1	1	1	1	1		1
33	2			1	3	3	2
34	2			1	3	3	2
35	1	2	1	1	3	3	2
36	2			1	1	3	1
37	2			1	3	5	2
38	2			1	3		2
39	2			1	3	3	2
40	2			2			2
41	2			1	1		2
42	2			1	3	5	2
43	2			1	3	3	2

44	2			1	3	3	2
45	1	2	3	1	3	3	1
46	2			1	3	1	2
47	2			1	3	3	2
48	2			1	3	5	2
49	2			2			2
50	2			1	3	3	1
51	2			1	1		1
52	2			1	1		2
53	2			1	3	3	2
54	2			1	3	3	2
55	2			1	3	3	2
56	2			1	1		2
57	2			1	3	3	2
58	2			1	3	3	2
59	2			1	3	3	1
60	2			1	3	3	1
61	2			1	3	4	2
62	2			1	3	4	2
63	2			1	1		1
64	2			1	1		1
65	2			1	1		2
66	2			1	1		2
67	2			1	1		2
68	2			1	2		2
69	2			1	1		1
70	2			1	1		1
71	1	3	1	1	3	3	2
72	2			1	3	3	2
73	2			1	1		2
74	2			1	3	3	1
75	2			1	3	5	1
76	2			1	1		1
77	2			1	1		1
78	2			1	3	3	2
79	2			1	1		1
80	2			1	2		1
81	2			1	3	5	2
82	2			1	3	3	2
83	2			1	3	3	1
84	2			1	3	3	2
85	2			1	3	5	1
86	2			1	3	3	2
87	2			1	3	3	1
88	2			1	3	3	1
89	2			1	3	3	2
90	2			1	3	3	2
91	2			1	3	5	2
92	2			1	3	3	1
93	2			1	3	3	1
94	2			1	3	3	2

95	2			1	3	4	2
96	2			1	3	3	2
97	2			1	3	3	2
98	2			1	3	3	1
99	2			1	3	3	1
100	1	3	2	1	3	3	2
101	2			1	1		1
102	2			1	1		1
103	2			1	3	3	2
104	2			1	3	3	1
105	2			1	1		2
106	2			1	3	3	1
107	2			1	3	5	2
108	1	1	1	1	3	5	2
109	2			1	1		2
110	2			1	1		2
111	2			1	3	4	2
112	2			1	3	3	2
113	2			1	3	3	1
114	2			1	3	3	1
115	2			2			2
116	2			1	3	5	1
117	2			1	3	5	1
118	2			1	1		2
119	2			1	1		1
120	2			1	3	3	1
121	2			1	1		1
122	2			1	3	3	2
123	2			1	1		2
124	2			1	3	3	2
125	2			1	3	3	2
126	1	2	3	1	3	5	2
127	2			1	1		2
128	2			1	3	3	1
129	1	2	3	1	3	5	1
130	2			1	3		1
131	1	2	1	1	3	5	1
132	2			1	3	3	2
133	2			1	3	3	2
134	2			1	1		2
135	2			1	1		2
136	1	2	1	1	3	5	2
137	1	3	2	1	3	3	2
138	2			1	3	3	2
139	2			1	3	3	2
140	1	2	2	1	3	4	1
141	1	1	2	1	3	3	1
142	2			1	3	2	1
143	2			1	3	1	1
144	1	1	1	1	3	3	2
145	2			1	3	3	2

146	2			1	3	3	2
147	2			1	3	3	2
148	2			1	3	4	2
149	2			1	3	1	1
150	2			1	3	1	1
151	2			1	3	3	2
152	2			1	3	3	2
153	2			1	3	5	1
154	2			1	3	5	1
155	2			1	1		2
156	2			1	3	3	1
157	2			1	3	3	2
158	2			1	3	3	2
159	2			1	3	5	2
160	1	2	2	1	3	5	2
161	2			1	3	1	2
162	2			1	3	3	1
163	2			1	3	5	1
164	2			1	3	3	1
165	2			1	3	3	1
166	2			1	3	1	2
167	2			1	1		2
168	2			1	3	3	2
169	2			1	3	3	2
170	2			1	3	1	2
171	2			1	3	3	2
172	1	2	3	1	3	5	2
173	2			1	3	4	2
174	2			1	3	1	1
175	2			1	3	3	2
176	2			1	3	3	1
177	2			1	3	3	2
178	2			1	3	3	2
179	2			1	3	3	1
180	2			1	3	3	2
181	2			1	3	3	2
182	2			1	1		2
183	2			1	3	1	1
184	2			1	3	5	1
185	2			1	3	1	1
186	2			1	3	2	1
187	2			1	3	3	2
188	2			1	3	3	2
189	2			1	3	1	2
190	2			1	3	3	2
191	2			1	3	3	1
192	2			1	3	3	1
193	2			1	3	1	1
194	2			1	1		2
195	2			1	3	5	1
196	2			1	1		1

197	2			1	1		2
198	2			1	3	1	1
199	2			1	3	3	1
200	2			1	3	3	1
201	2			1	3	1	2
202	2			1	3	3	2
203	1	2	1	1	3	3	1
204	2			1	1		2
205	2			1	1		2
206	2			1	3	3	1
207	2			1	3	4	1
208	2			1	3	4	2
209	2			1	3	3	2
210	2			1	3	1	2
211	2			1	3	3	2
212	2			1	3	3	1
213	2			1	3	1	2
214	2			1	3	3	1
215	2			1	3	3	1
216	2			1	3	1	1
217	2			1	1		1
218	2			1	3	3	1
219	2			1	3	5	1
220	2			1	3	3	2
221	2			1	3	5	2
222	2			1	2		1
223	2			1	3	3	2
224	2			1	3	3	1
225	2			1	1		1
226	2			1	3	3	1
227	2			1	3	3	2
228	2			1	3	1	2
229	2			1	3	1	1
230	2			1	3	3	1
231	1	1	2	1	3	3	2
232	2			1	3	1	1
233	2			1	3	3	1
234	2			1	3	3	2
235	1	2	2	1	3	4	1
236	2			1	3	3	2
237	2			1	1		1
238	2			1	1		2
239	2			1	3	3	1
240	2			1	1		1
241	2			1	3	3	2
242	2			1	3	3	2
243	2			1	3	3	1
244	2			1	1		1
245	2			1	3	5	1
246	2			1	3	3	1
247	2			1	3	3	2

248	2			1	3	1	2
249	2			2			2
250	1	2	2	1	3	5	2
251	2			1	3	3	2
252	2	2	2	1	3	5	2
253	2			1	3	3	2
254	2			1	3	4	2
255	2			1	3	3	2
256	2			1	3	5	1
257	2			1	2		1
258	2			1	3	5	1
259	2			1	3	5	2
260	2			1	3	3	2
261	2			1	3	1	2
262	2			1	3	3	2
263	2			1	3	4	1
264	2			1	3	3	1
265	2			1	3	3	2
266	2			1	3	3	2
267	2			1	1		2
268	2			1	3	3	1
269	2			1	3	1	2
270	2			1	3	5	2
271	2			1	3	5	2

ANEXO 06: SOLICITUD Y AUTORIZACION DE LA INSTITUCION**DONDE SE REALIZO LA INVESTIGACION**

Solicitud: PARA RECOLECCIÓN DE DATOS PARA INVESTIGACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Sra.:

Ana Rosa Castillo Rojas

Administradora del consultorio Optométrico Castillo

Yo, Juan Daniel Santos Aliaga identificado con DNI 46168281, bachiller de la Universidad Peruana los Andes, de la Facultad de Tecnología Médica en la especialidad de Optometría, ante usted con el debido respeto me presento y solicito permiso para poder realizar la recolección de datos para el proyecto de tesis titulado **"FRECUENCIA DE AMBLIOPÍA Y AMETROPIAS EN PACIENTES DE 25 A 30 AÑOS EN CONSULTORIO OPTOMÉTRICO 2022"**, consignando lo siguiente:

- Copia de DNI vigente
- Copia del diploma de bachiller
- Correo electrónico: jd.santos.aliaga@gmail.com
- Celular: 931150928

De antemano quedo muy agradecido de usted por la atención prestada.


JUAN DANIEL SANTOS ALIAGA
46168281

Rosario Rojas
LIMA, 09 DE SETIEMBRE DEL 2022



LIMA, 20 DE SEPTIEMBRE DEL 2022

AUTORIZACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA INVESTIGACIÓN

Por medio de la presente: Yo: **Ana Rosa Castillo Rojas**, identificada con **DNI 08597558** administradora del consultorio optométrico **Castillo** registrado con **RUC: 10085975582**, autorizo al Sr. **Juan Daniel Santos Aliaga**, bachiller de la Universidad Peruana los Andes, de la Facultad de Tecnología Médica en la especialidad de Optometría, a realizar en las instalaciones del consultorio la recolección de datos para su proyecto de tesis que lleva por título **"FRECUENCIA DE AMBLIOPÍA Y AMETROPÍAS EN PACIENTES DE 25 A 30 AÑOS EN CONSULTORIO OPTOMÉTRICO, 2022"**.

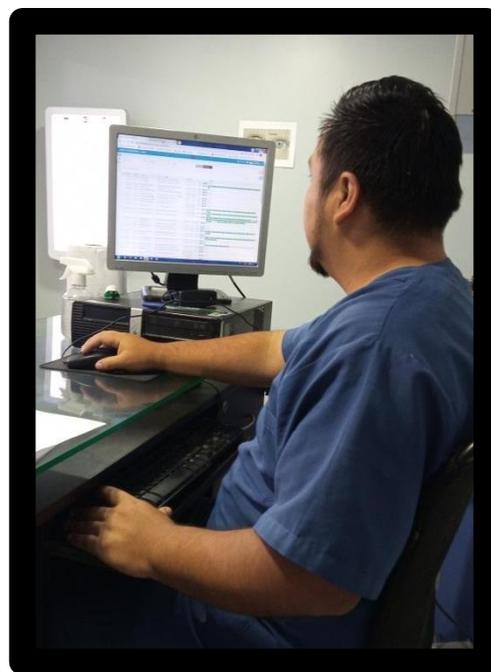
Sin otro particular garantizo mi compromiso con usted, dándole las facilidades que implica en el desarrollo.

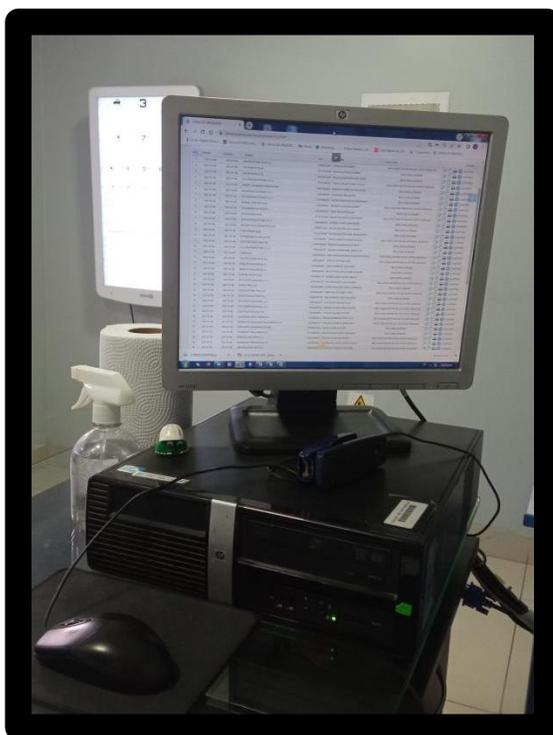
ANA ROSA CASTILLO ROJAS
administradora

ANEXO 07: EVIDENCIA FOTOGRAFICA



Dentro de las instalaciones del consultorio optométrico, revisando y filtrando las historias clínicas a emplear





Modelo de historia clínica usado por el consultorio optométrico

PREGUNTAS									
MANEJA VEHÍCULO: NO					CIRUGÍA OCULAR: NO				
CIRUGÍA MAYOR RECIENTE: NO					TRAUMA OCULAR: NO				
DIABETES: NO					USA LENTES CORRECTORES: SI, LENTES DE LEJOS, ULTIMA REFRACCIÓN 2023				
HIPERTENSIÓN: NO					OTROS: NO				
GLAUCOMA: NO									
ANTECEDENTES									
NIEGA ENFERMEDADES									
AGUDEZA VISUAL - REFRACCIÓN									
AV	LEJOS	SIN CORRECTORES		CON CORRECTORES		ESF	CIL	EJE	DIP
		OD	OI	OD	OI	--	-2.50	165	64
	CERCA	20/40	20/30	20/20	20/20	-0.50	-1.50	15	
		OD	OI	OD	OI				
		20/20	20/20	--	--		ADD		
PATOLOGIAS					BIOMICROSCOPIA				
		OD	OI		PÁRPADOS Y ANEXOS: NORMAL				
	PTOSIS PALPEBRAL:	NO	NO		CONJUNTIVAS: NORMAL				
	ESTRABISMO:	NO	NO		CÓRNEAS: NORMAL				
	CONJUNTIVITIS:	NO	NO		CRISTALINO: NORMAL				
	CATARATA:	NO	NO						
	PTERIGION:	NO	NO						
	CHALAZION:	NO	NO						
	TRAST. CORNEA:	NO	NO						
OTROS: --									
PROCEDIMIENTOS									
FONDO DE OJO		OJO IZQUIERDO	NORMAL						
		OJO DERECHO	NORMAL						