

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



UPLA

TESIS

FRECUENCIA Y TIPO DE MIOPIA EN PACIENTES
ATENDIDOS EN EL CENTRO ÓPTICO OLIVA,
LIMA, PERIODO 2021 – 2023

Para optar el título profesional de licenciada en tecnología médica
especialidad: optometría

AUTOR : Bach. Orellana Dueñas Virginia Rita

ASESOR : Mtro. Ascencio Salinas, Yordan Juan Javier

ORCID : 0000-0001-7079-4561

Línea de Investigación Institucional: Salud y Gestión de La Salud

Fecha de inicio y culminación: 01 de julio al 20 de diciembre de 2023

Huancayo, Perú

2024

DEDICATORIA

A Dios por ser mi guía y darme la fuerza necesaria para culminar esta etapa de mi vida.

A mi familia por el inmenso apoyo que me han brindado, sin su apoyo nada hubiera su posible de realizar.

Orellana Dueñas V.

AGRADECIMIENTO

Al gerente del Centro Óptico Oliva, por brindarme las facilidades de acceso a la información y su cooperación para ayudarme en mi investigación.

A la Universidad Peruana Los Andes, mi casa de estudios, por toda la formación académica que me brindó que me ha permitido obtener mi tan ansiado título profesional.

A mi asesor, el Mg. Yordan Ascencio, por ser mi guía en el desarrollo y ejecución de mi trabajo de investigación-

Orellana Dueñas V.

CONSTANCIA DE SIMILITUD



Oficina de
Propiedad Intelectual
y Publicaciones

NUEVOS TIEMPOS
NUEVOS DESAFIOS
NUEVOS COMPROMISOS

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 00224-FCS -2024

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

FRECUENCIA Y TIPO DE MIOPIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ÓPTICO OLIVA, LIMA, PERIODO 2021 – 2023

Con la siguiente información:

Con autor(es) : BACH. ORELLANA DUEÑAS VIRGINIA RITA

Facultad : CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela profesional : TECNOLOGÍA MÉDICA

Asesor (a) : MTRO. ASCENCIO SALINAS, YORDAN JUAN JAVIER

Fue analizado con fecha **04/07/2024** con **65 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)

X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **24** %.

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, 04 de julio de 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

INTRODUCCIÓN

La miopía es un problema visual que afecta cada vez a más personas cuya progresión puede resultar sumamente perjudicial dado que puede conllevar daños oculares serios incluso conllevar a ceguera. El cuadro clínico de la miopía inicia con la manifestación de visión borrosa de lejos, ello se debe principalmente al aumento significativo del eje anteroposterior del globo ocular aunque también se puede deber por un exceso de poder refractivo del ojo. Por ende, cual fuese el factor etiológico el problema trasciende con la limitación para ver a distancia cuyo valor dióptrico puede ser alterado cuando la persona realiza actividades visuales de cerca en exceso siendo este el caso de los niños, adolescentes y jóvenes, quienes por temas de estudio o trabajo pasan largas horas frente a las pantallas digitales.

En el mundo la prevalencia de miopía varía según el lugar de estudio y la edad, es así que en los últimos años en varios países asiáticos se ha reportado un incremento significativo sin precedentes de la miopía, este incremento a nivel global conlleva a realizar estudios epidemiológicos que permitan conocer el estadio de la miopía en el Perú.

Según la Organización Mundial de la Salud, OMS, la miopía es el principal problema refractivo en todo el mundo (1). Además, se estima que para el año 2050 habrá 4,758 millones de personas con miopía, este incremento sugiere aumentos significativos en los niveles de prevalencia a nivel mundial (2). Así mismo, estudios realizados en China, reportan una alta prevalencia de miopía en estudiantes cuyo valor va en aumento en estudiantes de secundaria (3).

La presente investigación se centró en analizar las historias clínicas de pacientes diagnosticados con miopía en el consultorio del Centro Óptico Oliva en el distrito de los Olivos. Por tal razón, el presente estudio tuvo como objetivo primordial determinar la

frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 -2023. Con el fin de conseguir dicho objetivo, el presente trabajo de investigación consta de 5 capítulos: en el capítulo I se desarrolló el planteamiento del problema considerando la descripción de la realidad problemática, delimitación y, formulación del problema, así como la justificación y los objetivos de la investigación. En el capítulo II se desarrolló el marco teórico el cual contiene la compilación de los antecedentes de estudio tanto a nivel nacional como internacional, así como el desarrollo de las bases teóricas y el marco conceptual. En el capítulo III correspondió a la hipótesis general, específicas, así como la conceptualización de las variables de estudio. El capítulo IV abordó la estrategia metodológica de estudio, este estudio aplicó el método científico, así mismo, es importante indicar que este estudio tuvo un enfoque cuantitativo, fue de tipo básico, nivel descriptivo, diseño no experimental, además, en este capítulo se describe la población de estudio, muestra, técnica e instrumento de recolección de datos, técnicas de procesamiento y análisis de datos y los aspectos éticos de la investigación. Finalmente, se encuentra el capítulo V se detalló los resultados del estudio mediante tablas y figuras, posterior a estos cinco capítulos se encuentra la parte de discusión de resultados, las conclusiones, recomendaciones, referencias consultadas y los anexos.

CONTENIDO

	Página
CARÁTULA	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INTRODUCCIÓN.....	iv
CONTENIDO.....	v
CONTENIDO DE TABLAS	ix
CONTENIDO DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
CAPÍTULO I.....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 Descripción de la realidad problemática	13
1.2 Delimitación del problema	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 Social	16
1.4.2 Teórica.....	16
1.4.3 Metodológica.....	16
1.5 Objetivos.....	17
1.5.1 Objetivo general	17
1.5.2 Objetivos específicos.....	17
CAPÍTULO II.....	18
MARCO TEÓRICO	18

2.1	Antecedentes.....	18
2.1.1	Estudios nacionales	18
2.1.2	Estudios internacionales	19
2.2	Bases teóricas o científicas.....	21
2.3	Marco conceptual	27
CAPÍTULO III		29
HIPÓTESIS		29
3.1	Hipótesis general	29
3.2	Hipótesis específicas	29
3.3	Variables.....	29
CAPÍTULO IV		31
METODOLOGÍA.....		31
4.1	Método de investigación.....	31
4.2	Tipo de investigación	31
4.3	Nivel de investigación	32
4.4	Diseño de investigación.....	32
4.5	Población y muestra	32
4.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
4.6.1	Técnicas.....	34
4.6.2	Instrumentos	34
4.6.3	Recolección de datos	34
4.7	Técnica de procesamiento y análisis de datos	35
4.8	Aspectos éticos de la investigación	35
CAPÍTULO V.....		36
RESULTADOS		36
5.1	Descripción de resultados.....	36
5.2	Contrastación de hipótesis.....	42

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	43
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXOS:	
ANEXO 1: Matriz de consistencia	52
ANEXO 2: Matriz de operacionalización de variables	53
ANEXO 3: Matriz de operacionalización del instrumento	54
ANEXO 4: El instrumento de investigación	55
ANEXO 5: La data de procesamiento de datos	56
ANEXO 6: Declaración de confidencialidad	59
ANEXO 7: Compromiso de autoría	60
ANEXO 8: Autorización de la institución donde se realizó la investigación	61
ANEXO 9: Evidencias Fotográficas del estudio de investigación	63

CONTENIDO DE TABLAS

TABLA No. 1:	Frecuencia de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptica Oliva, Lima periodo 2021-2023.....	36
TABLA No. 2:	Frecuencia de los grados miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptica Oliva, Lima periodo 2021-2023	37
TABLA No. 3:	Frecuencia de los tipos de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptica Oliva, Lima periodo 2021-2023	38
TABLA No. 4:	Frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptica Oliva, Lima periodo 2021-2023, según el género	39
TABLA No. 5:	Frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptica Oliva, Lima periodo 2021-2023, según el grupo etario	40
TABLA No. 6:	Frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptica Oliva, Lima periodo 2021-2023, según el grado de miopía encontrado en el ojo derecho	41
TABLA No. 7:	Frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptica Oliva, Lima periodo 2021-2023, según el grado de miopía encontrado en el ojo izquierdo	42

CONTENIDO DE FIGURAS

FIGURA No. 1:	Distribución porcentual de los pacientes que fueron atendidos en el Centro Óptica Oliva, Lima, periodo 2021-2023	36
FIGURA No. 2:	Distribución global de los grados de miopía	37
FIGURA No. 3:	Frecuencia de los tipos de miopía	38
FIGURA No. 4:	Distribución porcentual de la miopía, según el género, en 117 historias clínicas de pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, periodo 2021 - 2023	39
FIGURA No. 5:	Porcentaje de miopía, según el grupo etario, en 117 historias clínicas de pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, periodo 2021 - 2023	40
FIGURA No. 6:	Porcentaje de miopía encontrado en el ojo derecho, según el grado de miopía	41
FIGURA No. 7:	Porcentaje de miopía encontrado en el ojo izquierdo, según el grado de miopía	42

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 – 2023. Es un estudio básico-retrospectivo, nivel descriptivo, diseño no experimental, se utilizó la ficha de recolección de datos, el cual se aplicó en una población de estudio de 117 historias clínicas de pacientes miopes del Centro Óptico Oliva, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia con criterios de selección. Los resultados indicaron que la frecuencia de miopía fue del 15.8% siendo predominante la miopía simple con el 98.29% seguido de la miopía patológica con 1.71%. En cuanto al género, la miopía fue más predominante en el género femenino con 58.97%; en relación con el grupo etario se encontró mayor presencia de miopía en adolescentes con 58,12% y respecto al grado el estudio monocular del grado de miopía indica que en ambos ojos prevaleció la miopía de grado leve, en el ojo derecho se encontró 93,16% y en el ojo izquierdo 91,45%. Por tanto, se llegó a la conclusión de que el tipo de miopía más frecuente fue la miopía simple con una mayor presencia de miopía en el género femenino encontrándose más casos de miopía en adolescentes siendo la miopía de grado leve el más prevalente.

Palabras clave: ametropía, anomalía visual, miopía, tipos de miopía

ABSTRACT

The objective of this research is to determine the frequency and type of myopia in patients treated at the Oliva Optical Center, Lima, period 2021 - 2023. It is a basic-retrospective study, descriptive level, non-experimental design, the data collection form was used. data, which was applied in a study population of 117 medical records of myopic patients from the Oliva Optical Center, the sampling was non-probabilistic for convenience with selection criteria. The results indicate that the frequency of myopia was 15.8%, with simple myopia predominating with 98.29% followed by pathological myopia with 1.71%. Regarding gender, myopia was more predominant in the female gender with 58.97%; In relation to the age group, a greater presence of myopia was found in adolescents with 58.12% and with respect to the degree, the monocular study of the degree of myopia indicates that mild myopia prevailed in both eyes, in the right eye it was found 93.16% and in the left eye 91.45%. Therefore, it is concluded that the most common type of myopia was simple myopia with a greater presence of myopia in the female gender, finding more cases of myopia in adolescents, with mild myopia being the most prevalent.

Keywords: ametropia, visual anomaly, myopia, types of myopia

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la miopía es el defecto refractivo más común en todo el mundo dado que afecta a unos 2.6 billones de personas y se encuentra en aumento, por tal motivo, la promoción de la salud visual-ocular basada en la evidencia y la educación juega un papel vital en la prevención de la miopía mediante la implementación de políticas y programas de salud ocular (1).

Holden B., et al (2) realizaron un estudio sistemático basado en un metaanálisis de la prevalencia de miopía a nivel mundial, encontrando que el 22.9% de la población mundial tiene miopía y que 2.7% tiene miopía alta, concluyendo que para el año 2050, habrá 4.758 millones de personas con miopía, lo que representa al 49.8% de la población mundial y 938 millones de personas tendrán miopía alta (9.8% de la población mundial).

En China, se encontró que 4801 niños (55% varones) con una edad media de 12.3 ± 3.8 años, 3030 (63.1%) tenían miopía y 452 (9.4%) tenían miopía alta, concluyendo que la prevalencia de miopía en estudiantes de escuela chinas fue alta y aumento con el grado alcanzando un nivel alarmante en los estudiantes de secundaria acompañado de una alta prevalencia de miopía alta (3).

En varios países de América Latina sea evidenciado que el porcentaje de casos de miopía está en aumento. En Paraguay se hizo un estudio de prevalencia de defectos refractivos en estudiantes de medicina donde se encontró que el 80.53% presentaban miopía, 43.2% astigmatismo y 7.38% hipermetropía, es así como el porcentaje de miopía encontrado en este estudio es alto, siendo uno de los principales problemas reportados la visión borrosa y el dolor de cabeza (4). Mientras que en México la

prevalencia de miopía en 189 estudiantes de medicina en Monterrey alcanzó un 68.7% de forma monocular y 54.2% de manera binocular (5). Por otro lado, un estudio realizado de prevalencia en Universitarios Colombianos, indica que la prevalencia de miopía fue del 29.71%, siendo la longitud axial y la curvatura corneal determinantes para su desarrollo (6). Mientras que en Ecuador, se evidenció que la frecuencia de miopía representa el 1.75% de total de pacientes que acudieron a consulta oftalmológica (7).

A nivel nacional, estudios realizados por el Instituto Nacional de Oftalmología (INO) del Ministerio de Salud, informaron que el 3% de los niños de las entidades públicas presentan un deterioro visual significativo. En la Libertad, se encontró una prevalencia de 7.2% de ametropías, de los cuales el 87.2% no estaban corregidos. Lo cual conlleva a la reflexión de realizar un examen visual a una edad temprana para corregir la discapacidad visual causada por los defectos refractivos (8). Así mismo, hay estudios relevantes donde se encontró que la miopía fue la segunda ametropía más frecuente después del astigmatismo (9), y en Huancayo, se encontró una alta prevalencia de miopía moderada que alcanzó el 45% seguido de miopía baja con 25% (10). Por lo que ambos autores coinciden en la importancia del estudio de esta ametropía, sobre todo por aspectos de prevención. Además, en el departamento de Arequipa se encontró una fuerte asociación entre la miopía y el astigmatismo sobre todo en la población de adultos (11). Finalmente, en Lima, un estudio realizado por Cutipa A (12), reporto una elevada frecuencia de ametropías con 83% encontrando en el ojo derecho una frecuencia de miopía del 40.9% y en el ojo izquierdo 42.1% en pacientes de 12 a 17 años, estos porcentajes fueron relativamente menores en pacientes de 4 a 11 años.

A nivel global la miopía ha ido en aumento sobre todo en estudiantes de secundaria, motivo por el cual se prevé que la miopía afecte al 50% de la población

mundial para el año 2050, por lo tanto, a la miopía se le reconoce como un importante problema de salud pública debido a los efectos perjudiciales que causa en la persona. Es importante indicar que, la miopía se asocia con enfermedades oculares como el glaucoma y el desprendimiento de retina. Además, analizando el trasfondo de la miopía se puede ver existen muchos factores etiológicos que conllevan a la aparición, desarrollo y progresión de la miopía que van desde factores genéticos hasta factores ambientales, más aún cuando se ha demostrado que la miopía se asocia a la edad, mayor cantidad de trabajo cercano, antecedentes familiares, nivel socio económico y carga educativa. Por lo que, si los niveles de miopía siguen en aumento ello conllevaría a complicaciones oculares serias que pueden conllevar a pérdida de la visión. Por lo tanto, se sugiere conocer los niveles de frecuencia de miopía baja y alta para implementar programas preventivos en diversas instituciones que ayuden a disminuir la tasa de progresión de la miopía a fin de cuidar la integridad ocular de la sociedad.

1.2. Delimitación del problema

La investigación se llevó a cabo en el Centro Óptico “Oliva”, este establecimiento se encuentra ubicado en distrito de los Olivos, Provincia de Lima, Departamento de Lima, donde la población de estudio fueron personas de 8 a 29 años, pacientes del establecimiento óptico. En el presente estudio se desarrolló desde el 01 de julio al 20 de diciembre de 2023.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

- ¿Cuál es la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 – 2023?

1.3.2. Problemas Específicos

1. ¿Cuál es la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 – 2023 según el género?
2. ¿Cuál es la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 – 2023 según el grupo etario?
3. ¿Cuál es la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 – 2023 según el grado de miopía?

1.4. Justificación

1.4.1. Social:

El presente estudio de investigación se justifica a nivel social porque existe la necesidad de mejorar la atención primaria de salud y ocular en los pacientes, ya que nos permite obtener datos objetivos para contribuir a evitar el padecimiento de dicha ametropía desde todas las edades. Además, nos permite plantear políticas que contribuyan a desarrollar programas de salud visual de enfoque preventivo que garanticen el bienestar del paciente.

1.4.2. Teórica:

A nivel teórico, los resultados obtenidos en este estudio actualizan el conocimiento sobre la problemática de la miopía y los resultados podrán ser incorporados para el conocimiento científicos de las ciencias de la salud del área de optometría, ya que muestran la realidad problemática de la miopía y servirá a otras investigaciones que deseen profundizar en dicho tema para así contribuir a la promoción y prevención de la salud visual y ocular.

1.4.3. Metodológica:

Esta investigación se justifica desde una perspectiva metodológica, ya que basa su contenido en métodos científicos y técnicas de investigación que permitieron

alcanzar los objetivos de estudio mediante la elaboración de una ficha de recolección de datos, la cual permitió recoger información como el sexo, la edad y el grado de miopía. Esta ficha de recolección podrá ser utilizado en estudios futuros donde se quiera estudiar esta ametropía.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

- Determinar la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 – 2023.

1.5.2. Objetivos Específicos

1. Determinar la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 – 2023 según el género.
2. Determinar la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 – 2023 según el grupo etario.
3. Determinar la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 – 2023 según el grado de miopía.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Estudios Nacionales

Cáceres L. (11), en su estudio titulado Prevalencia de Defectos refractivos en Pacientes Atendidos en el Centro Óptico HappyLens, Majes – 2021, tuvo como finalidad determinar la prevalencia de defectos refractivos en pacientes del distrito de Majes en el año 2021. Este estudio fue descriptivo no experimental, observacional, retrospectivo de corte transversal con una muestra de 237 recetas. Los resultados indican que, la mayoría de los pacientes corresponden al sexo femenino (57%) y al grupo etario de adultos (34.6%) siendo el astigmatismo miópico compuesto el defecto refractivo más prevalente (27%). En conclusión, el astigmatismo miópico compuesto estuvo presente en 128 ojos seguido del astigmatismo miópico simple (122 ojos) y la miopía (94 ojos).

Córdoba J. (13), en su estudio titulado Frecuencia de Miopía, tuvo como finalidad determinar la frecuencia de miopía en el Centro Óptico Motupe durante el mes de agosto del año 2020. Este estudio fue descriptivo básico retrospectivo, nivel descriptivo no experimental de diseño transversal con una muestra de 25 historias clínicas. Los resultados indican que, el 44% de los pacientes tienen miopía, el 40% astigmatismo y el 16% hipermetropía. En conclusión, la miopía fue el defecto refractivo más prevalente con el 44%.

Ito A. (14), en su estudio titulado frecuencia de ametropías en un Centro Óptico de la ciudad de Huancayo, tuvo como finalidad determinar la frecuencia de ametropías en el centro Óptico Yoshi durante el mes de junio del año 2020. Este estudio fue

descriptivo básico, retrospectivo con nivel descriptivo no experimental de diseño transversal con una muestra de 100 pacientes. Los resultados indican que, del 100% de la muestra, el 75% de los pacientes tienen algún defecto refractivo. En conclusión, del 75% de los pacientes con ametropías, el 33%, tienen astigmatismo, el 23% miopía y el 19% hipermetropía.

Diego G. (15), en su estudio titulado Tipos de Ametropías en Pacientes Jóvenes Atendidos en Oftalmólogos Contreras 2016, tuvo como finalidad determinar la frecuencia, tipos y severidad de ametropías en jóvenes que acudieron al consultorio oftalmológico Contreras durante el año 2016. Este estudio fue descriptivo, transversal y retrospectivo con una muestra de 194 pacientes. Los resultados indican que, el defecto visual predominante fue el astigmatismo (78.4%), seguido de la miopía (20.2%) y la hipermetropía (1.4%). En conclusión, el astigmatismo fue la ametropía más frecuente sobre todo el astigmatismo de grado leve (83.3%).

Abril S. (16), en su estudio titulado Frecuencia de Ametropías en Pacientes de 19 a 45 años en el Centro Médico Oftalmológico “Mesías” – Huancayo 2018, tuvo como finalidad determinar la frecuencia de ametropías en el Centro Médico oftalmológico Mesías durante el periodo de octubre a diciembre del 2018. Este estudio fue básico, descriptivo de diseño descriptivo simple no experimental con una muestra de 453 historias clínicas. Los resultados indican que, en el astigmatismo fue la ametropía más frecuente seguido de la miopía y la hipermetropía. En conclusión, el astigmatismo fue la ametropía más frecuente sobre todo el astigmatismo miópico compuesto de grado leve y moderado.

2.1.2. Estudios Internacionales

Rubio G, Amaya C. (17), desarrollaron un estudio titulado Miopía, alteración visual en habitantes de Bogotá y Cundinamarca, tuvieron como finalidad conocer la prevalencia de miopía en dos instituciones médicas de Bogotá y tres de Cundinamarca durante marzo de 2006 y febrero de 2007. Este estudio fue descriptivo, de corte transversal, cuya muestra estuvo constituida por 813 pacientes. Los resultados indican que, la miopía fue de 17.5% en el grupo de 54 - 71 años seguido del grupo de 18 – 35 con 16%. En conclusión, la miopía se presenta principalmente en personas adultas.

Villarraga C. (18), en su estudio titulado Prevalencia de miopía y astigmatismo miópico en pacientes entre 10 y 21 años en la óptica contacto visual de la ciudad de Bogotá entre los años 2019 y 2020, tuvo como finalidad determinar la prevalencia de miopía y astigmatismo miópico en pacientes entre 10 y 21 años en la óptica contacto visual de la ciudad de Bogotá entre los años 2019 y 2020. Este estudio fue observacional descriptivo retrospectivo de tipo transversal con una muestra de 284 pacientes. Los resultados indican que, el astigmatismo miópico presentó una prevalencia de 57% mientras que la miopía estuvo presente solo en el 11% de la población. En conclusión, la ametropía más prevalente fue el astigmatismo miópico, seguido del astigmatismo hipermetrópico y la miopía.

Morales L. (19), en su estudio titulado Prevalencia de defectos refractivos en estudiantes de la facultad de Medicina de U.A.N.L en el noreste de México y su asociación con el trabajo visual cercano, tuvo como finalidad reportar la prevalencia de defectos refractivos y la relación entre la estimulación visual del trabajo cercano y la presencia del defecto refractivo en estudiantes de la Facultad de Medicina U.A.N.L en el noreste de México. Este estudio fue descriptivo, transversal y observacional con una

muestra de estudio de 315 participantes. Los resultados indican que, en el 52% de la población se encontró miopía, seguido del astigmatismo con 15.5% y la hipermetropía con 12% En conclusión, la miopía fue la ametropía más prevalente.

Quisaguano D. (20), en su estudio titulado Frecuencia de los errores refractivos en niños de los colegios Yermo y Parres y Liceo El Encuentro con el protocolo RARESC, tuvo como finalidad reportar la prevalencia de discapacidades visuales y errores de refracción en estudiantes de 5 a 14 años de los colegios Yermo y Parres y Liceo de la ciudad de Bogotá. Este estudio fue descriptivo de corte transversal con una muestra de 106 estudiantes (212 ojos). Los resultados indican que, en el Colegio Yermo y Parres el 34% tienen hipermetropía y el 3% miopía. Mientras que, en el colegio Liceo el Encuentro el 18% tenían hipermetropía y el 16% miopía. En conclusión, la hipermetropía fue el defecto refractivo más prevalente con un porcentaje de 25% seguido de la miopía con 10%. En ambos colegios, se presentó un 58% de casos de emetropía.

Segovia Y. (21), en su estudio titulado Ametropía más frecuente en niños y niñas de 10 a 12 años de edad en el Centro Escolar Basilio Blandón en Usulután de Enero a Junio 2018, tuvo como finalidad determinar la ametropía más frecuente en estudiantes de 10 a 12 años del centro Escolar Basilio Blandón de Usulután. Este estudio fue analítico de corte transversal con una muestra de 203 escolares. Los resultados indican que, la miopía es la ametropía más frecuente alcanzando un porcentaje de 31%, astigmatismo 26%, 15% hipermetropía y 26% eran emétopes. El mayor número de casos de ametropías se presentó en el sexo femenino en relación con el sexo masculino. En conclusión, la ametropía más frecuente fue la miopía.

2.2. Bases teóricas o científicas

2.2.1. Miopía

La miopía es considerada como un defecto o anomalía refractivos en la que, con la acomodación en reposo, los rayos paralelos de luz convergen dentro del sistema óptico del ojo formando un foco delante de la retina. Asumiendo que tanto la longitud axial como longitud focal del sistema óptico son normales, la miopía puede darse de dos formas: la longitud axial es mayor de lo normal o la longitud focal del sistema óptico del ojo es más corta de lo normal (22,23).

Al exceso de longitud axial se denomina miopía axial mientras que el exceso de poder refractivo (longitud focal corta) se conoce como miopía refractiva. Es importante acotar que, la focalización de la luz delante de la retina forma sobre la retina un círculo borroso, por lo tanto, la agudeza visual de lejos tiene valores por debajo de lo normal mientras que de cerca se mantiene una buena agudeza visual (24).

La miopía no solo impone cambios refractivos significativos, sino que también puede generar complicaciones oculares serias que ponen en riesgo la salud visual, estas complicaciones pueden resultar en una pérdida irreversible de la visión. En este punto, es importante indicar que, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la miopía “alta” como aquella condición refractiva que es igual o superior a 5.00 dioptrías (25,26).

2.2.2. Clasificación

Existen varios esquemas para clasificar clínicamente la miopía. Las clasificaciones propuestas pueden clasificarse de la siguiente manera: (24,25,26)

A. Según el tipo de progresión se clasifica en: miopía estacionaria, miopía progresiva temporal y miopía progresiva permanente. La miopía estacionaria generalmente es de grado bajo y no progresa. La miopía progresiva temporal

puede progresar hasta finales de los 20 años después de esta edad la progresión se vuelve cero. Sin embargo, la miopía progresiva permanente avanza rápidamente hasta los 25 o 35 años y luego progresa lentamente.

- B. Según las características anatómicas del ojo en: miopía axial y miopía refractiva. La miopía refractiva se subdivide en miopía de índice, miopía de curvatura y miopía de cámara anterior. En la miopía axial la longitud del eje anteroposterior es mayor que la potencia dióptrica del ojo. Mientras que, en la miopía refractiva la potencia dióptrica del ojo es mayor que la longitud del eje anteroposterior.
- C. Según el grado de miopía en: alfa, beta y gamma. La miopía alfa está conformada con grados bajos de miopía e hipermetropía, así como ojos emétopes. El pico de distribución es de + 0.50 D. La miopía beta tiene una distribución normal alcanzando un pico de - 4.00 D. Mientras que, la miopía gamma se considera de origen patológico, degenerativo o congénito. Esta miopía se encuentra en un rango de - 9.00 a - 15.00 dioptrías.
- D. Según el tipo de miopía en: miopía fisiológica y miopía patológica. La miopía fisiológica es multifactorial y puede ser causada por la degradación de la imagen retiniana o por el desenfoque refractivo, lo cual da como resultado un crecimiento anormal del ojo. La miopía patológica es generalmente miopía alta y el término de miopía patológica hace referencia a las consecuencias oculares degenerativas que conlleva el aumento de la longitud axial.
- E. Según el factor puede ser: miopía hereditaria o miopía ambiental. La genética juega un papel importante en la aparición de la miopía dado que hay una asociación entre padres e hijos miopes; los niños tienen más probabilidades de ser miopes si los padres son miopes. Por otro lado, la miopía de origen ambiental se debe principalmente al trabajo excesivo en visión cercana sin interrupción.

- F. Según la teoría de desarrollo miópico en: teoría biológica-estadística, teoría del uso-abuso y teoría de la emetropización. La teoría biológica-estadística considera la variación continua de la ametropía desde la miopía alta hasta la hipermetropía alta. Mientras, que la teoría del uso-abuso considera que la miopía aparece por adaptarse al trabajo en visión cercana o al abuso sostenido del mismo. Por otra parte, la teoría de la emetropización indica que las dimensiones del ojo no aumentarían si se mantiene la emetropización o emetropía.
- G. Según la edad de aparición en: miopía congénita (presente desde el nacimiento y se mantiene por el resto de la vida), miopía juvenil (presente entre los 6 años y comienzo de la adolescencia), miopía de edad adulta temprana (presente entre los 20 y 40 años) y miopía de edad adulta avanzada (aparece después de los 40 años).
- H. Subtipos de miopía de inicio tardío: esta miopía aparece después que se completó el crecimiento y desarrollo de todas las estructuras del ojo. La miopía presente por encima de los 18 años se divide en: miopía estabilizada en el adulto (incremento rápido seguido de estabilización), miopía continuada en la madurez (crecimiento rápido en la adolescencia y continua hasta la adultez) y la miopía acelerada con la madurez (progresión de la miopía en el grupo etario adultos, aunque este tipo de miopía es menos común).
- I. Miopías anómalas, tales como la miopía nocturna (aparece en condiciones de poca iluminación y al aumento-incremento de la aberración esférica positiva debido al incremento significativo del tamaño pupilar), miopía de campo vacío (presente en visión fotópica en ausencia del estímulo de acomodación), miopía instrumental (la cercanía aparente del instrumento estimula a acomodar) y la

pseudomiopía (el exceso de acomodación conlleva a un cuadro de espasmo acomodativo, en consecuencia, se produce una miopía aparente).

2.2.3. Etiología y Factores de Riesgo

- A. Edad: La edad es un factor importante, dado que la miopía no suele presentarse en bebés salvo en casos de miopía neonatal la cual está asociada a la prematuridad, por lo tanto, la miopía en bebés y niños es baja. Sin embargo, la progresión de la miopía y el aumento de la longitud axial suele comenzar a la edad de 6 u 8 años y tiende a estabilizarse a la edad de 15 años (23).
- B. Género: No existe una diferencia significativa entre hombres y mujeres. Sin embargo, se encontró una refracción media más miópica entre niños de 5 a 6 años, pero más miópica en niñas de 14 años. Un estudio realizado por el grupo COMET encontró que los hombres tienen una tasa de progresión más lenta (23).
- C. Raza: El predominio de la miopía en la población asiática en comparación con los países no asiáticos hace que el origen étnico se convierta en un factor de riesgo importante al considerar la prevalencia y progresión de la miopía (23).
- D. Herencia: La genética influye en la aparición de todos los defectos refractivos y estos se pueden dar en forma autosómica dominante, autosómica recesiva y la herencia ligada al cromosoma X. Por lo tanto, si uno de los padres es miope existe mayor riesgo de desarrollar miopía juvenil y si ambos padres tienen miopía el riesgo de aparición de miopía juvenil es seis veces mayor (23).
- E. Factor ambiental: El trabajo excesivo en visión cercana durante la etapa de la infancia provoca un crecimiento atípico de la longitud axial del eje anteroposterior lo que conlleva a la progresión de la miopía (23) .

2.2.4. Manejo Clínico: Métodos de Control de la Miopía

Teniendo en cuenta los riesgos significativos de la miopía patológica en personas con miopía alta, el control de la miopía se ha convertido en un objetivo clínico importante. Actualmente, existen numerosas estrategias para lograr el control de la miopía.

- A. Lentes oftálmicos de adición progresiva: En la última década se han realizado numerosos estudios para evaluar el efecto de los lentes oftálmicos bifocales y progresivos teniendo en cuenta que la adición de cerca de estos diseños detiene la progresión de la miopía al reducir el esfuerzo acomodativo. Es así, que los lentes progresivos tienen un mayor impacto en reducir la progresión de la miopía. Por lo tanto, los lentes progresivos representan una mejor opción en niños miopes con una baja respuesta acomodativa (retraso acomodativo) y endoforia (23,25).
- B. Lentes de desenfoque periférico: Los lentes de desenfoque periférico están disponibles tanto en lentes oftálmicos como en lentes de contacto. Estos lentes están diseñados bajo la hipótesis de que al reducir la hipermetropía periférica relativa esto afecta la progresión de la miopía. En esta parte, es importante acotar que los lentes de contacto de desenfoque periférico son más eficaces los lentes oftálmicos para controlar la miopía en los niños (22).
- C. Lentes de contacto ortokeratológicas: Los lentes Orto-K son lentes de contacto rígidos gas permeable de alta permeabilidad al oxígeno. Estos lentes están diseñados para usarlos durante la noche al descansar y están diseñados para aplanar la zona central de la córnea, de esta forma se busca corregir temporalmente la miopía (22).

- D. Actividades al aire libre: El aumento de actividades reduce el riesgo de desarrollo de miopía, así mismo, tienen menos progresión de miopía, especialmente en niños de edad escolar independientemente de si los padres son miopes (22).
- E. Intervención farmacéutica: La técnica farmacéutica para controlar la miopía incluye la instilación diaria de bajas dosis de atropina. Hasta el momento, la atropina es el fármaco más seguro y eficaz para detener la progresión de la miopía. La concentración de atropina al 0.01% es mejor para el efecto antimiopía. Así mismo, este porcentaje es el equilibrio entre el tratamiento óptimo para detener la progresión de la miopía y los efectos secundarios del fármaco (22).

Finalmente, la corrección óptica convencional de la miopía se da mediante el tratamiento óptico con lentes oftálmicos de resina de medio o alto índice y/o con lentes de contacto blandos o gas permeable según sea el caso. Los lentes oftálmicos o lentes de contacto que se usan son de poder refractivo negativo para compensar el exceso de poder positivo que conlleva a la emetropía. Por último, se tiene el tratamiento quirúrgico donde la cirugía refractiva tiene como finalidad aplanar la curvatura frontal de la zona central de la córnea para reducir la potencia dióptrica del ojo con miopía. Esta corrección puede ser parcial o total dependiendo de los valores paquimétricos (24).

2.3. Marco conceptual

- **Miopía:** Es un problema refractivo cada vez más frecuente que conlleva a ver borroso de lejos (26).
- **Miopía de grado leve:** miopía cuya potencia dióptrica es menor a - 3.00 Dioptrías (27).

- **Miopía de grado moderado:** miopía cuya potencia dióptrica oscila entre un rango de - 3.25 hasta - 6.00 Dioptrías (27).
- **Miopía de grado alto:** miopía cuya potencia dióptrica es superior a - 6.00 Dioptrías (27).
- **Miopía estacionaria:** miopía de grado bajo que no suele progresar (24).
- **Miopía temporal:** miopía que suele progresar hasta los 20 años, después de dicha edad una progresión es nula (24).
- **Miopía progresiva:** miopía que avanza de forma rápida hasta una edad de 25 a 35 años y luego avanza lentamente (26).
- **Miopía axial:** se basa en la longitud del tamaño del ojo, el cual suele ser mayor que la potencia refractiva del ojo (24).
- **Miopía refractiva:** se basa en la potencia refractiva del ojo, el cual suele ser mayor que la longitud del tamaño del ojo (24).
- **Miopía fisiológica:** conocida también como miopía simple se suele presentar en la adolescencia y tiende a estabilizarse a los 20 años su magnitud no excede las 6.00 dioptrías (24).
- **Miopía patológica:** conocida también como miopía alta, el término patológico hace referencia a los daños oculares que conlleva el crecimiento del globo ocular, su magnitud suele ser superior a 6.00 dioptrías (24).
- **Miopía hereditaria:** hace referencia al papel genético como factor clave en la aparición de la miopía y la asociación entre padres e hijos (26).
- **Miopía ambiental:** hace referencia a la aparición de miopía debido al trabajo excesivo en visión cercana sin interrupción (26).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis general

3.2. Hipótesis específicas

Al ser un estudio descriptivo de una sola variable no presentó hipótesis dado que el objetivo de los estudios descriptivos es únicamente recoger información. Además, la formulación de hipótesis depende del alcance inicial del estudio. (28)

3.3. Variables

3.3.1. Variable de estudio:

- Miopía

3.3.2. Variables intervinientes:

- Edad
- Sexo

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
MIOPIA	Defecto refractivo en el que los rayos de luz del infinito forman un punto focal delante de la retina. ²²	Número de personas con diagnóstico refractivo de miopía registrados en la historia clínica.	Presencia de miopía	Presenta miopía No presenta miopía	Cualitativa	Nominal Dicotómica
			Clasificación de la miopía	Leve Moderado Severo	Cualitativa	Nominal Politémica
VARIABLES INTERVINIENTES						
Sexo	Hace referencia a la diferenciación física de las personas	Características fenotípicas de la persona	Tipos de género	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal Dicotómica
Edad	Hace referencia al tiempo transcurrido a partir del nacimiento	Años cumplidos desde la fecha de nacimiento hasta la recolección de información	Grupos etarios	8-11 años 12-17 años 18-29 años	Cuantitativa	Intervalo

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en base a los procedimientos del método científico mediante el enfoque cuantitativo.

El método científico se describe con una metodología de procesos sistemáticos que se aplican al estudio de un fenómeno para obtener nuevos conocimientos mediante tres enfoques: cuantitativa, cualitativa y mixta. El enfoque cuantitativo se basa en la recolección de datos para describir los resultados mediante datos numéricos. (28)

4.2. Tipo de investigación

Este estudio fue de tipo básica, dado que tuvo como finalidad recopilar información para aumentar el conocimiento de una realidad concreta. (28)

Según Supo J (29), los tipos de investigación se clasifican según: la intervención del investigador, la planificación de la toma de datos, el número de veces en que se mide la variable de estudio y según el número de variables de interés.

Este estudio según la intervención del investigador es observacional puesto que no se manipula la variable de estudio (29).

Este estudio según el control de la medición de la variable de estudio es retrospectivo puesto que se recopiló información de registros del pasado (29).

Este estudio según el número de mediciones de la variable es transversal puesto que en los estudios transversales la variable se mide en una sola ocasión (29).

Este estudio según el número de variables es descriptivo puesto que el análisis estadístico es univariado (29).

4.3. Nivel de investigación

Este estudio fue de nivel descriptivo, dado que se buscó conocer la frecuencia del problema mediante indicadores epidemiológicos. Así mismo, el estudio descriptivo requiere de análisis estadístico de una sola variable no existiendo relación entre variables. (29)

4.4. Diseño de investigación

Este estudio aplicó el diseño epidemiológico de prevalencia, debido a que se pretende conocer la dinámica de la condición. Según Supo J (29), el diseño epidemiológico descriptivo de prevalencia analiza los datos registrados en los archivos sin manipulación de la variable de estudio, dado que únicamente se busca recopilar y describir la información de interés.

El diseño descriptivo corresponde a la siguiente diagrama:



M: Historias Clínicas de pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva

O: Miopía.

4.5. Población y muestra

4.5.1. Población

En este estudio se revisaron 740 historias clínicas, excluyendo 623 por no cumplir los criterios, de este modo la población de estudio estuvo constituida por 117 historias clínicas de pacientes de 8 a 29 años con diagnóstico de miopía del Centro Óptico Oliva del distrito de los Olivos, en el periodo 2021 – 2023, cuyas historias clínicas estuvieron en su base de datos.

4.5.2. Muestra

Luego de aplicar los criterios selección la muestra estuvo conformada por 117 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de miopía que fueron atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021-2023.

- **Criterios de inclusión:**

- 1 Historias clínicas de pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva del distrito de los Olivos
- 2 Historias clínicas de pacientes de ambos sexos, con edades entre 8 y 29 años
- 3 Historias clínicas de pacientes que se han atendido en enero del 2021 a abril del 2023
- 4 Historias clínicas con diagnóstico de miopía que cuenten con registro de atención clínica.

- **Criterios de exclusión:**

- 1 Historias clínicas con antecedentes de enfermedades oculares
- 2 Historias clínicas de pacientes menores a 8 años
- 3 Historias clínicas de pacientes mayores a 29 años
- 4 Historias clínicas de pacientes atendidos antes de enero de 2021
- 5 Historias clínicas de pacientes atendidos después de abril de 2023
- 6 Historias clínicas con registro incompleto o que tengan errores de escritura.

4.5.3. Tipo de muestreo

Este estudio utilizó el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, porque permite al investigador elegir las unidades de estudio basado en su criterio sin requerir de algún procedimiento estandarizado (29).

El muestreo no probabilístico por conveniencia no cuenta con algún procedimiento estandarizado, por lo tanto, no tiene una forma específica de seleccionar la muestra, el grado de representación es una interpretación del investigador (29).

4.6. Técnica e instrumento de recolección de datos

4.6.1. Técnicas

En esta investigación se utilizó como técnica de documentación de datos.

La documentación de datos es una técnica de recolección de información, que permite copiar los datos que han sido almacenados en una base de datos, estos datos provienen de mediciones donde el investigador no tuvo participación alguna, es decir, la información recopilada es conocida como datos secundarios (29).

4.6.2. Instrumentos

En esta investigación se utilizó como instrumento la ficha de recolección de datos. Esta ficha fue diseñada por el investigador para registrar los datos refractivos de la formulación óptica.

4.6.3. Recolección de datos

El procedimiento para la recolección de datos siguió el siguiente orden:

- 1) Presentación de la solicitud de autorización al administrador del Centro Óptico
- 2) Elaboración de un cronograma de actividades
- 3) Elaboración de la ficha de recolección de datos.
- 4) Visitas al Centro Óptico para revisar la información requerida.
- 5) Aplicación de la ficha de recolección de datos
- 6) Análisis y codificación de la información registrada.
- 7) Almacenamiento de la información recolectada.

4.7. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Los datos que se obtuvieron de la ficha de recolección de datos fueron almacenados en una base de datos de Excel, luego esta información fue procesada y analizada con el software estadístico SPSS versión 24 de donde se obtuvieron los resultados de análisis estadístico descriptivo mediante el uso de tablas de frecuencias, porcentajes y figuras.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

Este estudio se realizó teniendo en cuenta el artículo 27 (30), el cual describe los principios que rigen la actividad investigativa, por ende, se protegió la identidad y confidencialidad de la información contenida en las historias clínicas, respetando la biodiversidad actuando con responsabilidad y veracidad. Este estudio no amerita consentimiento informado debido a que solo se recolectó información de las historias clínicas, la información obtenida se codificó para asegurar su confidencialidad cumpliendo así con los principios del código de ética de la Universidad Peruana Los Andes.

Este estudio se rige a lo estipulado en el artículo 28 (30), el cual describe las normas de comportamiento ético de quienes investigan, siendo este estudio original y coherente con la línea de investigación institucional, asegurando la validez y credibilidad de los datos y métodos, asumiendo responsabilidad, tomando conciencia de las consecuencias individuales, sociales y académicas que pueden derivar del estudio, reportando los hallazgos encontrados de manera abierta y completa a la comunidad científica. En referencia a las publicaciones científicas, se debe evitar faltas deontológicas como falsificar o inventar datos, plagiar o incluir como autor a una persona que no han contribuido con el estudio.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados

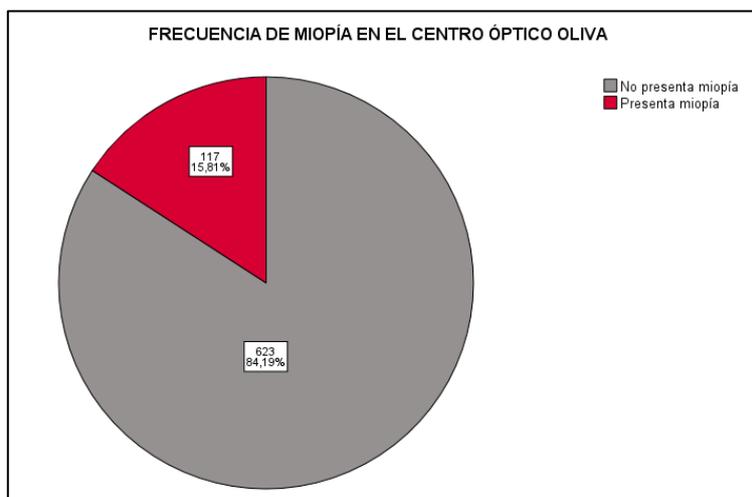
Tabla N° 01. Frecuencia de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima periodo 2021-2023

Frecuencia de miopía	f	%
No presenta miopía	623	84,2%
Presenta miopía	117	15,8%
Total	740	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla Nro. 1 se puede apreciar el total de historias clínicas revisadas del Centro Óptico Oliva durante el periodo 2021 – 2023, de los cuáles el 84.2% no presentó miopía y 15.8% presentaron miopía.

Figura N° 01. Distribución porcentual de los pacientes que fueron atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021-2023



Fuente: Tabla 1

Tabla N° 02. Frecuencia de los tipos de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico

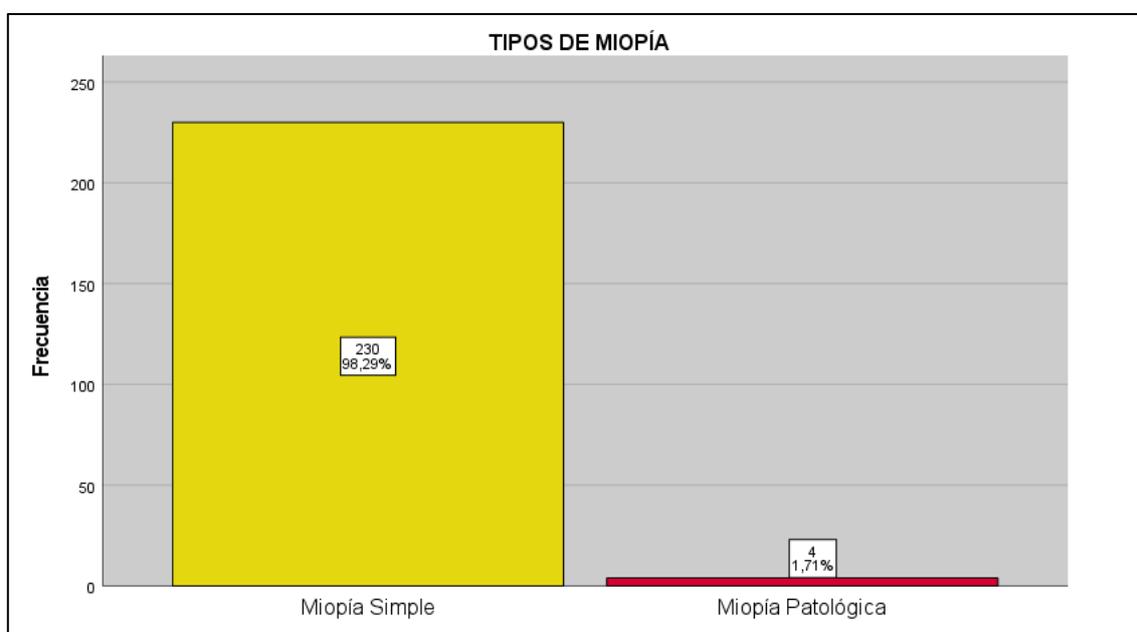
Oliva, Lima, periodo 2021-2023

Tipos de Miopía	f	%
Miopía Simple	230	98,29%
Miopía Patológica	4	1,71%
Total, ojos	234	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla Nro. 2 se puede observar la frecuencia de los tipos de miopía encontrados en los pacientes que fueron atendidos en el Centro Óptico Oliva durante el periodo 2021 – 2023, al ser la muestra 117 pacientes los cuales hacen un total de 234 ojos de los cuáles el 98.29% presentaron miopía simple y 1.71% presentaron miopía patológica.

Figura N° 02. Frecuencia de los tipos de miopía



Fuente: Tabla 2

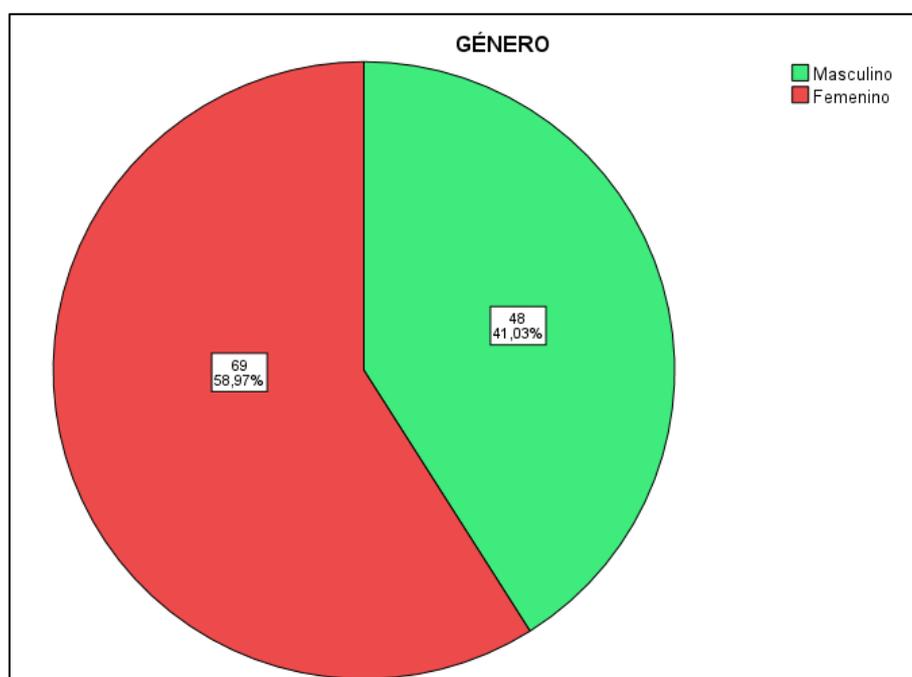
Tabla N° 03. Frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021-2023 según el género

Género	f	%
Masculino	48	41,03%
Femenino	69	58,97%
Total	117	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla Nro. 3 se puede observar que, del total de pacientes estudiados fueron 58.97% del género femenino y 41.03% del género masculino.

Figura N° 03. Distribución porcentual de la miopía, según el género, en 117 historias clínicas de pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, periodo 2021-2023



Fuente: Tabla 3

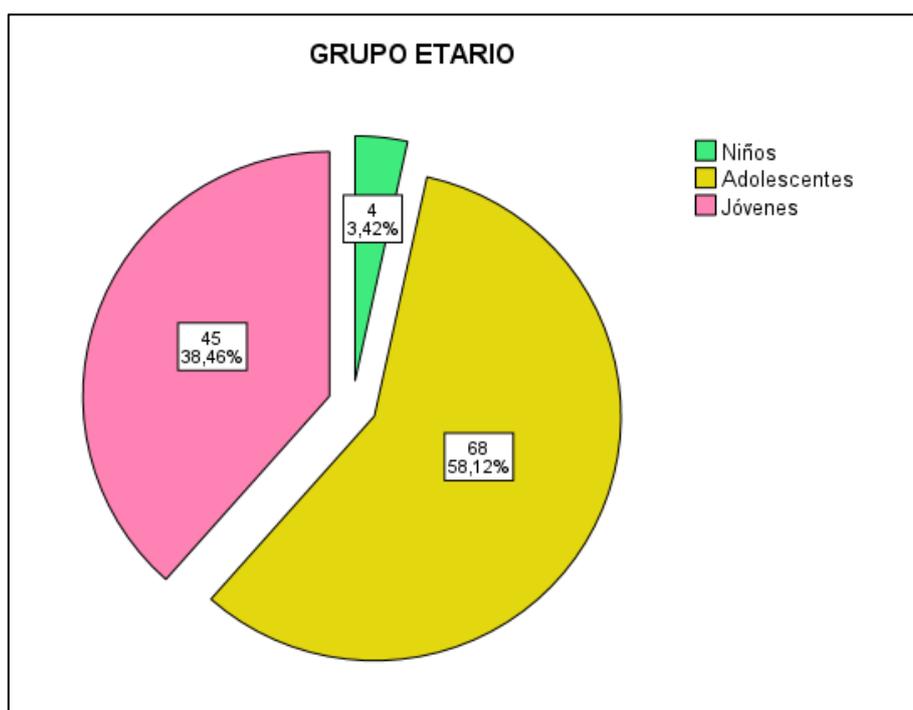
Tabla N° 04. Frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021-2023 según el grupo etario

Grupo etario	f	%
Niños (8 a 11 años)	4	3,42%
Adolescentes (12 a 17 años)	68	58,12%
Jóvenes (18 a 29 años)	45	38,46%
Total	117	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla Nro. 4 se puede observar que, del total de pacientes estudiados, 58,12% fueron adolescentes, 38,46% jóvenes y 3,42% niños.

Figura N° 04. Porcentaje de miopía, según el grupo etario, en 117 historias clínicas de pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021-2023



Fuente: Tabla 4

Tabla N° 05. Frecuencia de los grados de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico

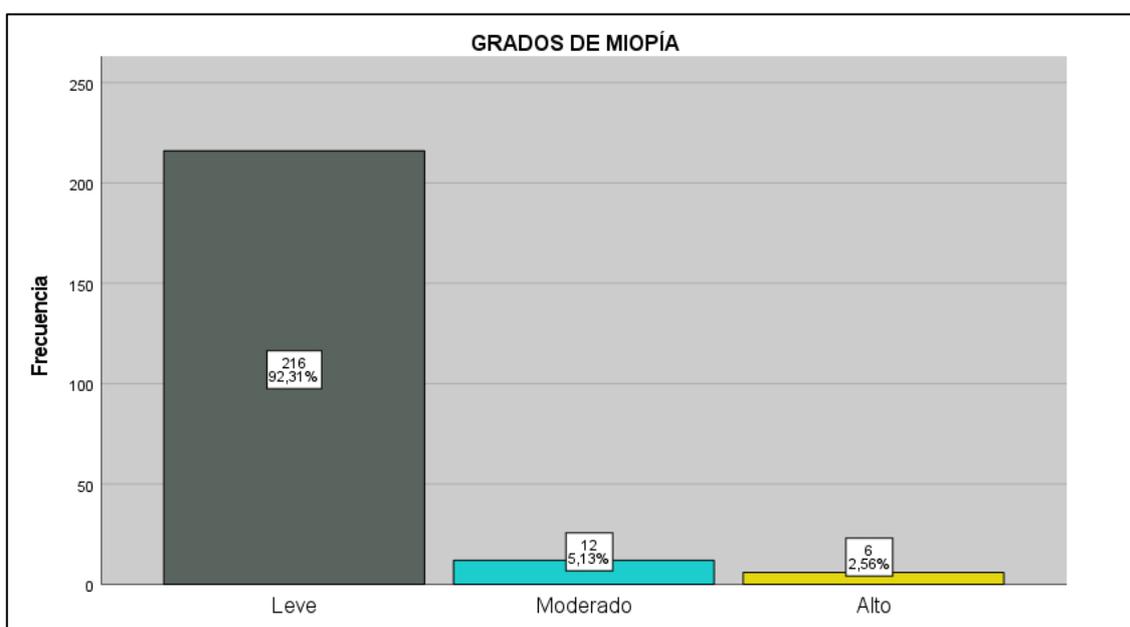
Oliva, Lima, periodo 2021-2023

Grados de miopía	f	%
Leve	216	92,31%
Moderado	12	5,13%
Alto	6	2,56%
Total, ojos	234	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla Nro. 5 se puede observar la frecuencia global de los grados de miopía encontrados en los pacientes que fueron atendidos en el Centro Óptico Oliva durante el periodo 2021 – 2023, al ser la muestra 117 pacientes los cuales hacen un total de 234 ojos donde la mayor frecuencia se presentó en pacientes con miopía de grado leve, siendo representado por 92.31% de la muestra total.

Figura N° 05. Distribución global de los grados de miopía



Fuente: Tabla 5

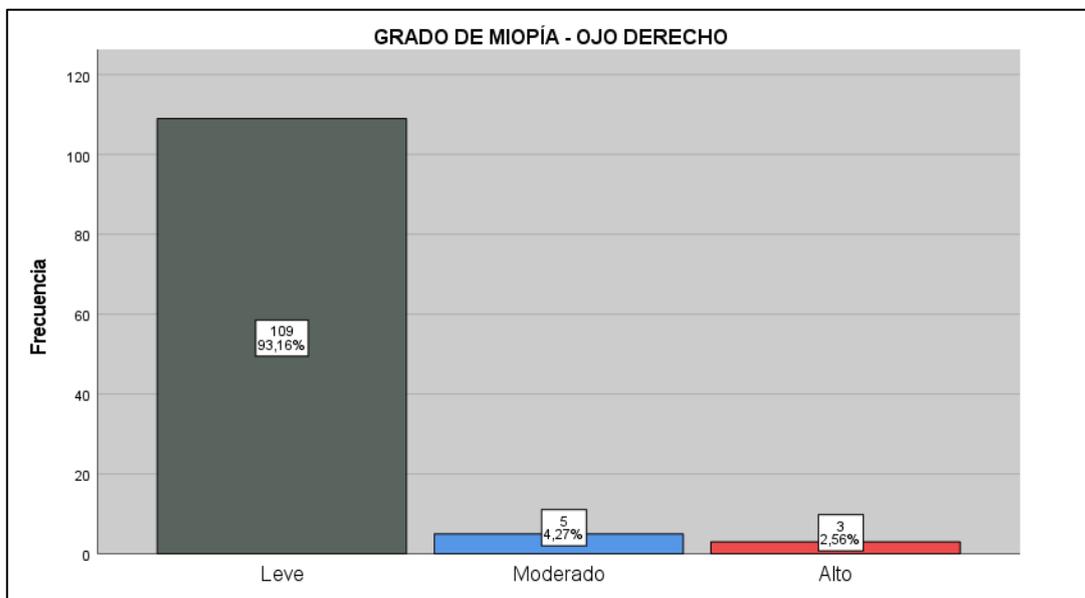
Tabla N° 06. Frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021-2023 según el grado de miopía encontrado en el ojo derecho

Grado de miopía	f	%
Miopía leve	109	93,16%
Miopía moderada	5	4,27%
Miopía alta	3	2,56%
Total, ojos	117	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla Nro. 6 se puede observar que, de los 117 pacientes estudiados, se encontró en el ojo derecho que, 93,16% tenían miopía leve, 4,27% miopía moderada y 2,56% miopía alta.

Figura N° 06. Porcentaje de miopía encontrado en el ojo derecho, según el grado de miopía



Fuente: Tabla 6

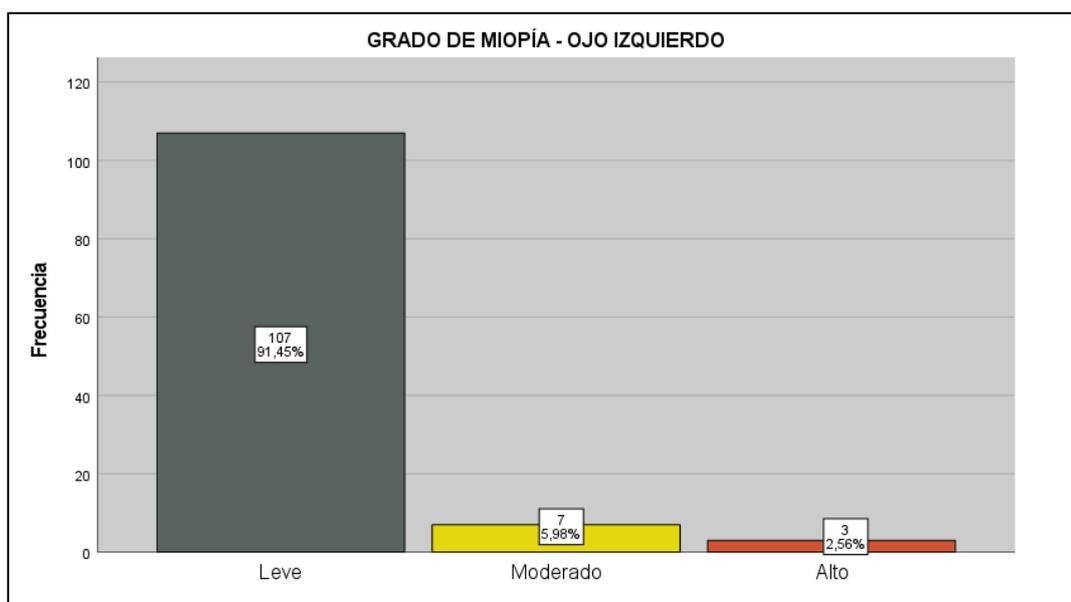
Tabla N° 07. Frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021-2023 según el grado de miopía encontrado en el ojo izquierdo

Grado de miopía	f	%
Miopía leve	107	91,45%
Miopía moderada	7	5,98%
Miopía alta	3	2,56%
Total, ojos	117	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla Nro. 7 se puede observar que, de los 117 pacientes estudiados, se encontró en el ojo izquierdo que, 91,45% tenían miopía leve, 5,98% miopía moderada y 2,56% miopía alta.

Figura N° 07. Porcentaje de miopía encontrado en el ojo izquierdo, según el grado de miopía



Fuente: Tabla 7

5.2. Contrastación de hipótesis

Por ser un estudio descriptivo, no se planteó contrastación de hipótesis.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En los últimos años se ha visto un incremento significativo de la miopía sobre todo en países asiáticos donde la población tiene una alta actividad visual de cerca y ello contribuye también al desarrollo y evolución de la miopía. Por lo tanto, esto nos hace investigar en cómo va el desarrollo de la miopía en nuestro país teniendo en cuenta que los grados de miopía moderada a alta pueden conllevar a serios problemas oculares que favorecen a un daño progresivo del vítreo, coroides, retina y nervio óptico, tal es la problemática que la miopía es el defecto refractivo potencialmente discapacitante, por lo que esta investigación tuvo como propósito determinar la frecuencia y tipo de miopía en los pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima durante el periodo 2021-2023.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que, de las 117 historias clínicas estudiadas, se encontró un alto porcentaje de casos de miopía leve, en total fueron 216 ojos, esta cantidad de casos representan al 92,31% del porcentaje total del estudio. Mientras que tan solo 12 ojos (5,13%) presentaron miopía moderada y 6 ojos (2,56%) miopía alta. Estos resultados son contrastados con el trabajo de Caceres⁶ que encontró 94 ojos (19,8%) con miopía siendo la miopía el tercer defecto refractivo más frecuente, aunque esto se debe principalmente a la presencia significativa de los tipos de astigmatismo miópico asociados al componente esférico. Mientras, que Córdoba⁷ en su estudio encontró que el 20% de la población de estudio tenía miopía moderada concluyendo que la miopía prevaleció en relación con la hipermetropía y el astigmatismo. Sin embargo, en el trabajo de Ito⁸ se halló que solo el 23% de la población tenía la miopía siendo el astigmatismo la ametropía más prevalente.

En relación con la frecuencia y tipo de miopía según el género, se encontró una mayor frecuencia de casos en los pacientes del sexo femenino, de los 117 historias clínicas de pacientes que fueron seleccionados, 69 (59%) fueron del sexo femenino y 48 (41%) del sexo masculino. Estos resultados tienen cierta concordancia con Abril¹⁰ quien encontró en su estudio una mayor frecuencia de miopía en pacientes del sexo femenino alcanzando el 52,40% con relación al sexo masculino con el 47,60%. Llegando a la conclusión que la ametropía más frecuente en el sexo femenino es la miopía, astigmatismo miópico simple y el astigmatismo compuesto. Sin embargo, Caceres⁶ encontró mayor frecuencia de pacientes con miopía en el sexo masculino seguido de los astigmatismos miópicos. Así mismo, Córdoba⁷, encontró que su población de estudio tuvo una mayor presencia de pacientes del sexo masculino con el 52% en relación con el sexo femenino.

En relación con la frecuencia y tipo de miopía según el grupo etario, se encontró un alto porcentaje de casos de miopía en adolescentes, en total se encontró 68 pacientes adolescentes con miopía, este grupo representa al 58,12% de la población de estudio seguido de los 45 (38,46%) pacientes jóvenes y tan solo 4 (3,42%) niños. Estos resultados son contrastados con caceres⁶ que encontró que un porcentaje significativo tanto en adolescentes (26,8%) como en jóvenes (23,0%), sin embargo, el porcentaje de miopía en niños fue menor alcanzando un porcentaje de 14,3%. Llegando a la conclusión de que la miopía y el astigmatismo miópico fueron los más prevalentes en niños, adolescente y jóvenes. Por otro lado, Abril¹⁰ encontró un porcentaje menor de miopía en adolescentes, el cual llegó al 22,20% mientras que en jóvenes la miopía representó al 17,50% de la población miope. Además, Villarraga¹² encontró 11% de miopía en una población de estudio de 10 a 21 años, en los resultados de su estudio se logra apreciar un incremento porcentual de la miopía a medida que la edad aumenta, así se observa que a los 10 años el porcentaje de miopía fue 3%, a los 15 años 13% y a los 21 años 24%. Así

mismo, en su estudio se encontró una fuerte asociación entre la miopía y el astigmatismo siendo el astigmatismo miópico el más prevalente de todas las ametropías.

En relación con la frecuencia y tipo de miopía según el grado de miopía se realizó un estudio monocular buscando encontrar cierta diferencia de grados de miopía en cada caso que pueda conllevar a la presencia significativa de anisometropía. Los resultados encontrados en el ojo derecho indican que se encontró una alta presencia de miopía leve, básicamente se encontró 109 (93,16%) ojos derechos con miopía leve, seguido de 5 ojos (4,27%) con miopía moderada y 3 ojos (2,56%) con miopía alta. Por otro lado, al analizar los valores refractivos del ojo izquierdo se llegó a encontrar resultados muy similares, 107 ojos (91,45%) presentaron miopía leve, 7 ojos (5,98%) miopía moderada y 3 ojos (2,56%) miopía alta. Además, los grados de miopía cada ojo se contrastó con el grupo etario, dando el siguiente análisis, en todos los grupos etarios de encontró mayor porcentaje de miopía leve tanto en el ojo derecho como en el izquierdo, sin embargo, los casos de miopía moderada fueron ligeramente mayor en el ojo izquierdo y en los casos de miopía los resultados indican que en ambos ojos se encontró una igualdad de casos. Estos resultados fueron contrastados con Caceres⁶ que al estudiar ambos ojos encontró una menor proporción de casos de miopía, sin embargo, concluyó en que existe una fuerte asociación entre los tipos de astigmatismo con la miopía, por lo cual, en su estudio se encontró una alta prevalencia de astigmatismo miópico simple y compuesto. Además, Villarraga¹² encontró un alto porcentaje de miopía baja en personas menores de 15 años y a partir de esta edad el porcentaje de miopía leve tiene un ligero descenso, por otro lado, los porcentajes de miopía moderada se ha visto en personas de 15 a 18 años y la miopía alta en niños de 11 años.

CONCLUSIONES

1. Con los resultados obtenidos en este estudio se concluye que la frecuencia de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021-2023 fue del 15.8% siendo predominante la miopía simple con 98.29% seguido de la miopía patológica con 1.71%.
2. Como resultado de la frecuencia de la miopía, según el género, de 117 historias clínicas que presentan miopía, se obtuvo como resultado que la miopía fue más predominante en el sexo femenino con 58.97% en comparación con el sexo masculino 41.03%.
3. Se concluyó que, la frecuencia de miopía fue mayor en adolescentes, este grupo etario representó al 58,12% de la población de estudio seguido de los pacientes jóvenes con 38,46% y un porcentaje menor encontrado en niños con 3,42%.
4. Como resultado de la frecuencia de miopía, según el grado, se concluye que, en ambos ojos prevaleció la miopía de grado leve, en el ojo derecho alcanzó un porcentaje de 93,16% mientras que en el ojo izquierdo fue de 91,45%.

RECOMENDACIONES

1. A los padres de familia, se debe implementar programas de concientización dado que el trabajo visual excesivo en visión cercana influye en la aparición y progresión de la miopía, de esta manera los padres de familia recibirán información que les ayudará a conocer las consecuencias que puede conllevar a la progresión de la miopía.
2. A los profesionales de la salud visual, la miopía es considerado como un problema de salud pública dado que en los últimos años el porcentaje de personas miopes viene en incremento, por lo tanto, es necesario que se realicen evaluaciones clínicas que incluyan un estudio completo de salud ocular, siendo el fondo de ojo un examen trascendental y de importancia debido a los daños oculares que puede conllevar la progresión de la miopía.
3. A la comunidad científica, se sugiere que realicen estudios epidemiológicos en adolescentes dado que en este estudio se ha visto un porcentaje importante de adolescentes miopes, a ello se debe considerar a los adolescentes que están más horas expuestos frente a las pantallas digitales, lo que conlleva a la aparición de la miopía de causa ambiental.
4. A las autoridades del Ministerio de Salud que realicen programas educativos que ayuden a la sociedad a conocer cómo afecta la miopía en la vida de las personas. Así como, dar a conocer las consecuencias que puede conllevar de no ser manejado en forma oportuna con la finalidad de implementar estrategias saludables que permitan frenar su avance.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Be healthy, be mobile toolkit for myopia [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240042377>
2. Holden B, et al. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology*. 2016;125(5):1036-1042. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.optha.2016.01.006>
3. Wang J, et al. Prevalence of myopia and vision impairment in school students in Eastern China. *BMC Ophthalmol*. 2020 Jan 2;20(1):2. doi: 10.1186/s12886-019-1281-0. PMID: 31898504; PMCID: PMC6941318.
4. Torres M, et al. Prevalencia de vicios de refracción en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Asunción. *Discover Medicine*. 2020; 4(1):13-20. Disponible en: <https://revistascientificas.una.py/index.php/DM/article/view/3018/2682>
5. Cavazos-Salinas CG, et al. Prevalencia de miopía y factores de riesgo asociados en estudiantes de medicina en Monterrey. *Revista Mexicana de Oftalmología*. 2019;93(5):246-253. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmof/v93n5/0187-4519-rmo-93-5-246.pdf>
6. Rey D. Prevalencia, características biométricas y factores asociados a miopía en Universitarios Colombianos. Madrid: Universidad Europea; 2020. Disponible en: <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=rwNxUwIbj8M%3D>
7. Chang B, Duque L. Características clínico-epidemiológicas de la miopía en pacientes de la fundación Donun. Cuenca – Ecuador 2018. Universidad de Cuenca. 2020. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/288580814.pdf>

8. MINSA, INO. Guía de práctica clínica para la detección, diagnóstico, tratamiento y control de errores refractivos en niñas y niños mayores de 3 años y adolescentes. [Online].; 2015; citado 2023 noviembre 10.
9. Diaz E. Prevalencia de pacientes con astigmatismo atendidos en el Centro Óptico Diaz agosto 2020. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2020.
10. Torres C. Prevalencia de miopía según su grado en el Centro Óptico My Lens durante agosto del 2020. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2020.
11. Cáceres L. Prevalencia de defectos refractivos en pacientes atendidos en el Centro Óptico HappyLens, Majes – 2022. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2023.
12. Cutipa A. Ametropías en pacientes de 4 a 20 años Centro Salud & Visión Lima – 2017. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal; 2018. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/2378/Cutipa%20Huillca%20Alexander.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Córdoba J. Frecuencia de miopía. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2020
14. Ito A. Frecuencia de ametropías en un Centro Óptico de la Ciudad de Huancayo – 2020. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2021.
15. Diego G. Tipos de ametropías en pacientes jóvenes atendidos en oftalmólogos contreras 2016. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal; 2018.
16. Abril S. Frecuencia de ametropías en pacientes de 19 a 45 años en el Centro Médico Oftalmológico Mesías – Huancayo 2018. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2022.
17. Rubio G, Amaya C. Miopía, alteración visual en habitantes de Bogotá y Cundinamarca. Cienc tecnol Salud Vis Ocul. 2007;(9):43-48.

18. Villarraga C. Prevalencia de miopía y astigmatismo miópico en pacientes entre 10 y 21 años en la óptica contacto visual de la ciudad de Bogotá entre los años 2019 y 2020. Bogotá: Universidad de La Salle; 2022.
19. Morales L. Prevalencia de defectos refractivos en estudiantes de la Facultad de Medicina U.A.N.L en el noreste de México y su asociación con el trabajo visual cercano. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2016. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/17173>
20. Quisaguano D. Frecuencia de los errores refractivos en niños de los colegios yermo y parres y liceo el encuentro con el protocolo RARESC. [tesis de pregrado] santa fe de Bogotá: universidad de la Salle. 2017. Disponible en: <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1245&context=optometria>
21. Segovia Y, Soto L. Ametropía más frecuente en niños y niñas de 10 a 12 años de edad en el centro escolar Basilio Blandón en Usulután de enero a junio 2015. [tesis de pregrado] san salvador: universidad de el salvador. 2015. Disponible en: <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/15678>
22. Kaiti R, Shyangbo R, Sharma IP, Dahal M. Review on current concepts of myopia and its control strategies. *Int J Ophthalmol*. 2021 Apr 18;14(4):606-615. doi: 10.18240/ijo.2021.04.19. PMID: 33875955; PMCID: PMC8025164.
23. COMET Group. Myopia stabilization and associated factors among participants in the Correction of Myopia Evaluation Trial (COMET). *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2013 Dec 3;54(13):7871-84. doi: 10.1167/iovs.13-12403. PMID: 24159085; PMCID: PMC3850666.
24. Benjamin W. Borish's Clinical Refraction. 2.^a ed. Butterworth-Heineman; 2006.
25. Grosvenor T. Optometría de Atención Primaria. 1.^a ed. Barcelona. Masson, S.A; 2005.

26. Montés R. Optometría – Principios básicos y aplicación clínica. 1.^a ed. Barcelona. Elsevier; 2011.
27. Turbert D. Nearsightedness – what is Myopia? [Internet]. American Academy of Ophthalmology;2022; citado 2023 septiembre 8.
28. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. [Internet]. Quinta ed. Chacón JM, editor. México: McGraw-Hill / Interamericana editores; 2010. [Actualizado 16 de mar del 2013; citado 16 de agosto del 2023]. Disponible en: https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf.
29. Supo J. Metodología de la investigación. 3.^a ed. Arequipa. Bioestadístico EEDU; 2020
30. Universidad Peruana Los Andes. Reglamento general de investigación. Huancayo: UPLA; 20

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: FRECUENCIA Y TIPO DE MIOPIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ÓPTICO OLIVA, LIMA, PERIODO 2021-2023

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p style="text-align: center;">PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 - 2023?</p> <p style="text-align: center;">PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 - 2023 según el género? ¿Cuál es la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 - 2023 según el grupo etario? ¿Cuál es la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 - 2023 según el grado de miopía? 	<p style="text-align: center;">OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 - 2023.</p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 - 2023 según el género. Determinar la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 - 2023 según el grupo etario. Determinar la frecuencia y tipo de miopía en pacientes atendidos en el Centro Óptico Oliva, Lima, periodo 2021 - 2023 según el grado de miopía. 	<p>Este estudio no presentó hipótesis por ser un estudio de nivel descriptivo de una sola variable.</p>	<p>VARIABLE:</p> <p>Miopía</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Presencia de miopía</p> <p>Clasificación de la miopía</p>	<p>Presenta miopía</p> <p>No presenta miopía</p> <p>Leve</p> <p>Moderado</p> <p>Severo</p>	<p style="text-align: center;">MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Método científico, enfoque cuantitativo</p> <p style="text-align: center;">TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Básica; retrospectiva</p> <p style="text-align: center;">NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Descriptivo</p> <p style="text-align: center;">DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Descriptivo simple no experimental</p> <p style="text-align: center;">POBLACIÓN Y MUESTRA</p> <p>117 historias clínicas de pacientes con miopía</p> <p style="text-align: center;">MUESTREO</p> <p>No probabilístico por conveniencia</p> <p style="text-align: center;">TÉCNICA E INSTRUMENTO</p> <p>Revisión documental; ficha de recolección de datos</p>
			<p>VARIABLES INTERVINIENTES:</p> <p>Sexo</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Tipos de género</p> <p>Edad</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Grupos etarios</p>	<p>Masculino</p> <p>Femenino</p> <p>8-11 años</p> <p>12-17 años</p> <p>18-29 años</p>	

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Miopía	Defecto refractivo en el que los rayos de luz del infinito forman un punto focal delante de la retina. ²²	Número de personas con diagnóstico refractivo de miopía registrados en la historia clínica.	Presencia de miopía	Presenta miopía No presenta miopía	Cualitativa	Nominal Dicotómica
			Clasificación de la miopía según su grado	Leve Moderado Severo	Cualitativa	Nominal Politémica
VARIABLES INTERVINIENTES						
Sexo	Hace referencia a la diferenciación física de las personas	Características fenotípicas de la persona	Tipos de género	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal Dicotómica
Edad	Hace referencia al tiempo transcurrido a partir del nacimiento	Años cumplidos desde la fecha de nacimiento hasta la recolección de información	Grupos etarios	8-11 años 12-17 años 18-29 años	Cuantitativa	Intervalo

ANEXO 3: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	INSTRUMENTO
Miopía	Presencia de miopía	Presenta miopía No presenta miopía	1 = Presenta miopía 2 = No presenta miopía	Ficha de recolección de datos
	Clasificación de la miopía según su grado	Leve Moderado Severo	1 = Leve: < a 3.00 D 2 = Moderado: de 3.25 a 6.00 D 3 = Alto: > a 6.00 D	
VARIABLES INTERVINIENTES				
Sexo	Tipos de género	Masculino Femenino	1 = M 2 = F	
Edad	Grupos etarios	8-11 años 12-17 años 18-29 años	1 = Niños 2 = Adolescentes 3 = Jóvenes	

ANEXO 4: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

DATOS GENERALES						
ID Paciente:		Año de evaluación:				
Sexo:	Masculino			Femenino		
Edad (años):		<input type="checkbox"/> Niño	<input type="checkbox"/> Adolescente	<input type="checkbox"/> Joven		
DATOS OPTOMÉTRICOS						
Prescripción Óptica (Historia Clínica / Receta)						
Ojo derecho (OD):	Esfera		Cilindro		Eje	
Diagnóstico:						
Grado:	Leve		Moderado		Alto	
Ojo izquierdo (OI):	Esfera		Cilindro		Eje	
Diagnóstico:						
Grado	Leve		Moderado		Alto	
Observaciones:						

ANEXO 5: LA DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

ID Px	GÉNERO	EDAD	MIOPIA	
			OJO DERECHO	OJO IZQUIERDO
1	2	2	3	3
2	1	3	1	1
3	2	3	1	1
4	1	3	1	1
5	1	1	1	1
6	2	3	1	1
7	1	3	1	1
8	1	3	1	1
9	2	2	1	1
10	1	2	1	1
11	2	2	1	1
12	2	2	1	1
13	1	3	1	1
14	2	3	1	1
15	2	3	1	1
16	2	3	1	1
17	2	3	1	1
18	2	3	1	1
19	1	2	1	1
20	2	1	1	1
21	1	3	1	1
22	2	3	1	1
23	1	3	3	3
24	2	2	1	1
25	2	3	1	1
26	2	2	1	1
27	2	2	1	1
28	1	2	1	1
29	2	2	1	1
30	2	2	1	1
31	2	2	1	1
32	1	2	1	1
33	2	2	1	1
34	1	2	1	1
35	2	2	1	1
36	1	2	1	1

37	1	2	1	1
38	2	2	1	1
39	1	2	1	1
40	1	2	1	1
41	2	2	1	1
42	2	2	1	1
43	2	2	1	1
44	2	2	1	1
45	2	2	1	1
46	2	3	1	1
47	2	3	1	1
48	1	2	1	1
49	2	2	1	1
50	2	2	1	1
51	2	2	1	2
52	2	2	1	1
53	2	3	1	1
54	2	2	1	1
55	2	2	1	1
56	1	2	1	1
57	2	2	1	1
58	2	2	1	1
59	1	2	1	1
60	2	2	1	1
61	1	2	1	1
62	2	2	1	1
63	2	2	1	1
64	2	2	1	1
65	1	2	1	1
66	2	2	1	1
67	1	2	2	2
68	1	2	1	1
69	1	2	1	1
70	1	2	1	1
71	1	2	1	1
72	1	2	1	1
73	1	2	1	1
74	2	2	1	1
75	2	2	1	1
76	2	2	1	1
77	1	2	1	1

78	2	3	1	1
79	2	3	1	1
80	2	1	1	1
81	1	3	1	1
82	1	3	1	1
83	1	3	3	3
84	2	3	1	1
85	2	3	1	1
86	2	3	1	1
87	2	3	1	1
88	1	3	1	1
89	1	2	2	2
90	1	3	1	1
91	2	2	1	1
92	2	2	2	2
93	2	3	1	1
94	1	3	2	2
95	2	2	1	1
96	2	3	1	2
97	2	3	1	1
98	1	3	1	1
99	1	3	1	1
100	2	1	1	1
101	1	2	1	1
102	1	3	2	1
103	2	3	1	1
104	1	2	1	1
105	2	3	1	1
106	2	3	1	1
107	2	3	1	1
108	2	3	1	1
109	2	2	1	1
110	1	2	1	1
111	1	3	1	2
112	2	2	1	1
113	1	3	1	1
114	1	3	1	1
115	1	2	1	1
116	1	2	1	1
117	2	2	1	1

ANEXO 6: DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Yo, VIRGINIA RITA ORELLANA DUEÑAS, identificado (a) con DNI N° 06045335 egresado de la Escuela Profesional de Tecnología Médica – Especialidad Optometría, habiendo implementado el proyecto de investigación titulado “FRECUENCIA Y TIPO DE MIOPIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ÓPTICO OLIVA, LIMA, PERIODO 2021 - 2023”, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes, salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 10 de octubre de 2023



Virginia Rita Orellana Dueñas

Apellidos y nombres: Orellana Dueñas Virginia Rita

Responsable de la investigación

ANEXO 7: COMPROMISO DE AUTORIA

COMPROMISO DE AUTORIA

En la fecha, YO VIRGINIA RITA ORELLANA DUEÑAS, identificado con DNI N° 06045335. Domiciliado en Calle Cura Bejar 140 Dpto. 301 Piso 3, distrito de San Isidro-Lima, bachiller en Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes, me COMPROMETO a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada FRECUENCIA Y TIPO DE MIOPIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ÓPTICO OLIVA, LIMA, PERIODO 2021 - 2023 se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, etc. y declaro bajo juramento que el trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo, 10 de octubre de 2023



ORELLANA DUEÑAS VIRGINIA RITA

DNI N° 06045335

ANEXO 8: AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA

MIGUEL ANGEL OLIVA HUAMANI
GERENTE GENERAL DEL CENTRO OPTICO OLIVA

Otorgo el permiso para la recolección de datos de los años 2021 – 2023, que forma parte de su muestra del proyecto de investigación:

"FRECUENCIA Y TIPO DE MIOPIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO OPTICO OLIVA LIMA, PERIODO 2021 - 2023"

Presentada por VIRGINIA RITA ORELLANA DUEÑAS, con grado de Bachiller.

Para estos fines se coordinará con tiempo el horario de visitas al centro para dicho procedimiento.



Miguel Ángel Oliva Huamani
GERENTE GENERAL

Lima, 12 de octubre del 2023



CENTRO ÓPTICO OLIVA

Dirección: Av. Las Palmeras N° 3842 – Los Olivos

E-mail: opticasoliva@gmail.com

Cel.: 991 173 280

CONSTANCIA

MIGUEL ANGEL OLIVA HUAMANI
GERENTE GENERAL DEL CENTRO OPTICO OLIVA

Otorgo la presente constancia de haber aplicado el instrumento de recolección de datos en el análisis de datos del año 2021 – 2023, que forma parte de su estudio de investigación el que servirá para optar el Título de Tecnólogo Médico, Especialidad OPTOMETRÍA a:

VIRGINIA RITA ORELLANA DUEÑAS

Bachiller de Tecnología Médica, Especialidad OPTOMETRIA de la Universidad Peruana Los Andes, que ha realizado sus labores durante mañana y tarde del mes de octubre 2023.

Se extiende la presente constancia a solicitud de la interesada para los fines que crea conveniente.

Miguel Ángel Oliva Huámani
GERENTE GENERAL

Lima, 18 de octubre del 2023

ANEXO 9: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN



CENTRO ÓPTICO OLIVA DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS



REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS Y RECETAS EN EL SISTEMA DE LA ÓPTICA



APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO – RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN