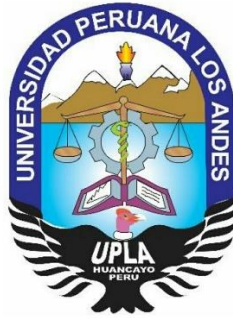


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

FRECUENCIA DE MIOPIA

Para optar el Grado de Bachiller en Tecnología Médica Especialidad
Optometría

Autor: CORDOVA BACA JESUS MANUEL

ASESOR: Lizbeth Giovanna Toribio Alejo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL: SALUD Y
GESTIÓN DE LA SALUD

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL:
INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN LA ESPECIALIDAD DE
OPTOMETRÍA

Nº DE RESOLUCIÓN DE EXPEDITO:

HUANCAYO, PERÚ

2020

I. TITULO

FRECUENCIA DE MIOPIA

II. AUTOR

Córdova Baca Jesús Manuel

Egresado de la Escuela Profesional de Tecnología Médica

Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad Peruana Los Andes

III.- RESUMEN

La miopía es un error refractivo, que se produce cuando el ojo no refracta correctamente la luz, por lo tanto, el enfoque de las imágenes no es correcta, generando visión borrosa cuando se quiere enfocar objetos lejanos **Objetivo** Determinar la frecuencia de miopía en el Centro Óptico (C.O.) Motupe durante el mes de agosto del 2020. **Materiales y Método.** El proyecto de investigación es descriptivo básico retrospectivo, con nivel descriptivo no experimental, de diseño transversal ya que solo se dará en un tiempo determinado. La técnica que fue empleada es la revisión documentaria, nuestra población muestral fue de 25 historias clínicas de pacientes atendidos en el C.O. “Motupe” durante el mes de agosto del 2020. **Resultados** las edades de nuestros pacientes fluctúan desde los 14 años hasta los 74 años. Del total de 25 pacientes atendidos, 44% presentaron miopía, 40% astigmatismo y 16% pacientes hipermetropía. **Conclusiones:** Se concluye que la prevalencia de miopía en el C.O. “Motupe” durante el mes de agosto del 2020 fue del 44%.

Palabras claves: Miopía, Ametropías, severidad, miopía simple, miopía patológica, astigmatismo, hipermetropía, frecuencia.

ABSTRACT

Myopia is a refractive error, which occurs when the eye does not refract light correctly, therefore, the focus of the images is not correct, generating blurred vision when you want to focus on distant objects **Objective** To determine the prevalence of myopia in the Center Optical (CO) Motupe during the month of August 2020. **Materials and Method.** The research project is basic descriptive retrospective, with a non-experimental descriptive level, of cross-sectional design since it will only be given in a certain time. The technique that was used is the documentary review, our sample population consisted of 25 medical records of patients treated at the O.C. "Motupe" during the month of August 2020. **Results** the ages of our patients fluctuate from 14 years to 74 years. Of the total of 25 patients seen, 44% presented myopia, 40% astigmatism and 16% patients hyperopia. **Conclusions:** It is concluded that the prevalence of myopia in the C.O. "Motupe" during the month of August 2020 was 44%.

Key words: Myopia, Ametropia, severity, simple myopia, pathological myopia, astigmatism, hyperopia, frequency.

V.-INTRODUCCIÓN

La miopía es uno de los errores refractivos más frecuentes en la consulta oftalmológica, cuya aparición es producto de la potencia dióptrica excesiva de la córnea y el cristalino, asimismo su aparición también se asocia a un globo ocular más grande de lo normal. ⁽¹⁾

Estudios diversos indican que la probabilidad de adquirir o desarrollar miopía es más alta debido a que las personas se encuentran menos expuestas a la luz natural y al aire libre, asimismo debido al avance tecnológico pasan más tiempo en lugares cerrados donde usan teléfonos móviles, computadoras, televisores. ⁽²⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe “El impacto de la miopía y la miopía magna”, indicó que para el año 2050 la prevalencia de miopía será mayor del 50% de la población mundial, asimismo estima que reducir la progresión de la miopía en un 50% reduciría la prevalencia de Miopía Magna en un 90%. ⁽³⁾

La causa de la miopía es multifactorial, y varía de acorde a la población y al lugar, es así que podemos encontrar prevalencias hasta del 80% en países del continente asiático, mientras que en Europa la prevalencia de miopía es de 47,2%. Asimismo, en América la prevalencia de miopía oscila entre 25 y el 41.6%. ⁽⁴⁾

La miopía es un error refractivo, donde los haces de luz que provienen del infinito, enfocan o convergen por delante de la retina, de esta forma se genera el síntoma de disminución visual de lejos, sin embargo, en cerca pueden ver mejor dependiendo del grado de la miopía. ⁽⁵⁾

CLASIFICACIÓN DE LA MIOPIA

Según su etiología

Miopía Congénita: En este tipo de miopía tenemos a la miopía sintomática que se observa en patologías del feto como Toxoplasmosis, Síndrome de Down, Prematuridad. Dentro de este tipo de miopía tenemos la miopía constitucional, que es un tipo de miopía cuyo 18% es detectado entre los 6 y 20 años. ⁽⁶⁾

Miopía Adquirida: Este tipo de miopía es ocasionado por: factores ambientales, patologías oculares, patologías sistémicas, uso de fármacos o intervenciones quirúrgicas. ⁽⁶⁾

Según el tipo de progresión

Estacionaria: Este tipo de miopía se desarrolla en el crecimiento y es de baja potencia entre 1.50 – 2.00 dioptrías, este tipo de miopías generalmente no progresa. ⁽⁷⁾

Progresión temporalmente: Comienza en la pubertad, estancándose a los 20 años ⁽⁷⁾

Progresiva permanente: Aumenta de manera rápida entre los 25 y 35 años, posterior a ello avanza de forma moderada. ⁽⁷⁾

Según su forma clínica

Simple: Llamado también miopía en desarrollo cuyos valores son inferiores a 6 dioptrías, no se asocia a ninguna patología, y los valores del globo ocular se encuentran dentro de lo normal. ⁽⁸⁾

Progresiva: Llamado también miopía patológica, o miopía Magna, se caracteriza por tener valores mayores a 6 dioptrías asociado a patologías coreorretinianas u opacidades vítreas. ⁽⁸⁾

Según su grado

Leve: Miopías inferiores a 3 dioptrías ⁽⁹⁾

Moderado: Miopías entre 3 y 6 dioptrías ⁽⁹⁾

Severa: Miopías mayores de 6 dioptrías ⁽⁹⁾

Según su Fisiopatología

Miopía Axial: Es cuando el ojo es más grande de lo normal ⁽¹⁰⁾

Miopía de Índice: Cuando existe un cambio en el índice de refracción debido a una enfermedad sistémica como la Diabetes, asimismo puede ser producido por la aparición de cataratas. ⁽¹⁰⁾

Miopía de Curvatura: En este tipo de miopía generalmente los radios de curvatura tanto de la córnea como del cristalino son disminuidos. ⁽¹⁰⁾

En relación a los síntomas podemos encontrar los siguientes: visión borrosa de lejos, situación que empeora en las condiciones escotópicas, asimismo, el paciente presente disconfort y fatiga visual. ⁽¹¹⁾

Para corregir la miopía se opta por uso de monturas oftálmicas con la corrección correspondientes del paciente, asimismo se puede usar lentes de contacto, ⁽¹²⁾ Asimismo,

estudios refieren que la miopía puede controlarse a través de la ortoqueratología, de esta manera mejora la calidad de vida del paciente. ⁽¹³⁾

Entre los antecedentes podemos mencionar los siguientes:

Sotomayor E. ⁽¹⁴⁾ en su tesis tuvo como objetivo determinar las ametropías en los alumnos del 3er y 4to grado de nivel primaria de la institución educativa N.2091, su estudio fue descriptivo básico con una población de 156 estudiantes de los cuales la muestra fue de 92 estudiantes presentaban algún tipo de ametropía. Asimismo, en sus resultados se puede observar que 7 estudiantes presentan miopía leve, mientras que 1 estudiante presenta miopía severa. Concluye que existe prevalencia de un 60% de ametropías en la muestra estudiada.

Ramírez T. ⁽¹⁵⁾ tuvo como objetivo evaluar la relación entre las ametropías y el bajo rendimiento académico en estudiantes de primaria. Su estudio fue retrospectivo seccional transversal con una muestra de 339 pacientes, de las cuales se dividieron en 2 grupos: estudiantes con ametropías y sin ametropías. En sus resultados demuestra que La ametropía más frecuente fue el astigmatismo con una frecuencia de 54%; seguido de la miopía con una frecuencia de 33% y finalmente la hipermetropía con una frecuencia de 13%, concluyendo que existe asociación entre las ametropías y el bajo rendimiento académico en estudiantes de primaria.

Alarcón E. ⁽¹⁶⁾ tuvo como objetivo determinar la prevalencia de errores refractivos que limitan la visión, fue estudio descriptivo transversal con una muestra de 270 niños. Sus resultados indican que la prevalencia de miopía fue del 26.9%. La prevalencia de errores refractivos que limitan la visión fue de un 9.63%, discapacidad visual del 4% en donde el astigmatismo miópico compuesto y la miopía fueron los errores refractivos más frecuentes, no se identificaron casos de ambliopía

Producto a lo antes mencionado se realizó la presente investigación cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de miopía en el Centro Óptico (C.O.) Motupe durante el mes de agosto del 2020.

VI.- METODOLOGIA

El proyecto de investigación es descriptivo básico retrospectivo, con nivel descriptivo no experimental, de diseño transversal ya que solo se dará en un tiempo determinado. La técnica que fue empleada es la revisión documentaria, nuestra población muestral fue de 25 historias clínicas de pacientes atendidos en el C.O. “Motupe” durante el mes de agosto del 2020. ⁽¹⁶⁾

La presente investigación se rige bajo los principios del art 27 del Reglamento General de Investigación de la Universidad Peruana Los Andes, en relación a que se asegura la beneficencia y no la maleficencia, asimismo los datos obtenidos son verídicos y se asume con total responsabilidad las repercusiones que pueda alcanzar esta investigación. ⁽¹⁷⁾

VII.-RESULTADOS

Tabla N° 01

Edad de los pacientes atendidos en el C.O. “Motupe” durante el mes de agosto del 2020

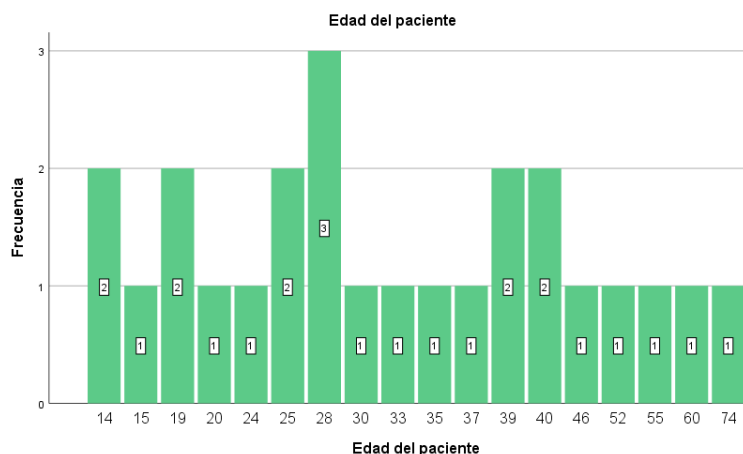
		Edad del paciente			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	14	2	8,0	8,0	8,0
	15	1	4,0	4,0	12,0
	19	2	8,0	8,0	20,0
	20	1	4,0	4,0	24,0
	24	1	4,0	4,0	28,0
	25	2	8,0	8,0	36,0
	28	3	12,0	12,0	48,0
	30	1	4,0	4,0	52,0
	33	1	4,0	4,0	56,0
	35	1	4,0	4,0	60,0
	37	1	4,0	4,0	64,0
	39	2	8,0	8,0	72,0
	40	2	8,0	8,0	80,0
	46	1	4,0	4,0	84,0
	52	1	4,0	4,0	88,0
	55	1	4,0	4,0	92,0
	60	1	4,0	4,0	96,0
74	1	4,0	4,0	100,0	
Total		25	100,0	100,0	

Fuente: Historia Clínica

Interpretación: Como podemos observar las edades de nuestros pacientes fluctúan desde los 14 años hasta los 74 años.

Figura N° 01

Edad de los pacientes atendidos en el C.O. “Motupe” durante el mes de agosto del 2020



Fuente: Historia Clínica

Interpretación: Dentro de los pacientes atendidos se pueden visualizar que hubo pacientes desde la pubertad hasta la adultez mayor.

Tabla N° 02

Estadísticos de edad de los pacientes atendidos en el C.O. “Motupe” durante el mes de agosto del 2020

Estadísticos

Edad del paciente		
N	Válido	25
	Perdidos	0
Media		33,56
Mediana		30,00
Moda		28
Mínimo		14
Máximo		74

Fuente: Historia Clínica

Interpretación: La media aritmética de nuestro estudio fue de 33.56 años, mientras que el punto medio de valores dentro de nuestro estudio fue 30 años. Asimismo, podemos mencionar que los pacientes que con edad repetida fue 28 años correspondiente a la moda. La edad mínima fue de 14 años mientras la edad máxima fue de 74 años.

Tabla N° 03

Sexo de pacientes atendidos en el C.O. “Motupe” durante el mes de agosto del 2020

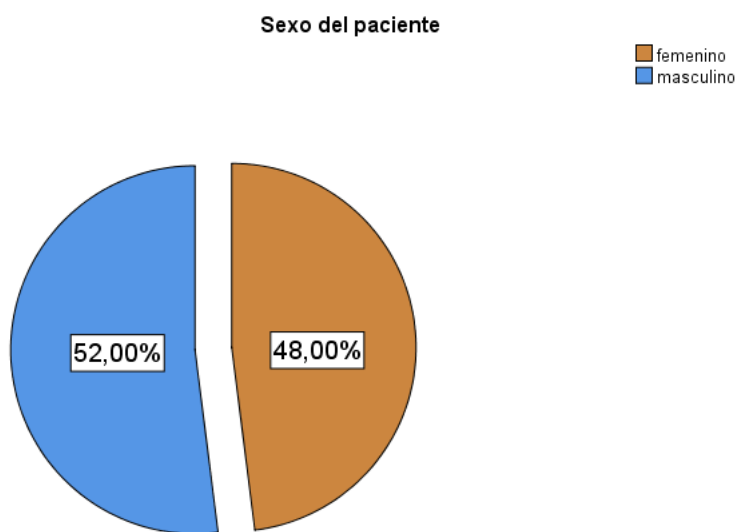
		Sexo del paciente			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	12	48,0	48,0	48,0
	masculino	13	52,0	52,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Fuente: Historia Clínica

Interpretación: En relación al sexo de los pacientes 13 fueron masculino, mientras que 12 fueron femenino.

Figura N° 02

Sexo de los pacientes atendidos en el C.O. “Motupe” durante el mes de agosto del 2020



Fuente: Historia Clínica

Interpretación: El 52% de pacientes fueron masculinos, el 48% fueron femeninos.

Tabla N° 04

Ametropías en los pacientes atendidos en el C.O. “Motupe” durante el mes de agosto del 2020

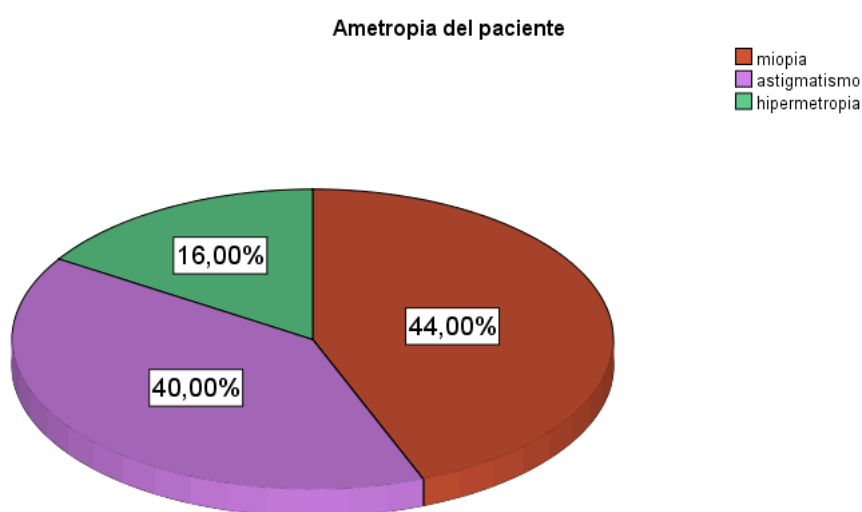
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Miopía	11	44,0	44,0	44,0
	astigmatismo	10	40,0	40,0	84,0
	hipermetropía	4	16,0	16,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Fuente: Historia Clínica

Interpretación: Del total de 25 pacientes atendidos, 11 presentaron miopía, 10 astigmatismo y 4 pacientes hipermetropía.

Figura N° 03

Prevalencia de miopía en los pacientes atendidos en el C.O. “Motupe” durante el mes de agosto del 2020



Fuente: Historia Clínica

Interpretación: El 44% de pacientes atendidos en el Centro Óptico “Motupe” durante el mes de agosto del 2020 son miopes, el 40% tienen astigmatismo, mientras que el 16% son hipermétropes

Tabla N° 05

Prevalencia del tipo de ametropías y severidad de ametropía en los pacientes atendidos en el C.O. “Motupe” durante el mes de agosto del 2020

Tabla cruzada Ametropía del paciente*Severidad de Ametropía

Recuento

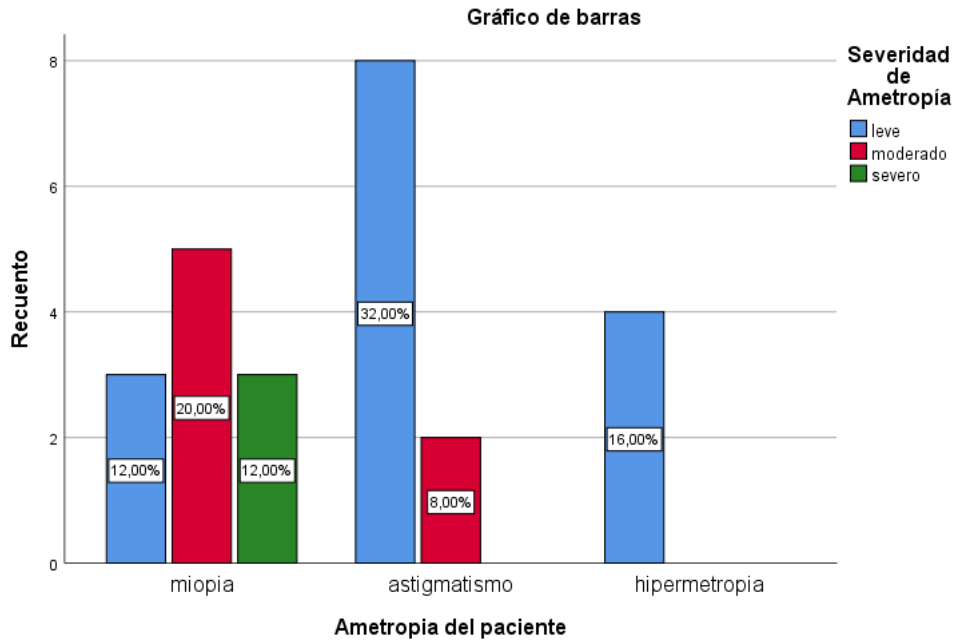
		Severidad de Ametropía			Total
		leve	moderado	severo	
Ametropía del paciente	Miopía	3	5	3	11
	astigmatismo	8	2	0	10
	hipermetropía	4	0	0	4
Total		15	7	3	25

Fuente: Historia Clínica

Interpretación: De los 11 pacientes con miopía, 3 tienen miopía leve, 5 miopía moderada y 3 miopía severa.

Figura N° 04

Prevalencia del tipo de ametropías y severidad de ametropía en los pacientes atendidos en el C.O. “Motupe” durante el mes de agosto del 2020



Fuente: Historia clínica

Interpretación: El 32% de pacientes tienen astigmatismo leve. En la hipermetropía todos los pacientes tienen hipermetropía leve.

.

VIII.- DISCUSIÓN

En algunos lugares del mundo la miopía ya es considerada como un problema de salud pública, a diferencia de nuestro país donde los errores refractivos en su conjunto es la segunda causa de discapacidad visual. ⁽²⁾

Los resultados de nuestra investigación demuestran que la frecuencia de miopía es alta (44%) a comparación de la investigación realizada por Ignacio (2018) quien concluye que existe una baja prevalencia de miopía en la población estudiada. Asimismo, dentro de este mismo estudio indica que existe mayor predominio en el sexo femenino, a diferencia de nuestro estudio donde la población masculina fue mayor en un 52%.

Relacionado al estudio realizado por Cavazos C et al (2019), si existe semejanza ya que en su investigación demostraron que al menos el 68,7% de estudiantes tuvieron miopía en alguno de sus ojos.

Sin bien es cierto en diversos estudios como los realizados por De la Cruz (2015) y Arenales (2020) tienen como mayor prevalencia al astigmatismo, en nuestro estudio existe una diferencia de 4% entre ambas (44% miopía vs 40% astigmatismo), lo que nos hace suponer que la miopía se estaría volviendo el problema refractivo con mayor prevalencia conjuntamente con el astigmatismo.

IX.- CONCLUSIONES

- Se concluye que la prevalencia de miopía en el C.O. “Motupe” durante el mes de agosto del 2020 fue del 44%.
- Se concluye que la severidad de miopía es baja.
- El sexo con mayor prevalencia fue el masculino con el 52% del total
- Se concluye que la mayoría de pacientes atendidos tienen algún tipo de ametropía leve.

RECOMENDACIONES

Debido a que actualmente las personas se dedican a trabajar en lugares cerrados por más horas frente a su ordenador, se recomienda que realicen algún tipo de actividad de descanso visual y que se ejerciten libremente para descansar sus ojos y mejorar su calidad visual.

Se recomienda realizar estudios con poblaciones más grandes para determinar la salud ocular de la población en nuestro país.

Se recomienda realizar campañas de sensibilización a la población para promover el cuidado de la salud visual.

BIBLIOGRAFIA

1. Cavazos-Salías CG, Montemayor-Saldaña N, Salum-Rodríguez L, et al. Prevalencia de miopía y factores de riesgo asociados en estudiantes de medicina en Monterrey. *Rev Mex Oftalmol.* 2019;93(5):246-253.
2. Magnetto I. Magnetto O. Progresión de la miopía en niños durante su período escolar y su potencial asociación al uso desmedido de pantallas. *Oftalmología Clínica y Experimental* 2019; 12 (3): 118 – 127
3. Pérez I. Tratamiento médico de la miopía. *Acta Estrabólica* 2018; 47 (2) 79 – 94
4. Rey D. Álvarez C. Moreno J. Prevalencia y factores asociados a miopía en jóvenes. *Revista Mexicana de Oftalmología* 2017; 91(5):223 – 228
5. Lama J. Ametropías en escolares de nivel primaria en un colegio de Breña 2016. [tesis de pregrado] Lima: Universidad San Martín de Porres; 2019
6. Diego G. Tipos De Ametropías En Pacientes Jóvenes Atendidos En Oftalmólogos Contreras 2016. [tesis de pregrado] Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2018
7. Pons L. Noa Y. Hernández L. et al. Características de los pacientes pediátricos con miopía por encima de 6 dioptrías. *Revista Cubana de Oftalmología* 2019; 32(3): 1 – 14
8. Romeu A. Control de la Miopía: Una revisión [tesis de pregrado] Catalunya: Universidad Politécnica de Catalunya: 2018
9. De la Cruz N. Prevalencia de ametropías asociado al rendimiento académico en los estudiantes del I.E.I. “Juan Máximo Villar” de Jauja en el 2015. [tesis de maestría]: Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2015
10. 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 pregrado] Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2020
11. Abad D. Incidencia de Ametropías en pacientes Post-Quirúrgicos de catarata con la Técnica de Blumenthal en el Centro Médico Mariscal Sucre, distrito

- Metropolitano de Quito en el año 2017. [tesis de pregrado] Quito: Instituto Tecnológico Cordillera; 2017.
12. Aguilar G. Criterios Clínicos para la Corrección de la Miopía. [tesis de pregrado] Catalunya: Universidad Politécnica de Catalunya; 2019
 13. Ortega Pacific EJ, Rodríguez A. Control de la miopía con ortoqueratología. Cienc Tecnol Salud Vis Ocul. 2017;15(1):69-78. doi: <http://dx.doi.org/10.19052/sv.3905>
 14. Cubas M. Ametropías en alumnos del 3er y 4arto Grado de la Institución N° 2091 – 2017. [tesis de pregrado] Lima: Universidad Nacional Federico Villareal; 2018
 15. Ramírez M. Las Ametropías asociadas al bajo rendimiento académico en estudiantes de primaria. [tesis de pregrado] Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019
 16. Alarcón E. Prevalencia de errores refractivos que limitan la visión en niños. [tesis de maestría] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2016
 17. Hernández R. Fernández C. Baptista M. Metodología de la Investigación. 6ta Ed. México: McGraw-Hill/ Interamericana Editares S.A. de C.V.; 2014
 18. Universidad Peruana Los Andes. Reglamento General de Investigación. Huancayo: UPLA; 2019.