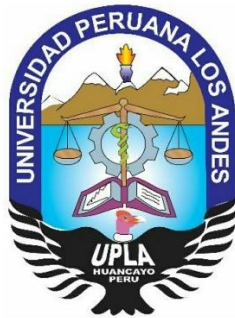


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**PREVALENCIA DE ASTIGMATISMO EN NIÑOS EN EL CENTRO OPTICO
MARYLENS TACNA 2019**

Para optar el Grado de Bachiller en Tecnología Médica Especialidad
Optometría

Autor: HUERTAS LUYO MARIA VANESSA

ASESOR: OPTM. ASCURRA VILLAGARAY GUSTAVO ADOLFO

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL: SALUD Y
GESTIÓN DE LA SALUD**

Nº DE RESOLUCIÓN DE EXPEDITO:

HUANCAYO, PERÚ

2020

I. TITULO

PREVALENCIA DE ASTIGMATISMO EN NIÑOS

II. AUTOR

Huertas Luyo María Vanessa
Egresado de la Escuela Profesional de Tecnología Médica
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Peruana Los Andes

III.- RESUMEN

El astigmatismo es un tipo de ametropía que se produce debido a que sus meridianos principales tienen potencias diferentes, por lo tanto, la imagen es borrosa tanto en visión lejana como en visión cercana. ⁽³⁾ **Objetivo:** en determinar la prevalencia del astigmatismo en niños atendidos en el Centro Óptico “Mariylent’s” durante el mes de diciembre del 2019. **Materiales y Método:** El estudio se basó en el método científico, es de tipo descriptivo básico retrospectivo, nivel descriptivo, de diseño transversal ⁽¹¹⁾. Se usó la técnica de revisión bibliográfica, la población muestral fue de 40 historias clínicas del Centro Óptico “Mariylent’s”, las cuales fueron registradas en una base de datos. Para la estadística descriptiva usamos el programa SPSS V. 25. **Resultados:** El 65% de pacientes entre varones y mujeres presentan astigmatismo, mientras el 22.5% presenta miopía y el 12.5% presenta hipermetropía **Conclusiones:** La prevalencia del astigmatismo en niños es del 65 en el Centro Óptico “Mariylent’s” durante el mes de diciembre del 2019, seguido de la miopía con un 22.5% y la hipermetropía con una frecuencia del 12.5%.

Palabras claves: Ametropía, Astigmatismo, Visión, Optometría, Errores refractivos, defectos refractivos, tecnología médica, niños, pediatría.

ABSTRACT

Astigmatism is a type of ametropia that occurs because its main meridians have different powers, therefore, the image is blurred in both far vision and near vision. ⁽³⁾ **Objective:**

to determine the prevalence of astigmatism in children treated at the Optical Center "Mariyent's" during the month of December 2019. **Materials and Method:** The study was based on the scientific method, it is of a retrospective basic descriptive type, level descriptive, cross-sectional design ⁽¹¹⁾. The literature review technique was used, the sample population consisted of 40 medical records from the "Mariyent's" Optical Center, which were registered in a database. For descriptive statistics we used the SPSS V. 25 program. **Results:** 65% of patients between men and women present astigmatism, while 22.5% present myopia and 12.5% present hyperopia **Conclusions:** The prevalence of astigmatism in children is 65 in the Optical Center "Mariyent's" during the month of December 2019, followed by myopia with 22.5% and hyperopia with a frequency of 12.5%.

Keywords: Ametropia, Astigmatism, Vision, Optometry, Refractive errors, refractive errors, medical technology, children, pediatrics.

V.-INTRODUCCIÓN

La evaluación visual a las personas, debe comenzar desde su etapa infantil para detectar si la persona puede o padecer de ambliopía, estrabismos, o alguna condición que pueda

afectar la agudeza visual, es así que la Academia Americana de Pediatría, recomienda que dentro de la evaluación del recién nacido hasta los 3 años, se realice una historia ocular donde contemplen un examen ocular externo, motilidad ocular, examen de las pupilas y el examen de reflejo rojo. ⁽¹⁾

Actualmente los problemas de salud visual están aumentando, producto a defectos refractivos no compensados, que son los causantes de la visión defectuosa de los pacientes, dentro de los cuales tenemos al astigmatismo, sin embargo, la población no le da la debida importancia a su salud visual. ⁽²⁾

El astigmatismo es un tipo de ametropía que se produce debido a que sus meridianos principales tienen potencias diferentes, por lo tanto, la imagen es borrosa tanto en visión lejana como en visión cercana. ⁽³⁾

Cuando una persona nace con astigmatismo contra la regla, este astigmatismo disminuye considerablemente durante los años preescolares, asimismo comienza a disminuir gradualmente entre los 30 y 40 años hasta 0 y en algunos casos se convierte en astigmatismo con la regla. ⁽⁴⁾

Clasificación del Astigmatismo ⁽⁵⁾

Según su superficie: Podemos encontrar astigmatismos regulares e irregulares

Según la Contribución del componente ocular: Tenemos astigmatismo de córnea anterior, astigmatismo de córnea posterior y astigmatismo por cristalino.

Según el Refractivo: Dentro de este tipo tenemos al astigmatismo simple, que puede ser hipermetrópico o miópico; al astigmatismo compuesto, que también puede ser hipermetrópico o miópico; y el astigmatismo mixto.

Según la orientación de los meridianos: El astigmatismo puede clasificarse en Astigmatismo Directo o con la regla con ejes de 0 a 30° o 150 a 180°, Astigmatismo Inverso o contra la regla que cae desde 60° a 120°, Astigmatismo oblicuos que van de 30 a 60° y 120 a 150°

Según el grado del astigmatismo: Se puede clasificar en astigmatismo bajo valores menores a 2 dioptrías, valores medios a valores de 2.25 a 3 dioptrías y astigmatismos altos mayores a 3 dioptrías.

Sintomatología ⁽⁶⁾

En relación a los síntomas que produce el astigmatismo podemos encontrar a una mala visión tanto en visión cercana como lejana, que puede mejorar con el entorno palpebral, dolores de cabeza, parpadeo excesivo, entre otros. Estos síntomas pueden variar en intensidad dependiendo de la cuantía y el tipo de astigmatismo.

Diagnóstico ⁽⁷⁾

Para diagnosticar que el paciente tiene astigmatismo, se utiliza la retinoscopia, ya que es el examen objetivo que brinda mayor dato sobre el estado refractivo del paciente, esta prueba consiste en observar las características del reflejo retiniano, para luego neutralizar con esféricos positivos o negativos y cilindros negativos. Asimismo, podemos utilizar el autorrefractómetro, que es una computadora en el cual se puede hallar el error refractivo del paciente.

Tratamiento ⁽⁸⁾

El tratamiento del astigmatismo es basado en la corrección óptica, a través de lunas oftálmicas o lentes de contacto.

Para determinar la refracción en niños, es necesario que se tenga conocimiento de como se comporta la refracción desde que el paciente nace hasta aproximadamente los 5 años, estudios de la Organización Mundial de la Salud indican que la prevalencia de errores refractivos en niños a nivel mundial es de un 7%. ⁽⁸⁾

En relación a los antecedentes, podemos mencionar a **Arenales S** ⁽⁹⁾ cuyo objetivo de investigación fue determinar la relación entre la prevalencia de errores refractivos y el rendimiento escolar en alumnos de una institución educativa, su estudio fue básico correlacional transversal no experimental, tuvo una muestra de 125 estudiantes, sus resultados demuestran que el 71.2% de la muestra presenta algún tipo de ametropía. Concluye que no existe relación entre los errores refractivos y el rendimiento escolar

Bellido A. Mejía H. ⁽¹⁾ realizaron un estudio cuyo objetivo general fue determinar la prevalencia de afecciones en la agudeza visual en niños de primero de primaria de colegio seleccionados de la ciudad de La Paz. Su estudio fue transversal y descriptivo con una muestra de 187 niños. Sus resultados demuestran que los diagnósticos oftalmológicos fueron astigmatismo mixto 47.7%, astigmatismo miópico simple 38.6%, astigmatismo miópico complejo 9% y miopía 4.5%. Concluyen que La prevalencia de agudeza visual baja hallada en el presente estudio es mayor en relación a los estudios consultados

Molina D. et al ⁽¹⁰⁾ en su estudio tuvieron como objetivo determinar el comportamiento de defectos refractivos en estudiantes de enseñanza primaria. Su estudio fue descriptivo, incluyó a todos los estudiantes de primero a cuarto grado pertenecientes a la escuela primaria Ignacio Agramonte y Loynaz, de Cienfuegos. Fueron analizadas las siguientes variables: edad, sexo, grado escolar, antecedentes de defectos refractivos diagnosticados, agudeza visual, defectos refractivos presentes, prescripciones ópticas para corregir los defectos refractivos diagnosticados. Sus resultados demuestran que predominó el grupo de edad de 5 a 6 años y el sexo masculino. El 48, 7 % presentó agudeza visual menor de 1.0; el defecto refractivo más detectado fue el astigmatismo hipermetrópico simple (41, 3 %). Concluyen que no son bajas las cifras de niños en enseñanza primaria con defectos refractivos que entorpecen su agudeza visual, de ahí la importancia de detectarlos y establecer las correcciones necesarias.

Debido a lo ya mencionado el siguiente trabajo está enfocado en determinar la prevalencia del astigmatismo en niños atendidos en el Centro Óptico “Mariylent’s” durante el mes de diciembre del 2019.

VI.- METODOLOGIA

El estudio fue realizado en el Centro Óptico “Mariylent’s” ubicado en el distrito de Tacna, Provincia de Tacna, Departamento de Taca. El estudio se basó en el método científico, es de tipo descriptivo básico retrospectivo, nivel descriptivo, de diseño transversal ⁽¹¹⁾. Se usó la técnica de revisión documentaria, el tipo de muestro fue no probabilístico por conveniencia donde la población muestral fue de 40 historias clínicas del Centro Óptico “Mariylent’s”, correspondiente a pacientes que tuvieron algún tipo de ametropía y cuyas edades oscilan entre 7 y 9 años, las cuales fueron registradas en una base de datos, el instrumento utilizado fue una Ficha de Recolección de Datos de Astigmatismo. Para la estadística descriptiva usamos el programa SPSS V. 25.

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. ⁽¹²⁾

VII.-RESULTADOS

Tabla N° 01

Edad de pacientes atendidos en el Centro Óptico “Mariylent’s” durante el mes de diciembre del 2019.

Estadísticos

EDAD DEL PACIENTE

N	Válido	40
	Perdidos	0
Media		7,90
Mediana		8,00
Moda		8
Mínimo		7
Máximo		9

Fuente: Historia Clínica

Interpretación: La media aritmética fue de 7.9 años, la mediana fue 8 años, mientras que la moda fue 8 años. Asimismo, la edad mínima de paciente atendido fue 7 años, mientras que la edad máxima fue 9 años.

Tabla N° 02

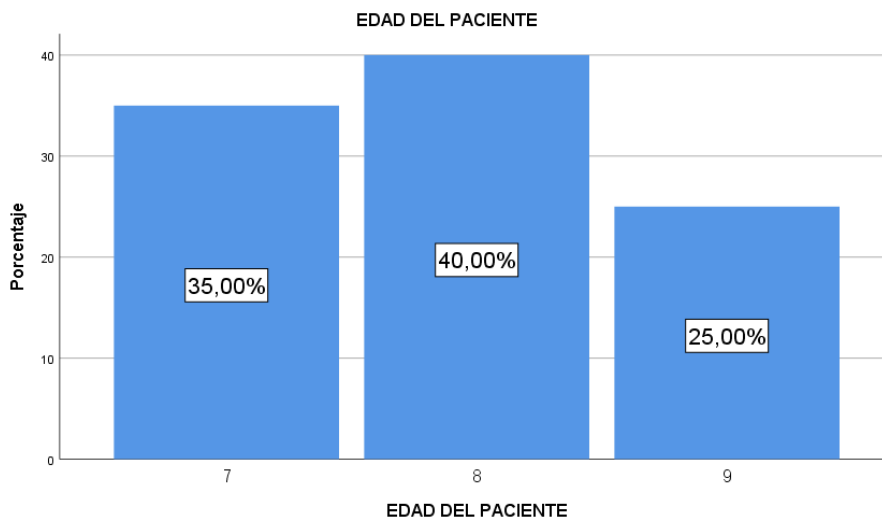
Edad de pacientes atendidos en el Centro Óptico “Mariylent’s” durante el mes de diciembre del 2019

EDAD DEL PACIENTE

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 7	14	35,0	35,0	35,0
8	16	40,0	40,0	75,0

9	10	25,0	25,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Historia Clínica



Interpretación: De los 40 pacientes atendidos, 14 pacientes tuvieron 7 años, 16 pacientes tuvieron 8 años y 8 pacientes tuvieron 9 años

Figura N° 01

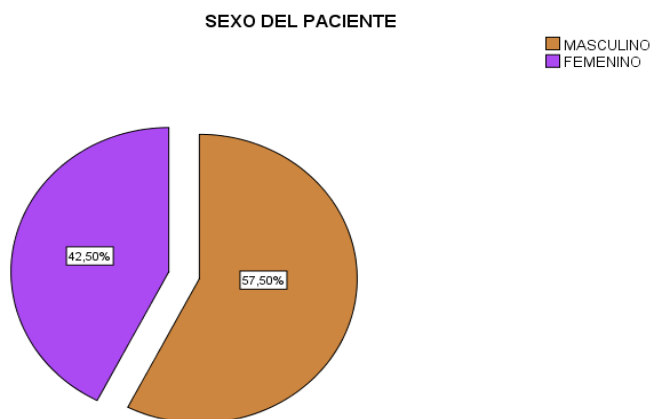
Prevalencia de edad de pacientes atendidos en el Centro Óptico “Mariyent’s” durante el mes de diciembre del 2019

Fuente: Historia Clínica

Interpretación: Se tuvo mayor participación de pacientes con 8 años que representa el 40% de los pacientes, el 35% de los pacientes tuvieron 7 años, mientras que el 25% tuvieron 9 años.

Tabla N° 03

Sexo de pacientes atendidos en el Centro Óptico “Mariylent’s” durante el mes de diciembre del 2019



SEXO DEL PACIENTE

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MASCULINO	23	57,5	57,5	57,5
	FEMENINO	17	42,5	42,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Historia Clínica

Interpretación: De los 40 pacientes, 23 fueron del sexo masculino, mientras que 17 corresponde al sexo femenino.

Figura N° 02

Prevalencia de sexo de pacientes atendidos en el Centro Óptico “Mariylent’s” durante el mes de diciembre del 2019

Fuente: Historia Clínica

Interpretación: el 57.5% corresponde al sexo masculino, mientras que el 42.50% corresponde al sexo femenino.

Tabla N° 04

Astigmatismo en pacientes atendidos en el Centro Óptico “Mariylent’s” durante el mes de diciembre del 2019

AMETROPIA

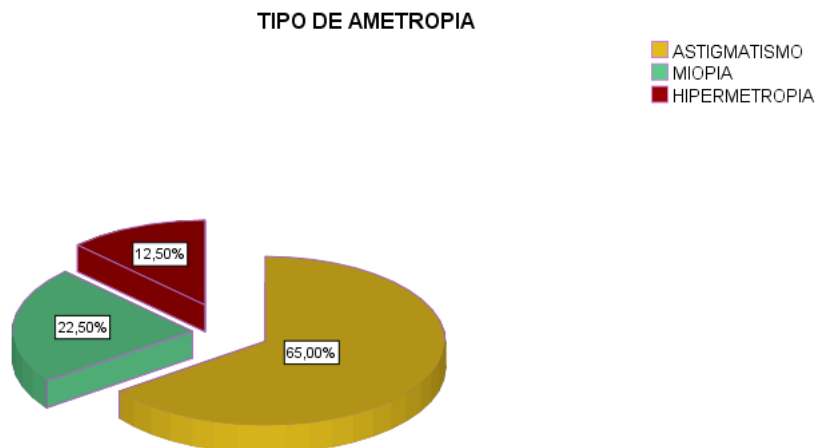
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido ASTIGMATIS MO	26	65,0	65,0	65,0
MIOPIA	9	22,5	22,5	87,5
HIPERMETROPIA	5	12,5	12,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Historia Clínica

Interpretación: Como podemos observar, de los 40 pacientes atendidos, 26 pacientes presentan astigmatismo, 9 presentan miopía, mientras que 5 presentan hipermetropía.

Figura N° 03

Prevalencia de astigmatismo de acuerdo al género en los pacientes atendidos en el Centro Óptico “Díaz”



Fuente: Historia Clínica

Interpretación: El 65% de pacientes entre varones y mujeres presentan astigmatismo, mientras el 22.5% presenta miopía y el 12.5% presenta hipermetropía.

Tabla N° 04

Astigmatismo y sexo de pacientes atendidos en el Centro Óptico “Mariylent’s” durante el mes de diciembre del 2019

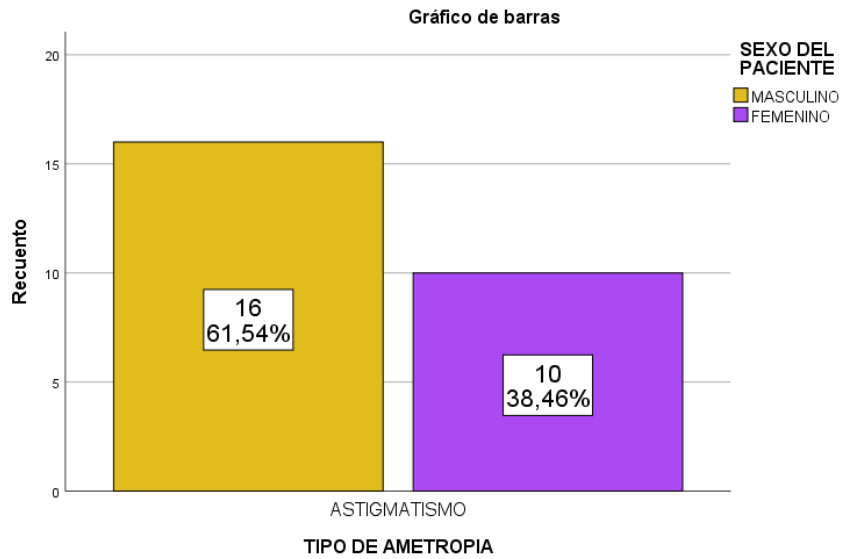
ASTIGMATISMO Y SEXO DEL PACIENTE

	SEXO DEL PACIENTE		Total
	MASCULI	FEMENIN	
	NO	O	
ASTIGMATISMO	16	10	26
Total	16	10	26

Fuente: Historia Clínica

Interpretación: En total hubo 26 pacientes con astigmatismo entre varones y mujeres, de los cuales varones fueron 16 mientras que mujeres 10.

Astigmatismo y sexo de pacientes atendidos en el Centro Óptico “Mariylent’s” durante el mes de diciembre del 2019



Fuente: Historia Clínica

Interpretación: Como se puede observar del 100% de pacientes con astigmatismo, el 61.54% corresponde a pacientes masculinos, mientras que el 38.46% corresponde a pacientes femeninos.

VIII.- DISCUSIÓN

Los errores refractivos no compensados son una de las causas más frecuentes de discapacidad visual a nivel mundial, estos problemas visuales pueden afectar el rendimiento escolar de los niños y la eficacia laboral en las personas adultas, es por eso que es importante detectar precozmente los errores refractivos, a fin de que corregirlos y brindar a las personas su máxima capacidad de visión. ⁽¹⁴⁾

En este estudio realizado a niños se asemeja al realizado por Bellido y Mejía ⁽¹⁾ debido a que ellos tuvieron al astigmatismo con mayor prevalencia en un 47.7%, en comparación de nuestro estudio cuya prevalencia de astigmatismo fue 65%, Asimismo en comparación al estudio realizado por Mitte ⁽²⁾ se encuentra igual semejanza al encontrar prevalencia de astigmatismo en un 72%. eso significa que realizados estudios precozmente podemos detectar si los pacientes pediátricos tienen algún tipo de defectos visual.

IX.- CONCLUSIONES

La prevalencia del astigmatismo en niños es del 65 en el Centro Óptico “Mariylent’s” durante el mes de diciembre del 2019, seguido de la miopía con un 22.5% y la hipermetropía con una frecuencia del 12.5%.

La población masculina es más propensa en tener astigmatismo en relación al femenino.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bellido Andrés, Mejía Héctor. PREVALENCIA DE TRASTORNOS DE AGUDEZA VISUAL EN NIÑOS DE PRIMERO BÁSICO. Rev. Méd. La Paz [Internet]. 2019 [citado 2020 Sep. 08]; 25(1): 16-20. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582019000100003&lng=es
2. Mitte M. Los errores refractivos más comunes en los niños desde los 5 años hasta los adultos mayores del Distrito Metropolitano de Quito. [tesis de pregrado] Quito: Universidad San Francisco de Quito; 2014
3. 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
4. Portocarrero E. Prevalencia Del Astigmatismo Corneal En Pacientes Del Centro Especializado En Cirugías Refractiva Exilaser, 2016. [tesis de pregrado] Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019
5. Diego G. Tipos De Ametropías En Pacientes Jóvenes Atendidos En Oftalmólogos Contreras 2016. [tesis de pregrado] Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2018
6. Alarcón E. Prevalencia de errores refractivos que limitan la visión en niños. [tesis de maestría] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2016
7. Cabrera J. Frecuencia y Características sociodemográficas de ametropías en niños de 7 a 12 años de edad, Oftalmolaser, Cuenca, 2016. [tesis de pregrado] Cuenca_ Universidad de Cuenca; 2017
8. Pons Castro Lucy, Pérez Suárez Raúl Gabriel, Cárdenas Díaz Taimi, Méndez Sánchez Teresita de Jesús, Naranjo Fernández Rosa María. Características del astigmatismo en niños. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2019 jun [citado 2020 Sep 08]; 32(2): e723. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762019000200008&lng=es
9. 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
10. Molina Curbelo, Daynisett, Ruiz Aday, Aymeé, Valdés Vales, Vismary, Rodríguez Molina, Francisco Javier, Cabrera Rodríguez, Héctor,

Comportamiento de los defectos refractivos en estudiantes de la escuela primaria Ignacio Agramonte y Loynaz. Cienfuegos 2015. *MediSur* [Internet]. 2017; 15 (2): 202-209. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180050962009>

11. Hernández R. Fernández C. Baptista M. *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill/ Interamericana Editares S.A. de C.V.; 2014
12. Universidad Peruana Los Andes. *Reglamento General de Investigación*. Huancayo: UPLA; 2019.