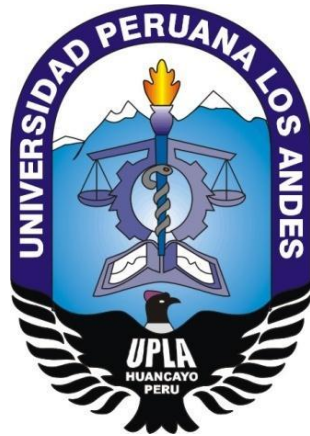


**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**TITULO:**  
**AMETROPIA EN ESCOLARES DE 5TO Y 6TO DE PRIMARIA EN**  
**UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE LA CIUDAD DE**  
**HUANCAYO**

**PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN TECNOLOGÍA**  
**MÉDICA ESPECIALIDAD OPTOMETRÍA**

**AUTOR (ES)** : Henry David Celis Carhuaz  
**ASESOR** : Mg. Niels De La Cruz Romero  
**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL:** SALUD Y GESTIÓN  
DE LA SALUD

HUANCAYO – PERU- 2021

## **I.-TÍTULO**

# **AMETROPÍA EN ESCOLARES DE 5TO Y 6TO DE PRIMARIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE LA CIUDAD DE HUANCAYO**

## **II.-AUTOR**

Henry David Celis Carhuaz  
Egresado de la Escuela Profesional de Tecnología Médica  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad Peruana Los Andes

## **III.-RESUMEN**

La visión debe estar en el mejor estado posible cuando el individuo es niño o niña, sobre todo cuando está en época escolar ya que en esta edad entran de lleno en el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura. El 75% de información que el niño recibe está relacionada con actividades visuales lo que presupone la necesidad de tener un sistema visual que funcione en óptimas condiciones que permita al niño recibir la información de manera nítida; una ametropía es un error o vicio de la refracción (miopía, hipermetropía y astigmatismo) no es una patología (catarata, glaucoma, opacidades corneales etc.), la organización mundial de la salud (OMS) indica que entre el 5 y 10% de la población mundial que padece de ceguera legal son víctimas de ametropía. Por ello el objetivo planteado en la investigación fue determinar la prevalencia de ametropías en escolares de 5to y 6to de primaria en una Institución Educativa pública de la ciudad de Huancayo, estudio de nivel descriptivo simple de No experimental retrospectivo, transversal con una muestra de 130 pacientes, encontrando como resultado una Prevalencia De Ametropías 43.10% de la muestra poblacional, según el grado y sección encontrando mayor prevalencia en 6to grado en la sección A, seguido de las menor prevalencia en un 23.20% en el 5to grado A., según el tipo encontrando la mayor prevalencia en la ametropía del astigmatismo en un 37.50% seguido de la ametropía hipermetropía en un 34.00%. Siendo una de las causas el factor genético.

Palabras claves: ametropía, astigmatismo, hipermetropía, miopía, prevalencia

#### **IV.-ABSTRACT**

Vision should be in the best possible state when the individual is a boy or a girl, especially when they are at school, since at this age they fully enter the process of learning to read and write. 75% of the information that the child receives is related to visual activities, which presupposes the need to have a visual system that works in optimal conditions that allows the child to receive the information clearly; an ametropia is an error or vice of refraction (myopia, hyperopia and astigmatism) is not a pathology (cataract, glaucoma, corneal opacities, etc.), the world health organization (WHO) indicates that between 5 and 10% of the world's population suffering from legal blindness are victims of ametropia. For this reason, the objective of the research was to determine the prevalence of ametropias Prevalence of ametropias in 5th and 6th grade schoolchildren in a public Educational Institution in the city of Huancayo, a non-experimental retrospective, cross-sectional simple descriptive study with a sample of 130 patients, finding as a result a 43.10% Ametropia Prevalence of the population sample, according to grade and section, finding a higher prevalence in 6th grade in section A, followed by the lowest prevalence in 23.20% in 5th grade A., according to the type finding the highest prevalence in astigmatism ametropia in 37.50% followed by hyperopia ametropia in 34.00%. Being one of the causes the genetic factor.

Key words: ametropia, astigmatism, hyperopia, myopia, prevalence

## V.-INTRODUCCIÓN

En el Perú la población es de aproximadamente 28 millones de habitantes de los cuales casi 12 millones son niños y a pesar de ser una cifra alta la cantidad de niños, no hay trabajos relacionados a la prevalencia de ametropías en ellos<sup>(7)</sup> y mucho menos en el departamento de Junín – Huancayo. La ametropía es la Alteración del poder refractivo, donde el ojo sin necesidad de acomodación no forma imagen de los objetos lejanos en la retina.<sup>(9)</sup> El 75% de información que el niño recibe está relacionada con actividades visuales lo que presupone la necesidad de tener un sistema visual que funcione en óptimas condiciones que permita al niño recibir la información de manera nítida <sup>(1)</sup> ; una ametropía es un error o vicio de la refracción (miopía, hipermetropía y astigmatismo) <sup>(2)</sup> **García A.** en su trabajo de investigación prevalencia de ametropías en niños de escasos recursos, cuyo objetivo fue medir la prevalencia de ametropías en niños de escasos recursos de Guatemala, se realizó en una muestra de 852 niños, su trabajo fue descriptivo simple, arribando a la conclusión de que la ametropía que prevalecía era el astigmatismo moderado.<sup>(5)</sup> **Carrión C.** en su trabajo de investigación prevalencia de ametropías en niños de villa el salvador – lima, cuyo objetivo fue ver la prevalencia de ametropías en niños de villa el salvador de escasos recursos, se realizó en una muestra de 12.340 niños, el trabajo realizado fue de tipo transversal en el tiempo, arribando a la conclusión de que la ametropía que prevalecía era la hipermetropía moderada. <sup>(4)</sup> **Curbelo L.,** Se realizó un estudio con una muestra aleatoria de 9 513 pacientes seleccionados (19 026 ojos) que presentaban ametropías y que asistieron a consulta de cirugía refractiva en el Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer"; donde se encontró el astigmatismo miópico compuesto fue la ametropía más frecuente en la muestra, con diferencias de género a favor del sexo femenino; el astigmatismo hipermetrópico simple fue la única ametropía que no mostró diferencias entre los grupos de edades. Existió una correlación lineal positiva entre la edad y la intensidad de la hipermetropía y miopía. Entre las ametropías esféricas un 36, 8 % de ojos obtuvo un rango de severidad que excedía los criterios quirúrgicos. No se encontró relación entre la magnitud del cilindro y la edad de los casos estudiados. Los astigmatismos directo, oblicuo y oblicuo directo demostraron mayor frecuencia en la muestra, donde prevaleció el ojo derecho en el tipo directo e indirecto, mientras que en el ojo izquierdo predominaron el oblicuo directo y el oblicuo inverso. La anisometropía fue poco frecuente en la muestra y alcanzó solamente el 2,1 % del total de pacientes emétopes.<sup>(6)</sup> **Estebez J.** tuvo como Objetivo: Caracterizar los defectos refractivos en niños de edad escolar en la escuela “Pedro Murillo” en el centro “Ciudad Escolar Libertad”.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo simple, transversal con la finalidad de conocer los trastornos refractivos en niños de la primaria “Pedro Murillo” en el

municipio Marianao, Ciudad de la Habana, en el periodo comprendido de septiembre 2010 a febrero de 2011. El universo estuvo formado por 422 estudiantes. Fueron 844 ojos a los que se le realizó un examen oftalmológico completo. Se distribuyeron según el defecto refractivo y su grado de severidad, edad, género y la frecuencia de la ambliopía.

Resultados: El astigmatismo se presentó como la ametropía más frecuente para un 63,4 % y predominó el astigmatismo miópico compuesto. De las ametropías estudiadas prevaleció su forma leve (83 %). Se encontró una frecuencia de ambliopía de 3,7 % en los escolares.

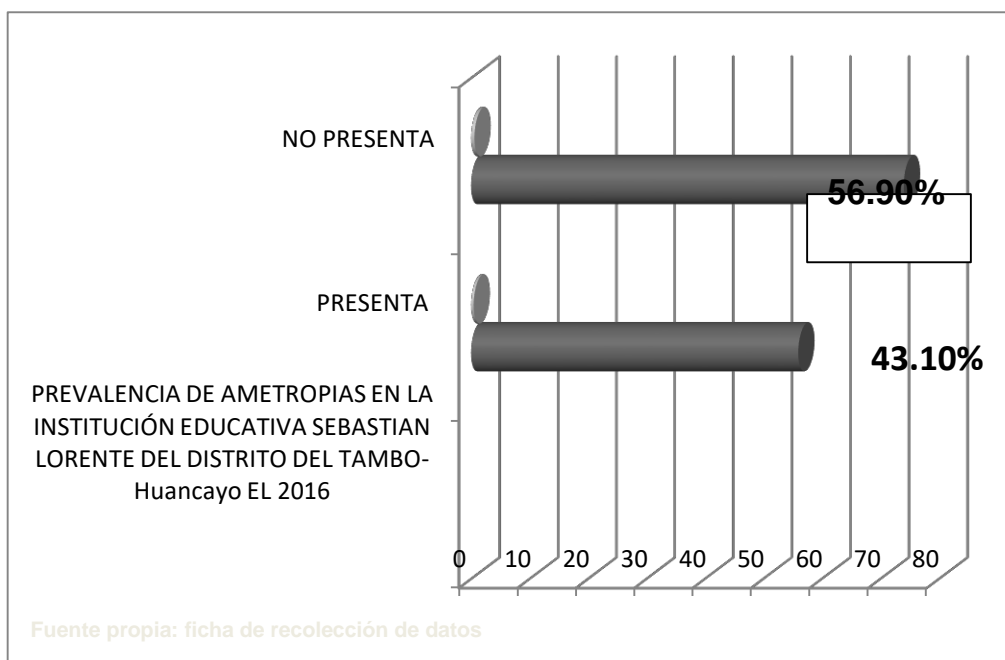
Conclusión: El comportamiento de los defectos refractivos observado, estuvo dentro de las cifras esperadas en relación a los reportes internacionales referidos al tema.<sup>(8)</sup> La investigación tuvo como objetivo determinar la Prevalencia de ametropías en escolares de 5to y 6to de primaria en una Institución Educativa pública de la ciudad de Huancayo

## **VI.-METODOLOGÍA**

En la investigación llevada a cabo en escolares de 5to y 6to de primaria en una Institución Educativa pública de la ciudad de Huancayo , se utilizó una muestra de 130 estudiantes, para ser evaluados se utilizó el instrumento validado por 03 expertos profesionales que dieron la validez correspondiente dicho instrumento fue la ficha de recolección de datos, Se utilizó el Método Científico <sup>(11)</sup> Tipo de Investigación Básico <sup>(11)</sup> Nivel de Investigación Descriptivo Simple <sup>(11)</sup> Diseño de investigación No experimental, de tipo transversal, retrospectivo <sup>(11)</sup> La población de estudio estuvo conformado por todos los estudiantes de 5to y 6to matriculados en La Institución , para hallar la muestra se utilizó el tipo de muestreo probabilístico tipo aleatorio simple, se utilizó el criterio de inclusión: Todos los estudiantes matriculados en 5to y 6to y criterio de exclusión: estudiantes que no deseen participar en la investigación, no matriculados en 5to y 6to el 2016. A la vez se cumplió con toda la parte protocolar, como permiso de la institución. Se evaluó con la técnica del refractómetro, agudeza visual, asimismo se tuvo en cuenta la confidencialidad de los resultados , se utilizó el consentimiento informado que fue enviado a los padres, obteniendo una base datos que fue procesado por el programa SPSS, para el análisis se utilizó la estadística descriptiva con la finalidad de establecer resultados que se presentan en gráficos y cuadros.

## VII.-RESULTADOS

**Figura Nro. 01** se determinó la Prevalencia De Ametropías en La Institución Educativa Sebastián Lorente Del Distrito Del Tambo-Huancayo el 2016; encontrando que presentan prevalencia un 43.10% de la muestra poblacional y no presentan un 43.10 % estudiantes.



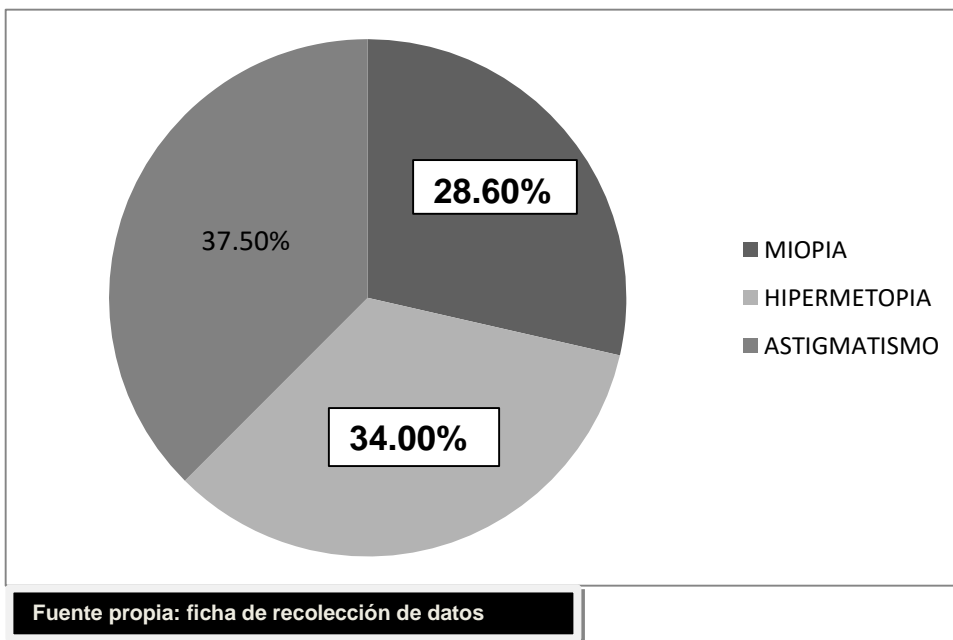
**Tabla Nro. 01** se determinó la Prevalencia De Ametropías En La Institución Educativa Sebastián Lorente Del Distrito Del Tambo-Huancayo El 2016 según el grado y sección encontrando mayor prevalencia en 6to grado en la sección A , seguido de las menor prevalencia en un 23.20% en el 5to grado A.

PREVALENCIA DE AMETROPIAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIAN LORENTE DEL DISTRITO DEL TAMBO-Huancayo EL 2016					
	PRESENTA	PRESENTA %	NO PRESENTA	NO PRESENTA %	
5to grado A	13	23.20%	17	23.00%	
5to grado B	14	25.00%	19	25.70%	
6to grado A	15	26.90%	18	24.30%	
6to grado B	14	25.00%	20	27.00%	
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>	

Fuente propia. fecha de recolección de datos

### 3.- Figura Nro. 02

En el grafico 02 se determinó la Prevalencia De Ametropías En La Institución Educativa Sebastián Lorente Del Distrito Del Tambo-Huancayo El 2016 según el tipo encontrando la mayor prevalencia en la ametropía del astigmatismo en un 37.50% seguido de la ametropía hipermetropía en un 34.00%.





## VIII.-DISCUSIÓN

La ametropía es la Alteración del poder refractivo, donde el ojo sin necesidad de acomodación no forma imagen de los objetos lejanos en la retina, la información que recibimos está relacionada con actividades visuales lo que presupone la necesidad de tener un sistema visual que funcione en óptimas condiciones que permita recibir la información de manera nítida; una ametropía es un error o vicio de la refracción como la miopía, hipermetropía y astigmatismo, **García A.** en su trabajo de investigación prevalencia de ametropías en niños arribando a la conclusión de que la ametropía que prevalecía era el astigmatismo, **Carrión C.** en el trabajo de investigación prevalencia de ametropías en niños de villa el salvador – lima, arribando a la conclusión de que la ametropía que prevalecía era la hipermetropía **Curbelo L.**, donde se encontró el astigmatismo miópico compuesto fue la ametropía más frecuente en la muestra, ametropías esféricas un 36, 8 % de ojos **Estebez J.** tuvo como Objetivo: Caracterizar los defectos refractivos en niños de edad escolar en la escuela “Pedro Murillo” en el centro “Ciudad Escolar Libertad”. Resultados: El astigmatismo se presentó como la ametropía más frecuente para un 63,4 % y predominó el astigmatismo miópico compuesto. De las ametropías estudiadas prevaleció su forma leve (83 %). **A comparación de la investigación realizada se encontró** que existe prevalencia en un 43.10% de la muestra poblacional, según el grado y sección encontrando mayor prevalencia en 6to grado en la sección A , seguido de las menor prevalencia en un 23.20% en el 5to grado A., según el tipo encontrando la mayor prevalencia en la ametropía del astigmatismo en un 37.50% seguido de la ametropía hipermetropía en un 34.00%.

## IX.-CONCLUSIONES

- ✓ Se determinó la Prevalencia De Ametropías En La Institución Educativa Sebastián Lorente Del Distrito Del Tambo-Huancayo El 2016 encontrando que presentan 43.10% de la muestra poblacional.
  
- ✓ Se determinó la Prevalencia De Ametropías En La Institución Educativa Sebastián Lorente Del Distrito Del Tambo-Huancayo El 2016 según el grado y sección encontrando mayor prevalencia en 6to grado en la

sección A , seguido de las menor prevalencia en un 23.20% en el 5to grado A.

- ✓ Se determinó la Prevalencia De Ametropías En La Institución Educativa Sebastián Lorente Del Distrito Del Tambo-Huancayo El 2016 según el tipo encontrando la mayor prevalencia en la ametropía del astigmatismo en un 37.50% seguido de la ametropía hipermetropía en un 34.00%.

## X.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Agure, José. libro de estados refractivos del ojo, España: Masson(1998),
- 2.- Argento, Carlos edición español Oftalmología GENERAL:Masson. (2008)
- 3.- Carrión, Carlos. Prevalencia de ametropías en escolares de escasos recursos, Disponible en: [www.portalesmedicos.com/.../Prevalencia-de-ametropias-en-escolares-de-escasos-recursos.html](http://www.portalesmedicos.com/.../Prevalencia-de-ametropias-en-escolares-de-escasos-recursos.html)(2007)
- 5.- Carrión, Carlos.,Ametropía y ambliopía en escolares de escasos recursos, Disponible en: [www.portalesoftamicos.com/.../Prevalencia-de-ametropias-en-escolares-de-escasos-recursos.html](http://www.portalesoftamicos.com/.../Prevalencia-de-ametropias-en-escolares-de-escasos-recursos.html)(2008)
- 6.-Curbelo, Luis., Frecuencia de ametropías, Disponible en:[www.portalesoptometricos.com/.../Prevalencia-de-ametropias-en-escolares-de-escasos-recursos.html](http://www.portalesoptometricos.com/.../Prevalencia-de-ametropias-en-escolares-de-escasos-recursos.html)(2005)
- 7.-Elissalde, Alicia, Alteraciones visuales en niños, Disponible en:[www.portalesoptometricos.com/.../alteraciones-visuales-en-escolares-de-escasos-recursos.html](http://www.portalesoptometricos.com/.../alteraciones-visuales-en-escolares-de-escasos-recursos.html)(2009),
- 8.-Estebez, Jamir. defectos refractivos en estudiantes de la escuela pedro de murrillo [www.revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/.../72](http://www.revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/.../72)(2011)

9.-Galvis, Virgilio. defectos refractivos y su corrección, Colombia: (2009),

10.-Garcia Eglis, , frecuencias de ametropías en niños, Cuba: 2010

11.-Garcia Alcolea, Eglis Revista Cubana frecuencia de ametropias en niños

[www.scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312010000300004](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312010000300004)(2010)

12.-Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6th ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2014.