

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



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**  
**AMBLIOPIA EN NIÑOS DE 03 A 05 AÑOS DE EDAD**

**PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN TECNOLOGIA  
MEDICA ESPECIALIDAD OPTOMETRIA**

**AUTOR :** William Alberto Cuadros Cuya

**ASESOR :** Mg. Niels De La Cruz Romero

**LINEA DE INVESTIGACION INSTITUCIONAL: SALUD Y GESTION  
DE LA SALUD**

**HUANCAYO – PERU- 2020**

## **I.-TÍTULO**

### **AMBLIOPÍA EN NIÑOS DE 03 A 05 AÑOS DE EDAD**

## **II.-AUTOR**

Cuadros Cuya William Alberto

Egresado de la Escuela Profesional de Tecnología Médica

Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad Peruana Los Andes

## **III.-RESUMEN**

La ambliopía es aquella disminución de agudeza visual que con su mejor corrección óptica no llega a tener una agudeza visual perfecta (20/20), y que no puede ser atribuida a alguna anomalía funcional o estructural de los ojos. **Objetivo:** estimar la prevalencia de ambliopía en niños de 03 a 05 años en el Centro Médico de apoyo VISION del distrito de Lince del 2019. **Metodología:** El estudio se basó en el método científico, es de tipo descriptivo básico retrospectivo, nivel descriptivo, de diseño transversal no experimental. Se usó la técnica observación, el instrumento usado fue una ficha de recolección de datos de Ambliopía, la cual fue validada por expertos, la población de estudio estuvo conformada por todos los pacientes atendidos en el Centro Médico de Apoyo “Visión”, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia puesto que lo que se quiso fue obtener una muestra representativa de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. La muestra estuvo conformada por niños de 3 a 5 años cuyo total fue 120 pacientes atendidos durante los meses de setiembre a diciembre del 2019, las cuales fueron registradas en una base de datos **Resultados:** de 120 pacientes, 83 presentan ambliopía, mientras que 37 no presentan ambliopía, con estos datos podemos decir que la prevalencia de ambliopía fue del 70.8% en niños cuyas edades oscilan entre 3 y 5 años, **Conclusión:** La prevalencia de ambliopía en niños de 03 a 05 años fue de un 70.8%, esto puede ser debido al nivel socioeconómico del entorno familiar

**Palabras Clave:** Ambliopía, pre escolar, agudeza visual, ametropía, visión binocular, optometría, tecnología médica.

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

Amblyopia is that decrease in visual acuity that with its best optical correction does not achieve perfect visual acuity (20/20), and that cannot be attributed to any functional or structural abnormality of the eyes. Objective: to estimate the prevalence of amblyopia in children from 03 to 05 years old in the VISION Support Medical Center of the Lince district in 2019. **Methodology:** The study was based on the scientific method, it is of a basic retrospective descriptive type, descriptive level, of non-experimental cross-sectional design. The literature review technique was used, the study population consisted of all the patients treated at the "Vision" Medical Support Center, of which a sample was obtained was 120 patients treated during the months of September to December 2019 **Results:** out of 120 patients, 83 presented amblyopia, while 37 did not present amblyopia, with these data we can say that the prevalence of amblyopia was 70.8% in children whose ages range between 3 and 5 years, **Conclusion:** The prevalence of amblyopia in children from 03 to 05 years it was 70.8%, this may be due to the socioeconomic level of the family environment **Key Words:** Amblyopia, preschool, visual acuity, ametropia, binocular vision, optometry, medical technology.

## V.-INTRODUCCIÓN

Actualmente, existen muchas personas que tienen problemas visuales tanto a nivel motor como sensorial, estas condiciones generan dificultades, que, dependiendo de la severidad del caso, pueden ocasionar daños notables en el desarrollo de vida a nivel social como laboral de las personas <sup>(1)</sup>. La visión evoluciona desde el nacimiento y llega a completar su desarrollo cerca de los 6 años, podemos decir que es el sentido más importante que tiene el ser humano, ya que gracias a ella obtiene alrededor del 80% de información del entorno que nos rodea, asimismo gracias a ella el ser humano puede interpretar y reconocer y explorar entorno a su campo visual. El proceso de la visión tiene 4 fases: percepción, transformación, transmisión e interpretación, este proceso se da de forma monocular y llega al cerebro donde se integra para luego dar origen a la visión binocular. <sup>(2)</sup> La visión binocular es la capacidad que tiene el ser humano para integrar las dos imágenes provenientes del proceso de visión de cada ojo, sin embargo, para que esto exista deben cumplirse ciertas condiciones como: imagen retiniana clara en ambos ojos, agudeza visual buena y semejante en ambos ojos, sistema oculomotor en correcto funcionamiento, superposición de campos visuales, entre otros. Ante la ausencia de cualquiera de estos requisitos se produce la ambliopía. <sup>(3)</sup>

Podemos definir a la ambliopía como aquella disminución de agudeza visual que con su mejor corrección óptica no llega a tener una agudeza visual perfecta (20/20), y que no puede ser atribuida a alguna anomalía funcional o estructural de los ojos. <sup>(4)</sup> Asimismo si tenemos una ambliopía que solo ha afectado a un solo ojo, no existiría visión binocular y la función visual sería llevada a cabo solo por el ojo sano, suprimiendo la imagen del ojo ambliope <sup>(5)</sup>, estas situaciones son desapercibidas por el paciente, siendo detectadas en la mayoría de casos cuando se realiza una evaluación visual <sup>(6)</sup>, estas condiciones afectan también a otras habilidades como la acomodación, la percepción binocular, la convergencia, la amplitud de acomodación, entre otras; habilidades que son alteradas y no permite el correcto funcionamiento visual de las personas. <sup>(7)</sup>

En relación a la clasificación se puede dar en 3 grandes grupos:

**Ambliopía Estrábica:** Este tipo de ambliopía es producida o causada por estrabismos (desviación ocular) <sup>(8)</sup>

**Ambliopía Anisométrica:** Llamada también ambliopía refractiva, esta es causada por una diferencia de ametropías entre ambos ojos, este tipo de ambliopía es el más común. <sup>(9)</sup>

**Ambliopía por Deprivación:** La disminución de agudeza visual se da producto a alguna opacidad de los medios transparentes del globo ocular. <sup>(10)</sup>

En relación a los antecedentes de estudio, podemos mencionar los siguientes:

**Negrerira E.** <sup>(11)</sup> realizó un estudio descriptivo retrospectivo en la Escuela de Rehabilitación Visual "Ramón Téllez Peña" de la provincia Las Tunas durante el curso escolar 2005-2006, La muestra quedó conformada por 60 niños ambliopes, Se caracterizó la muestra atendiendo a: edad, sexo, etiología, tipo de fijación y recuperación visual. Para lo cual el tratamiento se basó en los pilares fundamentales de la ambliopía primeramente la eliminación de la causa, corrección de los vicios de refracción, rehabilitación pasiva y activa. En el estudio predominó el grupo de edades de 5-7 años para un 38,3 %; el 53,3% correspondió al sexo femenino, En cuanto a la clasificación de la ambliopía (fig. 1) el 61,7 % correspondió a la ambliopía de causa refractiva y la anisometropía, considerada por muchos autores como la causa más frecuente de este trastorno, reportó un 28,4 %.

**Shinshiguano M.** <sup>(12)</sup> realizó un estudio para determinar la detección, corrección y posibilidades de tratamiento de la ambliopía ametrópica. Para poder realizar el tema en estudio se efectuó el examen visual a los pacientes de distintas edades seleccionados al azar. Dentro de este grupo se encontraron pacientes con ambliopías ametrópicas, los mismos que fueron elegidos para el tema de disertación. Dado el carácter "elástico" de los infantes, la reducción de casos de ambliopía ametrópica con uso de diversas técnicas, puede manejarse en forma correcta y productiva y con la ayuda de padres y profesores, este estudio permitió educar y dar a conocer la necesidad de un examen optométrico cada año, para prevenir ambliopías ametrópicas altas y mejorar la calidad de vida de sus hijos en la edad escolar ya que es la etapa más adecuada para un excelente diagnóstico y pronóstico.

**Medrano S.** <sup>(13)</sup> tuvo como objetivo determinar los cambios en la función visual de sensibilidad al contraste posterior a terapia en niños con diagnóstico de ambliopía

refractiva. Materiales y métodos: se realizó un estudio retrospectivo en una muestra de veintiún pacientes con edades comprendidas entre los cinco y quince años del Centro de Especialización Optométrica (CEO) en Pamplona, España. Se incluyeron historias clínicas con diagnóstico de ambliopía refractiva que asistieron al CEO durante el 2007 al 2009. Resultados: la agudeza visual presentó cambios estadísticamente significativos en visión lejana ( $p < 0,05$ ) y la sensibilidad al contraste en las frecuencias espaciales de seis ( $p < 0,05$ ) y doce ciclos por minuto ( $p < 0,05$ ). Conclusiones: se encontraron cambios en dos de los factores que evalúan la función visual incluidos en este estudio (agudeza visual y sensibilidad al contraste), entre el momento previo y posterior a la terapia de entrenamiento visual.

Debido a lo ya planteando es se realizó la presente investigación cuyo objetivo principal es estimar la prevalencia de ambliopía en niños de 03 a 05 años en el Centro Médico de apoyo VISION del distrito de Lince del 2019

## **VI.-METODOLOGÍA**

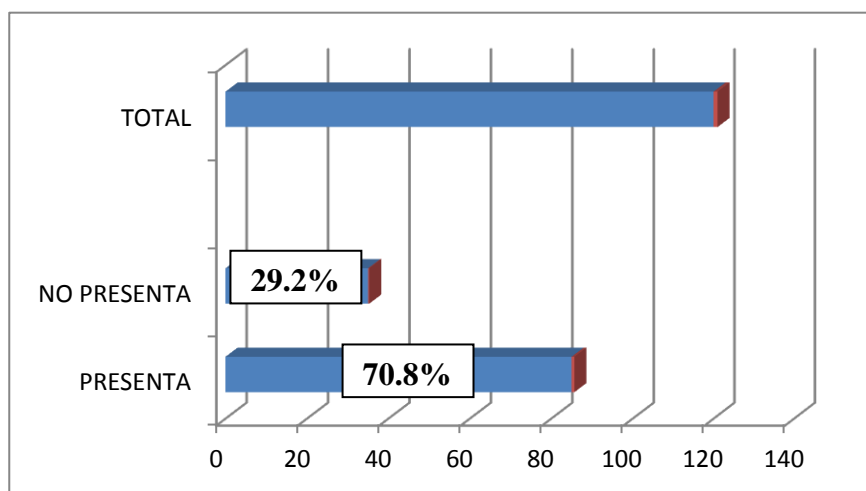
El estudio se basó en el método científico, es de tipo descriptivo básico retrospectivo, nivel descriptivo, de diseño transversal no experimental <sup>(14)</sup>. Se usó la técnica observación, el instrumento usado fue una ficha de recolección de datos de Ambliopía, estudio por revisión documentaria, revisión de historias clínica , la cual fue validada por expertos, la población de estudio estuvo conformada por todos los pacientes atendidos en el Centro Médico de Apoyo “Visión”, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia puesto que lo que se quiso fue obtener una muestra representativa de acorde a los criterios de inclusión y exclusión. La muestra estuvo conformada por niños de 3 a 5 años cuyo total fue 120 pacientes atendidos durante los meses de setiembre a diciembre del 2019, las cuales fueron registradas en una base de datos. 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.

(15)

## VII.-RESULTADOS

**Figura N° 01**

Ambliopía en el Centro Médico de Apoyo “Visión” atendidos durante setiembre a diciembre del 2019

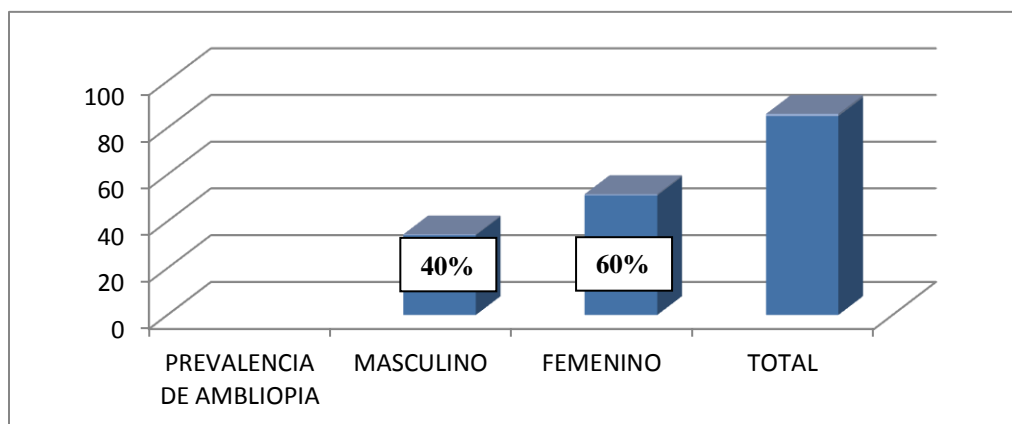


**Fuente:** Propio Centro Médico de Apoyo Visión

**Interpretación:** La figura N° 01 nos muestra que, de 120 pacientes, 83 presentan ambliopía, mientras que 37 no presentan ambliopía, con estos datos podemos decir que la prevalencia de ambliopía fue del 70.8% en niños cuyas edades oscilan entre 3 y 5 años.

**Figura N° 02**

Ambliopía según el sexo en el Centro Médico de Apoyo “Visión” atendidos durante setiembre a diciembre del 2019





**Fuente:** Propio Centro Médico de Apoyo Visión

**Interpretación:** La figura N° 02 nos muestra que la ambliopía tuvo mayor prevalencia en sexo femenino con un 60% (72 niñas), mientras que el 40% corresponde al sexo masculino (48 niños).

## VIII.-DISCUSIÓN

A nivel internacional se recomienda la evaluación de la salud visual en edades tempranas, asimismo estas pueden realizarse en medicina familiar, sin embargo, en nuestro país no sucede con frecuencia este tipo de evaluaciones, así como se refieren en otros estudios. <sup>(2)</sup> La causa más común o de mayor prevalencia de pérdida de visión en niños es la ambliopía, a nivel mundial la prevalencia de ambliopía es de 2 a 5%, en comparación al estudio realizado por Salazar y Romanelli <sup>(2)</sup> encontramos una diferencia muy grande en relación de los resultados, ya que ellos tuvieron como prevalencia de ambliopía un 7% a comparación de nuestro estudio cuya prevalencia fue del 70.8%, dato alarmante considerando que existe un plan de salud a nivel nacional, sin embargo este valor puede considerarse aceptable si tomamos en cuenta el problema socioeconómico de las población peruana, así como su propio desconocimiento de la importancia de la salud visual. En relación al estudio realizado por Negrerira <sup>(11)</sup> existe similitud en la prevalencia de ambliopía debido a que su valor de 61.7%, en comparación al nuestro que fue de 70.8%, asimismo en relación a la predominancia de genero también existe similitud debido a que en su estudio halló predominancia del género femenino con un 53.3% mientras que el nuestro que fue de 60%. Medrano <sup>(13)</sup> encontró una prevalencia de 70.3% en ambliopía, este valor se acerca mucho al nuestro que fue de 70.85%. En relación a nuestros antecedentes y considerando nuestro valor alto de ambliopía, se debe trabajar con mayor énfasis en el diagnóstico precoz en la etapa pre – escolar, se debe crear políticas de salud en donde el objetivo principal sea reducir al máximo la ambliopía en infantes, de tal manera que se podría mejorar su rendimiento escolar y en un futuro su rendimiento laboral.

## **IX.-CONCLUSIONES**

- La prevalencia de ambliopía en niños de 03 a 05 años fue de un 70.8%, esto se puede dar debido al nivel socioeconómico del entorno familiar, o a la falta de conocimiento de problemas visuales en edades tempranas del ser humano.
- La prevalencia de ambliopía según el sexo fue femenina con un 60%, si bien es cierto existe estudios donde hay predominancia del sexo femenino, en nuestro caso es muy probable este valor debido a que la muestra tuvo mayor cantidad de mujeres.

## XI-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Salgado C. Ambliopía y estrabismo. Boletín de la Escuela de Medicina (Chi) 2005; 30 (2) 31 – 36.
2. Salazar Cuba Viviana, Romanelli Zuazo Alexia. Detección de ambliopía en niños de 3 a 6 años en el “Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría”. Rev. bol. ped. [Internet]. 2006 Ago [citado 2020 Jun 27] ; 45( 3 ): 148- 152. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-06752006000300002&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752006000300002&lng=es)
3. Carulla Fornaguera M. Ambliopía: una revisión desde el desarrollo. Cienc Tecnol Salud Vis Ocul. 2008;(11): 111-119
4. Tamayo Lamothe Elisa, Díaz González Maira, Chang Velásquez Josefina, Pineda Durán Grester. Resultados clínicos en niños ambliopes de cuarto grado de la Escuela de rehabilitación visual. ccm [Internet]. 2017 Jun [citado 2020 Jun 27] ; 21( 2 ): 479-486. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812017000200013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000200013&lng=es)
5. Alcántara M. Estrabismo y ambliopía. Pediatr Integral 2003; XVII (7): 489 – 506
6. Jarquin R. Obregón E. Silva K. Prevalencia de ambliopía en niños de III nivel de preescolar en colegios públicos del distrito III-Managua, II semestre, 2017. [pregrado] Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2018
7. Agüero-Viamontes Y, Infante-Vinent I, Gesto-Santiesteban OY. Corrección con lentes de contacto de la ambliopía refractiva en niños mayores de seis años. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020; 45(3). Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2173>
8. Prieto Díaz J. Estrabismo. 5 ed. Buenos Aires: Ediciones Científicas Argentinas; 2015. p. 133-7

9. Vaughan D. General Ophthalmology. New York: MC Graw Hill; 1999. p. 143
10. Nelson LB. Oftalmología Pediátrica. 4 ed. México: MC Graw Hill; 2000. p.140-
11. Negrerira E Rehabilitación visual en niños ambliopes Revista Cubana de Oftalmología. 2009; 22(2)
12. Shinshiguano M. Ambliopía Ametrópica En Niños De 5 A 8 Años De La Escuela Numa Pompilio Llon Revista Cubana de Oftalmología. 2009; 22(2)
13. Medrano S terapia visual en pacientes con diagnóstico de ambliopía refractiva cien. tecnol. salud. vis. ocul. / vol. 9, no. 1 / enero-junio de 2011 / pp. 81-89 / issn: 1692-8415
14. Hernández R. Fernández C. Baptista M. Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill/ Interamericana Editares S.A. de C.V.; 2014
15. Universidad Peruana Los Andes. Reglamento General de Investigación. Huancayo: UPLA; 2019