

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA AMBLIOPÍA EN
NIÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL CARLOS
LANFRANCO LA HOZ, PERÍODO 2010-2017**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

EDUARD SAUL GUERRERO PALOMINO

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2018

ASESOR

Dr. Florián Tutaya Luís Sandro

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco al Dr. Florián Tutaya Luís Sandro y a mi pareja y colega Valverde Vilcherrez Flor, por confiar en mí, animarme y ser un apoyo incondicional en mi vida, sin sus correcciones, experiencia y consejos no hubiera sido posible la elaboración de esta tesis.

Agradecimiento especial a los maestros del servicio de oftalmología, a la Dra. Mendoza Yaya Mónica y al Dr. Ferrando Delgado Raúl por la revisión constante desde el proyecto hasta la culminación de la tesis con mucha paciencia y perseverancia.

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos, pues son la principal motivación en mi vida, por su constante apoyo y paciencia desde el inicio de mi vida profesional, en ellos tengo el espejo en el cual me quiero reflejar, sus virtudes infinitas, su amor incomprensible y su sabiduría me llevan a admirarlos cada día más.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar las características clínicas de ambliopía en niños de 5 a 11 años, atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, período 2010-2017.

METODOLOGÍA: Se revisó las historias clínicas de 124 niños con diagnóstico de ambliopía, siendo un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional.

RESULTADOS: Del total de 124 niños con ambliopía descrito en las historias clínicas, la edad media fue 8 años, predominó el sexo masculino 59.7% (74 pacientes), el compromiso ocular fue el unilateral 82.2% (102 pacientes) y bilateral 17.8 % (22 pacientes), el tipo de ambliopía predominante fue la estrábica 50% (62 pacientes), refractiva 38.7% (48 pacientes) y por deprivación 11.3 % (14 pacientes), el grado de severidad de la agudeza visual más frecuente fue el de tipo leve 48.4% (60 pacientes), moderado 41.1 % (51 pacientes) y severo 10.5% (13 pacientes) y el tipo de defecto refractivo predominante fue la hipermetropía 33.3 % (16 pacientes), miopía 18.7% (9 pacientes), astigmatismo 8.3% (4 pacientes), hipermetropía-astigmatismo 20.8% (10 pacientes) y miopía-astigmatismo 18.7% (9 pacientes).

CONCLUSIONES: La ambliopía tiene una edad promedio de 8 años, siendo predominante en varones, donde el compromiso ocular más común fue el unilateral, el tipo de ambliopía más frecuente la estrábica y la hipermetropía como el mayor defecto refractivo asociado, siendo el grado de severidad de la agudeza visual el de tipo leve el más frecuente, demostrando así la relación entre las características clínicas de la ambliopía con la disminución de la agudeza visual.

PALABRAS CLAVES: Ambliopía, características clínicas.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the clinical characteristics of amblyopia in children aged 5 to 11 years, served in the Ophthalmology of Carlos Lanfranco la Hoz Hospital period 2010 - 2017.

METHODS: We reviewed the clinical histories of 124 children diagnosed with amblyopia, being a descriptive, cross-sectional, retrospective and observational study.

RESULTS: Of the total of 124 children with amblyopia described in the medical records, the average age was 8 years, male sex predominated 59.7% (74 patients), ocular involvement was unilateral 82.2% (102 patients) and bilateral 17.8% (22 patients), the predominant type of amblyopia was strabismus 50% (62 patients), refractive 38.7% (48 patients) and by deprivation 11.3% (14 patients), the degree of severity of visual acuity was more frequent mild 48.4% (60 patients), moderate 41.1% (51 patients) and severe 10.5% (13 patients) and the type of predominant refractive defect was hyperopia 33.3% (16 patients), myopia 18.75% (9 patients), astigmatism 8.3 % (4 patients), hyperopia-astigmatism 20.8% (10 patients) and myopia-astigmatism 18.7% (9 patients).

CONCLUSIONS: Amblyopia has an average age of 8 years, being predominant in males, where the most common ocular involvement was unilateral, the most frequent type of amblyopia, strabismus and hyperopia as the major associated refractive error, the degree of severity being visual acuity, the mild type, the most frequent, demonstrating the relationship between the clinical characteristics of amblyopia and the decrease in visual acuity.

KEY WORDS: Amblyopia, clinical characteristics.

PRESENTACIÓN

La ambliopía u “ojo vago” es una reducción funcional en la agudeza visual causada por un desarrollo visual anormal temprano en la vida. Aparece cuando la imagen que le llega al cerebro de uno o los dos ojos es borrosa, el cerebro “aprende” a ver borroso con ese ojo, aun cuando esté usando gafas.

En el mundo, afecta del 1.6 al 4% de la población, y la incidencia de 2 a 2.5% dependiendo del tipo de ambliopía y la población estudiada, ya que varía en cada país de acuerdo al contexto social y factores predisponentes. En el Perú, afecta del 2 al 3% de la población infantil, solo la pueden desarrollar los niños, si no se trata precoz y adecuado, puede dejar un defecto visual permanente en la vida por lo cual la detección temprana de ambliopía y/o los factores de riesgo mejoran los resultados visuales.

El interés por la ambliopía y sus posibles problemas en niños de 5 a 11 años se debe a la repercusión sobre el rendimiento escolar y aprendizaje que se pueda presentar, siendo la edad de 6 a 7 años donde se completa la maduración visual, por ello la detección y el tratamiento debe ser precoz, a medida que aumenta la edad disminuye la plasticidad del sistema ocular y es más dificultosa su reversibilidad.

En el capítulo I, se expondrá el problema que nos llevó a realizar la presente investigación, justificación y los objetivos.

En el capítulo II, se desarrollara el marco teórico que contiene los conceptos, variables y antecedentes de investigaciones similares realizadas a nivel internacional y nacional.

En el capítulo III, contiene la metodología que se usó en la presenta investigación.

En el capítulo IV, se dará a conocer los resultados y la discusión comparando con investigaciones similares.

En el capítulo V, concluyendo el presente trabajo de investigación se darán a conocer los resultados, conclusiones y recomendaciones con el fin de que estas sean consideradas a futuro para tomar las medidas necesarias.

ÍNDICE

CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTOS	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
PRESENTACIÓN	VII
ÍNDICE	IX
LISTAS DE TABLA	XII
LISTA DE GRÁFICOS	XIV
LISTA DE ANEXOS	XV
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.3. JUSTIFICACIÓN	2
1.4. OBJETIVOS	3
1.4.1. GENERAL	3
1.4.2. ESPECÍFICOS	3

1.5. PROPÓSITO	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	5
2.2. BASES TEÓRICAS	10
2.3. HIPÓTESIS	24
2.4. VARIABLES	24
2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	27
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	29
3.1. TIPO DE ESTUDIO	29
3.2. ÁREA DE ESTUDIO	29
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	29
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	30
3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	31
3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	31
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	32
4.1. RESULTADOS	32
4.2. DISCUSIÓN	38
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	40
5.1 CONCLUSIONES	40

5.2. RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
BIBLIOGRAFÍA	46
ANEXOS	47

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1	
VISIÓN NORMAL	13
TABLA N°2	
RIESGO DE AMBLIOPÍA POR ANISOMETROPÍA	15
TABLA N°3	
CLASIFICACIÓN DE LA AMBLIOPÍA SEGÚN SU SEVERIDAD	17
TABLA N°4	
EXAMEN DE LA VISTA EN BEBÉS Y NIÑOS: HALLAZGOS INDICATIVOS DE AMBLIOPÍA	18
TABLA N°5	
ESTUDIO DE LA AGUDEZA VISUAL SEGÚN LA EDAD	22
TABLA N°6	
EDAD MÁS FRECUENTE EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017	32
TABLA N°7	
SEXO MÁS FRECUENTE EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017	33
TABLA N°8	
COMPROMISO OCULAR EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017	34
TABLA N°9	
TIPO DE AMBLIOPÍA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017	35

TABLA N°10

GRADO DE SEVERIDAD DE LA AGUDEZA VISUAL EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017 36

TABLA N°11

DEFECTOS REFRACTIVOS EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017 37

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1

PRUEBAS DE RECONOCIMIENTO DE OPTOTIPOS PARA PRUEBAS DE AGUDEZA VISUAL 21

GRÁFICO N°2

SEXO MÁS FRECUENTE EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017 33

GRÁFICO N°3

COMPROMISO OCULAR EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017 34

GRÁFICO N°4

TIPO DE AMBLIOPÍA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017 35

GRÁFICO N°5

GRADO DE SEVERIDAD DE LA AGUDEZA VISUAL EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017 36

GRÁFICO N°6

DEFECTOS REFRACTIVOS EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017 37

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 48

ANEXO N°2

INSTRUMENTOS 49

ANEXO N°3

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS-CONSULTA DE EXPERTOS 51

ANEXO N°4

MATRIZ DE CONSISTENCIA 54

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El interés por la ambliopía en niños de 5 a 11 años se debe a que estos ya han comenzado su escolarización, siendo la causa más común de impedimento de la visión de un solo ojo entre niños, jóvenes y adultos, se considera un problema de salud pública relativamente común y debe ser atendida dentro en cada comunidad desde la detección en la atención primaria, la frecuencia de ambliopía en la población mundial es de 1 a 4%, sabiendo que su prevalencia se suele subestimar a menudo debido a la falta de conocimiento y de detección.

Esta patología es una preocupación tanto para los profesionales de oftalmología como para los educadores y padres, debido a la gran repercusión sobre el rendimiento escolar y aprendizaje que se pueda presentar.

En Perú no existen datos claros sobre la prevalencia de la ambliopía, el trabajo de Wong¹ señala que en Lima la prevalencia es del 8% y en zonas rurales 5%, estos resultados en nuestro medio podrían dar una idea de la situación de la ambliopía, pero los datos no son exactos, al provenir de campañas de atención oftalmológica gratuita en varias localidades del Perú y no de un muestreo estadísticamente adecuado en escuelas u hospitales.

En el momento, se desconoce las características epidemiológicas y clínicas de la ambliopía en el Perú ya que sigue siendo una causa frecuente de trastorno de la visión en los países desarrollados y subdesarrollados a pesar del hecho de que es completamente prevenible y tratable.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características clínicas de la ambliopía en niños de 5 a 11 años, atendidos en el servicio de oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, periodo 2010-2017?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Es necesario establecer cuáles son las características clínicas de la ambliopía en niños, teniendo en cuenta que es una de las causas más frecuentes en nuestro país de trastorno de la visión, siendo una de las complicaciones la ceguera, cuando esta enfermedad es completamente prevenible y tratable, por ello se debe tomar un enfoque multidisciplinario a la hora de atender a un paciente con tal diagnóstico, desde la atención primaria, hasta la derivación a un oftalmólogo, la justificación **Teórica** al demostrarse las características clínicas, se promoverá el conocimiento de estos para el beneficio de los niños con ambliopía. **Práctica** además al conocerse las características clínicas de ambliopía, se implementara medidas preventivas, generando así concientización en estos sobre la magnitud del problema y sus posibles consecuencias sino se previenen a tiempo en los primeros años de vida. **Económica-social:** Al conseguir un diagnóstico oportuno y por lo tanto prevenir y tratar la ambliopía, conducirá al menor gasto económico por las posibles secuelas y mejorará del rendimiento escolar.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. GENERAL

Determinar las características clínicas de ambliopía en niños de 5 a 11 años, atendidos en el servicio de oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, periodo 2010-2017.

1.4.2. ESPECÍFICOS

- Determinar la edad más frecuente en niños de 5 a 11 años con ambliopía, atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, período 2010-2017.
- Determinar el sexo más frecuente en niños de 5 a 11 años con ambliopía, atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, período 2010-2017.
- Determinar el compromiso ocular en niños de 5 a 11 años con ambliopía, atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, período 2010-2017.
- Determinar el tipo de ambliopía en niños de 5 a 11 años, atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, período 2010-2017.
- Determinar el grado de severidad de la agudeza visual en niños de 5 a 11 años con ambliopía, atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, período 2010-2017.
- Determinar los defectos refractivos en niños de 5 a 11 años con ambliopía, atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, período 2010-2017.

1.5. PROPÓSITO

El propósito de esta investigación es proporcionar a las autoridades del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, una información confiable acerca de las características clínicas de ambliopía en niños, para realizar un diagnóstico precoz, siendo este un motivo frecuente de la consulta oftalmológica y un serio problema de salud. Disminuyendo los costos de tratamiento, manejo y posibles complicaciones, con una prevención adecuada, será la base de mejores estrategias de control y prevención en la atención primaria de salud.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.1 INVESTIGACIÓN EN EL EXTRANJERO

- **Holmes JM (2010)**, realizó un estudio analítico de tipo cohorte en 250 niños con ambliopía de 3 a 6 años, describe las características clínicas de un cohorte de niños <3 años con ambliopía y se compara con un cohorte de ambliopía en niños <6 años, la causa más común era estrabismo en un 82%, anisometropía en 5% y el mecanismo combinado en 13%. En general, el 61% de la ambliopía se diagnostica en la misma visita durante la cual el estrabismo y / o anisometropía fue diagnosticado por primera vez; un 21% la ambliopía adicional se diagnostica en la primera visita de seguimiento de 1 a 3 meses más tarde. En comparación con el cohorte de 3 a 6 años de edad, el error refractivo del ojo fue significativamente menor².
- **Cowdin et al (2013)**, realizó un estudio analítico en una población multiétnica para evaluar la prevalencia de la edad y raza en niños de 30 a 72 meses y estrabismo en niños de 6 a 72 meses, concluye que la prevalencia del estrabismo fue similar en los niños blancos y asiáticos no hispanos y se encontró que era más alta entre los niños mayores de 1 a 6 años. La prevalencia de la ambliopía se detectó en un 1.81% y fue mayor en edades más avanzadas la detección y en niños blancos no hispanos que en asiáticos³.
- **Tamimi et al (2013)** realizó un estudio analítico transversal en una clínica oftalmológica en 1350 niños, de edades 1-15 años, donde fueron

sometidos a examen oftalmológico completo con ciclopléjica y refracción. Se determinó que los errores de refracción representaron el 44,4% de los casos, siendo predominante el error refractivo, la hipermetropía representó el 83%. el estrabismo y ambliopía estaban presentes en el 38% y el 9,1% respectivamente. La hipermetropía fue el error de refracción predominante en contraste con otros estudios en el que la miopía era más común⁴.

- **Xiao et al (2015)**, realizó un estudio analítico de tipo cohorte, en 39321 niños de 5 a 15 años de edad, enumerados en 8 sitios el estudio, donde tenían un examen ocular detallado y fiable de la agudeza visual (AV) de medición en uno o ambos ojos. Se centró en los resultados evaluándose la AV, la alineación ocular, el error de refracción bajo ciclopléjica, el examen de la parte externa del segmento anterior y fondo de ojo. Se determinó que la prevalencia de la ambliopía varió con el origen étnico, de 0.74% en todos los grupos étnicos: 1,43% en Hispanos, 0,93% en chinos, 0,62% en la India, 0,52% en malayo, 0,35% en nepalés, y 0,28% en niños africanos. La ambliopía no se asoció con la edad o el sexo, la causa más común de la ambliopía era anisometropía, la mayoría de los casos eran unilaterales y desarrollados antes de la edad de 5 años⁵.
- **Maqsd et al (2015)**, realizó un estudio descriptivo retrospectivo en niños que se sometieron a examen de la vista como su primera evaluación a los 4-5 años de edad entre 2005-2006, de un total de 33 niños identificados con ambliopía ametrópica con un seguimiento de al menos 1 año. La incidencia de la ambliopía ametrópica era 2-3,2%, la agudeza visual media alcanzada después del tratamiento fue de 0,12 log MAR. Se determinó que la ambliopía ametrópica responde al tratamiento, pero la mayoría de los niños demostraron la persistencia de la agudeza visual

disminuida a la edad de 7 años. La incidencia de ambliopía ametrópica dentro de una población en un examen de rutina de la vista, muestra que un número significativo fallan al tratamiento⁶.

- **Aldebasi et al (2015)**, realizó un estudio analítico en 5176 niños de 6 a 13 años fueron evaluados la agudeza visual a distancia (V / A) se puso a prueba monocularmente utilizando un gráfico logMAR con y sin corrección de refracción ciclopléjica y se llevó a cabo en niños con visión reducida. Para determinar la etiología de la ambliopía, los niños fueron inscritos si había una diferencia en V / A de dos o más líneas entre los ojos o una reducción absoluta de la agudeza <20/30 en cualquiera de los ojos, se determinó que no hubo diferencia estadística en el género de ambliopes (P> 0,05). La prevalencia fue mayor en el grupo de mayor edad (10-13 años) en comparación con el grupo de edad más joven (6 a 9 años) (P <0,05). ambliopía unilateral (3,24%) fue más frecuente que la ambliopía bilateral (0,66%). Las causa más frecuente fue los defectos de refracción (94,56%), de los cuales la ambliopía anisométrica se presentó en 77.72%, la ambliopía isoametrica en 16.84% y el estrabismo en el 5,44. La prevalencia de la ambliopía es del 3,9%, que es similar o superior a la de otros estudios publicados sobre la ambliopía. los defectos de refracción de anisometropía, son la causa subyacente más común para esta población⁷.
- **Chia A et al (2013)**, realizó un estudio descriptivo para determinar los factores de riesgo para el estrabismo y la ambliopía en 3009 niños en edad preescolar. Se mide la agudeza visual en niños de 32-72 meses, los padres completaron cuestionarios sobre los antecedentes familiares, embarazo y parto. El estudio demostró que 24 niños de 6-72 meses (1.2%) tenían estrabismo (20 con exotropía), y 20 niños de 30-72 meses (0,8%)

fueron ambliopía. El estrabismo se asoció con el astigmatismo ≥ 1.00 dioptrías (D; $p = 0,03$), la ambliopía con estrabismo ($p < 0,001$), y las familias con menor nivel educativo de los padres ($p = 0,04$). Además de estrabismo, la ambliopía se asoció con anisometropía ≥ 1.00 D ($p < 0,001$) y el astigmatismo ≥ 1.00 D ($p < 0,001$). No se observó asociación entre cualquier tipo de ambliopía, estrabismo y la prematuridad, la edad materna o fumar⁸.

- **Pai AS et al (2012)**, realizó un estudio analítico para determinar la prevalencia y los factores asociados con la ambliopía en niños en edad preescolar de Australia, estudio a 1422 niños entre los 30 y 72 meses de edad. La información sobre el origen étnico, los parámetros de nacimiento y las mediciones de nivel socioeconómico se recogieron en cuestionarios completados por los padres. Se concluyó que 27 (1,9%) tienen ambliopía o sospecha de la ambliopía. La media equivalente esférico para los ojos ambliópicos fue +3.57 dioptrías, con una AV media de 20/50. Sólo 3 de los 27 niños con ambliopía tenían diagnósticos o tratamientos previos, la ambliopía se asoció con hipermetropía, astigmatismo, anisometropía y estrabismo. No hubo asociaciones significativas de la ambliopía con bajo peso al nacer (< 2.500 g), parto prematuro (< 37 semanas), el tabaquismo materno, edad, género, etnia, o medidas del nivel socioeconómico (todas $P > 0.05$). Hubo una baja tasa de detección de ambliopía en esta población preescolar⁹.

2.1.2 INVESTIGACIÓN NACIONAL

- **Carrión et al (2009)**, realizó un estudio de tipo transversal en 5 distritos del sur de Lima a escolares y lo dividió en 3 etapas, la primera y segunda en el diagnóstico, seguimiento y tipo de ametropía y la tercera en la detección de ambliopía severa con su corrección con lentes en cada escolar, en esta última se tomó una muestra de 105 escolares con ametropía severa, se donó anteojos y se buscó ambliopía si no mejoraba la agudeza visual, se concluye que hubo alta prevalencia de ametropía (46,3%) y ambliopía en escolares amétropes severos (39%). Cuatro amétropes severos de cada diez, había desarrollado ambliopía y de estos el 90% no utilizaba anteojos¹⁰.

- **Arévalo Caballero, Manuel Armando (2013)**, realizó un estudio descriptivo, se evaluó a 56 pacientes diagnosticados de Ambliopía en el 2010, en varones se presentaron 16 casos (28.6 %) y en mujeres 40 casos (71.4 %). Del total de pacientes varones y mujeres con Ambliopía, el 66 % presentaron hallazgos normales de Párpados, vías lagrimales, conjuntivas y el 5.4 % patológico, los pacientes de 5 a 10 años con Ambliopía el 12.5 % presentaron hallazgos normales, de 10 a 15 años el 23.2 % presentaron hallazgos normales, los pacientes de 15 a más años el 58.9 % presentaron hallazgos normales. El 17.9% presentaron ambliopía estrábica; el 35.7% ambliopía ametrópica; el 46.4% presentan ambliopía anisométrica. El principal síntoma es la disminución de agudeza visual (100%). El 62.5% presentan ambliopía unilateral y el 37.5% bilateral. El 17.9 % presentan déficit visual leve; el 37.5 % déficit visual moderado y el 44.6 % déficit visual severo¹¹.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 AMBLIOPÍA:

La ambliopía es una reducción funcional en la agudeza visual causada por un desarrollo visual anormal temprano en la vida. El trastorno es predominantemente unilateral, aunque rara vez ambos ojos pueden verse afectados. A menudo se asocia con la estereoacuidad alterada o ausente (percepción de profundidad fina).

La ambliopía unilateral se define como una diferencia ≥ 2 líneas en la agudeza visual entre los ojos, y la ambliopía bilateral (también conocida como ambliopía ametropica o isoametrópica) se define como la agudeza visual peor que 20/40 en cualquier ojo (en niños ≥ 4 años) o agudeza visual peor que 20/50 en cualquier ojo (en niños ≤ 3 años).

En particular, es importante reconocer que la medición de la agudeza visual en niños pequeños por métodos tradicionales generalmente no es posible. La estimación de la agudeza visual en niños pequeños y el diagnóstico de ambliopía requieren un examen ocular completo por parte de un especialista en cuidado ocular especializado.

La ambliopía es un impedimento visual secundaria a la experiencia visual anormal (por ejemplo, estrabismo, anisometropía, forma de privación) durante la primera infancia que no puede ser corregido inmediatamente por los vidrios solos. Solo la pueden desarrollar los niños, Si no se trata de manera precoz y adecuadamente puede dejar un defecto visual permanente en la vida¹².

2.2.2 EPIDEMIOLOGÍA:

- Prevalencia e incidencia.

Perú tiene una población aproximadamente de 32 millones de habitantes, de los cuales 11.500.000 son niños. La ambliopía es el problema visual más común en la infancia, con una prevalencia de 1-4% en la última década y la incidencia de 2-2.5%, dependiendo del tipo de ambliopía y la población estudiada, ya que varía en cada país de acuerdo al contexto social y factores predisponentes^{10,13}.

Las estimaciones de la prevalencia varían según el umbral utilizado para definir la agudeza visual reducida, la población que se estudia y el proceso de detección temprana y tratamiento. La selección sesgada de las poblaciones ha provocado sobre o infra estimaciones en los distintos estudios para calcular su prevalencia, la incidencia en preescolares se cifra a un 0.7% anual. Dentro de las causas de la ambliopía, la más frecuente es el estrabismo en aproximadamente 50% de los casos, seguido por la de tipo refractivo de 15 al 20%, mecanismos combinados (estrabismo y refracción) en un 30% de los casos. La privación, causante de ambliopía severa, se da únicamente en menos del 5% de los casos.

Son varios los estudios que demuestran que campañas de detección temprana para la ambliopía y los factores ambliogénicos, seguidas de un adecuado tratamiento, son efectivas en la disminución de la prevalencia y la severidad de la ambliopía¹¹. En el 76% de los niños con ambliopía, el desconocimiento de los padres o tutores fue la principal causa del diagnóstico tardío¹².

Se ha informado que los siguientes factores están asociados con un mayor riesgo de ambliopía: Prematuridad, tamaño pequeño para la edad gestacional, pariente de primer grado con ambliopía y retraso del desarrollo neurológico.

2.2.3 FISIOPATOLOGÍA DE LA AMBLIOPÍA

La ambliopía es el resultado de las alteraciones en el desarrollo visual temprano en la vida. El período de neuroplasticidad del córtex visual es el período crítico durante el cual el sistema visual se ve afectado por influencias externas. Los estímulos visuales enfocados apropiadamente son cruciales para el desarrollo de la visión normal. La agudeza visual generalmente alcanza el nivel adulto entre los tres y cinco años de edad. El período durante el cual la privación visual puede causar ambliopía se extiende por un período de tiempo más largo, desde unos pocos meses de edad hasta aproximadamente siete a ocho años de edad.

Aunque existen muchos tipos de ambliopía, se cree que sus mecanismos básicos son los mismos a pesar de que cada factor puede contribuir diferentes cantidades para cada tipo específico de ambliopía. En general, se cree que el resultado de la ambliopía es por un inadecuado desuso foveal y la estimulación de la retina periférica y / o la interacción binocular anormal que causa diferente entrada visual de las fóveas¹³.

Tres períodos críticos del desarrollo de la agudeza visual humano se han determinado. Durante estos períodos de tiempo, la visión puede verse afectada por los diversos mecanismos. Estos periodos son los siguientes:

El desarrollo de la agudeza visual de la gama de 20/200 a 20/20, que se produce desde el nacimiento hasta la edad de 3-5 años.

El período de mayor riesgo de la ambliopía por privación, desde unos pocos meses hasta los 7 u 8 años.

El período durante el cual la recuperación de la ambliopía se puede obtener, a partir del momento de la privación hasta la adolescencia o incluso a veces la edad adulta.

TABLA N° 1: VISIÓN NORMAL

Edad	Agudeza visual
1 año	20/140 = 0.1
2 años	20/48 = 0.41
3 años	20/46 = 0.43
4 años	20/40 = 0.5
5 años	20/33 = 0.6
6 años	20/30 = 0.7
7-8 años	20/20 = 1

Fuente: American Academy of Ophthalmology Pediatric Ophthalmology/Strabismus

2.2.4 CLASIFICACIÓN DE LA AMBLIOPÍA

La ambliopía se clasifica por la causa subyacente de la alteración visual. Para una adecuada clasificación, se debe explicar algunas de las variaciones observadas entre los pacientes ambliopes y establecer subcategorías según la etiología, la severidad o el pronóstico. A continuación se explican las dos primeras:

- **SEGÚN SU ETIOLOGÍA:**

Ambliopía estrábica: El estrabismo es la desalineación de los ojos. La ambliopía estrábica es el resultado de la interacción binocular anormal que está presente con el estrabismo. Esta interacción anormal ocurre porque las fóveas de los dos ojos se presentan con dos imágenes diferentes y no utilizables. La corteza visual

suprime la imagen de un ojo para evitar tener diplopía; la supresión a largo plazo de un ojo produce ambliopía estrábica.

La ambliopía no se desarrolla en todos los niños con estrabismo. En los niños con estrabismo intermitente (exotropía intermitente), las imágenes presentadas en las fóveas se pueden fusionar una gran parte del tiempo, lo que impide el desarrollo de ambliopía en la mayoría de los niños. En niños con estrabismo constante, la fijación alternativa (es decir, a veces con el ojo derecho y, a veces con la izquierda) también puede prevenir el desarrollo de la ambliopía.

Ambliopía refractiva: Dividida en 2 categorías:

- **Ambliopía ametrópica:** Es menos común y se desarrolla cuando hay un error refractivo grave no corregido. Cuando el error refractivo bilateral no se corrige adecuadamente en el momento oportuno, se producirá ambliopía del ojo con la ametropía mayor, ya que el cerebro preferirá el ojo sano. Esta se subdivide en miopía, hipermetropía y astigmatismo.

La ambliopía refractiva ocurre con mayor frecuencia en pacientes hipermétropes, pero puede ocurrir en pacientes con miopía severa o astigmatismo.

Se produce ante defectos de refracción importantes, generalmente hipermetropías mayores de 6 dioptrías (D) y astigmatismos mayores de 3 D, que suelen causar ambliopías bilaterales si no se corrigen precozmente. La miopía es, teóricamente, menos ambliopizante (al estar el ojo enfocado para cerca).

- **Ambliopía anisométrica:** Ocurre más comúnmente como resultado de un error refractivo asimétrico. Las fóveas de los dos ojos se presentan con una claridad de imagen diferente debido a errores de refracción no corregidos desiguales; la imagen en un ojo no se enfoca en la fóvea al

mismo tiempo que el otro ojo. Se puede producir ante diferencias de refracción mayores de 1,5 D entre ambos ojos, ocasionando una ambliopía en el ojo de mayor ametropía (defecto refractivo).

TABLA N° 2: RIESGO DE AMBLIOPÍA POR ANISOMETROPIA

Magnitud de anisometropía potencialmente ambliogénica	Rustein y Daum (1998)	Wright (1995)
Hipermetropía	>1,00 D	>1,50 D
Miópica	>3,00 D	> 5,00 D
Astigmática	<1,50 D	-

Fuente: Martha Luz Bermúdez R. AMBLIOPÍA desde la optometría pediátrica. Universidad LA SALLE. 2016

La ambliopía refractiva a menudo se detecta a una edad mayor que la ambliopía estrábica, porque los niños con ambliopía refractiva carecen de anomalías externas obvias de los ojos y su funcionamiento visual parece normal porque normalmente se ven bien con el otro ojo. A menudo, a los niños afectados se les diagnostica en el primer examen de la vista cuando tienen la edad suficiente para identificar letras o figuras (generalmente de cuatro a cinco años). La detección de fotos, que es un método confiable para realizar pruebas de detección de la vista en niños más jóvenes no verbales o que tienen una edad previa a la lectura, puede conducir a una detección más temprana.

Ambliopía por privación: Es el tipo menos común y más grave. Es el resultado de la privación de la visión, por lo general como resultado de la interrupción del eje visual o la distorsión grave de la imagen foveal, éste elige el ojo a través del cual recibe las imágenes más claras, y suprime aquellas que provienen del ojo enfermo. Las cataratas congénitas, ptosis, opacidades corneales congénitas, hemorragia vítrea, y los errores refractivos graves pueden causar la privación de la ambliopía. Las privaciones de la ambliopía en la infancia resultan en daños permanentes si no es tratada con urgencia. Son ambliopías muy difíciles de resolver, pese al éxito anatómico del tratamiento de dichas alteraciones.

- **SEGÚN SU SEVERIDAD:**

La agudeza visual es el parámetro más utilizado para definir la disminución de la visión. En ausencia de anomalías patológicas, se considera que hay ambliopía si la agudeza visual es igual o peor a 20/30. En la siguiente tabla se detalla la clasificación según los siguientes autores (TABLA N°3).

TABLA N°3: CLASIFICACIÓN DE LA AMBLIOPÍA SEGÚN SU SEVERIDAD

Ambliopía	Griffin (2002)	Doshi y Rodriguez (2007)	Moseley y Fielder (2002)	Academia Americana de Oftalmología
Leve	20/30 y 20/70	20/25 y 20/50	---	AV ≥ 20/80
Moderada	20/80 y 20/120	20/50 y 20/200	---	
Severa	Peor que 20/120	Igual o inferior a 20/200	Agudeza visual LogMAR está entre 0.8 y 1.3	20/100 – 20/400

Fuente: Martha Luz Bermúdez R. AMBLIOPÍA desde la optometría pediátrica. Universidad LA SALLE.

2016

2.2.5 DIAGNÓSTICO DE LA AMBLIOPÍA

La detección temprana y el tratamiento de la ambliopía mejoran el pronóstico para el desarrollo de la visión. Los estudios observacionales han demostrado que el cribado y el tratamiento precoz de la ambliopía y los factores de riesgo ambliogénico en los niños pequeños se asocian con reducciones en la prevalencia y la gravedad de la ambliopía.

Para la evaluación, se debe sospechar ambliopía si la visión en los dos ojos es desigual. La prueba utilizada para diagnosticar la ambliopía depende de la edad del niño (TABLA N°4).

**TABLA N°4: EXAMEN DE LA VISTA EN BEBÉS Y NIÑOS: HALLAZGOS
INDICATIVOS DE AMBLIOPÍA**

Examen de pruebas	Hallazgo
Niños preverbales	
Reflejo de fijación	No iniciar o mantener la fijación
Objeción por oclusión	Objeción asimétrica
Prueba de prisma vertical	Preferencia de fijación o incapacidad para mantener la fijación
Niños mayores	
Agudeza visual mejor corregida	Ambliopía unilateral: <ul style="list-style-type: none"> • ≥ 2 líneas de diferencia entre los ojos Ambliopía bilateral: <ul style="list-style-type: none"> • Edad ≤ 3 años: VA peor que 20/50 en cualquier ojo • Edad ≥ 4 años: VA peor que 20/40 en cualquier ojo

Fuente: Academia Americana de Oftalmología (2008). Oftalmología pediátrica y estrabismo.

Niños preverbales: La igualdad de visión entre los ojos de los niños preverbales se evalúa con varias pruebas simples, que se pueden realizar en la atención primaria:

- **Reflejo de fijación:** La prueba del reflejo de fijación implica mover un objetivo visual de un lado a otro en el espacio visual del niño. Cada ojo se prueba por separado ocluyendo el otro ojo. La precisión mejora si la prueba de fijación se repite varias veces.

Los niños que tienen estrabismo e igualdad de visión pueden mantener una fijación constante con cualquier ojo y, por lo general, no tienen una fuerte preferencia de fijación para un ojo. Por el contrario, los niños con estrabismo y ambliopía raramente mantendrán la fijación con el ojo ambliópico cuando se descubran ambos ojos. La detección de la visión desigual es más difícil en niños no verbales que no tienen estrabismo, pero las siguientes pruebas son útiles.

- **Objeción a la oclusión:** La prueba de objeción de oclusión implica controlar la respuesta del niño a la oclusión alterna de los ojos. Los niños con la misma visión deben responder por igual, o no, a la oclusión de cualquiera de los ojos. Los niños con discapacidad visual de moderada a grave en un ojo generalmente se vuelven irritables cuando se ocluye el ojo con mejor visión.

La prueba debe repetirse varias veces porque algunos niños se agitan y se resisten a los intentos de cubrir cualquiera de los ojos. Una fuerte preferencia por un ojo, indicada al oponerse a su oclusión, es altamente sugestiva de ambliopía en el ojo opuesto.

- **Prueba de prisma vertical:** La prueba de prisma vertical utiliza un prisma vertical de dioptría de 10 a 14 prismas para inducir una tropía vertical que facilita la detección de la visión desigual en niños pre alfabetizados sin estrabismo.

La prueba se realiza sosteniendo primero el prisma (con la base hacia abajo) frente al ojo derecho del niño, lo que hace que la imagen vista por este ojo sea más alta que la del ojo izquierdo y resulta en una tropía vertical funcional. Se debe sospechar ambliopía si los ojos se mueven hacia arriba constantemente para ver la imagen desplazada. Esto significa que el paciente prefiere (es decir, tiene mejor visión) en el ojo derecho. La prueba se repite con el prisma frente al ojo izquierdo para confirmar este resultado. Si, cuando se coloca el prisma base

abajo antes del ojo izquierdo, no hay movimiento hacia arriba de los ojos, entonces esto significa que el paciente prefiere usar el ojo derecho.

Se cree que la visión es igual si el niño puede mantener la fijación con cualquier ojo y no muestra preferencia por una imagen desplazada sobre la otra. Aunque la prueba es simple de realizar en cualquier entorno, los proveedores de atención médica pediátrica rara vez realizan la prueba de prisma vertical porque carecen del equipo necesario. Además, los estudios han demostrado que los resultados de las pruebas de preferencia de fijación no siempre se correlacionan con los resultados de las pruebas de agudeza visual formal.

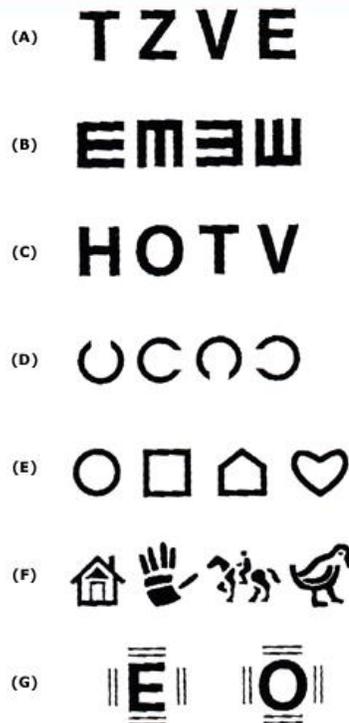
Niños > 3 años: La evaluación precisa de la agudeza visual se puede hacer en niños verbales cooperativos. Se deben intentar pruebas de agudeza visual con optotipos en todos los niños mayores de tres años. En ausencia de una anomalía anatómica de los ojos, una diferencia de agudeza visual mejor corregida de dos o más líneas entre los ojos (por ejemplo, 20/20 en el ojo izquierdo y 20/30 en el ojo derecho) indica la presencia de ambliopía en el ojo con peor rendimiento.

Las tarjetas con figura de Allen y otras pruebas de optotipos ilustrados generalmente se usan para evaluar la visión de los niños más pequeños o los niños que no pueden cooperar con las pruebas utilizando la tabla de Snellen o las figuras de E caídas. Las cifras de Allen frecuentemente sobreestiman la agudeza visual en niños con ambliopía. Por este motivo, las tarjetas Allen se deben usar solo cuando no se puedan tomar otras medidas de prueba y se deben usar junto con la prueba de prisma vertical. Se debe sospechar ambliopía cuando se encuentra una diferencia de agudeza de una línea entre los ojos cuando se usan tarjetas Allen (p. Ej., 20/30 en el ojo izquierdo y 20/40 en lo correcto).

El uso de una fila de objetivos en lugar de un solo optotipo proporciona una evaluación más precisa de la agudeza visual y mejora la detección de la ambliopía. El "fenómeno de hacinamiento" se refiere al logro de una mejor agudeza visual cuando los optotipos se presentan de forma aislada que cuando se presentan en una fila o con las barras de amontonamiento circundantes (GRÁFICO N°1). El hacinamiento tiene un efecto mínimo sobre la agudeza visual en un ojo con visión normal; sin embargo, puede crear una perturbación considerable para el ojo ambliópico, lo que resulta en una menor agudeza visual.

GRÁFICO N°1

PRUEBAS DE RECONOCIMIENTO DE OPTOTIPOS PARA PRUEBAS DE AGUDEZA VISUAL



Fuente: American Academy of Ophthalmology 1997

Medir la agudeza visual en niños preverbales se ha ido solucionando con pruebas menos sofisticadas y que brindan información valiosa, para niños mayores de 3 años las pruebas se mencionarán a continuación:

NIÑOS DE 3 A 6 AÑOS:

- Métodos direccionales
- Test de las ruedas rotas
- Test de letras de Sheridan
- Test de New York Lighthouse

NIÑOS MAYORES DE 6 AÑOS:

Se utilizan los mismos métodos que en los adultos, se discrimina la visión monocular y binocular, visión de lejos y cerca con y sin corrección, con optotipos para visión lejana, para visión próxima, ocluser, agujero estenopeico.

TABLA N°5: ESTUDIO DE LA AGUDEZA VISUAL SEGÚN LA EDAD

Edad	Estudio de la agudeza visual
Menor de 2.5 años	- Reflejo de fijación y seguimiento - Test de dominancia ocular; si hay estrabismo.
Entre 2.5 y 4 años	- Test de Pigassou - Test de dominancia ocular: si hay estrabismo.
Mayor de 4 años	- Escala de la E de Snellen. - Test de dominancia ocular; si hay estrabismo.

Fuente: Academia Americana de Oftalmología (2008). Oftalmología pediátrica y estrabismo.

2.2.6. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

La ambliopía es una reducción funcional en la agudeza visual causada por estrabismo, error de refracción u obstrucción estructural de la vía visual. En ausencia de una de estas condiciones ambliogénicas, se deben considerar las causas alternativas de reducción de la agudeza visual si un niño con ambliopía no logra demostrar una mejora a pesar de la adherencia al régimen de tratamiento.

Los trastornos primarios de la vía visual (que incluyen la retina, el nervio óptico y las lesiones cerebrales) generalmente se pueden distinguir de la ambliopía según la presencia de cualquiera de los siguientes hallazgos:

- Leucocoria en el examen físico.
- Defecto pupilar aferente (pupila de Marcus-Gunn), que sugiere una anomalía del nervio óptico.
- Visión anormal del color en el ojo afectado, que puede sugerir una lesión del nervio óptico o anomalía de la retina.
- Anomalías en el examen funduscópico dilatado

Además, se puede observar ambliopía psicógena en niños con ansiedad o trastornos emocionales. A menudo se asocia con otras dolencias somáticas que incluyen cefalea, fotofobia o diplopia, que no son típicas en pacientes con ambliopía.

2.3. HIPÓTESIS

Mi trabajo por ser descriptivo, no es tributario de formulación de hipótesis.

2.4 VARIABLES

- EDAD

VARIABLE: INDEPENDIENTE

TIPO: Cuantitativa ordinal

INDICADOR: Años

DEFINICION OPERATIVA: Tiempo que ha vivido una persona

- SEXO

VARIABLE: INDEPENDIENTE

TIPO: Cualitativa nominal

INDICADOR: Femenino, Masculino

DEFINICION OPERATIVA: Condición orgánica, masculina o femenina

- **COMPROMISO OCULAR**

VARIABLE: INDEPENDIENTE

TIPO: Cualitativa nominal

INDICADOR: Unilateral, Bilateral

DEFINICIÓN OPERATIVA: Daño ocular generado en uno o ambos ojos.

- **TIPO DE AMBLIOPÍA**

VARIABLE: INDEPENDIENTE

TIPO: Cualitativa nominal

INDICADOR: Estrábica, refractiva, por privación

DEFINICIÓN OPERATIVA: Agudeza visual mejor corregida (AVMC) de $\leq 20/40$ en cualquier ojo.

- **SEVERIDAD DE LA AGUDEZA VISUAL**

VARIABLE: INDEPENDIENTE

TIPO: Cuantitativa ordinal

INDICADOR: Leve, moderado, severo

DEFINICION OPERATIVA: Capacidad que posee el ojo para distinguir si dos objetos que se encuentran próximos están separados o distantes, siendo el grado de daño visual clasificado en:

Leve: La AV es mayor de 0.5 y/o entre 20/30 - 20/70 AV.

Moderada: AV entre 0.1 - 0.5 y/o entre 20/80 y 20/120 AV

Severa: AV es menor de 0.1 y/o peor que 20/120.

- **DEFECTOS REFRACTIVOS**

VARIABLE: INDEPENDIENTE

TIPO: Cualitativa nominal

INDICADOR: Hipermetropía, miopía, astigmatismo, hipermetropía-astigmatismo, miopía-astigmatismo.

DEFINICIÓN OPERATIVA: Medida del grado de desenfoque en el sistema visual.

2.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

EDAD: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo, expresado en años.

SEXO: Condición orgánica que se distingue entre femenino y masculino.

COMPROMISO OCULAR: Daño ocular, siendo unilateral o bilateral.

TIPO DE AMBLIOPÍA:

- **Estrábica:** Interacción binocular anormal con desviación monocular.

AV: 20/200 o menos con el ojo desviado

AV: 20/40 en los que presentan el problema más tardío.

- **Refractiva:** Dividida en 2 categorías:

- **Ametrópica:** Causada por errores refractivos interoculares iguales o con una diferencia menor a 1 dioptría óptica, sea cualquiera el defecto refractivo.

- **Anisométrica:** Alteración más frecuente en el cual los errores refractivos interoculares tienen una diferencia mayor a 1 dioptría óptica, sea cualquiera el defecto refractivo.

- **Por privación:** Imagen borrosa o ausencia de imagen lleva a un desarrollo sensorio visual anormal (ptosis, cataratas congénitas, lesiones corneales, etc).

SEVERIDAD DE LA AGUDEZA VISUAL: Deterioro visual que limita uno o más de las funciones básicas del sistema visual, clasificado en leve, moderado y severo de acuerdo a la gravedad de la agudeza visual según Griffin (TABLA N°3).

DEFECTOS REFRACTIVOS: Medida del grado de desenfoque en el sistema visual. Se distingue en miopía, hipermetropía, astigmatismo, hipermetropía-astigmatismo, miopía-astigmatismo.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Según la interacción del investigador: Observacional

Según el alcance que tienen de demostrar una relación causal: Descriptivo

Según el número de mediciones de la variable de estudio: Transversal

Según la planificación de la toma de datos: Retrospectivo

Diseño de investigación: Descriptivo transversal.

3.2 ÁREA DE ESTUDIO

Oftalmología

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Todos los niños entre 5 a 11 años con ambliopía atendidos en el Servicio de Oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, 2010-2017.

MUESTRA:

Debido a la naturaleza del estudio, se estudió a toda la población que equivale a 124 pacientes con diagnóstico de ambliopía.

Criterios de inclusión:

- Niños de ambos sexos, de 5 a 11 años de edad que cuenten con un diagnóstico de ambliopía en la historia clínica.
- Niños que cuenten con el examen clínico oftalmológico completo o necesario en la investigación.

Criterios de exclusión:

- Niños que cuenten con historia clínica incompleta o sin las variables necesarias para nuestro estudio.
- Niños que se encuentren con algún tratamiento oftalmológico específico que camufle los signos y síntomas en el momento del acto médico en el servicio de oftalmología.
- Se excluyeron pacientes con una buena visión (20/20) en ambos ojos.

3.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- **TÉCNICA:** Observación
- **DISEÑO:** Ficha de recolección de datos

INSTRUMENTO: Se utilizó una ficha de recolección de datos, para la validación del instrumento se consultó a un especialista en oftalmología con la finalidad de garantizar que el cuestionario constituye una muestra adecuada y representativa del contenido que esté pretendía evaluar.

La ficha de recolección de información se construye de acuerdo a las variables, se basa en los datos recolectados en la historia clínica de acuerdo a mis objetivos específicos y con correcciones constantes por parte del jefe de servicio de oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz y del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

Análisis estadístico:

Para la variable edad se calculará medidas de tendencia central (media, mediana) y además las medidas de dispersión (desviación estándar), para las variables sexo, compromiso ocular, tipo de ambliopía, grado de severidad de la agudeza visual y defecto refractivo se realizará estadísticas descriptivas de tipo distribución de frecuencias y gráfico circular.

Validación del instrumento:

Se realizó el Juicio de expertos, entrevistando a 3 profesionales considerados expertos en el tema motivo de investigación, a cada uno de los cuales se le presentó un resumen del Proyecto, el instrumento propuesto por el investigador, y una Guía para la validez que consta de 7 items, para emitir su juicio de manera individual. Se realizó el proceso de análisis usando SPSS para la prueba binomial, siendo > 0.80 por lo que el instrumento de observación es válido.

3.5 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se confeccionará una ficha de recolección de datos, se procederá a ir a archivo y recolectar las historias clínicas que incluirá: edad, sexo, compromiso ocular, tipo de ambliopía, agudeza visual en el ojo derecho y el ojo izquierdo, grado de severidad de la agudeza visual y defecto refractivos, en este último si el paciente tuviera dos defectos refractivos a su vez, se colocará un check en ambos cuadros donde presente la patología.

3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El estudio se realizara con el programa Excel 2013 y luego se procederá con el programa SPSS Statistics 22.0 2014.

Se realizará un análisis de tipo descriptivo de variables cuantitativas, se realizó pruebas de tendencia central como media, mediana y moda; así mismo se realizó pruebas de dispersión como intervalos, varianza y error estándar.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

TABLA N°6

EDAD MÁS FRECUENTE EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN
EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017

Media	8.2
Mediana	8
Moda	8
Desviación estándar	1.9

FUENTE: Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – Archivo de historias clínicas 2010-2017

Interpretación:

De la tabla N°6, se observa que la muestra obtenida de 124 niños, la media de las edades en niños de 5 a 11 con ambliopía fue de 8 años.

TABLA N°7

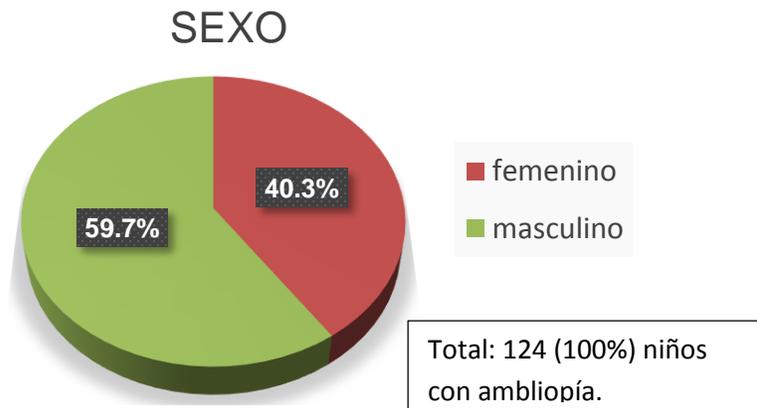
SEXO MÁS FRECUENTE EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017

SEXO	N	(%)
FEMENINO	50	40.3
MASCULINO	74	59.7

FUENTE: Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – Archivo de historias clínicas 2010-2017

GRÁFICO N°2

SEXO MÁS FRECUENTE EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017



Interpretación:

De la tabla N°7 y gráfico N°2, se observa que de la muestra obtenida de 124 niños con respecto al sexo de los niños con ambliopía fueron: Femenino 40.3% (50 pacientes) y masculino 59.7 % (74 pacientes).

TABLA N°8

COMPROMISO OCULAR EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017

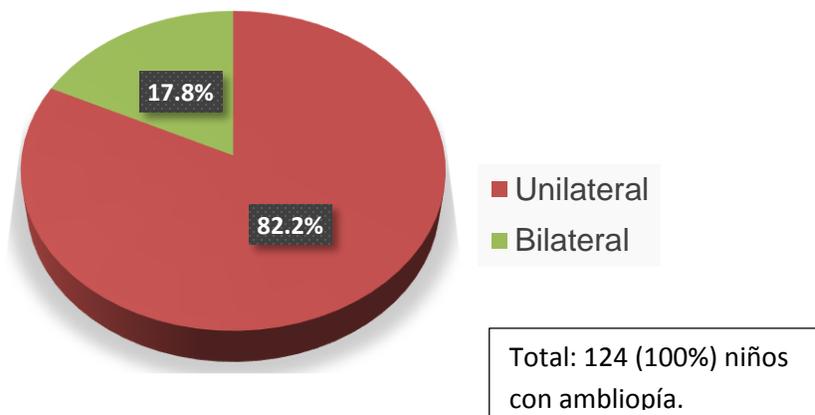
COMPROMISO OCULAR	N	(%)
UNILATERAL	102	82.2
BILATERAL	22	17.8

FUENTE: Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – Archivo de historias clínicas 2010-2017

GRÁFICO N°3

COMPROMISO OCULAR EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017

COMPROMISO OCULAR



Interpretación:

De la tabla N°8 y gráfico N°3, se observa que de la muestra obtenida de 124 niños con respecto al compromiso ocular en niños con ambliopía fueron: Unilateral 82.2% (102 pacientes) y bilateral 17.8 % (22 pacientes).

TABLA N°9

TIPO DE AMBLIOPÍA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017

TIPO DE AMBLIOPÍA	N	(%)
Estrábica	62	50
Refractiva	48	38.7
Por privación	14	11.3

FUENTE: Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – Archivo de historias clínicas 2010-2017

GRÁFICO N°4

TIPO DE AMBLIOPÍA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017

TIPO DE AMBLIOPÍA



Interpretación:

De la tabla N°9 y gráfico N°4, se observa que de la muestra obtenida de 124 niños con respecto al tipo de ambliopía en niños fueron: Estrábica 50% (62 pacientes), refractiva 38.7% (48 pacientes) y por privación 11.3 % (14 pacientes).

TABLA N°10

GRADO DE SEVERIDAD DE LA AGUDEZA VISUAL EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017

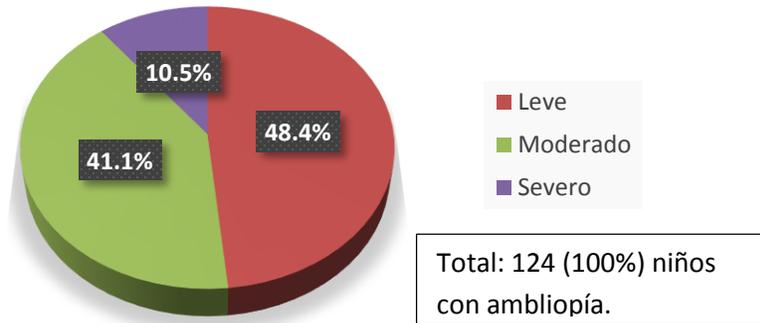
GRADO DE SEVERIDAD	N	(%)
Leve	60	48.4
Moderado	51	41.1
Severo	13	10.5

FUENTE: Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – Archivo de historias clínicas 2010-2017

GRÁFICO N°5

GRADO DE SEVERIDAD DE LA AGUDEZA VISUAL EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017

GRADO DE SEVERIDAD



Interpretación:

De la tabla N°10 y gráfico N°5, se observa que de la muestra obtenida de 124 niños con respecto al grado de severidad de ambliopía en niños fueron: Leve 48.4% (60 pacientes), moderado 41.1 % (51 pacientes) y severo 10.5% (13 pacientes).

TABLA N°11

**DEFECTOS REFRACTIVOS EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA
EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017**

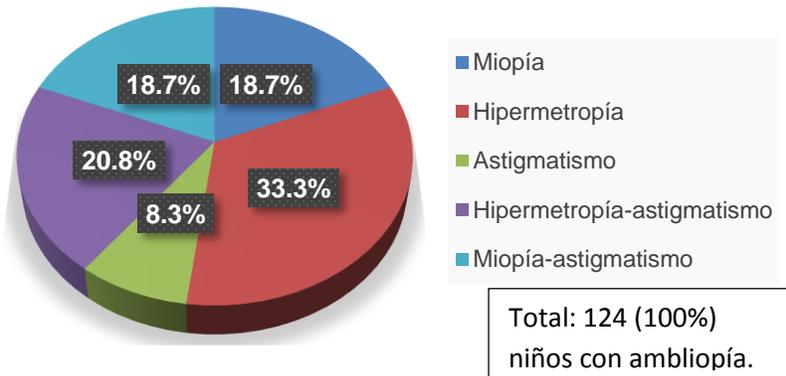
DEFECTOS REFRACTIVOS	N	(%)
Miopía	9	18.7
Hipermetropía	16	33.3
Astigmatismo	4	8.3
Hipermetropía-astigmatismo	10	20.8
Miopía-astigmatismo	9	18.7

FUENTE: Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – Archivo de historias clínicas 2010-2017

GRÁFICO N°6

**DEFECTOS REFRACTIVOS EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS CON AMBLIOPÍA
EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2010-2017**

DEFECTOS REFRACTIVOS



Interpretación:

De la tabla N°11 y gráfico N°6, se observa que de la muestra, 48 tuvieron defectos refractivos de los cuales: Miopía 18.75% (9 pacientes), hipermetropía 33.3 % (16 pacientes), astigmatismo 8.3% (4 pacientes), hipermetropía-astigmatismo 20.8% (10 pacientes) y miopía-astigmatismo 18.7% (9 pacientes).

4.2 DISCUSIÓN

En el diagnóstico de la ambliopía, la determinación de la agudeza visual es esencial para determinar un diagnóstico preciso en cada caso. En los hospitales, en la práctica clínica actual se usan diferentes cartillas para evaluar la agudeza visual lo cual impide tener un dato estándar para el diagnóstico universal de ambliopía en los hospitales de Lima y todo el Perú.

Se esperó encontrarse más pero debido a no haber un oftalmólogo pediatra y habiendo 2 consultorios en el hospital donde la mayor demanda son adultos mayores, el presente estudio no abarcó las expectativas pensadas en un inicio, además del llenado incompleto en el CIE 10 en algunas casos y no realizando el seguimiento necesario a los pacientes que optaban por ir a hospitales de mayor complejidad.

Aldebasi et al en el 2015 concluyo que la prevalencia de niños con ambliopía fue en el grupo de mayor edad de 10 a 13 años en comparación con el grupo más joven, en nuestro estudio la edad promedio fue de 8 años, siendo un valor desfavorable para los pacientes ya que a esa edad el desarrollo de la función visual ha alcanzado un nivel adulto, por lo que el tratamiento y la recuperación visual será más complicada en este grupo etario de escolares.

Pai AS et al en el 2012 concluyó en su estudio para factores asociados con la ambliopía que el género no hubo asociaciones significativas con la ambliopía, en nuestro estudio el sexo masculino fue predominante con un 59.7%, en otros estudios se evidenció que la ambliopía afecta por igual a hombres y mujeres donde el sexo no es un factor determinante en esa muestra de pacientes.

El compromiso ocular en nuestro estudio, el más frecuente fue el unilateral con un 82.2%, siendo este igual en la bibliografía a nivel internacional y nacional.

Holmes JM en el 2010 concluyó que la causa más común en el tipo de ambliopía fue la estrábica diagnosticada en la primera visita en un caso de cohorte en niños de 3 a 6 años, en nuestro estudio el tipo de ambliopía estrábica fue en un 50%, siendo el tipo de ambliopía que más se encontró en Lima y en países vecinos.

Arévalo Caballero, Manuel Armando en el 2013 halló que una alta tasa que presento déficit visual severo, en este estudio el grado de severidad de la agudeza visual se encontró la de tipo leve con un 48.4%, siendo esta la más común según la literatura mundial en oftalmología pediátrica.

Tamimi et al en el 2013, realizó un examen oftalmológico completo con ciclopléjica y refracción y determino a la hipermetropía como el error refractivo predominante en niños con estrabismo y ambliopía, en este estudio los defectos refractivos, la hipermetropía se encontró en un 33.3%, no variando con el estudio de Tamimi et al, y otros a nivel mundial donde fue mayor la prevalencia fue la hipermetropía, seguida de miopía y astigmatismo.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La edad promedio más frecuente en niños con ambliopía fue de 8 años.
- El sexo más frecuente afectado fue el masculino con un 59.7%.
- El compromiso ocular en niños con ambliopía más frecuente fue unilateral en un 82.2%.
- El tipo de ambliopía más frecuente en niños fue la estrábica con un 50%.
- El grado de severidad del daño en la agudeza visual más frecuente en niños con ambliopía fue de tipo leve con un 48.4%.
- La hipermetropía con un 33.3%, fue el defecto refractivo más frecuente en niños con ambliopía.

5.2 RECOMENDACIONES

- La prevención en la ambliopía se debe dar a edades más tempranas para evitar dificultades en el tratamiento, por ello los padres y las escuelas son la primera vía en la prevención y recuperación de la agudeza visual.
- Realizar un adecuado llenado de las historias clínicas en la parte de filiación, ahondar más en la epidemiología para buscar las causas de la patología y la posible prevención y un tratamiento adecuado.
- La atención primaria de salud en el niño debe realizarla el médico general, el pediatra y el oftalmólogo desde el período neonatal y en todas las visitas del niño sano en busca de signos que asocien el desarrollo de la ambliopía, para evitar un diagnóstico tardío ya que es una enfermedad prevenible y tratable.
- Diseñar mayores estudios de prevalencia y aplicarlas en la atención primaria para conocer el estado actual de la enfermedad en Lima y en las zonas rurales.
- Aplicar estrategias interinstitucionales entre los sectores de salud y educación, buscar apoyo de las ONG y el Estado, buscar difundir las causas de ambliopía entre los médicos no oftalmólogos y tomar las medidas correctivas pertinentes cuando hayan casos en edad preescolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wong G. Una investigación que contribuye a prevenir la ceguera (Estudio epidemiológico de las enfermedades oculares y la ceguera en el Perú). Madrid: Artegraf Sebastián Gómez, 1994.
2. Holmes JM. The clinical profile of amblyopia in children younger than 3 years of age. J AAPOS. 2010 Dec; 14 (6):494-7. Retina Foundation of the Southwest, Dallas, Texas 75231, USA.
3. McKean-Cowdin R, Cotter SA, Tarczy-Hornoch K, Wen G, Kim J, Borchert M, Varma R, Multi-Ethnic Pediatric Eye Disease Study Group. Ophthalmology. 2013 Oct; 120(10):2117-24. Epub 2013 May 19. Department of Preventive Medicine, Keck School of Medicine, University of Southern California, Los Angeles, California.
4. Al-Tamimi ER(1), Shakeel A(2), Yassin SA(1), Ali SI(3), Khan UA(2). . A clinic-based study of refractive errors, strabismus, and amblyopia in pediatric age-group. J Family Community Med. 2015 Sep-Dec;22(3):158-62
5. Xiao O(1), Morgan IG(2), Ellwein LB(3), He M(4); Prevalence of Amblyopia in School-Aged Children and Variations by Age, Gender, and Ethnicity in a Multi-Country Refractive Error Study. Ophthalmology. 2015 Sep;122(9):1924-31. Refractive Error Study in Children Study Group.

6. MaqsdMA(1), Arblaster GE(2). The incidence and visual acuity outcomes of children identified with ametropic amblyopia by vision screening. *J AAPOS*. 2015 Apr;19(2):104-7.
7. AldebasiYH(1). Prevalence of amblyopia in primary school children in Qassim province, Kingdom of Saudi Arabia. *Middle East Afr J Ophthalmol*. 2015 Jan-Mar;22(1):86-91.
8. Chia A(1), Lin X, Dirani M, Gazzard G, Ramamurthy D, Quah BL, Chang B, Ling Y, Leo SW, Wong TY, Saw SM. Risk factors for strabismus and amblyopia in young Singapore Chinese children. *Ophthalmic Epidemiol*. 2013 Jun;20(3):138-47.
9. Pai AS(1), Rose KA, Leone JF, Sharbini S, Burlutsky G, Varma R, Wong TY, Mitchell P. Amblyopia prevalence and risk factors in Australian preschool children. *Ophthalmology*. 2012 Jan;119(1):138-44.
10. Carrión Ojeda, Carlos et al. en *Ametropía y ambliopía en escolares de 42 escuelas del programa Escuelas Saludables en la DISA II, Lima. Perú, 2007-2008* *Acta méd. peruana* v.26 n.1 Lima ene./mar. 2009.
11. Arévalo Caballero, Armando Manuel. Características clínicas y epidemiológicas de ambliopía en pacientes atendidos en el Servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo Enero-Setiembre 2010, Lima. Perú. [Maestría] Lima; s.n; 2013. 58 p.
12. Solebo AL, Cumberland PM, Rahi JS. Whole-population vision screening in children aged 4-5 years to detect amblyopia. *Lancet* 2015; 385:2308.

13. Jiménez García, Marta. Ambliopía Anisométrica. [Trabajo Fin de Grado] Universidad Zaragoza. Facultad de Ciencias, 2014.
14. Pérez Padilla, Carlos Alberto et al. en Prevalencia de ambliopía en la escuela primaria Augusto Cesar Sandino de Ciego de Ávila. Hospital Provincial General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola. MEDICIEGO 2011; 17 (Supl.1).
15. Pacey IE, Bradbury JA, Scally AJ, Barrett BT. Bilateral Changes in Foveal Structure in Individuals with Amblyopia. *Ophthalmology*. 2012 Sep 29.
16. Stein A, Kelly JP, Weiss AH. Congenital eyelid ptosis: onset and prevalence of amblyopia, associations with systemic disorders, and treatment outcomes. *J Pediatr* 2014; 165:820.
17. Mansouri B, Stacy RC, Kruger J, Cestari DM. Deprivation amblyopia and congenital hereditary cataract. *SeminOphthalmol* 2013; 28:321.
18. Sloper J. La otra cara de la ambliopía. *J AAPOS* 2016; 20: E1-E13.
19. M.M Merchante Alcántara. Estrabismo y ambliopía. Clínica oftalmológica San Bernardo, Sevilla. *Pediatr Integral* 2013; XVII(7): 489-506.
20. Castiella Acha JC, López Garrido JA, Anguiano Jiménez M, Usabiaga Uzcandizaga M Tratamiento de la ambliopía estrábica En: Galán Terraza A, Visa Nassare J, eds. Estado actual del tratamiento del estrabismo.

LXXXVIII Ponencia Oficial de la Sociedad Española de Oftalmología 2012.
McLine, S.L. p 405-48.

21. Manh V(1), Chen AM(2), Tarczy-Hornoch K(1), Cotter SA(2), Candy TR(3).
Accommodative performance of children with unilateral amblyopia. Invest
Ophthalmol Vis Sci. 2015 Jan 27;56(2):1193-207.
22. Alba Martín Gil - Marta Romero Luna O.D nº 16.912. La ambliopía: revisión
bibliográfica sobre la eficacia del factor tiempo en los diferentes métodos
del tratamiento. Gaceta Optica 421 Dic.
23. Colombiana de salud S.A. Ambliopía: Guía de Manejo Consulta
Especializada de Optometría. Junio 2012. CDS GDM 2.1.2.1 OP-01.
24. American Academy of Ophthalmology Pediatric
Ophthalmology/Strabismus Panel. Preferred Practice Pattern Guidelines.
Amblyopia. American Academy of Ophthalmology, San Francisco, CA:
American Academy of Ophthalmology; 2012.

BIBLIOGRAFÍA

- Guía de Práctica Clínica para la prevención, la detección temprana, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de la ambliopía en menos de 18 años. Guía completa, 2016 – Guía No. 48. Ministerio de Salud y Protección Social. Bogotá, Colombia.
- Martha Luz Bermúdez R. AMBLIOPÍA desde la optometría pediátrica. Universidad LA SALLE. 2016
- Webber, A. (2011). Paediatric hyperopia, accommodative esotropia and refractive amblyopia. *Clinical and Experimental Optometry*, 94(1), 108-11.
- France, T.D. y Brown, C. (2010). Amblyopia, and me: a personal history of the past forty years of diagnosing and treating amblyopia. *American Orthoptoc Journal*, 60, 73-81.
- Serrano Camacho, MD. Gaviria Bravo, MD. Estrabismo y ambliopía, conceptos básicos para el médico de atención primaria. Vol.14 (2): 108-20 Agosto-Noviembre de 2011. Revisión de Tema.
- Griffin, J (2002). *Binocular anomalies diagnosis and vision therapy*. Boston: Butterworth Heinemann.
- Marroquín, G. (2006). *Oftalmología pediátrica*. Bogotá
- Academia Americana de Oftalmología (2008). *Oftalmología pediátrica y estrabismo*. San Francisco: Autor.

ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o rangos
EDAD	AÑOS	1	5 A 11 AÑOS
SEXO	FEMENINO MASCULINO	2	
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	COMPROMISO OCULAR	3	UNILATERAL BILATERAL
	AGUDEZA VISUAL S/C CORRECCION	4	OJO DERECHO OJO IZQUIERDO
	TIPO DE AMBLIOPIA	5	ESTRABICO REFRACTIVA -ANISOMETRÓPICA -AMETRÓPICA POR DEPRIVACION
	GRADO DE SEVERIDAD DE AGUDEZA VISUAL	6	LEVE: AV > 0.5 MODERADO: AV entre 0.1 – 0.5 SEVERO: AV < 0.1
	DEFECTOS REFRACTIVOS	7	MIOPIA HIPERMETROPIA ASTIGMATISMO MIOPIA-ASTIGMATISMO HIPERMETROPIA- ASTIGMATISMO

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N°2: INSTRUMENTO – FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

N° HISTORIA CLÍNICA: _____

NOMBRE: _____

1. Edad :

2. Sexo : Femenino Masculino

DATOS CLÍNICOS DE LA AMBLIOPÍA

3. Compromiso ocular:

Unilateral Bilateral

4. Agudeza visual :

Ojo derecho Ojo izquierdo

Agudeza visual sin corrección

Agudeza visual con corrección

5. Tipo de ambliopía :

4.1 Ambliopía estrábica

4.2 Ambliopía por privación

4.3 Ambliopía refractiva

4.3.1 Ambliopía anisométrica

4.3.2 Ambliopía ametrópica

6. Grado de severidad de agudeza Visual:

▪ Ambliopía leve

▪ Ambliopía moderada

▪ Ambliopía severa

7. Defectos refractivos:

- Miopía

- Hipermetropía

- Astigmatismo



ANEXO N°3

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE AMBLIOPÍA EN NIÑOS DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ PERIODO 2010-2017 LIMA-PERU

N°	VARIABLES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Suficiencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Edad	X				X		
2	Sexo	X		X		X		
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Compromiso ocular	X		X		X		
2	Tipo de ambliopía	X		X		X		
3	Agudeza visual s/c corrección	X		X		X		
4	Grado de severidad de agudeza visual	X		X		X		
5	Defectos refractivos	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dr. Raúl Fernando Delgado

DNI:

Especialidad del validador: Oftalmología

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

31 de enero de 2018

Firma del Experto Instrumentante.



ANEXO N°3

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CARACTERISTICAS CLÍNICAS DE AMBLIOPÍA EN NIÑOS DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO PERIODO 2010-2017 LIMA-PERU.

N°	VARIABLES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Edad	X		X		X		
2	Sexo	X		X		X		
	CARACTERISTICAS CLÍNICAS	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Compromiso ocular	X		X		X		
2	Tipo de ambliopía	X		X		X		
3	Agudeza visual s/c corrección	X		X		X		
4	Grado de severidad de agudeza visual	X		X		X		
5	Defectos refractivos	X		X		X		

Observaciones (precisa si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres de validador. Dr/ Mg: Sara Aquino Dolonier DNI: 07498001

Especialidad del validador: Estadístico

¹Pertinencia: El ítem corresponde concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

28 de Enero del 2018

Sara Aquino Dolonier

ESTADÍSTICO
COESPE - 023
Firma del Experto Informante.

ANEXO N°3



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

CERTIFICADO DE VALORACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE AMBLIOPÍA EN NIÑOS DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO - HOZ PERIODO 2010-2017 LIMA-PERU

N°	VARIABLES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Edad	x		x		x		
2	Sexo	x		x		x		
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Compromiso ocular	x		x		x		
2	Tipo de ambliopía	x		x		x		
3	Agudeza visual s/c corrección	x		x		x		
4	Grado de severidad de agudeza visual	x		x		x		
5	Defectos refractivos	x		x		x		

Observaciones (precisa si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dra. Mónica Menayza Yaya

DNI: 07530690

Especialidad del validador: Oftalmología

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

31 de Enero de 2018

 MEDICO OPTALMÓLOGO
 C.M.P. 40761 - R.N.E. 18887

Firma del Experto Informante.



ANEXO N°4 MATRIZ DE CONSISTENCIA
UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE AMBLIOPÍA EN NIÑOS DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ,
 PERIODO 2010-2017.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <p>¿Cuáles son las características clínicas de la ambliopía en niños de 5 a 11 años, atendidos en el servicio de oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, periodo 2010-2017?</p>	<p>General:</p> <p>Determinar las características clínicas de la ambliopía en niños de 5 a 11 años, atendidos en el servicio de oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, periodo 2010-2017.</p> <p>Específicos:</p> <p>OE 1: Determinar la edad más frecuente en niños de 5 a 11 años con ambliopía, atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, período 2010-2017.</p>	<p>Mi trabajo por ser descriptivo, no es de tributario formulación de hipótesis</p>	<p>Variable Independiente: Edad</p> <p>Indicadores: 5 a 11 años</p> <p>Variable Independiente: Sexo</p> <p>Indicadores: Femenino Masculino</p> <p>Variable Independiente: Compromiso ocular</p> <p>Indicadores: Unilateral Bilateral</p>

	<p>OE 2: Determinar el sexo más frecuente en niños de 5 a 11 años con ambliopía, atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, período 2010-2017.</p> <p>OE 3: Determinar el compromiso ocular en niños de 5 a 11 años con ambliopía, atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, período 2010-2017.</p> <p>OE 4: Determinar el tipo de ambliopía en niños de 5 a 11 años, atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, período 2010-2017.</p> <p>OE 5: Determinar el grado de severidad de la agudeza visual en niños de 5 a 11 años con ambliopía, atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, período 2010-2017.</p> <p>OE 6: Determinar los defectos refractivos en niños de 5 a 11 años con ambliopía, atendidos en el servicio de Oftalmología</p>		<p>Variable Independiente: Tipo de ambliopía</p> <p>Indicadores: Estrábica Refractiva -Anisométrica -Ametrópica Por privación</p> <p>Variable Independiente: Grado de severidad de la Agudeza visual</p> <p>Indicadores: Leve Moderado Severo</p> <p>Variable Independiente: Defectos refractivos</p> <p>Indicadores: Miopía Hipermetropía Astigmatismo Hipermetropía- Astigmatismo Miopía-Astigmatismo</p>
--	---	--	---

	del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, período 2010-2017.		
Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos	
<p>- Nivel: Descriptivo</p> <p>- Tipo de Investigación: Cuantitativo no experimental</p> <p>- Alcance: Descriptivo</p> <p>- Diseño: Descriptivo transversal</p>	<p>Población: Niños de 5 a 11 años con ambliopía, atendidos en el servicio de oftalmología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, periodo 2010-2017.</p> <p>N = 124</p> <p>Muestra: 124</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <p>Niños de ambos sexos, de 5 a 11 años de edad que cuenten con un diagnóstico de ambliopía en la historia clínica.</p> <p>Niños que cuenten con el examen clínico oftalmológico completo o necesario en la investigación.</p>	<p>Técnica: Observación</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos</p>	

