

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**  
**DOCTORADO**  
**PLANIFICACION Y GESTION**



**SIGNOS ESTRUCTURALES PONDERADOS DEL PERFIL DE RIESGO**  
**PARA EL DIAGNÓSTICO RÁPIDO Y PRECOZ DE AMBLIOPÍA EN NIÑOS**  
**DE 6 AÑOS**  
**TRUJILLO -PERU**

**MS. Manuela Violeta García Carranza**

**Asesor: Dr. Ricardo Morales Moreno**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE**  
**DOCTOR EN PLANIFICACIÓN Y**  
**GESTIÓN**

**TRUJILLO - PERÚ**

2005

## **DEDICATORIA**

Al Todopoderoso, a la Virgen María y a todo el Reino Celestial por todo lo que me han dado.

A mis amados padres Pedro Alfonso García Silva, Julia Rosa Carranza Gil y hermanos Jobita Isabel, Jesús Alfonso y Miguel Angel (Fallecido) por su apoyo incondicional y espiritual

A mi querido esposo Edgardo Sánchez Roque y mis adorados Hijos Norka Claudia Juliana, Robin Manuel Mesías, Kimberli Natalí María y Bryan Javier Edgardo (Fallecido) por su amor y comprensión.

## AGRADECIMIENTO

“A todas las personas por su invaluable apoyo desinteresado, amistad y conocimiento para realizar este trabajo de investigación en bien de los niños”.

- A mi asesor: Dr. Ricardo Morales Moreno.
- Al honorable jurado; por su invaluable aporte: Dra. Rosa Adrianzen de Cajusol, Dr. Jorge Cárdenas Arévalo, Dr. Ricardo Morales Moreno, Dr. Watson Pinchi Ramírez.
- Al Director de la Dirección Regional de Educación de la Libertad Dr. Francisco Teodocio León Calvanapón.
- AL Coordinador de la Dirección Regional de Educación de la Libertad Prof. Juan Sánchez Castañeda.
- Al Dr. Sánchez Roque Edgardo Director Gerente de la Clínica de Ojos California S. A. C.
- A los Directores de los Centros Educativos de:
  - Colegio Daniel Hoyle, Colegio Antonio Torres Araujo, Alcides Carreño Blas, Medalla Milagrosa, Andrés Avelino Cáceres, Abraham Valdelomar, Juan Pablo II, La Unión, Javier Heraud, Gustavo Ries, Liceo Trujillo, etc.
- Al Estadista Lic. Jorge Neciosup Obando.
- A la Ingeniera de Sistemas Esther Deza Luna.
- A la Técnica de Enfermería Estela More Rivas.
- A la Gerente de Marketing Susana Burmester Silva.
- A mis respetables y estimados profesores de Postgrado de la Universidad Nacional de Trujillo por trazar el camino a seguir.
- A todos los profesores, personal asistente y padres de familia de los diferentes Centros Educativos.

## INDICE DE CONTENIDOS

	<b>Pág.</b>
Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	ii
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
Introducción.....	1
Material y Método.....	4
Material de Estudio.....	5
Métodos y Técnicas.....	6
Procedimiento.....	6
Resultados.....	10
Discusión.....	22
Propuesta.....	24
Conclusiones.....	25
Referencias Bibliográficas.....	26
Anexo 1.....	28
Anexo 2.....	29

## INDICE DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
CUADRO III – 1: Riesgo de Ambliopía : Signos estructurales relacionados con agudeza visual disminuída. Niños 6 años, ambos sexos, 2002-2003	12
CUADRO III – 2: Riesgo de Ambliopía : Signos estructurales relacionados con agudeza visual disminuída. Niños 6 años, ambos sexos, 2002-2003.	13
CUADRO III-3 : Riesgo de Ambliopía : Signos estructurales relacionados con agudeza visual disminuída. Niñas mujeres 6 años de edad, 2002-2003	14
CUADRO III-4 : Riesgo de Ambliopía : Signos estructurales relacionados con agudeza visual disminuída. Niños varones 6 años de edad, 2002-2003	15
CUADRO III-5: Riesgo de Ambliopía : Signos estructurales relacionados con agudeza visual disminuída.	16

Niñas mujeres 6 años de edad, 2002-2003.

CUADRO III-6 :	Riesgo de Ambliopía : Signos estructurales relacionados con agudeza visual disminuída. Niños varones 6 años de edad, 2002-2003.	17
CUADRO III-7:	Evaluación ponderada de signos estructurales relacionados con disminución de la agudeza visual con riesgo de ambliopía. Trujillo 2002-2003.	18
CUADRO III-8:	Relación de niños con diversos puntajes de evaluación ponderada de signos estructurales de riesgo de ambliopía.	19
CUADRO III-9 :	Relación de niños con ambliopía, y evaluación ponderada de signos estructurales y agudeza visual.	20
CUADRO III-10:	Relación de niños evaluados según género y agudeza visual.	21

## RESUMEN

Autor: MS: Manuela Violeta García Carranza

Título: Signos Estructurales Ponderados del Perfil de Riesgo para el Diagnóstico Rápido y Precoz de Ambliopía en Niños de 6 años. Trujillo – Perú.

Asesor: Dr. Ricardo F. Morales Moreno.

Total Páginas: 31

Año: 2005

Institución: Universidad Nacional de Trujillo

N° de registro: ( )

Con el objetivo de proponer un modelo estructurado ponderado que conduzca al diagnóstico rápido y precoz de ambliopía, se llevó a cabo un estudio prospectivo, en 580 escolares de 6 años de edad, de ambos sexos, muestreados en forma aleatoria de la ciudad de Trujillo – Perú durante los años 2002 y 2003.

Se les aplicó una entrevista con 23 variables y un estudio de agudeza visual mediante la Cartilla de Snellen.

Parámetros considerados:

Riesgo de ambliopía: los niños con puntaje mayor a 50 con la evaluación ponderada de signos estructurales.

Ambliopía con agudeza visual corregida menor a 20/40 ( $< 0.5$ ) y/o diferencia mayor a 2 líneas de agudeza visual entre ambos ojos; no atribuida a causa orgánica o de las vías visuales.

Agudeza visual disminuida fueron: menor o igual que 20/40 ( $\leq 0.5$ ) y/o mayor o igual a 2 líneas de diferencia entre ambos ojos.

Los resultados fueron:

1.- Tomando en cuenta el análisis de regresión logística de las 23 variables de la entrevista se identificó como signos que tienen correlación con la disminución de la agudeza visual y riesgo de ambliopía: Semicierra ojos tratando de ver (Puntaje 30), traumatismo post parto con pérdida de la conciencia (Puntaje 18), parpadea constantemente (Puntaje 13), falta de visión nocturna (Puntaje 12), se cubre un ojo para mirar (Puntaje 11), mira de cerca la pantalla del televisor (Puntaje 9), presenta cefalea frecuente (Puntaje 7). En total da un puntaje de 100.

2.- Los niños con ambliopía fueron 12 (2.06%).

3.- Se identificó que de 268 (46.25%) mujeres y 312 (53.75%) varones, tienen disminución de la agudeza visual el 37.31% y 33.33% respectivamente.

Se concluye que la evaluación ponderada de signos estructurales, junto a la disminución de la agudeza visual, cuanto más cercano a un puntaje de 100 existe más riesgo de tener ambliopía.

Palabras clave: Riesgo, Ambliopía.

## ABSTRACT:

Author: MS: Manuela Violeta García Carranza

Title: Weighed Structural signs of the Profile of Risk for the Fast and Precocious Diagnosis of Amblyopic in Students of 6 years. Trujillo – Peru.

Adviser: Dr Ricardo Morales Moreno.

Number of Leaves: 31

Year: 2005

Institution: National University of Trujillo

N° registry: ()

With the objective to propose a weighed structured model which can make a fast and precocious amblyopia diagnostic. During 2002 and 2003 a prospectic study had been carried out in a random form to 580 of 6 years old student of both sex, Trujillo city.

It's been done a 23 questions interview and a visual sharpness study by the snellen chart.

Main outcome measures:

Risk amblyopia the weighed evaluation of structurals sing of children with a record more than 50.

Amblyopia it's been considered as corrected visual acuity  $< 20/40$  ( $<0.5$ ) in the affected eye not attributable to any underling structural abnormality an the eye, or visual pathway together with  $> 2$  lines difference visual acuity between the eyes.

Visual impairment (any visual acuity): Was defined as:  $\leq 20/40$  ( $\leq 0.5$ ) and, the difference visual acuity  $\geq 2$  lines between the eyes.

Results:

1. In the logistic regression analyses interview of the 23 variables the signs that have correlation with amblyopia are: eyelids semi closes trating to see (point of 30) traumatism post childbirth with lose of conscience (point 18), constants blinks (points 13), lack of night vision (point 12), covers eye to watch (points 11), watch too close the T.V set (points 9), migraine frequently (point 7). Total points: that are relationed with acuity visual impairment is 100.
2. The amblyopia children were.
3. It's been identified that 268 (46.25%) women and 312 (53.75%) men have visual sharpness diminution in 37.31% and 33.33% respectively.

Finally the weighed structural signs study and the visual impairment it's been noticed that are more risk of amblyopia when the score is near 100.

Keywords: Risk, amblyopia.



## I. INTRODUCCIÓN

Salud está relacionada directamente con calidad de vida de las personas donde se incluye la visión, AAO (2004).

La función primordial de los ojos es la visión, los recién nacidos son capaces de ver, pero la visión mejora sobre el primer mes de vida cuando se incrementa el uso de los ojos. Durante los primeros años de la infancia, el sistema visual permanece en estado de cambio continuo. Transcurridos los siete años de la vida, el sistema visual ha completado su formación y será muy difícil recuperar el grado de visión que no se haya alcanzado en ese momento, López (1994), Mulet E. (2000).

La ambliopía, ojo perezoso, u ojo vago, es una forma frecuente de la pérdida de la agudeza visual, en uno o ambos ojos, con agudeza visual de menos de 20/40 y/o diferencia mayor a dos líneas de agudeza visual entre ambos ojos de la Cartilla de Snellen, con su mejor corrección; sin alguna lesión orgánica identificable en el ojo y las vías visuales, que se presenta en el período crítico del desarrollo visual temprano, López (1988), Robaei (2005)

La prevalencia de la ambliopía es de 3 % en Estados Unidos de Norte América, y de 7 % en países Latino- Americanos, AAO(2004).

La rehabilitación de la visión, es importante antes del final del período crítico, los siete años de edad que guarda relación con la maduración del cerebro humano y está relacionada con la lectura y el aprendizaje. La rehabilitación después de esta edad; es por tanto laboriosa para los niños y adolescentes, Pareja (2000).

A menudo la ambliopía no es detectada porque el niño antes de los 5 años generalmente no se percata de tener un ojo que ve menos que el otro y tampoco sabe expresarse porque su lenguaje aún no se ha

desarrollado completamente. A no ser que el niño con ambliopía presente estrabismo u otro indicio obvio de anomalía, no existiendo nada que sugiera la presencia de esta condición a los padres.

La mayoría de padres y profesores se percatan de que hay problemas visuales en sus niños a la edad de 5 años cuando asisten a los centros educativos, para aprender a leer y escribir. Otros al no percatarse del problema, atribuyen el bajo rendimiento escolar a otras causas, o es detectado a la edad adulta al acudir los afectados a un servicio oftalmológico Von Noorden (1967). Para conseguir una visión normal es necesario un desarrollo adecuado y equilibrado de ambos ojos. El acceso a algunas profesiones está limitado para personas que tienen visión en un solo ojo. Además, la visión en un ojo puede perderse más tarde, a lo largo de la vida, a causa de un accidente o de una enfermedad, por lo que es esencial que el otro ojo tenga una visión normal. Por este motivo, la ambliopía debe ser detectada y tratada en forma precoz., D.J Teresita (2002).

Existen signos y síntomas de los pacientes con riesgo de ser ambliopes, porque las causas frecuentes son estrabismo y defecto refractivo, y varios autores indican, indistintamente, signos como: mirar de cerca el televisor, cefalea, ojos rojos, antecedentes de los padres con defecto refractivo, inclinar la cabeza lateralmente para mirar, diplopia; Cumming (1996), Martínez (1995), Chin (1990).

La ambliopía es causada por una alteración que afecta al desarrollo normal de la visión durante el proceso de maduración y se aprecia en la etapa de lectura. A menudo esto sucede cuando no existe una alineación entre ambos ojos como en el caso de un estrabismo.

Cualquier factor que dificulte o impida una imagen clara y nítida localizada en el ojo, puede guiarnos al desarrollo de una ambliopía en la niñez. Otros autores han encontrado que los niños

también pueden heredar algunas condiciones de los padres que generan ambliopía o estrabismo que deberían ser evaluados por el oftalmólogo a edad temprana D.J. Teresita (2002).

Es necesario englobar la sintomatología en una estructura generadora de un perfil de riesgo de ambliopía, para que cualquier adulto que no es médico o relacionado con la ciencia y la salud tenga la capacidad de detectar a tiempo la probable disminución de la agudeza visual en los niños y puedan ser evaluados por un especialista para la corrección oportuna y así mejorar su agudeza visual a lo normal que es 20/20, A.A.O. (2004), Cumming (1996), López (1988). El ser humano da mucho valor a su visión para desarrollar la capacidad de lectura, que es vital en el sistema educativo actual y para tener una buena calidad de vida, Martínez (1995).

Mediante esta investigación en la ciudad de Trujillo se trata de identificar ¿Cuáles son los signos estructurales adecuadamente ponderados del perfil de riesgo para el diagnóstico rápido y precoz de ambliopía en niños de 6 años?.

Teniendo por objetivo específico: extraer una guía de datos, que ayudados con el examen de agudeza visual permita identificar riesgo de ambliopía y derivarlos luego al oftalmólogo, para que reciban tratamiento correspondiente antes de los 7 años de edad.

Esta guía sencilla y de bajo costo, podrá ser utilizada masivamente en los mismos centros educativos por personal no médico (profesores, auxiliares), y/o personal dedicado a la ciencia de la salud no especialistas en oftalmología por ejemplo: pediatras, médicos generales, enfermeras, técnicos de enfermería; para detectar

a tiempo el riesgo de tener ambliopía en un programa de “Prevención de la Ambliopía”.

## II.- Material y Método

### 1. Material de estudio:

El universo muestral, de niños de 6 años de ambos sexos captados en escuelas, de primer grado de primaria en el distrito de Trujillo correspondió a 3525 de un total de 38 centros educativos estatales.

La muestra extraída, para esta investigación prospectiva y descriptiva; Zavaleta (1993) correspondió a 580 niños; del 25% de centros educativos sorteados, que aceptaron participar en el estudio. Los niños fueron escogidos al azar, realizando un sorteo previo correspondiendo en promedio a 58 niños de cada centro educativo.

Los criterios de inclusión y exclusión que se tomaron fueron:

#### Criterios de inclusión :

- Edad 6 años, cumplidos.
- Ambos sexos.
- Buen estado mental para la edad..
- Compromiso de por lo menos un familiar para responder las entrevistas, y la aceptación, de que los niños participen en el estudio.

#### Criterios de exclusión :

- Cirugía ocular previa.
- Catarata congénita.
- Opacidad corneal.
- Hemorragia vítrea.
- Ptosis.
- Queratocono (Keratometría igual o mayor de 48.00 dioptrías)

- Cicatriz macular.
- Coloboma.
- Uso de correctores.
- Antecedente de enfermedades agudas o crónicas.

## **2. Métodos y Técnicas:**

### **2.1 Instrumentos:**

**2.1.1 Test de la agudeza visual:** Se usó la cartilla de Snellen, López (1994)

**2.2.2 Entrevista:** Se realizó a los padres de familia y/o familiares.

**2.2.3 Examen especializado para descartar ítems de criterios de exclusión con lámpara de hendidura, covert test y autorefractoqueratómetro, López (1994).**

### **2.2 Procedimientos:**

#### **2.2.1 Procedimientos de toma de datos:**

Se realizó la Coordinación con los diferentes centros educativos a través de la DIRELL.

Se hizo una reunión con los directores de los diferentes centros educativos para explicarles el objetivo de la investigación y la forma de la evaluación a realizar en los niños. Además se les dio bibliografía correspondiente a la ambliopía, su prevención y repercusión en la calidad de vida de los niños.

Se aplicó la cartilla de Snellen de agudeza visual (Anexo 1) a los niños en sus centros educativos, según técnicas ya establecidas, López (1994).

Se dictó una charla acerca del procedimiento a llevarse a cabo para la evaluación, explicación de cada ítem, y se habló de la ambliopía, su prevención, causas y tratamiento, luego se

tomó la entrevista, en forma directa, a cada padre de familia u otro familiar que acudió acompañando al menor.

### **2.2.2 Procedimiento para el análisis de datos:**

Se determinó la frecuencia de cada signo y se correlacionó con la disminución de la agudeza visual y luego con el análisis de regresión logística, se obtuvo los datos asociados con la disminución de la agudeza visual de mayor riesgo de tener ambliopía.

La información se incorporó a una base de datos con ayuda del software versión 11.0, Norman y Stromes, (1993), Norton Richard (1993).

Para comprobar la relación con la disminución de la agudeza visual se trabajó con las 23 variables o signos, al observar que algunos niños tenían uno o más signos.

### **2.2.3 Definición de términos utilizados:**

- **Ambliopía:** Agudeza visual corregida menor 20/40 ( $< 0.5$ ) y/o diferencia mayor a 2 líneas de agudeza visual de la Cartilla de Snellen entre ambos ojos, no atribuída a alguna anomalía estructural del ojo o las vías visuales.
- **Agudeza visual:** Se designa con un quebrado cuyo numerador es la distancia a la que está situado el paciente (5 metros o 20 pies) y el denominador el tamaño de letras que ve a esa distancia y va desde 20/20 (visión normal) y visión disminuída 20/30, 20/40, 20/50, 20/60, 20/70, 20/80, 20/100, 20/200. siendo  $20/20 = 1.0$ ,  $20/40 = 0.5$ ,  $20/100 = 0.2$ ,  $20/200 = 0.1$

Agudeza visual normal: Se consideró cuando la agudeza visual fue mayor 20/40 ( $>0.5$ ) y la diferencia menor a 2 líneas entre ambos ojos.

Agudeza visual disminuída: Agudeza visual no corregida menor o igual 20/40 ( $\leq 0.5$ ) y mayor e igual a 2 líneas de diferencia de agudeza visual entre ambos ojos.

- **Parpadeo**: Abrir y cerrar rápidamente los párpados.
- **Semicierra tratando de ver**: Juntar los extremos de los párpados sin tocarse uno con otro.
- **Cefalea Ocasionalmente**: Cada 6 meses o cada año.
- **Cefalea frecuentemente**: Dolor de cabeza en forma periódica en una unidad de tiempo todos los días, cada semana, cada mes.
- **Ictericia**: Signo manifestado por la acumulación de bilirrubina en la sangre y se observa la piel y conjuntiva amarillos.

Una de las enfermedades en que se manifiesta es la enfermedad hemolítica del recién nacido y una de las terapias la exanguino transfusión.

- **Mira de cerca el televisor**: Se acerca a la pantalla del televisor a una distancia menor o igual a 1 metro.
- **Retraso de desarrollo psicomotriz**: Se consideró una serie de etapas diferenciadas como son:
  - 2 meses**: Levanta la cabeza en posición prona.
  - 4 meses**: Sigue con la vista hacia ambos lados. Mantiene objetos en las manos y se los lleva a la boca, tiene sonrisa social, juega con sus manos y ropa.
  - 7 meses**: Se sienta apoyado con las manos hacia delante. Come alimentos sólidos sin dificultad.



**10 meses:** Se sienta firme, rota el cuerpo, gatea y puede ponerse de pie afirmado. Toma objetos pequeños entre el índice y el pulgar. Compara los objetos y los deja caer. Vocaliza ma-ma, da-da. Hace movimientos de adiós o palmaditas.

**15 meses:** Inicia la marcha sin ayuda. Colabora en volver las páginas de un libro. Construye torres de dos cubos. Acaricia dibujos, muestra u ofrece juguetes.

- **Orzuelo:** Infección de las glándulas de Zeis y Moll de los párpado, por estafilococos con signos inflamatorios.
- **Periodo Crítico Sensitivo:** Es el lapso de tiempo postnatal durante el cual la corteza permanece siendo lo suficientemente lábil para adaptarse a las influencias derivadas de la experiencia o del medio ambiente, D.J. Teresita (2002).
- **Riesgo:** Es una medida que refleja la probabilidad que se produzca un hecho o daño a la salud (enfermedad, muerte, etc.), y aumenta por la presencia de una o más características. El enfoque de riesgo se basa en medición de esa probabilidad, la cual se emplea para estimar la necesidad de atención de salud, OPS (1986).

### III.- RESULTADOS

Los resultados, del estudio que tienen por objetivo identificar los signos estructurales de un perfil de riesgo para el diagnóstico rápido y precoz de ambliopía en niños de 6 años de edad, ambos sexos, del distrito de Trujillo entre los años de 2002 y 2003, obtenidos en la muestra de 580 niños son:

1. En el cuadro III-1; se observa que existe relación entre agudeza visual disminuída y presencia de signos estructurales, encontrándose diferencia significativa ( $p < 0.01$ ) en el Test de Chi cuadrado y el límite inferior de ODDs ratios mayor que uno en cada una de las variables, lo que indica que el riesgo de tener agudeza visual disminuída y por tanto el riesgo de ambliopía es mayor al presentar cualquiera de estos signos.
2. En el cuadro III-2; se observa que existe relación entre todas las variables del análisis multivariado de regresión logística, encontrándose que el riesgo de tener disminución de agudeza visual y riesgo de ambliopía es alta; siendo estadísticamente significativo el Test de Wald es decir, mayor que 3.8
3. En el cuadro III-3; se observa, con respecto a las niñas, mujeres, que existe relación entre agudeza visual disminuída y presencia de signos estructurales, encontrándose diferencia significativa ( $p < 0.01$ ) en el Test de Chi cuadrado y el límite inferior de ODDs ratios

mayor que uno en cada una de las variables, lo que indica que el riesgo de tener agudeza visual disminuída y por tanto el riesgo de ambliopía es mayor al presentar cualquiera de estos signos.

4. En el cuadro III-4; con respecto a los niños varones, se observa que existe relación entre agudeza visual disminuída y presencia de signos estructurales, encontrándose diferencia significativa ( $p < 0.01$ ) en el Test de Chi cuadrado y el límite inferior de ODDs ratios mayor que uno en cada una de las variables, lo que indica que el riesgo de tener agudeza visual disminuída y por tanto el riesgo de ambliopía es mayor al presentar cualquiera de estos signos.
5. En el cuadro III-5; con respecto a las niñas mujeres, se observa que existe relación entre todas las variables del análisis multivariado de regresión logística, encontrándose que el riesgo de tener disminución de agudeza visual y riesgo de ambliopía es alta; siendo estadísticamente significativo el Test de Wald: mayor que 3.8
6. En el cuadro III-6; en cuanto a los niños varones, se observa que existe relación entre todas las variables del análisis multivariado de regresión logística, encontrándose que el riesgo de tener disminución de agudeza visual y riesgo de ambliopía es alta; siendo estadísticamente significativo el Test de Wald: mayor que 3.8

7. En el cuadro III-7 se observan los signos estructurales que tienen mayor riesgo de ambliopía y el puntaje de cada uno de ellos considerando que cuanto mas cercano a 100, mayor riesgo.
8. En el cuadro III-8 podemos observar que 17 niños (2,94%) tienen un puntaje mayor de 50 constituyendo el grupo de mayor riesgo de tener ambliopía.
9. En el cuadro III-9 muestra que 12 niños (2,06%) presentan ambliopía y un puntaje mayor de 50 en la evaluación de signos estructurales ponderados junto a disminución de la agudeza visual.
10. En el cuadro III-10, Se aprecia que existe un menor porcentaje de niños con disminución de agudeza visual (33.33%) en relación a los niñas (37,21%), no existiendo diferencia estadísticamente significativa: N.S.

### CUADRO III-1

#### RIESGO DE AMBLIOPÍA: SIGNOS ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON AGUDEZA VISUAL DISMINUÍDA. NIÑOS DE 6 AÑOS, AMBOS SEXOS 2002 -2003

DATOS DE RIESGO	INCID. DE AGUDEZA			TEST CHI SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA	ODDS RATIO	INTERVALO CONFIDENCIAL DEL 95% PARA ODDS RATIO
	FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN	DISMINUÍDA CON PRESENCIA DEL SÍNTOMA	CUADRADO			
<b>ANTECEDENTES</b>						
PREMATUREZ	1.90	90.90	12.89	P < 0.01	19.33	2.70 - 841.03
ICTERICIA QUE REQUIRIÓ TRATAMIENTO	1.90	81.80	8.72	P < 0.01	8.63	1.76 - 82.56
RETRASO EN EL DESARROLLO	7.60	77.30	37.01	P < 0.01	7.32	3.42 - 16.95
TRAUMATISMO POST PARTO	17.10	69.70	69.79	P < 0.01	6.41	3.91 - 10.63
TRAUM. POST PARTO CON PÉRDIDA DE CONCIENCIA	5.50	62.50	11.09	P < 0.01	3.3	1.79 - 7.55
<b>SINTOMATOLOGÍA</b>						
CEFALEA OCASIONALMENTE	28.30	95.20	18.57	P < 0.01	2.24	1.52 - 3.31
TIENE FRECUENTEMENTE ORZUELO	3.80	86.40	24.00	P < 0.01	12.77	3.68 - 67.94
SEMICIERRA TRATANDO DE VER	7.60	79.50	41.11	P < 0.01	8.45	3.86 - 20.36
FALTA DE VISIÓN EN LA NOCHE	9.50	67.30	27.46	P < 0.01	4.41	2.36 - 8.46
SE CUBRE UN OJO PARA MIRAR	11.40	66.70	32.40	P < 0.01	4.43	2.49 - 8.01
GUIÑA	9.50	60.00	16.43	P < 0.01	3.11	1.70 - 5.76
PARPADEA FRECUENTEMENTE	11.40	59.10	18.69	P < 0.01	3.06	1.75 - 5.37
CEFALEA FRECUENTEMENTE	9.10	58.50	13.91	P < 0.01	2.88	1.56 - 5.39
PICAZÓN DE OJOS	20.50	43.70	4.77	P < 0.05	1.58	1.02 - 2.43
MIRA CERCA EL TELEVISOR	30.30	43.20	7.11	P < 0.01	1.64	1.12 - 2.40

\* ANÁLISIS UNIVARIADO

### CUADRO III-2

#### RIESGO DE AMBLIOPÍA: SIGNOS ESTRUCTURALES CON AGUDEZA VISUAL DISMINUÍDA. NIÑOS DE 6 AÑOS, AMBOS SEXOS. 2002-2003

DATOS DE RIESGO	COEFICIENTE DE REG LOGISTICA	INCID. DE AGUDEZA DISMINUÍDA		ODDS RATIO
		TEST DE WALD	SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA	
<b>ANTECEDENTES</b>				
TRAUM. POST PARTO CON PÉRDIDA DE CONCIENCIA.	1.503	29.02	P < 0.01	4.497
<b>SINTOMATOLOGÍA</b>				
SEMICIERRA TRATANDO DE VER	2.014	23.68	P < 0.01	7.494
PARPADEA CONSTANTEMENTE	1.187	12.72	P < 0.01	3.276
FALTA DE VISIÓN EN LA NOCHE	1.077	9.51	P < 0.01	2.936
SE CUBRE UN OJO PARA MIRAR	1.017	8.28	P < 0.01	2.766
MIRA CERCA EL TRELEVISOR	0.566	6.24	P < 0.05	1.761
CEFALEA FRECUENTEMENTE	0.810	4.12	P < 0.05	2.248

\* ANÁLISIS MULTIVARIADO: REGRESIÓN LOGÍSTICA

### CUADRO III-3

#### RIESGO DE AMBLIOPÍA: SIGNOS ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON AGUDEZA VISUAL DISMINUÍDA NIÑAS MUJERES DE 6 AÑOS DE EDAD, 2002-2003

DATOS DE RIESGO	FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN	INCID. DE AGUDEZA DISMINUÍDA CON PRESENCIA DEL SÍNTOMA	TEST CHI CUADRADO	SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA	ODDS RATIO	INTERVALO CONFIDENCIAL DEL 95% PARA ODDS RATIO
<b>ANTECEDENTES</b>						
RETRASO EN EL DESARROLLO	8.20	81.82	18.28	P < 0.01	9.00	2.82 - 37.43
TRAUMATISMO POST PARTO	20.10	74.07	39.07	P < 0.01	7.33	3.57 - 15.57
<b>SINTOMATOLOGÍA</b>						
TIENEN FRECUENTEMENTE ORZUELO	4.10	90.91	11.80	P < 0.01	18.56	2.54 - 809.93
SEMICIERRA TRATANDO DE VER	7.10	78.95	13.30	P < 0.01	7.24	2.20 - 30.65
SE CUBRE UN OJO PARA MIRAR	10.80	72.41	17.13	P < 0.05	5.32	2.13 - 14.43
FALTA DE VISIÓN EN LA NOCHE	10.40	67.86	12.47	P < 0.01	4.14	1.69 - 10.83
GUIÑA.	9.70	61.54	7.22	P < 0.01	3.01	1.22 - 7.74
PARPADEA CONSTANTEMENTE	10.90	58.82	7.56	P < 0.01	2.8	1.23 - 6.48
CEFALEA OCASIONALMENTE	29.50	55.69	16.18	P < 0.01	2.99	1.67 - 5.33
MIRA CERCA EL TELEVISOR	30.60	47.56	5.30	P < 0.05	1.86	1.05 - 3.27

\* ANÁLISIS UNIVARIADO

### CUADRO III-4

RIESGO DE AMBLIOPÍA: SIGNOS ESTRUCTURALES RELACIONALES CON AGUDEZA VISUAL DISMINUÍDA  
NIÑOS VARONES DE 6 AÑOS DE EDAD 2002-2003

DATOS DE RIESGO	INCID. DE AGUDEZA DISMINUÍDA		TEST CHI CUADRADO ESTADÍSTICO	SIGNIFICACIÓN	ODDS RATIO	INTERVALO CONFIDENCIAL DEL 95% PARA ODDS RATIO
	FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN	CON PRESENCIA DEL SÍNTOMA				
<b>ANTECEDENTES</b>						
RETRASO EN EL DESARROLLO	7.10	72.73	16.53	P < 0.01	6.12	2.17 - 19.63
TRAUMATISMO POST PARTO	14.40	64.44	22.9	P < 0.01	4.64	2.28 - 9.66
TRAUM POST PARTO CON PÉRDIDA DE CONCIENCIA.	4.50	64.29	6.32	P < 0.01	3.85	1.12 - 14.95
<b>SINTOMATOLOGÍA</b>						
TIENEN FRECUENTEMENTE ORZUELO	3.50	81.82	9.91	P < 0.01	9.76	1.95 - 93.82
SEMICIERRA TRATANDO DE VER	8.00	80.00	26.63	P < 0.01	9.67	3.35 - 33.79
FALTA DE VISIÓN EN LA NOCHE	8.70	66.67	14.78	P < 0.01	4.63	1.88 - 12.12
CEFALEA FRECUENTEMENTE	9.60	63.33	13.44	P < 0.01	4.00	1.72 - 9.70
SE CUBRE UN OJO PARA MIRAR	11.90	62.16	15.70	P < 0.05	3.93	1.83 - 8.68
PARPADEA CONSTANTEMENTE	10.90	58.82	11.16	P < 0.01	3.3	1.50 - 7.40
GUIÑA	9.30	58.62	9.20	P < 0.01	3.19	1.36 - 7.63

\* ANÁLISIS UNIVARIADO



### CUADRO III-5

#### RIESGO DE AMBLIOPÍA: SIGNOS ESTRUCTURALES, RELACIONADOS CON AGUDEZA VISUAL DISMINUÍDA NIÑAS MUJERES DE 6 DE EDAD 2002-2003

SÍNTOMA	COEFICIENTE DE REG LOGÍSTICA	INCID. DE AGUDEZA DISMINUÍDA		SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA	ODDS RATIO
		TEST DE WALD			
<b>ANTECEDENTES</b>					
TRAUMATISMO POST PARTO	1.85	25.08		P < 0.01	6.329
<b>SÍNTOMATOLOGÍA</b>					
TIENEN FRECUENTEMENTE ORZUELO	3.389	9.83		P < 0.01	29.410
SEMICIERRA TRATANDO DE VER	1.559	5.78		P < 0.05	4.762
SE CUBRE UN OJO PARA MIRAR	1.322	7.37		P < 0.01	3.745
FALTA DE VISIÓN EN LA NOCHE	1.038	4.61		P < 0.05	2.825
MIRA CERCA EL TELEVISOR	0.687	4.42		P < 0.05	1.988

\*ANÁLISIS MULTIVARIADO: REGRESIÓN LOGÍSTICA

### CUADRO III-6

#### RIESGO DE AMBLIOPÍA: SIGNOS ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON AGUDEZA VISUAL DISMINUÍDA NIÑOS VARONES DE 6 AÑOS DE EDAD 2002-2003

SÍNTOMA	COEFICIENTE DE REG LOGISTICA	INCID. DE AGUDEZA DISMINUÍDA TEST DE WALD	SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA	ODDS RATIO
<b>ANTECEDENTES</b>				
TRAUMATISMO POST PARTO	1.381	13.03	P < 0.01	3.984
<b>SINTOMATOLOGÍA</b>				
SEMICIERRA TRATANDO DE VER	2.105	14.98	P < 0.01	8.197
PARPADEA CONSTANTEMENTE	1.518	14.16	P < 0.01	4.566
CEFALEA FRECUENTEMENTE	1.466	10.69	P < 0.01	4.329
FALTA DE VISIÓN EN LA NOCHE	1.025	4.59	P < 0.05	2.786

\*ANÁLISIS MULTIVARIADO: REGRESIÓN LOGÍSTICA

### CUADRO III-7

**EVALUACIÓN PONDERADA DE SIGNOS ESTRUCTURALES  
RELACIONADOS CON DISMINUCIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL CON  
RIESGO DE AMBLIOPÍA . TRUJILLO 2002 - 2003**

<b>DATOS DE RIESGO</b>	<b>Puntaje Otorgado</b>
<b>ANTECEDENTES</b>	
TRAUM. POST PARTO CON PÉRDIDA DE CONCIENCIA.	18
<b>SÍNTOMATOLOGÍA</b>	
SEMICIERRA TRATANDO DE VER	30
PARPADEA CONSTANTEMENTE	13
FALTA DE VISIÓN EN LA NOCHE	12
SE CUBRE UN OJO PARA MIRAR	11
MIRA CERCA EL TRELEVISOR	9
CEFALEA FRECUENTEMENTE	7
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

### CUADRO III – 8

#### RELACIÓN DE NIÑOS CON DIVERSOS PUNTAJES DE EVALUACIÓN PONDERADA DE SIGNOS ESTRUCTURALES DE RIESGO DE AMBLIOPÍA

PUNTAJE	NIÑOS	
	Nro.	%
0 – 10	386	66.55
11 – 20	88	15.17
21 – 30	72	12.41
31 – 40	13	2.24
41 – 50	4	0.69
51 – 60	7	1.21
61 – más	10	1.73
<b>TOTAL</b>	<b>580</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Cuadro III-7

CUADRO III-9

RELACIÓN DE NIÑOS CON AMBLIOPÍA,  
EVALUACIÓN PONDERADA DE SIGNOS ESTRUCTURALES  
Y AGUDEZA VISUAL

AMBLIOPÍA	AGUDEZA VISUAL		Puntaje Mayor 50	Puntaje Menor 50	TOTAL
	Disminuido	Normal			
SI	12	0	12	0	0
No	192	376	5	563	568
<b>TOTAL</b>	<b>204</b>	<b>376</b>	<b>17</b>	<b>563</b>	<b>580</b>

**CUADRO III-10**  
**RELACION DE NIÑOS EVALUADOS SEGÚN GÉNERO Y AGUDEZA VISUAL**

AGUDEZA VISUAL	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	%	Significación estadística
	TOTAL	%	TOTAL	%			
<b>DISMINUÍDA</b>	100	37.21	104	33.33	204	35.17	N.S.
<b>NORMAL</b>	168	62.69	208	66.67	376	64.83	
<b>TOTAL</b>	268	46.25	312	53.79	580	100	

#### IV.- DISCUSIÓN

En el presente trabajo se investigó los signos estructurales que generaron el perfil de riesgo de ambliopía que conjuntamente a la disminución de la agudeza visual sirva para apoyar el diagnóstico en forma rápida y precoz de este daño en niños de 6 años de edad de ambos sexos.

Con el objetivo general de prevenir ambliopía; teniendo una guía de signos para la evaluación de los niños en riesgo y utilizando luego el examen de la medición de la agudeza visual; que por ser sencillos y de bajo costo, podrán ser utilizados por médicos no especialistas en oftalmología, profesionales relacionados con la ciencia y la salud y personal no médico capacitado: profesores, auxiliares, padres de familia, estudiantes de los últimos años de secundaria y otros, en consultorios o centros educativos, para luego de identificar a niños en riesgo de ambliopía derivarlos al especialista, Pareja (2000).

En el Perú la cultura de prevención y detección temprana de ambliopía es incipiente, y la disminución de la agudeza visual como signo principal se relaciona con el aprendizaje de los niños afectándoles física y emocionalmente, Robaei (2005).

En esta muestra se detectó 12 niños con ambliopía (2%) cifra que contrasta con lo reportado por Simons (1968) 5% y AAO (2004) 7%, y PAREJA (2000) 3%; el resultado que se ha obtenido es menor por el tamaño de la muestra utilizada y es específica en niños, mientras que los otros autores se refieren a la población en general. Todos ellos fueron identificados en el grupo de riesgo, con puntaje mayor de 50 en la evaluación ponderada de los signos estructurales de la propuesta, y con agudeza visual disminuída. Díaz (2003)

encuentra que el 93,3% de los ojos con agudeza visual sin corrección menor o igual 20/40 tenían ambliopía.

Es decir que la evaluación de los signos de riesgo aumentará la certeza de captar a niños con ambliopía, que luego con la ayuda del examen de agudeza visual servirá para afirmar o negar el riesgo.

Se ha encontrado signos significativamente relacionados con la disminución visual que llevarían a riesgo de ambliopía como son: semicierra los ojos al tratar de ver los objetos, parpadea constantemente, falta de visión en la noche, se cubre un ojo para mirar, mira de cerca la pantalla del televisor (menor o igual a 1 metro) y cefalea frecuentemente. Coinciden algunos de ellos con otros estudios que han sido realizados por. Cumming (1996 ), Martinez (1995), Chin (1990 ).

Estos signos están en relación con las causas de ambliopía, como defecto refractivo y estrabismo, Simons (1968); en los cuales existe disminución de la agudeza visual, Robaei (2005).

La mayoría de trabajos de investigación se refieren a la ambliopía ya establecida, pero este trabajo está relacionado sobre todo con la prevención, porque si el diagnóstico de este daño, se realiza pasado los 7 años de edad, la rehabilitación se hace más difícil y el riesgo de quedar con poca visión es mayor y empeorará aún más, sobre todo si se lesionara el ojo sano.



## **V. PROPUESTA**

- 1- En todo niño de 4 a 6 años debe llevarse a cabo un estudio de “Evaluación Ponderada de Prevención de la Ambliopía”, asociado al examen de agudeza visual y los niños en riesgo deben derivarse al oftalmólogo.
- 2- Alcanzar el presente trabajo de investigación a los Ministerios de Salud y Educación para que implementen un “Programa Nacional de Prevención de la Ambliopía” en niños de 4 a 6 años que debería realizarse al inicio de cada año escolar en los centros educativos.

## **VI. CONCLUSIONES**

Aplicando el estudio de agudeza visual mediante la “Cartilla de Snellen” y una entrevista estructurada ponderada y validada con 23 variables en una muestra representativa de 580 niños de 6 años de edad de ambos sexos en el distrito de Trujillo.

Se concluye:

Que existe mayor riesgo de tener ambliopía cuanto más cercano a 100 sea el puntaje obtenido en la “Evaluación Ponderada de Signos Estructurales” y el niño presente además disminución de agudeza visual ( $p < 0,01$ ) (ODDs ratio  $> 1$ ).

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- American Academic of Ophthalmology.** (2004). Basic and Clinical. Science Course, Section 6. Pediatric Ophthalmology and Strabismus. E.U.A.
- BURIAN, VON NOORDEN.**(1980). Binocular vision and Ocular Mobility. St. Louis: Mosby.
- CUMMING GE.** (1996). Vision screening in junior schools . Public Health Vol CX Nro 6. USA.
- CHIN SE, Ismail H, y otros.** (1990). Evaluation and outcome of the vision screening programme in south Auckland intermediate schools. New Zeland Medical Journal Vol CXIII Nro 903. Nueva Zelandia.
- DAY S.** (1997). Normal and abnormal visual development. Pediatric Ophthalmology. ( 2da ed.) Oxford: Blackwell Science Ltd.
- DIAZ RODRIGO U. , RAIMANN S. ROLF: y otros (2003).** Pesquisa de ambliopía en preescolares del centro de salud familiar Bernardo Leighton. Revista Chilena de Pediatría. Vol. LXXIV Nro. 6. Chile
- D. J. Teresita, MENDEZ SÁNCHEZ y otros.** (2002). Resultados de la rehabilitación visual en ambliopes del centro oftálmico infantil. Revista Cubana Oftalmológica. Vol. XV Nro 2. Cuba
- GODDÉ D, JOLLY J. y DUTIER L.** (1994). Alteraciones Clínicas del Desarrollo Visual. Oftalmología Pediátrica. Barcelona: Masson..
- GUROVICH L.** (1996) Ambliopía. Estrabismo. (3era ed.). Madrid: Prieto Díaz – Souza Díaz.
- KENNETH W, WRIGHT H.** (2001). Ambliopia y Adaptaciones sensoriales. Oftalmología Pediátrica y Estrabismo. Madrid: Harcourt S.A.
- LÓPEZ Alemany A, Aparicio Calatayud MJ, y col.** (1994). Análisis visual de una comunidad escolar del país Valenciano. Anales de la Sociedad Ergoftalmica de España Vol. XXIII Nro 47-53. España.
- LÓPEZ Alemany A, PRESENCIA Redal A, BORRAS Miguel D.** (1988) Análisis visual para el control de colectividades escolares. Archivo de la sociedad española y de oftalmología, España. Vol. LV. 585-588. España.
- MARTÍNEZ FERRER M, ALIÓ JL.** (1995). Prevención de la Ambliopía: Estrategia, planificación y resultados de una compañía de salud infantil. Vol. LXIX Nro 277-284.
- MAUL E , BARROSO Sr. etal,** (2000) Refractive error study in children: Results from La Florida. Vol 129:445-54. Chile.
- METZLER Ursula , ESPINOZA M. Y otros.** (1992). Estudio de la ambliopía estrábica mediante potenciales evocados visuales con estímulos monocromáticos. Archivo chileno de oftalmología Vol. XLIX Nro. 1. Chile.
- MEDINA MC.** Protocolo de exploración de Ambliopía. España (1999).
- MOCORREA Julio, LOCASCIO, y otros** (1978). Clínica y Cirugía del Estrabismo. Buenos Aires. (Edit. “El Ateneo”).
- MULET E.** (2000). Ambliopía. Área gráfica de la Universidad Católica de Salta. Oftalmología a distancia (3ra ed). España.

**NORMAN Y STROMES** (1993) Biostatistician. Editorial Harcourt Brace. (1ra.Edición). España: Editorial Harcourt Brace.

**NORTON Richard, HABEL Richard** (1993). Bioestadística y Epidemiología. (3era edic.). México: Graw Hill.

**OPS. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD** (1986). Manual Sobre el enfoque de riesgo en la atención materno infantil

**PAREJA RIOS A. ,MARTINEZ A. y otros.** (2000). Estudio de la agudeza visual y ambliopía en los niños de 3 a 5 años de el hierro. Archivo de la Sociedad Española de Oftalmología. Nro 6. España.

**ROBAEI Dana, ROSE kathin, y otros** (2005). Visual acuity on the causes of visual loss in a population based sample of year old Australia children. Ophthalmology, Vol CXII Nro 7. Estados Unidos.

**SIMONS K. Reineke RD (1968):** Amblyopia screening and stereopsis. Transaction of the new Orleans Academy of Ophthal. Symposium of Strabismus: pag 15-50.

**THOMPSON JR, WOODRVFF G.** y otros (1991). The incidence and prevalence of amblyopia detected an childhood. Public Health. Vol CV

**VON NOORDEN G.** (1967). Classification of amblyopic. American Journal Ophthalmology. Vol. LXIII Nro. 238-243. USA.

**ZAVALETA G.** (1993). El Proyecto de Investigación Científica. (1ra.Edición).

Trujillo: Editorial Antonio Zavaleta.

**Htt://** [www.oftalmo.com/estrabologia/rev\\_99/99-14.htm](http://www.oftalmo.com/estrabologia/rev_99/99-14.htm).

**ANEXO 01**

**PREVENCIÓN DE LA AMBLIOPÍA**

**NOMBRE:**

**ZONA:**

**EDAD:**

**DIRECCIÓN:**

**FONO:**

**CENTRO EDUCATIVO:**

**PROCEDENCIA (LUGAR DONDE VIVE):**

**LUGAR DE NACIMIENTO:**

**A- EXAMEN AGUDEZA VISUAL :**

**O.D.** ( 20/20 ) ( 20/30 ) ( 20/50 ) ( 20/70 ) ( 20/100 ) ( 20/200 )

**O.I.** ( 20/20 ) ( 20/30 ) ( 20/50 ) ( 20/70 ) ( 20/100 ) ( 20/200 )

**B- EXAMEN OFTALMOLOGICO (POR ESPECIALISTA):**

**- AGUDEZA VISUAL SIN Y CON CAE:**

**O.D.** ( 20/20 ) ( 20/30 ) ( 20/50 ) ( 20/70 ) ( 20/100 ) ( 20/200 )

**O.I.** ( 20/20 ) ( 20/30 ) ( 20/50 ) ( 20/70 ) ( 20/100 ) ( 20/200 )

**O.D.** ( **20/20** ) ( **20/30** ) ( **20/50** ) ( **20/70** ) ( **20/100** ) ( **20/200** )

**O.I.** ( **20/20** ) ( **20/30** ) ( **20/50** ) ( **20/70** ) ( **20/100** ) ( **20/200** )

- CIRUGÍA PREVIA OCULAR ( )
- CATARATA CONGÉNITA ( )
- COLOBOMA ( )
- HEMORRÁGIA VÍTREA ( )
- PTOSIS ( )
- QUERATOCONO ( )
- CICATRIZ MACULAR ( )
- USO DE CORRECTORES ( )
- AMBLIOPÍA ( )
- ESTRABISMO ( )

ANEXO 02

PREVENCIÓN DE LA AMBLIOPIA

- NOMBRE:
- EDAD:
- DIRECCIÓN:
- FONO:
- CENTRO EDUCATIVO:
- PROCEDENCIA :
- LUGAR DE NACIMIENTO :

**1.- CEFALEA OCASIONALMENTE**

- 1 vez al año( ) Si ( ) No ( )

**2.- CEFALEA FRECUENTEMENTE**

- Diario Si ( ) No ( )

- 1 vez cada semana Si ( ) No ( )

- 1 vez cada mes Si ( ) No ( )

- Interfiere con actividades Si ( ) No ( )

- Aumenta con la lectura Si ( ) No ( )

**3.- MIRA CERCA LA PANTALLA**

DEL TELEVISOR ( $\leq 1$  metro) Si( ) No( )

**4.- PARPADEA CONSTANTEMENTE** Si( ) No( )

**5.- SEMICIERRA TRATANDO DE VER** Si( ) No( )

**6.- TIENEN FRECUENTEMENTE ORZUELO** Si( ) No( )

**7.- PADRE O MADRE CON ANTECEDENTES** Si( ) No( )

DE DEFECTO REFRACTIVO Si( ) No( )

**8.- PICAZÓN DE OJOS** Si( ) No( )

**9.- FALTA DE VISIÓN EN LA NOCHE** Si( ) No( )

(al entrar a la habitación)

**10.- OJOS ROJOS** Si( ) No( )

**11.-INCLINA LA CABEZA PARA VER** Si( ) No( )

(lateraliza hacia los hombros)

**12. GUIÑA**

**13.-RETRASO PSICOMOTRIZ EN EL DESARROLLO**

Normal

Meses

**Parámetros normales**

Levanta la cabeza ( Echado en la cama boca abajo ) ( a los 2 meses ) Si( ) No( )

Se sienta ( 7 meses) Si( ) No( )

Se sienta apoyado con manos (a los 7 meses ) Si( ) No( )

Se sienta firme, gatea (a los 10 meses ) Si( ) No( )

Se pone de pie, camina ( a los 15 meses )

Si( ) No( )

**14.-PREMATUREZ** Si( ) No( )

( antes de los nueve meses de embarazo )

**15.-SE CUBRE UN OJO PARA MIRAR** Si( ) No( )

**16.-NACIDO POR CESÁREA ELECTIVA** Si( ) No( )

**17.-NACIDO POR VÍA VAGINAL** Si( ) No( )

**18.-TRAUMATISMO AL NACER**

a) Lloró rápidamente ( )

b) Nació morado ( )

c) Cordón umbilical alrededor del cuello ( )

d) Se usó reanimación ( )

e) Fórceps ( )

f) Lesión en cabeza ( )

**19.-ICTERICIA (Se puso amarillo)** Si( ) No( )

**QUE REQUIRIÓ TRATAMIENTO**

**20.-LAGRIMEO** Si( ) No( )

**21.-TRAUMATISMO POSTERIOR AL PARTO (hasta 24 horas de nacido )**

- Lesión en cabeza ( )

- Paro Cardiorrespiratorio ( )

- Hospitalización ( )

- Estuvo en incubadora ( )

- Se le cayó el niño ( )

- Respirador: Tiempo ( )

**22.TRAUMATISMO POSTERIOR AL PARTO ( mayor a 24 horas de nacido hasta la**

**actualidad) CON PERDIDA DE CONCIENCIA** Si( ) No( )

- Se golpeó la cabeza Si( ) No( )

**23. TRAUMATISMO POSTERIOR** Si( ) No( )

**AL PARTO SIN PERDIDA DE**

**CONCIENCIA ( mayor a 24 horas de nacido hasta la actualidad)**

- Se golpeó la cabeza Si( ) No( )