

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE  
"DR. ANTONIO LUACES IRAOLA"



**Prevalencia de ambliopía en la escuela primaria "Augusto Cesar Sandino" de Ciego de Ávila.  
Prevalence of amblyopia at "Augusto Cesar Sandino" primary school in Ciego de Avila.**

Carlos Alberto Pérez Padilla (1), Yamilet Echevarria Matos (2), María Eufemia Padrón Pereira (3), Zaihrys del Carmen Herrera Lazo (4).

**RESUMEN**

La ambliopía se define como una disminución de la agudeza visual sin existir ninguna lesión orgánica que la justifique. Se identificó la prevalencia de la ambliopía en los estudiantes de la escuela primaria "Augusto César Sandino" del municipio de Ciego de Ávila, en el período comprendido desde marzo de 2008 a marzo de 2009. Se estudió el total de niños matriculados (557); se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en busca de ambliopía, se les realizó un examen físico ocular completo que fue la fuente de información. El 2.33% de los escolares presentó ambliopía. El 46.15% de los pacientes pertenecieron al grupo de edad de 6 a 4 años, predominó el sexo femenino 69.23%. La ambliopía refractiva y la forma ligera fueron las más frecuentes (53.85% y 61.54%). En el 76.92% de los niños el desconocimiento de los padres fue la principal causa del diagnóstico tardío. El valor de ambliopes obtenido se encuentra dentro de la cifra promedio de prevalencia a nivel mundial, predominó el grupo de edad de 4 a 6 años, el sexo femenino, la ambliopía refractiva y la forma ligera; el desconocimiento de los padres o tutores fue la causa fundamental de diagnóstico tardío.

**Palabras clave:** AMBLIOPÍA/epidemiología, AMBLIOPÍA/diagnóstico.

1. Especialista de 1er Grado en Oftalmología. Máster en Atención Integral al Niño. Profesor Asistente.
2. Especialista de 1er Grado en Oftalmología. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral.
3. Especialista de 1er Grado en Oftalmología. Profesor Asistente.
4. Especialista de 1er Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Profesor Instructor.

**INTRODUCCION**

De los cinco sentidos que poseen los humanos, el de la visión es el que está más relacionado con la comunicación y la relación social. Todos los bebés nacen con mala visión debido a que el ojo está muy bien desarrollado desde el punto de vista anatómico al nacer, pero muy poco en el aspecto funcional. A medida que crecen la visión mejora. El desarrollo visual normal requiere que la imagen recibida por cada ojo sea nítida para poder fusionarse en una única imagen a nivel cerebral. Cualquier problema que interfiera con este proceso durante los primeros 8 a 10 años de vida puede producir una disminución de la visión o lo que es lo mismo una ambliopía también conocida como "ojo vago" (1-3).

Entender la ambliopía y sus causas es de suma importancia para cualquier profesional de la salud que trabaje con niños. De hecho, el manejo continuo de esta entidad, hace la diferencia entre el oftalmólogo pediatra y el oftalmólogo general (1).

La ambliopía funcional se define como una disminución de la agudeza visual sin que exista ninguna lesión orgánica que la justifique. Esta se origina en la infancia, desde el punto de vista de la fisiopatología se produce porque la imagen que se proyecta en la retina tiene una forma disímil en ambos ojos. Si las imágenes que se perciben son muy distintas, el

cerebro bloquea una de ellas, produciéndose la falta de desarrollo de la vía visual del ojo no dominante (4).

Existe un período entre el nacimiento y la infancia en el que la ambliopía es reversible, es decir, susceptible de tratamiento. Este período no pasa los 8 a 10 años de edad. Por lo tanto, después de esta edad, el déficit visual es permanente (1).

Según el modelo clásico, los factores etiológicos que a su vez constituyen factores de riesgo de la ambliopía son el estrabismo, las alteraciones de la refracción (anisometropía) y la deprivación (ptosis palpebral, catarata, opacidades cornéales o cualquier alteración que bloquee o distorsione la imagen retiniana). El resto de las causas de ambliopía representan porcentajes muchos menores por la baja prevalencia de estas patologías (5).

A nivel mundial la prevalencia promedio de la ambliopía varía entre un 2 y un 7% en niños en edad escolar y a más del 5% de los preescolares, por otra parte, es la principal causa de pérdida visual monocular en personas entre 20 y 70 años por encima en estas edades de la retinopatía diabética, el glaucoma, la degeneración macular relacionada a la edad y la catarata (6).

En Cuba y en la provincia de Ciego de Ávila, solo se tienen estudios aislados de la misma, no se han realizado estudios epidemiológicos para estimar la prevalencia de la enfermedad en la población escolar primaria, motivo por lo cual se realiza esta investigación que tiene como objetivo identificar la prevalencia de la ambliopía en los estudiantes de la escuela primaria "Augusto César Sandino" del área de salud norte de la provincia.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal para determinar la prevalencia de ambliopía en los estudiantes de la escuela primaria "Augusto César Sandino" del área norte de la provincia de Ciego de Ávila, en el período comprendido desde marzo del 2007 hasta marzo del 2009. El universo y la muestra estuvo constituido por todos los niños matriculados en el centro educacional primario antes mencionado (557) a los cuales se les realizó un examen físico ocular completo, previa coordinación con las autoridades del centro y después de recibir el consentimiento de los padres o tutores (Ver Anexo).

### Criterios de inclusión:

Todos los estudiantes de la escuela primaria: "Augusto César Sandino".

### Criterios de salida del estudio:

- Niños que después del primer examen oftalmológico no continuaron asistiendo a las consultas programadas, a pesar de ser citados en varias ocasiones.
  - Niños que causaron baja por algún motivo de la escuela después de realizarse el estudio.
- Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos se tuvieron en cuenta las siguientes variables: edad, sexo, ambliopía, agudeza visual mejor corregida, tipo de ambliopía, causas del diagnóstico tardío.

Se emplearon métodos empíricos (análisis documental: bibliografía revisada sobre ambliopía), teóricos (modelo de recolección de datos elaborado con las variables estudiadas y encuesta realizada para los padres de los escolares) y estadísticos (análisis de frecuencias simples y sus porcentajes para resumir la información, procesados en una computadora Pentium IV 2.0 mediante programas de sistemas Windows XP. Tablas y gráficos para su presentación).

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En el Gráfico No. 1 se observa que 13 escolares (2.33%) después de realizado el examen físico ocular completo presentaron ambliopía, valor que se encuentra dentro de la cifra promedio de prevalencia a nivel mundial, la cual se encuentra entre un 2 y un 7% en niños en edad escolar (6).

En la Tabla No. 1 se muestra la distribución de la ambliopía según edad y sexo donde se observa que el grupo de edad de 4 a 6 años fue el que aportó un mayor número de casos (46.15%). Esto presenta un valor pronóstico favorable para estos pacientes ya que como se plantea en la literatura mientras más temprana edad se haga el diagnóstico y se indique el tratamiento más rápido será la recuperación visual en estos niños (5-6).

Estos resultados coinciden con los de otros autores Méndez Sánchez y colaboradores, Salazar Cuba y colaboradores, Machado Oliveira y colaboradores donde también predominó el grupo de edad de 3 a 6 años (7-9).

En cuanto al sexo predominó el femenino con 69.23%, resultado similares se obtuvieron en el estudio realizado por Rodríguez Medina y colaboradores (10).

Según muestra el Gráfico No. 2 el tipo de ambliopía que más predominó fue la refractiva (53.85%), esto pudiera estar relacionado con el aumento del esfuerzo visual que deben hacer los niños al comenzar la edad escolar, lo que trae consigo que la visión del ojo del defecto refractivo se desvalorice a medida que el niño utilice la misma y se convierta en un ojo ambliope.

Para algunos autores como Helveston, Von Norden, Flynn, Cassidy, Mandiola Salari y Parra B, el tipo de ambliopía estrábica es la que predomina. (1,5).

En otras investigaciones realizadas sobre el tema sus resultados coincidieron con los del presente estudio, Rodríguez Medina y colaboradores (85.72%), Méndez Sánchez y colaboradores (62.5%), Pupo Negreira y colaboradores (61.7%) (10-12).

Del total de escolares ambliopes, 8 presentaron ambliopía ligera (61.54%), como ejemplifica la Tabla No. 2, resultado que presenta un valor pronóstico porque entre más ligera sea la ambliopía mas rápida y mejor será la recuperación visual del paciente, esto coincide con algunos estudios encontrados en la literatura como el de Fernández González y colaboradores y el de Rodríguez Medina y colaboradores (13, 10).

El desconocimiento por parte de los padres o tutores fue la causa fundamental de diagnóstico tardío que se encontró en esta investigación (10 para 76.92 %) (Gráfico No. 2), pues referían que desconocían que sus hijos tuvieran algún trastorno visual, pues en ningún momento se quejaron ni presentaron ninguna manifestación oftalmológica y, además, nunca se les realizó un examen de oftalmología en el área de salud mediante el cual se llegaría al diagnóstico de la enfermedad de su hijo en edades más tempranas de la vida. Lo anterior es reflejo de problemas en el no cumplimiento del programa establecido para la prevención de enfermedades oftalmológicas en el niño al incorporarse a los círculos infantiles y la deficiente integración de los oftalmólogos de la atención primaria, pues dada las peculiaridades del Sistema de Salud de Cuba los centros de atención de salud primaria están situados en una posición clave para la detección de anomalías oculares y de la visión en los niños, los cuales deben ser revisados de forma periódica desde el período neonatal y en todas las visitas de niños sanos y así mismo pueden derivar al oftalmólogo pediatra los casos sospechosos para su confirmación y tratamiento si fuera necesario (14,2).

## **CONCLUSIONES**

La cifra de ambliopes encontrados después de realizado el examen físico ocular completo coincide con el promedio de prevalencia internacional.

El grupo de edad de 4 a 6 años y el sexo femenino fueron los que aportaron el mayor número de casos.

La ambliopía refractiva fue la que predominó en la investigación.

La forma ligera de ambliopía fue la que se presentó con mayor frecuencia en el estudio.

El desconocimiento de los padres o tutores fue la causa fundamental de diagnóstico tardío encontrada en la investigación.

## **RECOMENDACIONES**

Dar cumplimiento al programa establecido para prevención de enfermedades oftalmológicas en el niño al incorporarse a los círculos infantiles.

Diseñar estudios de prevalencia aplicables a la atención escolar primaria para conocer el estado actual de la enfermedad en ese nivel de escolaridad en Cuba y la provincia Ciego de Ávila.

Realizar por parte del médico general, el pediatra y el oftalmólogo de la atención primaria exámenes oculares desde el período neonatal y en todas las visitas de niño sano en busca de signos que se asocien al desarrollo de la ambliopía evitando así el diagnóstico tardío de la enfermedad.

## **ABSTRACT**

Amblyopia is defined as a decrease in visual acuity without existing any organic lesion to justify it. It was identified the prevalence of amblyopia in Primary School "Augusto Cesar Sandino" in Ciego de Avila municipality from March 2008 to March 2009. It was studied the total of children enrolled (557) where an observational descriptive cross-sectional study was carried out in search of amblyopia, they underwent a complete ocular physical examination that was the source of information. 2.33% of the students had amblyopia, 46.15% of patients were from 6 to 4 years old, females were the predominant sex (69.23%). Refractive and small amblyopia were the most frequent (53.85% and 61.54%). In 76.92% of children, their parents' ignorance was the main cause of late diagnosis. The obtained value of amblyopes is in the average number of prevalence worldwide, dominated ages from 4 to 6 years, female sex, refractive and small amblyopia; the ignorance of parents or guardians was fundamental causes of late diagnosis.

**Keywords:** AMBLYOPIA/epidemiology, AMBLYOPIA/diagnosis.

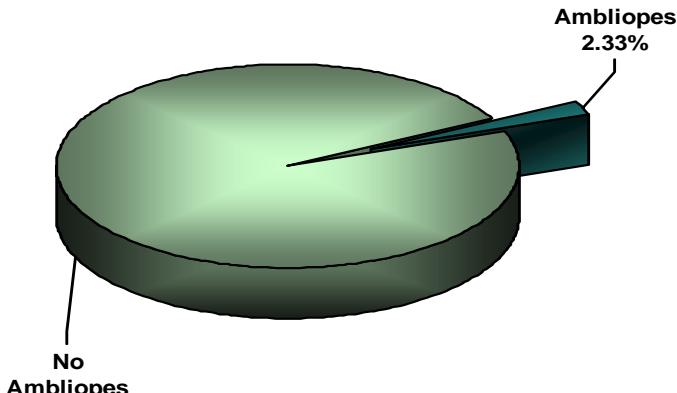
## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Mendiola Solari F. Ambliopía. Paediatrics [Internet]. 2000 [citado 6 Sep 2010]; 3(2): [aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/brevistas/Pediatrica/v03\\_n2/AMBLIOP%C3%8DA.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/brevistas/Pediatrica/v03_n2/AMBLIOP%C3%8DA.htm)
2. Merino Moína M, Delgado Domínguez JJ. Detección de problemas visuales en los niños: cuándo y cómo. I Jornada de Actualización en Pediatría de Atención Primaria- AMPAP. [Internet]. Madrid: Fisalud; 2008 [citado 28 May 2010] [aprox. 10 pantallas]. Disponible en: [http://www.aepap.org/congresos/pdf\\_reunion\\_2010/oftalmologia.pdf](http://www.aepap.org/congresos/pdf_reunion_2010/oftalmologia.pdf)
3. Doshi NP, Rodríguez MLF. Ambliopía en los niños: qué es y cómo se trata. Am Fam Phys [Internet]. 2007 [citado 19 Sep 2010]; 2(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.aafp.org/afp/20070201/361.html>.
4. Rodrigo Díaz U, Rolf Raimann S, Fariña B, A. Pesquisa de ambliopía en preescolares del Centro de Salud familiar "Bernardo Leighton". Rev Chil Pediatr [Internet]. 2003 [citado Sep 19 2010]; 74(6): [aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062003000600006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062003000600006&lng=es&nrm=iso)
5. Parra B AJ. Tamización de la ambliopía en cuidado primario. Universitas [Internet]. 2009 [citado 19 Oct 2010]; 50(2): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v50n2/8-TAMIZACION.pdf>
6. Vallese MC. Rastreo de ambliopía en niños. Ev Actual Práct Ambulat [Internet]. 2004 [citado 15 Oct 2010]; 7(3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgiin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=397511&indexSearch=ID>
7. Salazar Cuba V, Romannelli Zuazo A. Detección de ambliopía en niños de 3 a 6 años en el Hospital del niño "Dr. Ovidio Aliaga Uria". Rev Soc Bol ped [serie en Internet]. 2006 4[citado 19 Oct 2010]; 5 (3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-0675200600030002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-0675200600030002&lng=es&nrm=iso)
8. Machado Oliveira A, Moura Fernandes B, Lucas Costa L, Andréia Lima A, Couto Junior AS, Portes A. Detecção de ambliopia, ametropias e fatores ambliogênicos em comunidade assistida por Programa da Saúde da Família no Rio de Janeiro, Brasil. Rev Bras Oftalmol [Internet]. 2010 [citado 19 Oct 2010]; 69 (2): [aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72802010000200008&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802010000200008&lng=en). doi: 10.1590/S0034-72802010000200008.
9. Méndez Sánchez TJ, Naranjo Fernández RM, Hernández Santos LR, Padilla González CM. Resultados de la rehabilitación visual en ambliopes del Centro Oftalmológico Infantil. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2002 [citado 3 Nov 2010]; 15(2): [aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21762002000200009&script=sci\\_abstract](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21762002000200009&script=sci_abstract)

10. Rodríguez Medina Y, Labrada Rodríguez YH. Prevalencia de ambliopía en niños del seminternado "Rafael Martínez" de las Tunas. Innov Tecnol [Internet]. 2009 [citado 19 Oct 2010] [aprox. 7 pantallas]. Disponible en: <http://innovacion.ciget.lastunas.cu/index.php/innovacion/article/view/121>
11. Méndez Sánchez TJ, Naranjo Fernández RM, Hernández Santos LR, Padilla González CM. Resultados de la rehabilitación visual en ambliopes del Centro Oftalmológico Infantil. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2002 [citado 3 Nov 2010]; 15(2): [aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21762002000200009&script=sci\\_abstract](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21762002000200009&script=sci_abstract)
12. Pupo Negreira EC, Labrada Rodríguez YH, Verdecia Jacobo K. Rehabilitación visual en niños ambliopes. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2009 [citado 19 Oct 2010]; 22 (2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762009000200005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762009000200005&lng=es&nrm=iso)
13. Fernández González ME, Sánchez Revilla A, Sosa Palomo M, Pérez Avila C, Madeline García Galí M. Método alternativo en el tratamiento de la ambliopía, trastornos de la visión binocular o ambos. Medisan [Internet]. 2000 [citado 3 Nov 2010]; 4(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol4\\_1\\_00/san05100.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol4_1_00/san05100.htm)
14. Jara Casco E, Colom Serra G, Santiesteban Freizas R. Prevención en oftalmología pediátrica en Cuba. En: Cuba. Ministerio de Salud Pública. Pediatría III. La Habana: Ecimed; 2007. p. 1356-58.

## **ANEXOS**

Gráfico No. 1. Distribución de pacientes según presencia o no de ambliopía.



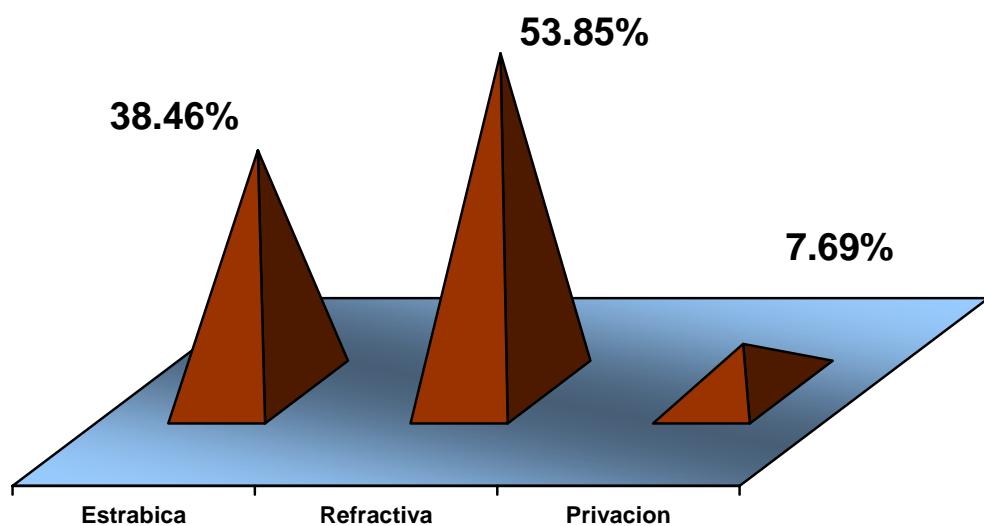
Fuente: Modelo de recogida de la información.

Tabla No. 1. Distribución de los escolares con ambliopía según edad y sexo.

SEXO	EDAD							
	4-6 años		7-9 años		10-12 años		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
MASCULINO	2	15.39	1	7.69	1	7.69	4	30.77
FEMENINO	4	30.77	3	23.07	2	15.39	9	69.23
TOTAL	6	46.15	4	30.77	3	23.08	13	100

Fuente: Modelo de recogida de la información.

Gráfico No. 2. Distribución de pacientes según causas de ambliopía.



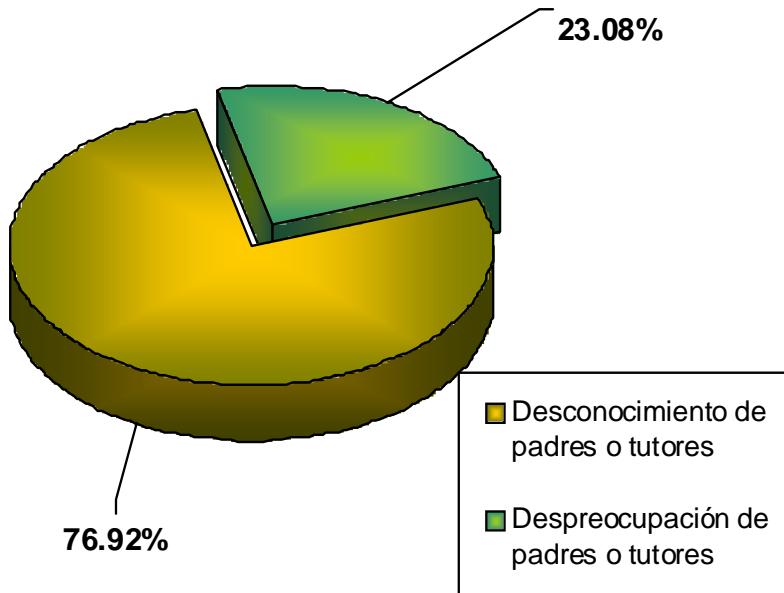
Fuente: Modelo de recogida de la información.

Tabla No. 2. Distribución de pacientes según grado de agudeza visual.

GRADO DE SEVERIDAD	No.	%
LIGERA (A.V entre 0.3 y 0.8)	8	61.54
MEDIANA (A.V entre 0.1 y 0.3)	3	23.07
PROFUNDA (A.V Menor de 0.1)	2	15.38
TOTAL	13	100

Fuente: Modelo de recogida de la información.

**Gráfico No.3. Distribución de pacientes según causas del diagnóstico tardío de la ambliopía.**



Fuente: Modelo de recogida de la información.

**ACTA DE CONSENTIMIENTO DE LOS PADRES O TUTORES:**

Hospital Provincial General Docente: "Dr. Antonio Luaces Iraola".

Servicio: Oftalmología.

Fecha: \_\_\_\_\_

Yo: \_\_\_\_\_ en mi función de (padre, madre o tutor) he recibido suficiente información sobre la investigación que se realiza en la institución antes señalada sobre Ambliopía.

Estoy dispuesto(a) a participar en este estudio junto a mi hijo(a), responderé con honestidad todas las preguntas que me sean realizadas y de esta manera ayudaré a conocer mejor la afección que pudiera padecer mi hijo(a), su diagnóstico, tratamiento y seguimiento. Se me ha explicado que todos los datos que aporte son confidenciales y que mi nombre y el de mi hijo(a), no serán revelados.

Comprendo que mi participación en esta actividad es voluntaria y que puedo retirarme por decisión propia cuando lo desee, sin necesidad de expresar los motivos ni que esto repercuta en el tratamiento de mi hijo(a).

Firma de (padre, madre o tutor): \_\_\_\_\_

Firma del Investigador: \_\_\_\_\_