

# Programa de prevención temprana de conductas de riesgo para la salud en preescolares y escolares. Medellín, 2009–2012: una posibilidad para la prevención temprana de las conductas de riesgo en Latinoamérica

## Program for the early prevention of health risk behaviors in preschool and school-aged children. Medellín, 2009–2012: a possibility of early prevention of risk behaviors in Latin America

Alexandra Restrepo Henao<sup>1</sup>, Luis Fernando Duque Ramírez<sup>2</sup>, Nilton Edu Montoya Gómez<sup>3</sup>

### Resumen

**Objetivo:** Evaluar el impacto del programa “¡PILAS! Mejores adultos, mejores niños” diseñado por PREVIVA (Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia), con el fin de prevenir conductas de riesgo en niños y niñas de 4 a 11 años de preescolares y escuelas primarias. En el presente artículo se presentaron algunos resultados de la línea de base y la descripción y implementación del programa. **Métodos:** Se escogieron aleatoriamente 32 escuelas públicas de la zona urbana de Medellín. Se asignaron de manera aleatoria 16 a la intervención y 16 al Grupo Control. Se siguieron 862 niños en el Grupo Intervenido y 874 en el Grupo Control, escogidos aleatoriamente. **Resultados:** Fue implementado y se está llevando a cabo la evaluación del programa de prevención temprana de la agresión y las conductas de riesgo para la salud en Medellín “¡PILAS! Mejores adultos, mejores niños”. La prevalencia de agresión encubierta en el último año fue del 62%, agresión abierta del 34%, y la conducta oposicionista del 2%, según el reporte del cuidador. Los niños reportaron menor prevalencia que los cuidadores para la agresión encubierta y abierta (los 45 y 20%) y superiores para el trastorno oposicionista (el 23%). Se encontró asociación entre diversas formas de castigo y maltrato y las conductas agresivas y oposicionistas de los niños. **Conclusiones:** Existen altas prevalencias de las conductas agresivas en los niños y de castigo mediante agresión y maltrato contra el niños, y estas formas de agresión se encuentran asociadas con las conductas agresivas de los niños, por los cuales se hace necesario continuar la evaluación de la intervención y extenderla a otras instituciones educativas, introducidos los cambios que sean aconsejables de acuerdo con los resultados de la evaluación.

**Palabras clave:** agresión; prevención primaria; trastornos relacionados con sustancias; consumo de bebidas alcohólicas; tabaco.

Trabajo realizado por la Universidad de Antioquia – Antioquia, Colombia.

<sup>1</sup>MD, Magister en Epidemiología; Docente en la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia – Antioquia, Colombia.

<sup>2</sup>MD, Master en Public Health; Profesor en la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia – Antioquia, Colombia.

<sup>3</sup>Especialista en base de datos; Estadístico en la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia – Antioquia, Colombia.

Dirección para correspondencia: Alexandra Restrepo Henao – Calle 62 n° 52-59 – oficina 201 – Antioquia, Medellín, Colombia – Código postal: 05001000 – E-mail: cheres80@gmail.com

Soporro financiero: Departamento de Ciencia y Tecnología de Colombia – Colciencias (contrato números 485-2009 y 111.549.326094) y la Secretaría de Salud de Medellín (Convenio de Cooperación numero 460.002.8988 DE 2010) y Universidad de Antioquia.

Conflicto de interés: nada a declarar. Dado que su función es la evaluación de un programa diseñado por algunos de ellos (Duque y Restrepo), pero que es implementado enteramente bajo la responsabilidad de los profesores en las instituciones educativas y la Secretaría de Educación de Medellín.

**Abstract**

**Objective:** To evaluate the impact of the “¡PILAS! Mejores adultos, mejores niños” program, which was designed by PREVIVA (Universidad de Antioquia’s School of Public Health), in order to prevent risk behaviors in preschool and primary schoolchildren, aged 4 to 11 years-old. This article presented baseline results and the description and implementation of such program.

**Methods:** Thirty-two urban public schools in Medellín were chosen at random, and 16 of them were randomly assigned to the intervention, with the remaining 16 placed in the Control Group. There were 862 children randomly chosen in the Intervention Group and 874 ones in the Control Group. **Results:** The “¡PILAS! Mejores adultos, mejores niños” program was evaluated by examining early prevention of aggression and risk behaviors. According to the children’s guardians, in the past year, there was a 62% prevalence of disguised aggression, a 34% prevalence of open aggression, and a 2% prevalence of oppositional behavior. The children reported lower prevalence of disguised and open aggression (45 and 20%, respectively) and a higher one of oppositional behavior (23%). There was an association between various forms of punishment and mistreatment, and aggressive and oppositional behaviors in children. **Conclusions:** There is a high prevalence of aggressive behavior in schoolchildren and a high one of aggressive means of punishment and mistreatment of children. These aggressive actions toward children are associated with aggressive behavior in kids further necessitating the continued evaluation of the “¡PILAS!” intervention and its expansion to additional schools. Results of the evaluation should be incorporated to improve the program.

**Keywords:** aggression; primary prevention; substance-related disorders; alcohol drinking; tobacco.

**INTRODUCCIÓN**

Algunas de las conductas de riesgo para la salud, como agresión, consumo de tabaco, abuso de alcohol, consumo de sustancias psicoactivas, conductas sexuales de riesgo y falla escolar, se relacionan entre sí y tienen un conjunto de factores de riesgo y de protección en común, por lo que se las puede considerar como comorbilidades<sup>1-4</sup>. A su vez, estas conductas de riesgo están relacionadas con algunas de las principales causas de morbilidad en el mundo, Latinoamérica, Colombia y Medellín, como son: las lesiones intencionales y la muerte violenta, los accidentes de tránsito, las enfermedades cardiovasculares, algunas neoplasias malignas, y las infecciones de transmisión sexual<sup>3</sup>. La aparición de estas enfermedades en la edad adulta se relaciona con la calidad de vida, la menor esperanza de vida, los importantes gastos en salud y lo menor desarrollo económico y social.

En Latinoamérica, entre el 2007 y el 2009, se destacó la mortalidad por neoplasias malignas de 102 por 100.000, homicidio de 43,7 por 100.000 habitantes, enfermedad cardiovascular con 51,6 por 100.000 habitantes y la incidencia de VIH de 10,2 por cada 100.000 habitantes<sup>5</sup>. En Colombia las tasas de mortalidad para algunas de estas patologías fueron: para cáncer de 76,5 por 100.000 habitantes, para enfermedad cardiovascular de 132,2, para accidentes de tránsito de 14,8 y la mortalidad por homicidios 72,7 por 100.000 habitantes. En Medellín, lugar en el cual se llevó a cabo el presente estudio, no es ajena a este perfil de morbilidad. En 2009, el homicidio fue la primera causa de mortalidad (87,1 por 100.000), seguido de la enfermedad isquémica del corazón (71,9 por 100.000), la enfermedad respiratoria crónica (36,2 por 100.000) y la enfermedad cerebrovascular (35 por 100.000). La sexta causa de enfermedad son los tumores malignos por las vías respiratorias inferiores (19,2 por 100.000) y la octava es la mortalidad por otros tumores malignos (18,9 por 100.000). Estas patologías representan en conjunto el 51% de las muertes<sup>6</sup>. En países de Latinoamérica también se cuentan entre las más importantes

causas de morbilidad<sup>7</sup>, Medellín ha tendido una de las más altas tasas de homicidio y delincuencia<sup>8</sup>.

La agresión es uno de los comportamientos de riesgo que aparece más temprano en la vida y su presencia en la infancia y en la niñez se asocia con su persistencia a lo largo de la vida, y la aparición de otras conductas de riesgo como son el consumo de tabaco, consumo de alcohol, consumo de psicoactivos, y conductas sexuales riesgosas<sup>9,10</sup>.

Los factores de riesgo y protección para estas conductas se pueden explicar con base en el modelo ecológico, teniendo en cuenta las características de la persona, las relaciones con la familia y los pares, las características del barrio y del contexto más cercano y de la sociedad<sup>11</sup>. Se ha reportado que en las condiciones de la familia se encuentran los principales factores de riesgo y protección para las conductas de riesgo de niños y jóvenes; entre los de protección se hallan la mayor vigilancia y supervisión, más afecto y comunicación y el maltrato infantil y el castigo físico son los principales factores de riesgo<sup>12-15</sup>.

Las estrategias más racionales y con mejor relación de costo efecto para lograr una disminución de tales problemas de salud son las que se enfocan a la prevención de los factores de riesgo desde edades tempranas (prevención primaria), más que continúan atendiendo la morbilidad relacionada con dichas conductas<sup>16-18</sup>.

En Medellín, Estados Unidos y en Europa se han evaluado intervenciones en niños que han mostrado ser efectivas en disminuir las conductas de riesgo orientadas a la intervención temprana con los padres y maestros<sup>19-21</sup>. Destacan programas como “Fast Track Project”<sup>22</sup>, “Los Años Maravillosos”<sup>23</sup> y “Triple P parenting program”<sup>24</sup>. En países en vía desarrollo se encuentra la intervención aplicada en Pereira (Colombia), en la que se encontró menor prevalencia de conductas agresivas en el Grupo Intervenido, mientras en el Grupo Control la prevalencia se incrementa<sup>25</sup>. En Jamaica se encontró después de 22 años de seguimiento que los niños intervenidos por un programa para promover las potencialidades de los niños, en la

adultez tenían menos prevalencia de involucramiento en peleas y conductas violentas y mayor coeficiente intelectual<sup>26</sup>.

En Medellín se llevó a cabo entre el 2001 y 2006 una intervención para prevención temprana de la agresión. En la evaluación realizada a esta intervención se encontró una disminución en los síntomas de agresiones directa e indirecta, en el consumo de licor y cocaína y un incremento de la prosocialidad en los niños participantes del programa<sup>27,28</sup>.

La Universidad de Antioquia ha diseñado con apoyo de los Centros de Control de Enfermedades de Estados Unidos (CDC, Atlanta)<sup>29</sup> una intervención para maestros y padres. Este programa pretendió modificar las pautas educativas de los padres y maestros, principalmente las que se relacionan con la aplicación de las prácticas educativas violentas para impartir disciplina y aquellas creencias y prácticas que legitiman la violencia como mecanismo de educación.

El presente artículo presenta algunos resultados de la primera fase de la implementación y evaluación del programa, conformada por la estimación de la magnitud de conductas de riesgo en los niños y la exposición a maltrato infantil o castigo en la familia, y una descripción de la implementación del programa.

## MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio experimental en la población de niños escolarizados de la zona urbana de Medellín de 4 a 11 años. El universo de estudio fue conformado por 284 escuelas públicas o privadas que atienden la demanda pública de la zona urbana de Medellín de estudiantes de primaria, jardín y transición y están ubicadas en barrios de estratos más bajos (1, 2 y 3). Estas escuelas fueron escogidas de forma aleatoria y según el tamaño, de las cuales 32 fueron para participar del estudio. Posteriormente, se asignaron aleatoriamente 16 escuelas a la intervención multipropósito “¡PILAS! Mejores adultos, mejores niños”, diseñado por PREVIVA – Universidad de Antioquia y 16 escuelas como Grupos Control. Una reunión de sensibilización con ambos grupos fue realizada para explicar el proyecto y cuales decidieran participar en el estudio. En las escuelas participantes del estudio, fueron escogidos aleatoriamente 862 niños y sus familias para conformar el Grupo Intervenido y 874 en el Grupo Control para evaluación y seguimiento durante el periodo del estudio (Figura 1).

### Línea de base

La línea de base previa a la intervención se realizó por medio de encuestas a los padres o madres, en las cuales se interrogó sobre las prácticas de educación y crianza y los métodos disciplinarios y a los maestros sobre las prácticas educativas. La línea de base permitió la evaluación de las condiciones iniciales

de los niños y la estimación de la prevalencia de las conductas de riesgo como son agresión abierta, agresión encubierta, agresión total, consumo de tabaco, abuso de alcohol y uso de psicoactivos ilícitos y de los usados sin fórmula médica.

### Recolección de la información de la línea de base

Se llevó a cabo la prueba piloto para identificar dificultades en las preguntas, duración y orden del cuestionario. Se consideró la capacitación de los encuestadores y supervisores, en una prueba de campo se evaluaron las competencias de los mismos. Antes de la visita de los encuestadores, se realizó una de sensibilización, se obtuvieron los consentimientos informados de los padres o cuidadores y se pegó un volante en los cuadernos de los niños en el que se explicaba el proyecto y los objetivos del estudio.

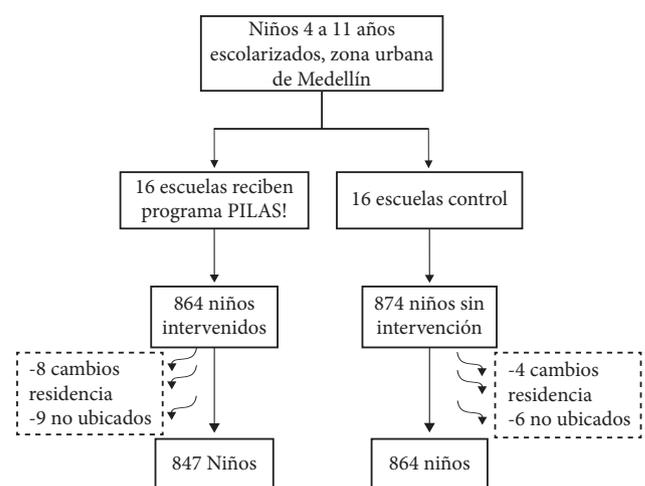
### Segunda medición

Después de un año de finalizada la intervención, en 2012, se realizó la misma encuesta en los Grupos Intervenido y Control con el fin de evaluar los cambios en las conductas de riesgo y las diferencias entre los grupos. Se ha planeado además hacer nuevas mediciones a los tres, cinco y siete años de finalizado el programa.

### Instrumentos utilizados en la línea de base y en el seguimiento

Los instrumentos utilizados fueron:

recolección de información para los niños: por este instrumento se evalúan las conductas de riesgo para la salud reportadas por los niños como las agresiones abierta y encubierta, el consumo de tabaco, alcohol y de sustancias psicoactivas. Se emplearon los instrumentos de la evaluación de PREVIVA,



**Figura 1.** Diseño del estudio experimental para evaluación del programa “¡PILAS! Mejores adultos, mejores niños”; para la prevención temprana de conductas de riesgo, Medellín, 2009–2012

que han sido empleados en sus varias investigaciones en Medellín, los cuales se perfeccionaron y complementaron.

- recolección de información de las familias: algunos de los elementos que evalúa son las variables sociodemográficas, el censo de la familia, la dinámica familiar por medio del test FACES IV<sup>30,31</sup>, supervisión parental por medio del *Fast Track*<sup>32</sup>, la comunicación entre padres e hijos de *Fast Track*<sup>33</sup>, la violencia familiar por medio del *Conflict Tactics Scale*<sup>34</sup>, las prácticas de educación y crianza, las creencias sobre la crianza<sup>35</sup>, el maltrato contra el menor y agresión de PREVIVA<sup>36</sup> y Loeber<sup>37,38</sup>, tiempo que pasa el padre, madre o cuidador con el niño, antecedentes de la familia de origen del padre o madre<sup>8,39,40</sup> y características del barrio<sup>41</sup>. Estos instrumentos fueron adaptados para aplicarse a los niños participantes del estudio de acuerdo con sus edades.
- recolección de información de los profesores: se empleó el Cuestionario para evaluar Comportamientos Agresivos y Prosociales (COPRAG), validado en Medellín<sup>42</sup>, que incluye preguntas acerca de las prácticas educativas de los profesores, agresiones directa e indirecta de los niños<sup>42</sup> y la percepción de los padres de las capacidades sociales y personales de los niños.

### Variables de estudio

Las variables del presente estudio fueron:

- Agresión reportada por los niños: se preguntó a los niños por diversas formas de agresiones abierta y encubierta y conductas oposicionistas en las cuales incurrieron en el último año.
- Agresión reportada por los padres: se preguntó a los padres por diversas formas de agresiones abierta y encubierta y conductas oposicionistas de los niños alguna vez en la vida y en el último año.
- Castigo reportado por el cuidador: se preguntó a los padres por castigo razonado y el uso de agresiones verbal, psicológica y física como método educativo en la vida y en el último año.
- Castigo reportado por el niño: se preguntó a los niños por el uso del castigo razonado por los padres y formas de maltrato verbal, psicológico y físico en el último año.
- Maltrato infantil reportado por el cuidador: se refiere a las agresiones verbales, psicológicas o físicas que infringen a los niños por parte de los padres sin mediar la necesidad de corregir una conducta no aceptada. Se preguntó a los padres por estas agresiones en la vida y en el último año.

### Análisis

Se llevó a cabo una comparación de las variables sociodemográficas de ambos los grupos de estudio. Fueron comparadas las proporciones de prevalencia de las variables 'agresión directa e indirecta', 'la conducta oposicionista', y 'el consumo de

alcohol y tabaco'. Para realizar estas comparaciones se utilizaron pruebas *t* o *Z* para diferencias de proporciones, de acuerdo con la métrica del dato e intervalos de confianza del 95% (IC95%).

Fue calculada la proporción de prevalencia de castigo físico reportado en la vida y en el último año, reportada por el cuidador y por el niño en el último año con su respectivo IC95%.

Se estimó la asociación entre diversos comportamientos de los niños y el antecedente de maltrato infantil y castigo físico por medio de Odds Ratio (OR) con su respectivo intervalo de confianza y se acompañó del valor *p* calculado por el método Máxima Verosimilitud. Estas pruebas de asociación no se llevaron a cabo para el maltrato infantil en el último año reportados por el padre, debido a su baja prevalencia.

## ■ RESULTADOS

### Características demográficas

La mitad de los niños fueron de sexo masculino en los grupos de estudio (Tabla 1).

El 99% de los padres entrevistados son mujeres, 92% de los entrevistados son la madre de los niños, no teniendo diferencias entre grupos (Tabla 1).

Cerca de la mitad de los adultos entrevistados tienen nivel educativo de secundaria y uno de cada tres, de primaria. La proporción de adultos con nivel educativo superior fue mayor en el Grupo Control (el 17,1 *versus* el 12,1%), no se apreciaron otras diferencias importantes entre el Grupo Intervenido y el Control en cuanto al nivel educativo del cuidador del niño (Tabla 1).

El 56% de los niños vivían en una vivienda de estrato social y económico 2, el 21% en estrato social y económico 1 y el 20% en estrato económico 3, el 1,8% de los niños en estrato social y económico 4 y el 0,2% en estrato 5 (Tabla 1).

### Descripción de la intervención y su aplicación

“¡PILAS! Mejores adultos, mejores niños” es un programa de promoción de potencialidades personales y prevención de conductas de riesgo para la salud en preescolares y escolares. Este programa se basa en paradigmas de la salud pública y aborda la problemática de las conductas de riesgo para la salud desde la prevención primaria y la promoción de la salud. Se fundamenta además en las competencias ciudadanas y en la psicología conductiva para modelar la conducta de los niños de manera indirecta, por medio de la intervención de los padres y maestros, principales adultos que influyen en el desarrollo de los niños.

Los objetivos del programa son: disminuir la violencia y otras conductas de riesgo (consumo de tabaco y alcohol, sexualidad insegura, fracaso escolar) en preescolares y

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de los niños que participan en el programa “¡PILAS! Mejores adultos, mejores niños” y el Grupo Control. Medellín, 2010

Variable	Categorías, estadístico	Total	Grupo	
			Intervenido	Control
Edad	Media	9,4 (9,3–9,4)	9,5 (9,4–9,5)	9,3 (9,2–9,3)
Sexo	Hombres	48,9 (46,5–51,2)	47,5 (44,1–50,9)	50,2 (46,9–53,6)
	Mujeres	51,1 (48,8–53,5)	52,5 (49,1–55,9)	49,8 (46,4–53,1)
Grado escolar	Primero de primaria	25,7 (23,6–27,7)	24,2 (21,4–27,1)	27 (24,1–30,0)
	Segundo de primaria	25,4 (23,3–27,4)	27,4 (24,4–30,4)	23,4 (20,6–26,2)
	Tercero de primaria	25 (22,9–27,0)	25,2 (22,3–28,1)	24,7 (21,9–27,6)
	Cuarto de primaria	24 (22,0–26,0)	23,2 (20,4–26,0)	24,9 (22,0–27,7)
Edad del cuidador	Media	35,4 (35,0–35,8)	34,8 (34,2–35,3)	36,3 (35,6–37,0)
Sexo del cuidador	Hombre	1,2 (0,7–1,7)	0,7 (0,1–1,3)	1,7 (0,9–2,6)
	Mujer	98,8 (98,2–99,2)	99,3 (98,5–99,7)	98,3 (97,2–99,0)
Relación del cuidador con el niño	Madre	92,3 (90,9–93,5)	93,3 (91,4–94,8)	91,3 (89,2–93,1)
	Padre	1,1 (0,6–1,6)	0,7 (0,1–1,3)	1,5 (0,7–2,3)
	Hermana	0,2 (0,0–0,5)	0,3 (0,0–0,7)	0,1 (-0,1–0,3)
	Abuelo	0,6 (0,2–0,9)	0,3 (0,0–0,7)	0,8 (0,2–1,4)
	Abuela	3,4 (2,6–4,3)	2,7 (1,6–3,8)	4,1 (2,8–5,4)
	Otro familiar	1,6 (1,0–2,1)	1,5 (0,7–2,3)	1,6 (0,8–2,4)
	Otro no familiar	0,9 (0,4–1,3)	1,2 (0,4–1,9)	0,6 (0,1–1,1)
	No asistió a la escuela	2,4 (1,7–3,2)	2,3 (1,3–3,3)	2,5 (1,5–3,6)
Nivel educativo del cuidador	Primario	27,5 (25,4–29,6)	28,4 (25,4–31,4)	26,6 (23,6–29,5)
	Secundario	55,4 (53,1–57,8)	57,1 (53,7–60,5)	53,7 (50,4–57,1)
	Superior	14,7 (13,0–16,3)	12,1 (10,0–14,3)	17,1 (14,6–19,7)
Estratos social y económico de la vivienda del niño	Bajo (1 y 2)	77,9 (75,9–79,8)	87,2 (84,8–89,4)	68,8 (65,6–71,8)
	Medio (3 y 4)	21,8 (19,9–23,7)	12,8 (10,6–15,0)	30,7 (27,6–33,7)
	Alto (5 y 6)	0,3 (0,0–0,5)	0SD	0,6 (0,1–1,1)
	n	1.736	862	874

SD: sin dato

escolares; incrementar las habilidades sociales y las competencias ciudadanas en niños en edad escolar y preescolar; y reducir las creencias que legitiman la violencia.

El programa está dirigido a docentes de los grados desde preescolar hasta quinto de primaria que educan niños entre los 5 y 11 años y a los padres de familia de estos niños. Tiene tres componentes: capacitación de los docentes, que consta de 12 sesiones articuladas entre sí y los temas tratados son ambiente escolar, empatía, autoridad positiva, comunicación asertiva, creencias que legitiman la violencia, impulsividad y auto-regulación, pensamiento crítico, intervención en conflictos, cooperación y prosocialidad, pérdidas, manejo de las violencias cotidianas y evaluación y cierre; capacitación de los padres de familia en un proceso de seis sesiones con el vínculo psicoafectivo, autoridad sin maltrato, comunicación positiva, creencias que legitiman la violencia, supervisión parental y manejos de conflictos cotidianos; y el seguimiento en la escuela y de los progresos de los maestros durante un año escolar. Se llevó a cabo la capacitación de los 278 maestros y cerca de 800 padres de familia en las actividades del programa entre agosto de 2009 y noviembre de 2011. Cerca de 12.800 niños fueron beneficiados.

El programa se vale de dos estrategias: la primera, que los profesores implementen en su proceso educativo prácticas contingentes, consistentes y no violentas y que promuevan las actitudes pro-sociales en los niños; y la segunda está orientada a que los padres resuelvan los problemas y utilicen estrategias de educación y crianza que permitan desarrollar las potencialidades de los niños, con prácticas educativas consistentes, contingentes y no violentas.

Para el desarrollo de los programas se utilizaron manuales didácticos y otras estrategias didácticas, basados en experiencias hechas en otros países y en la experiencia obtenida en Colombia. Está conformado por actividades específicas y orientaciones para los padres, madres o cuidadores y maestros en un lenguaje claro y ameno que permite transmitir estrategias, orientaciones y conocimientos sobre los temas del programa.

#### Prevalencia de la conducta agresiva

Cuatro de cada diez niños han presentado conductas opositoras en la vida según el reporte de los cuidadores, esta proporción fue similar en los dos grupos: el 64% de los cuidadores reportaron que su hijo ha presentado algún tipo de agresión

encubierta en la vida y el 38%, que agredieron abiertamente a otra persona en la vida. Los niños del Grupo Intervenido presentaron prevalencia de agresiones abierta y encubierta en la vida mayor que la del Grupo Control (Tabla 2).

Al preguntarles a los cuidadores acerca de las conductas de los niños en el último año, se encontró que el 2% presentaron conductas opositoras, proporción que fue similar en ambos los grupos. La prevalencia de agresión encubierta fue del 40% y de agresión abierta del 10% en el último año según el reporte de los cuidadores, ambas proporciones fueron superiores en el Grupo Intervenido (Tabla 2).

La cuarta parte de los niños reportó haber incurrido en conductas opositoras, este valor es diez veces mayor que el reportado por los cuidadores. La prevalencia de agresión encubierta fue del 45%, que es inferior al reportado por los cuidadores y la prevalencia de agresión abierta fue del 20%, dos veces al reportado por los cuidadores. La prevalencia de agresiones abierta y encubierta reportadas por los niños fue superior en el Grupo Intervenido al compararlo con el Grupo Control (Tabla 2).

#### **Prevalencias de castigo y maltrato contra el menor**

El 2% de los padres reportaron haber maltratado verbalmente a los niños en la vida, el 4% fue maltratado psicológicamente y el 4% fue maltratado físicamente. Las prevalencias de todas las formas de maltrato fueron superiores en el Grupo Intervenido (Tabla 3).

La prevalencia de maltrato a los niños en el último año reportada por los padres fue del 1,6% para el maltrato verbal, psicológico del 3,2% y física del 3,7%. Las prevalencias de maltrato en la vida y en el último año fueron superiores en el Grupo Intervenido (Tabla 3).

El 99% de los padres reportó haber usado el castigo razonado alguna vez en la vida para reprender al niño, una cuarta parte reportó haber usado el castigo verbal, cerca del 70% usó el castigo psicológico y el 85%, lo castigo físico (Tabla 3).

El 100% de los padres o madres reportaron usar el castigo razonado en el último año, una cuarta parte de los padres o madres reportaron haber usado el castigo verbal, el 68% castigó psicológicamente al niño y el 82% reportó hacer castigado físicamente al niño. Estas prevalencias de castigo en la vida y en el último año fueron similares entre los Grupos Intervenido y Control (Tabla 3).

El 89% de los niños reportó que su cuidador usó el castigo razonado en el último año para reprenderlo, el 16% reportó el maltrato verbal; el 75%, maltrato físico sin lesión; el 14%, maltrato físico con lesión y el 12%, maltrato psicológico. Las prevalencias de maltratos físico con lesión y psicológico fueron superiores en el Grupo Intervenido (Tabla 3).

#### **Prevalencia de algunas conductas de riesgo**

El 4% de los niños del Grupo Intervenido ha consumido tabaco alguna vez en la vida, el 11% ha consumido alguna cantidad de licor en la vida, el 1% ha consumido licor hasta la embriaguez y el 0,2% ha tenido relaciones sexuales (Tabla 4).

#### **Asociación entre las diversas formas de castigo y maltrato con las conductas agresivas de los niños**

El castigo razonado reportado por el cuidador en la vida fue un factor de riesgo para diversas formas de agresión encubierta, abierta y conductas opositoras en el último año (Tabla 5).

El maltrato a los menores por medio de agresiones verbales, psicológicas y físicas en la vida por parte del cuidador se asociaron con la presencia de las agresiones encubiertas, abiertas y las conductas opositoras en la vida y con la agresión encubierta y abierta en el último año (Reportadas por el cuidador). Pero no se encontró asociación entre el maltrato verbal, psicológico y físico del cuidador con las conductas reportadas por los niños (Tabla 5).

Las diversas formas de maltrato reportadas por los padres se relacionaron con las agresiones encubierta, abierta y conducta opositora en la vida (reporte del cuidador). Se encontró además relación entre el maltrato físico en la vida con las agresiones encubierta y abierta en el último año, según el reporte de los padres, pero no se encontró asociación con las conductas reportadas por los niños (Tabla 5).

Las diversas formas de maltrato reportadas por los niños se relacionaron con las conductas agresivas encubiertas y abiertas y las conductas opositoras reportadas por los niños (Tabla 5).

## **DISCUSIÓN**

Los programas de prevención temprana de la agresión y otras conductas de riesgo han mostrado efectos positivos en países desarrollados<sup>19-21</sup>; en los países en vía de desarrollo se encuentran pocos para prevención temprana de la agresión y otras conductas de riesgo cuya eficacia haya sido evaluada<sup>43</sup>. En Medellín se llevó a cabo el programa de prevención temprana de la agresión que mostró ser efectivo en disminuir las conductas agresivas<sup>36</sup>, pero este no se continuó aplicando en la ciudad. El diseño de “¡PILAS! Mejores adultos, mejores niños” es una iniciativa de la Universidad de Antioquia para aportar a la sociedad colombiana un programa para prevenir tempranamente la violencia y otras conductas de riesgo basada en las lecciones aprendidas con el programa de convivencia ciudadana de la ciudad de Medellín, en la evidencia científica disponible y en las necesidades propias de nuestra cultura. A este esfuerzo, se han aunado los CDC de Estados Unidos, la alcaldía de Medellín y Colciencias para evaluar el impacto de dicho

**Tabla 2.** Prevalencia de agresión abierta, encubierta y conductas opositoras de los niños del programa "PILAS! Mejores adultos, mejores niños" y Grupo Control. Reporte de los cuidadores y del niño, 2010, proporción por 100 (IC95%)

Tipo de agresión	Grupo			Grupo			Grupo					
	Total	Intervenido	Control	Valor p	Total	Intervenido	Control	Valor p	Total	Intervenido	Control	Valor p
	En la vida - reporte del cuidador				En el último año - reporte del cuidador				En el último año - reporte niño			
Conducta opositora	39,2 (36,9-41,5)	41,2 (37,9-44,5)	37,2 (34,0-40,4)	0,0846 <sup>a</sup>	2,0 (1,3-2,6)	2,2 (1,2-3,2)	1,7 (0,9-2,6)	0,4589 <sup>a</sup>	22,9 (20,9-24,8)	24,6 (21,7-27,5)	21,2 (18,5-23,9)	0,0000 <sup>a</sup>
	n 1.734	860	874		1.734	860	874		1.736	862	874	
Agresión encubierta	63,7 (61,4-65,9)	67,9 (64,7-71,1)	59,5 (56,2-62,8)	0,0001 <sup>a</sup>	61,5 (59,2-63,8)	65,9 (62,6-69,0)	57,2 (53,9-60,5)	0,0001 <sup>a</sup>	44,6 (42,3-47,0)	49,4 (46,0-52,8)	39,9 (36,7-43,2)	0,0000 <sup>a</sup>
	n 1.732	858	874		1.732	858	874		1.736	862	874	
Agresión abierta	37,9 (35,7-40,2)	41,0 (37,7-44,3)	34,9 (31,8-38,1)	0,0075 <sup>a</sup>	34,3 (32,0-36,5)	36,9 (33,6-40,1)	31,7 (28,6-34,8)	0,0204 <sup>a</sup>	20,2 (18,3-22,1)	24,6 (21,7-27,5)	15,9 (13,5-18,3)	0,0857 <sup>a</sup>
	n 1.726	853	873		1.728	854	874		1.736	862	874	

<sup>a</sup>prueba Z para diferencia de dos proporciones

programa, convirtiéndose no solo en una intervención novedosa, sino que pone a la Universidad y a la ciudad como abanderados comprometidos con este tema en países en vía de desarrollo.

Como se puede apreciar en los resultados de la línea de base, los niños de Medellín presentan tempranamente conductas agresivas, que pueden persistir a los largos de la vida, según estudios de cohorte en otros países. La prevalencia de conductas agresivas reportada en este estudio es mayor que la reportada antes para Medellín por Agudelo et al., quienes informaron prevalencia de agresión directa del 9% e indirecta del 8%<sup>42</sup>. Esto puede deberse a un incremento de las conductas agresivas en los niños o a que las mediciones se llevaron a cabo en poblaciones diferentes, ya que el estudio de Agudelo et al., fue llevado a cabo con niños entre los 3 a 11 años, que asistían a escuelas primarias de estrato 2 de carácter público y privado, mientras que la presente investigación se llevó a cabo en escuelas de estrato 1 a 3 con niños escolarizados entre los cinco a diez años. Las diferencias también pueden deberse a que en el estudio de Agudelo et al., las conductas eran reportadas por los docentes con instrumentos diferentes a los empleados en este estudio<sup>42</sup>. Cosa similar ocurre con las prevalencias reportadas en Brasil para estas conductas<sup>44</sup>. Llama la atención la mayor prevalencia de algunas de las conductas agresivas en los niños expuestos al programa, lo que podría estar asociado a que, a pesar de la selección al azar, los niños del Grupo Control son de un estrato económico y social más alto que aquellos del Grupo Intervenido. Diferencia que se ajustará en el momento de llevar a cabo análisis multivariados para evaluar el efecto del programa. También se encontró en los presentes análisis una mayor prevalencia de agresiones encubierta y abierta en los reportes de los padres, mientras que se encuentra mayor prevalencia de trastorno opositorista en los reportes de los niños.

Se encontraron altas prevalencias de maltrato y el uso del castigo mediante diversas formas de agresión verbal, psicológica y física. En la Encuesta de Demografía y Salud de Colombia (2010) se reportó también el uso de palmadas (el 21,8%) y golpes como método de castigo<sup>45</sup>, estas diferencias en las prevalencias pueden deberse al uso de instrumentos diferentes. También se encontró que las prevalencias de maltrato y castigo razonado en el último año reportadas por los padres son superiores a aquellas de los niños. Esto puede deberse a un sesgo de memoria mayor en los niños debido a la edad y muestra la necesidad de que varios de los involucrados aporten información en al estudio<sup>38</sup>.

Es importante resaltar la asociación que se encontró entre las diversas formas de maltrato y castigo a los niños con las conductas agresivas y opositoristas en ellos. Se ha descrito que el maltrato infantil está legitimado como forma de educar

**Tabla 3.** Prevalencia de maltrato infantil y castigo reportados por los padres, y maltrato reportado por los niños del programa “¡PILAS! Mejores adultos, mejores niños” y Grupo Control, 2010, proporción por 100 (IC95%)

Persona que reportó	Tipos de castigo/maltrato	Total	Grupo		Valor p
			Intervenido	Control	
Reporte del cuidador	Castigos razonados en la vida	99,9 (99,7–100,0)	99,9 (99,4–100,0)	100 (99,6–100,0)	0,4779 <sup>a</sup>
	Castigo usando agresión verbal en la vida	43,3 (41,0–45,6)	42,7 (39,4–46,1)	43,8 (40,5–47,2)	0,6512 <sup>a</sup>
	Castigo usando agresión psicológica en la vida	69,3 (67,1–71,5)	70,5 (67,4–73,6)	68,1 (64,9–71,2)	0,2576 <sup>a</sup>
	Castigo usando agresión física en la vida	85,4 (83,6–87,0)	84,6 (82,0–86,9)	86,2 (83,7–88,4)	0,3629 <sup>a</sup>
	Maltrato verbal en el último año	1,6 (1,0–2,1)	2,3 (1,3–3,3)	0,8 (0,2–1,4)	0,0105 <sup>a</sup>
	Maltrato psicológico en el último año	3,2 (2,3–4,0)	5,1 (3,6–6,6)	1,3 (0,5–2,0)	0,0000 <sup>a</sup>
	Maltrato físico en el último año	3,7 (2,9–4,6)	6,4 (4,7–8,0)	1,1 (0,4–1,8)	0,0000 <sup>a</sup>
	Maltrato verbal en la vida	1,7 (1,1–2,3)	2,4 (1,4–3,5)	0,9 (0,3–1,5)	0,0134 <sup>a</sup>
	Maltrato psicológico en la vida	3,5 (2,6–4,3)	5,7 (4,1–7,2)	1,3 (0,5–2,0)	0,0000 <sup>a</sup>
	Maltrato físico en la vida	4,3 (3,3–5,2)	7 (5,3–8,7)	1,6 (0,8–2,4)	0,0000 <sup>a</sup>
Reporte del niño	Castigo razonado en el último año	88,9 (87,3–90,3)	90 (87,8–91,9)	87,8 (85,4–89,9)	0,1130 <sup>a</sup>
	Maltrato verbal en el último año	16 (14,2–17,7)	16,8 (14,3–19,3)	15,1 (12,7–17,5)	0,3260 <sup>a</sup>
	Maltrato psicológico en el último año	11,5 (10,0–13,0)	13,7 (11,4–16,0)	9,3 (7,3–11,2)	0,0035 <sup>a</sup>
	Maltrato físico en el último año	75,3NA	76,8 (73,8–79,6)	73,8 (70,7–76,7)	0,1349 <sup>a</sup>
	Maltrato físico con lesión en el último año	13,9 (12,3–15,5)	18 (15,4–20,5)	9,8 (7,9–11,8)	0,0000 <sup>a</sup>
	Maltrato psicológico en el último año	11,5 (10,0–13,0)	13,7 (11,4–16,0)	9,3 (7,3–11,2)	
n		1,736	862	874	

<sup>a</sup>prueba Z para diferencia de dos proporciones; NA: no aplica

**Tabla 4.** Prevalencia del consumo de tabaco en la vida, consumo de cualquier cantidad de licor y licor hasta la embriaguez en la vida y niños que han tenido relaciones sexuales en los niños del programa “¡PILAS! Mejores adultos, mejores niños” y el Grupo Control, reporte de los niños, 2010

Conductas de riesgo	Grupo		Valor p
	Intervenido	Control	
Consumo de tabaco alguna vez en la vida	3,8 (2,6–5,3)	2,1 (1,2–3,2)	0,0354 <sup>a</sup>
Consumo de cualquier cantidad de licor en la vida	10,6 (8,6–12,8)	6,4 (4,9–8,2)	0,0014 <sup>a</sup>
Consumo de licor hasta la embriaguez en la vida	1,2 (0,6–2,1)	0,5 (0,1–1,2)	0,1112 <sup>a</sup>
Han tenido relaciones sexuales	0,1 (0,0–0,6)	0,2 (0,0–0,8)	0,5907 <sup>a</sup>
n	872	864	

<sup>a</sup>prueba Z para diferencia de dos proporciones

a los hijos en Latinoamérica, que es una costumbre cultural transmitida de generación en generación<sup>46</sup>. Esta asociación ha sido descrita en diversos estudios<sup>12-15</sup> y proporciona evidencia de cuán importantes son intervenciones como “¡PILAS! Mejores adultos, mejores niños” en el contexto latinoamericano, ya que es necesario no solo informar a los padres acerca de lo negativo que puede ser el castigo violento a los hijos, sino que es necesario empoderarlos en estrategias para educar a los niños que les proporcionen nuevas alternativas ante el patrón cultural aprendido.

En general, los países latinoamericanos deben orientar mayores esfuerzos en implementar y dar continuidad a programas de prevención temprana de la agresión y conductas de riesgo para así garantizar mayor efectividad. Se espera que los resultados de este estudio se apliquen progresivamente a una población potencial de unos 400.000 niños del área metropolitana de Medellín a partir de uno o dos años de concluida la investigación y esperamos que pueda ser aplicada en otros países de Latinoamérica.

## AGRADECIMIENTOS

Este proyecto se llevó a cabo por los profesionales del programa para la prevención de las conductas de riesgo para la vida, con recursos de la Universidad de Antioquia, el Departamento de Ciencia y Tecnología de Colombia — Colciencias (contrato números 485-2009 y 111.549.326094) y la Secretaría de Salud de Medellín (Convenio de Cooperación número 460.002.8988 DE 2010). A la Secretaría de Salud de Medellín, especialmente a la epidemióloga Verónica Lopera, y a John Jairo Arango, profesional de la Secretaría de Educación de Medellín, por su gestión institucional para hacer posible la ejecución de la intervención. También agradecemos a las instituciones educativas, los padres y los niños participantes en el estudio por su colaboración y disposición activa.

**Tabla 5.** Asociación entre las diversas formas de castigo y maltratos en la vida y en el último año con las conductas de los niños, reporte de los cuidadores y los niños, Odds Ratio; IC95% brutas

Persona que reporta	Reporte por el padre			Reporte por el niño				
	Tipo castigo/ maltrato	Encubierta vida	Abierta vida	Oposicionista vida	Encubierta último año	Abierta último año	Oposicionista último año	
Reporte cuidador	Castigo razonado en la vida	1,6 (1,5-1,6)	2,6 (2,5-2,8)	1,6 (1,6-1,7)	NA	NA	1,3 (1,2-1,3)	
	Castigo verbal en la vida	2,2 (1,9-2,6)***	1,6 (1,4-1,7)***	1,4 (1,5-1,6)***	2,1 (1,8-2,4)***	1,5 (1,4-1,6)***	1,0 (0,9-1,0)	
	Castigo psicológico en la vida	1,7 (1,5-1,9)***	1,3 (1,2-1,4)***	1,4 (1,3-1,5)***	1,6 (1,5-1,8)***	1,3 (1,2-1,4)***	1,0 (0,9-1,0)	
	Castigo físico en la vida	1,8 (1,6-2,0)***	1,4 (1,3-1,5)***	1,4 (1,3-1,5)***	1,8 (1,6-2,0)***	1,3 (1,3-1,4)***	1,0 (1,0-1,1)	
	Castigo razonado en el último año	1,6 (1,3-2,9)*	2,0 (1,3-2,9)*	1,3 (1,0-1,7)	2,0 (1,3-2,9)*	1,3 (1,0-1,7)	0,8 (0,5-1,4)	
	Castigo verbal en el último año	2,1 (1,8-2,4)***	1,5 (1,4-1,6)***	1,0 (0,5-2,0)	2,1 (1,8-2,4)***	1,5 (1,4-1,6)***	1,0 (0,9-1,0)	
	Castigo psicológico en el último año	1,6 (1,5-1,9)***	1,3 (1,2-1,4)***	1,0 (1,0-1,1)	1,6 (1,5-1,9)***	1,3 (1,2-1,4)***	1,0 (0,9-1,0)	
	Castigo físico en el último año	1,9 (1,7-2,0)***	1,4 (1,3-1,4)	1,0 (1,0-1,1)	1,9 (1,7-2,0)***	1,4 (1,3-1,4)	1,0 (0,9-1,0)	
	Maltrato verbal en la vida	2,7 (1,1-6,6)*	1,8 (1,1-3,0)***	2,2 (1,2-4,1)***	2,3 (1,0-5,0)	1,5 (1,0-2,2)	1,0 (0,8-1,6)	1,0 (0,8-1,2)
	Maltrato psicológico en la vida	1,3 (0,8-1,9)	1,6 (1,2-2,1)***	1,8 (1,3-2,6)***	1,1 (0,8-1,5)	1,3 (1,0-1,7)	1,1 (0,9-1,4)	1,1 (0,9-1,3)
Reporte niño	Maltrato físico en la vida	1,9 (1,2-3,1)***	1,6 (1,2-2,2)***	1,8 (1,3-2,5)***	1,6 (1,1-2,4)	1,4 (1,1-1,7)**	1,0 (0,9-1,1)	
	Castigo razonado en el último año	1,0 (0,8-1,2)	1,0 (0,9-1,1)	1,0 (1,0-1,1)	1,0 (0,8-1,2)	1,0 (0,9-1,1)	1,2 (1,1-1,2)***	
	Maltrato verbal en el último año	1,0 (0,8-1,1)	1,0 (0,9-1,1)	1,0 (1,0-1,1)	1,0 (0,8-1,1)	1,0 (0,9-1,1)	1,3 (1,1-1,4)***	
	Maltrato psicológico en el último año	1,0 (0,9-1,1)	1,0 (0,9-1,1)	1,0 (1,0-1,0)	1,0 (0,9-1,1)	1,0 (0,9-1,1)	1,3 (1,1-1,4)***	
	Maltrato físico en el último año	1,0 (0,8-1,1)	1,0 (0,9-1,0)	1,0 (1,0-1,1)	1,0 (0,8-1,1)	1,0 (0,9-1,0)	1,2 (1,1-1,2)***	
	Maltrato físico con lesión en el último año	1,1 (0,9-1,3)	1,0 (0,9-1,1)	1,0 (0,9-1,1)	1,1 (0,9-1,3)	1,0 (0,9-1,1)	1,3 (1,2-1,4)	
	Maltrato físico en el último año	1,1 (0,9-1,3)	1,0 (0,9-1,1)	1,0 (0,9-1,1)	1,1 (0,9-1,3)	1,0 (0,9-1,1)	1,2 (1,1-1,3)***	
	Maltrato psicológico en el último año	1,1 (0,9-1,3)	1,0 (0,9-1,1)	1,0 (0,9-1,1)	1,1 (0,9-1,3)	1,0 (0,9-1,1)	1,2 (1,1-1,3)***	
	Maltrato verbal en el último año	1,1 (0,9-1,3)	1,0 (0,9-1,1)	1,0 (0,9-1,1)	1,1 (0,9-1,3)	1,0 (0,9-1,1)	1,2 (1,1-1,3)***	
	Maltrato físico en el último año	1,1 (0,9-1,3)	1,0 (0,9-1,1)	1,0 (0,9-1,1)	1,1 (0,9-1,3)	1,0 (0,9-1,1)	1,2 (1,1-1,3)***	

\*p≤0,05; \*\*p≤0,01; \*\*\*p≤0,001; NA: no aplica

## REFERENCIAS

- OMS. Capítulo 2. Definición y evaluación de los riesgos para la salud. Informe sobre la salud en el mundo 2002 Reducir los riesgos y promover una vida sana [Internet]. Ginebra: OMS; 2003. p. 10-29. [cited 2010 Anu 5]. Available from: <http://www.who.int/whr/2002/en/Chapter2S.pdf>
- OMS. Capítulo 4. Cuantificación de algunos riesgos importantes para la salud. Informe sobre la salud en el mundo 2002 Reducir los riesgos y promover una vida sana [Internet]. Ginebra: OMS; 2003. p. 10-29. [cited 2010 Anu 5]. Available from: <http://www.who.int/whr/2002/en/Chapter4S.pdf>
- World Bank, Oxford University Press. Global burden of disease and risk factors [Internet]. Washington, DC: Oxford University Press, The World Bank; 2006. [cited 2010 Anu 5]. Available from: <http://files.dcp2.org/pdf/GBD/GBD.pdf>
- Jane-Llopis E, Matysina I. Mental health and alcohol, drugs and tobacco: a review of the comorbidity between mental disorders and the use of alcohol, tobacco and illicit drugs. *Drug Alcohol Rev.* 2006;25:515-36.
- Organización Panamericana de la Salud. Indicadores de salud de las Américas, 2005. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 2005.
- Alcaldía de Medellín. Situación de salud de Medellín. Indicadores Básicos 2009. Medellín: Alcaldía de Medellín; 2009.
- Briceño-León R, Villaveces A, Concha-Eastman A. Understanding the uneven distribution of the incidence of homicides in Latin America. *Int J Epidemiol.* 2008;37(4):751-7.
- Duque LF. La violencia en el Valle de Aburrá: su magnitud y programa para reducirla. Medellín: Fotográficas Mario Salazar; 2005.
- Nagin DS, Tremblay RE. Trajectories of boys' physical aggression, opposition and hyperactivity of path to physically violent and nonviolent juvenile delinquency. *Child Dev.* 1999;70(5):1181-96.
- Lahey BB, Waldman ID. Integrated developmental & life-course theories of offending. In: Farrington D, editor. *Advances in criminology theory*. New Brunswick: Transition Publishers; 2005. p. 15-50.
- Organización Mundial de la Salud. La violencia, un problema mundial de salud pública. In: Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi AB, Lozano R, editors. *Informe mundial de violencia y salud*. Washington; 2003. p. 1-23.
- Farrington DP, Loeber R, Jolliffe D, Pardidi DA. Promotive and risk processes at different life stages. In: Loeber R, Farrington DP, Stouthamer-Loeber M, Raskin H, editors. *Violence and serious theft development and prediction from childhood to adulthood*. New York: Routledge; 2008. p. 169-229.
- Howard K, Martin A, Berlin LJ, Brooks-Gunn J. Early mother-child separation, parenting, and child well-being in early head start families. *Attach Hum Dev.* 2011;13(1):5-26.
- Gershoff ET, Grogan-Kaylor A, Lansford JE, Chang L, Zelli A, Deater-Deckard K, et al. Parent discipline practices in an international sample: associations with child behaviors and moderation by perceived normativeness. *Child Dev.* 2010;81(2):487-502.
- Duque LF, Restrepo A, Montoya N. Violencia interpersonal en Colombia. Análisis de la situación de Salud de Colombia, 2002-2007. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2011. p. 263-300.
- Fletcher GF, Balady GJ, Vogel RA. 33rd Bethesda Conference: Preventive Cardiology: How Can We Do Better? *J Am Coll Cardiol.* 2002;40(4):581-651.
- Organización Panamericana de la Salud. Capítulo 2. Condiciones de salud y tendencias. Publicación científica y técnica N° 622. Salud en las Américas, 2007. Washington: OPS; 2007.
- US Department of Health and Human Agency for Healthcare Research and Quality Services. The Guide to Clinical Preventive Services 2011-2012. Recommendations of the U.S. Preventive Services Task Force [Internet]. [cited 2008 Jun 4]. Available from: <http://www.ahrq.gov/clinic/pocketgd1011/pocketgd1011.pdf>
- Piquero AR, Farrington DP, Welsh BC, Tremblay R, Jennin WG. Effects of early family/parent training programs on antisocial behavior and delinquency. *J Exp Criminol.* 2009;5:83-120.
- Bezzani O. Early parent training. In: Welsh BC, Farrington DP, editors. *Preventing crime What Works for Children, Offenders, Victims and Places*. New York: Springer; 2006.
- Barlow J, Smailagic N, Ferriter M, Benett C, Jones H. Group-based parent-training programmes for improving emotional and behavioural adjustment in children from birth to three years old. *The Cochrane Library.* 2010;3:1-91.
- Conduct Problems Prevention Research Group. The effects of the Fast Track preventive intervention on the development of conduct disorder across childhood. *Child Dev.* 2011;82(1):331-45.
- Webster-Stratton C, Herman KC. Disseminating incredible years series early intervention program: integrating and sustaining services between school and home. *Psychol School.* 2010;47(1):34-54.
- Sanders MR. Triple P-positive parenting program: towards and empirically validated multilevel parenting and family support strategy for the prevention of behavior and emotional problems in children. *Clin Child Fam Psychol Rev.* 1999;2(2):71-90.
- Klevens J, Martinez JW, Le B, Rojas C, Duque A, Tovar R. Evaluation of two interventions to reduce aggressive and antisocial behavior in first and second grades in a resource-poor setting. *Int J Educational Res.* 2009;48:307-19.
- Walker SP, Chang SM, Vera-Hernández M, Grantham-McGregor SP. Early childhood stimulation benefits adult competence and reduces violent behavior. 2011;127(5):849-57.
- Duque LF, Orduz JF, Sandoval JJ, Caicedo BE, Klevens J. Lecciones del Programa de Prevención Temprana de la Violencia, Medellín, Colombia. *Panamerican J Pub Health.* 2007;21(1):21-9.
- Duque LF, Ungar M. Technical report. Early prevention of aggressive behavior, psychoactive substance abuse, and low school performance in Colombia: quasi experimental longitudinal study of children in poor communities with high levels of violence and social inequity. Presentado a la Agencia para el Desarrollo Internacional de Canadá - CIDA; 2006.
- CDC. Encuesta Mundial de Tabaco en Jóvenes. Cuestionario. [Internet]. [cited 2009 May 23]. Available from: <http://apps.nccd.cdc.gov/gtssdata/Ancillary/DownloadAttachment.aspx?ID=33>
- Olson D, Gorall DM, Tiesel JW. FACES IV & the Circumplex Model: validation study. *J Marital Fam Ther.* 2010.
- Rivero N, Martínez-Pampliega A. Spanish Adaptation of the FACES IV Questionnaire. Psychometric Characteristics. *Fam J.* 2010;18(3):288-96.
- Doyle S, McCarty C. Supervision Questionnaire - Primary Caregiver. FAST Track Project Technical Report; 2000.

33. Pek JC. Parent-Child Communication, Parent Report. Fast Track Project Technical Report; 2006.
34. Straus MA, Stewart JH. Corporal punishment by American parents: national data on prevalence, chronicity, severity, and duration, in relation to child and family characteristics. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 1999;2(2):55-70.
35. Roa LC, del Barrio V. Adaptación del cuestionario de crianza parental (PCRI-M) a población española. *Rev Latinoam Psicol*. 2001;33(3):329-41.
36. Duque LF, Klevens J. Conductas socialmente indeseables asociadas a agresores y resilientes. Un estudio de casos y controles en Medellín, Colombia. 2003–2005. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2007;25(2):21-36.
37. Loeber R, Farrington DP, Stouthamer-Loeber M, Van Kammer WB. Measurement instruments and constructs. In: Loeber R, editor. *Antisocial behavior and mental health problems Exploratory factors in childhood and adolescence*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1998. p. 39-74.
38. Loeber R, Farrington DF, Stouthamer-Loeber M, Rskin H. Measurement instruments and constructs. In: Loeber R, editor. *Violence and serious theft*. New York: Routledge; 2008. p. 39-76.
39. Duque L. La violencia en el Valle de Aburrá. Caminos para la superación. Medellín: Cátedra Litografía; 2007.
40. Duque LF, Montoya N, Restrepo A. Violencia, alcohol, drogas, tabaco y sexualidad insegura en Medellín y el Área Metropolitana. Medellín: Revista Facultad Nacional de Salud Pública; 2011.
41. Sampson RJ, Morenoff JD, Gannon-Rowley T. Assessing “neighborhood effects”: social processes and new directions in research. *Annu Rev Sociol*. 2002;28:443-78.
42. Agudelo LM, Giraldo CA, Gaviria MB, Sandoval CA, Rodríguez MA, Gómez JF, et al. Características de las familias y escuelas relacionadas con los comportamientos agresivos y prosociales en niños y niñas de 3-11 años. Medellín: Marín Vieco; 2002.
43. Duque LF, Restrepo A. Prevención temprana de la agresión en los niños de los países menos desarrollados. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RD, eds. *Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia* [en línea]. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development y Strategic Knowledge Cluster on Early Child Development; 2012:1-9. [cited 2012 March 13]. Available from: <http://www.encyclopedia-infantes.com/documents/Duque-RestrepoESPxp1.pdf>
44. Fleitlich-Bilyk B, Goodman R. Prevalence of child and adolescent psychiatric disorders in southeast Brazil. *J Am Acad Child Adol Psychiatry*. 2004;43(6):727-34.
45. Ojeda G, Odoñez M, Ochoa LF. Violencia contra las mujeres y los niños. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Bogotá: Profamilia y Macro International; 2011. p. 361-97.
46. Save the Children Suiza. Diagnostico sobre la situación de niñas, niños y adolescentes en 21 países de América Latina. Lima: Save the Children; 2003.

Recibido en: 31/03/2012  
Aprobado en: 29/06/2012