



## ORIGINAL

# Evaluación de impacto de la intervención Módulo Ambientes Seguros para la prevención de accidentes domésticos durante la primera infancia



Jenny A. Ortiz M.<sup>a,\*</sup>, Silvia H. Koller<sup>b</sup> y Olga Alicia Carbonell B.<sup>c</sup>

<sup>a</sup> MSc, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>b</sup> Ph.D, Profesora, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>c</sup> Ph.D, Profesora, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Cundinamarca, Colombia

Recibido el 22 de septiembre de 2015; aceptado el 1 de diciembre de 2016

Disponible en Internet el 2 de agosto de 2017

### PALABRAS CLAVE

Accidentes domésticos;  
Evaluación de impacto;  
Primera infancia

**Resumen** El impacto de la intervención Módulo Ambientes Seguros contra los accidentes domésticos que sufren niños durante la primera infancia fue evaluado a través de visitas domiciliarias en las cuales se valoró el nivel de riesgo de accidentes domésticos y la calidad del contexto inmediato de desarrollo temprano de los niños, antes y después de la intervención, en dos grupos. Se conformó un grupo intervención de 29 cuidadoras y un grupo control de 18 participantes que fueron seleccionadas según su disponibilidad para ser visitadas en sus hogares y para participar en la intervención. Los resultados mostraron que la intervención mejoró la calidad del contexto inmediato del desarrollo temprano de los niños en su dimensión interacción, y disminuyó la conducta de dejar solos a los niños en casa. Al finalizar, las participantes manifestaron un alto grado de satisfacción con la intervención Módulo Ambientes Seguros.

© 2017 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### KEYWORDS

Domestic accidents;  
Impact assessment;  
Early childhood

### Impact assessment of the Safe Environment Intervention Module for prevention of domestic accidents during early childhood

**Abstract** The Safe Environment Intervention Module for the prevention of domestic accidents in early childhood was assessed using home visits to test its effects on the level of risk of domestic accidents, as well as the quality of the immediate context of early child development. The intervention was developed in four sessions in which 29 caregivers participated. They self-reported their satisfaction at the end of the intervention. A control group with 18 caregivers

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [Jenny.a.ortiz.m@gmail.com](mailto:Jenny.a.ortiz.m@gmail.com) (J.A. Ortiz M.).

was formed according to their availability. The results showed that the intervention improves the quality of the immediate context of early child development in their interactive dimensions, and reduces the behaviour of leaving children alone at home. Participants were highly satisfied with the Safe Environment Intervention Module.

© 2017 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

La intervención Módulo Ambientes Seguros (MAS) hace parte del conjunto de intervenciones que se realizan en el marco de la política pública de atención a la primera infancia dentro del ámbito familiar, en la ciudad de Bogotá (Secretaría Distrital de Integración Social [SDIS], 2011). La intervención en ámbito familiar es un proceso de formación a familias con niños en la primera infancia que está orientado al fortalecimiento de acciones familiares que propicien la generación de mejoras ambientales, y que, a su vez, favorezcan el adecuado desarrollo infantil (SDIS, 2011).

En el marco político de la administración local de Bogotá de los periodos 2004-2008 y 2008-2011, se estableció como meta la promoción de espacios propicios para el desarrollo infantil en la ciudad. Según el Diagnóstico Distrital de Infancia y Adolescencia (SDIS, 2012), entre 2002 y 2011 los accidentes diferentes a los de tránsito fueron la tercera causa de muerte violenta en niños, niñas y adolescentes de 0 a 17 años. En Bogotá, en 2007, se realizó un informe según el tipo de causa de las muertes accidentales en la ciudad y se observó que de los 9099 casos de accidentes registrados en menores de 18 años, 3580 correspondían a accidentes sufridos por niños menores de 10 años (Secretaría Distrital de Salud [SDS], 2007).

Para Peden et al. (2008) todos los accidentes domésticos son evitables. En el 2007 se encontró que las cinco causas principales de los accidentes domésticos en Bogotá fueron: (a) caídas de altura (2014 casos, 56% del total de accidentes domésticos reportados), en su mayoría caídas de escaleras, balcones, terrazas, sillas y superficies resbalosas; (b) golpes con objetos contundentes (561 casos, 16% corresponden a golpes con objetos pesados que caen desde lo alto o con los que tropiezan los niños), en su mayoría son casos de maltrato infantil; (c) quemaduras (285 casos, 8%) por líquidos o vapores hirvientes, fogones, fósforos, encendedores y quemaduras con plancha; (d) heridas por objetos cortopunzantes (159 casos, 4%), son heridas con cuchillos, cuchillas, bisturís o tijeras, y (e) intoxicaciones (125 casos, 3%) por ingerir raticidas, medicamentos o productos para el aseo (SDS, 2007).

El análisis de las experiencias de intervención para enfrentar esta problemática desde un punto de vista objetivo es una recomendación constante para los gobiernos de todo el mundo (Khandker, Koolwal, & Samad, 2010; WHO, 2010). Khandker et al. (2010) identificaron cuatro grupos de estrategias preventivas eficaces para contrarrestar la pobreza y la vulneración de los derechos de los niños: (a) visitas al hogar durante el período perinatal;

(b) programas de prevención incluidos en la educación para la primera infancia; por ejemplo, programas en el sistema de educación pública, campañas en medios de comunicación sobre temas específicos como los accidentes domésticos, el síndrome del bebé sacudido, etcétera; (c) formación de los profesionales que trabajan con primera infancia, para mejorar la identificación del maltrato, así como para tener mejores formas de evaluación, y (d) mejoras en la comunidad, como mejoras en las viviendas, y adecuación o construcción de lugares públicos de esparcimiento.

Para Sleet y Mercy (2003), la seguridad infantil depende principalmente de tres factores: la apropiada seguridad de los entornos doméstico y comunitario, padres o cuidadores adecuadamente responsables, y acceso regular y apropiado a servicios de salud. Estos autores afirman que programas que ayudan a promover las habilidades parentales y que promueven conductas son necesarios para garantizar la seguridad de los niños más pequeños. Recomiendan tener presente que las conductas arriesgadas de los niños son una parte común e importante del desarrollo temprano.

### Accidentes domésticos y ambientes seguros para la primera infancia

Usando información proveniente de 127347 hogares con niños menores de cinco años en 28 países en vías de desarrollo, Bradley y Putnick (2012) analizaron las condiciones del hogar y del medio ambiente (calidad de la vivienda, recursos materiales, materiales de aprendizaje formales e informales), y establecieron sus relaciones con el índice de desarrollo humano (IDH) y el producto interno bruto (PIB) de cada país. Los autores argumentaron que la calidad de la vivienda y la falta de recursos materiales debilitan el desarrollo de competencias y hacen más difícil mantener adecuados estándares de seguridad y bienestar. Bradley y Putnick (2012) midieron en su estudio tanto los recursos de aprendizaje formales como los informales, que serían las interacciones significativas que se tienen con los niños.

Los recursos informales de aprendizaje están disponibles en la mayoría de ambientes domésticos, pero su uso puede depender más de la educación de los padres y las ideas de la familia sobre el futuro de los niños. Al contrario, los recursos formales de aprendizaje generalmente requieren recursos monetarios (libros y juguetes). En los países clasificados en lo más alto del IDH tiende a haber una relación consistente entre el estatus socioeconómico familiar y el

nivel de exposición de los niños a materiales y experiencias estimulantes.

En este estudio, [Bradley y Putnick \(2012\)](#) usaron indicadores de la tercera versión de la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS3) ([UNICEF, 2006](#)) para recopilar datos comparables entre naciones de medianos y bajos ingresos. El MICS proporciona información para estudiar los factores protectores y de riesgo de la salud infantil, la nutrición, la educación, así como el funcionamiento adaptativo de los niños en diferentes lugares del mundo. Estos autores encontraron que la calidad de la vivienda, los recursos materiales y los recursos de aprendizaje formales estaban relacionados con el índice PIB, y con el índice de educación y escolarización de la familia.

En un estudio descriptivo y transversal, [Gorrita y Gorrita \(2008\)](#) identificaron los factores de riesgo de accidentes en los hogares de niños menores de cinco años en 102 familias en Cuba. Los autores aplicaron una encuesta sobre antecedentes de accidentes y una lista de chequeo sobre factores de riesgo en cada uno de los hogares visitados. Las viviendas visitadas fueron clasificadas en bajo, mediano y alto riesgo de accidentes, según el número de riesgos identificados durante la visita. Los resultados del estudio mostraron que la totalidad de las viviendas presentaron factores de riesgo de accidentes, siendo los más frecuentes: libre acceso al área de la cocina, fuentes de electricidad mal protegidas, y muebles que pueden caer o ser tirados. Ninguna de las viviendas fue clasificada con alto riesgo de accidentes domésticos y la mayoría de las viviendas se clasificaron con bajo riesgo. Las caídas, las quemaduras y la introducción de cuerpos extraños fueron el antecedente de accidentes más identificado.

Reconociendo que las lesiones son la principal causa de muerte infantil a nivel internacional ([Peden et al., 2008](#); [WHO, 2010](#)) y que existen diferencias sociales asociadas a tasas de mortalidad y morbilidad, la intervención MAS fue evaluada para observar si se producen los cambios proyectados en una muestra bogotana de estatus socioeconómico bajo. La intervención MAS define un ambiente seguro como aquel contexto de interacción cotidiana en el que «el cuidador brinda seguridad, tanto física como psicológica al niño o la niña» ([Ortiz, 2009](#), p. 6.), y busca que la seguridad que ofrece el cuidador provea experiencias estimulantes que no impliquen riesgos para la vida de los niños. De este modo, la intervención MAS busca que los cuidadores con su presencia, comportamientos y calidad de las interacciones, creen ambientes seguros que brinden a los niños la sensación de bienestar, seguridad, tranquilidad y ausencia de peligro ([Ortiz, 2009](#); [Ortiz, Carbonell, & Koller, 2014](#)). El propósito de esta investigación fue evaluar el impacto de la intervención MAS sobre la promoción de espacios adecuados para la primera infancia en hogares en situación de vulnerabilidad en la ciudad de Bogotá.

## Método

En este estudio se usó una metodología cuasi-experimental cuantitativa y cualitativa ([Robson, 1993](#)) con evaluación pre y postintervención ([Rossi, Lipsey, & Freeman, 2004](#)).

## Participantes

Después de un proceso de selección de participantes ([fig. 1](#)), se contó con una muestra de 47 cuidadoras participantes, de las cuales 18 (38.3%) hicieron parte del grupo control y 29 (61.7%) del grupo intervención. Los grupos fueron conformados convenientemente según la disponibilidad de tiempo de los participantes.

Las participantes aceptaron voluntariamente su participación, lo que incluyó ser visitadas durante dos horas en su hogar dos veces durante el estudio. Las participantes del grupo intervención aceptaron participar en cuatro encuentros de la intervención MAS, los cuales tuvieron una duración de dos horas cada uno. Los criterios de selección de las participantes fueron: ser cuidador/a principal de al menos un niño/a con edades entre cero y cinco años de edad (quien cuida la mayor parte del tiempo); niños y cuidadores con adecuado estado de salud general; habitar en contextos socioeconómicos de baja renta en Bogotá; ausencia de separaciones niño/a-cuidador/a frecuentes (más de cuatro días dos veces al mes en el último año), o prolongadas (más de tres semanas consecutivas en el último año); y no haber participado en capacitaciones o intervenciones para padres en el último año. Se contó con participantes mujeres cuya edad osciló entre 15 y 83 años de edad ( $M = 32$ ,  $DE = 13.2$ ). En la [tabla 1](#) se presentan los valores dentro de cada grupo de las variables sexo, horas de trabajo, estado civil, entre otras ([tabla 1](#)).

## Instrumentos

### Cuestionario de calidad del entorno de desarrollo

Basado en los módulos opcionales de la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados 3 de [UNICEF \(2006\)](#), es un cuestionario de observación y una guía de entrevista que incluye preguntas como «¿En la última semana el niño/a fue dejado solo?», «¿En la última semana lo ha dejado al cuidado de un menor [de 10 años]?», «¿Lo ha enviado a hacer "mandados" (pequeñas compras o encargos) solo?».

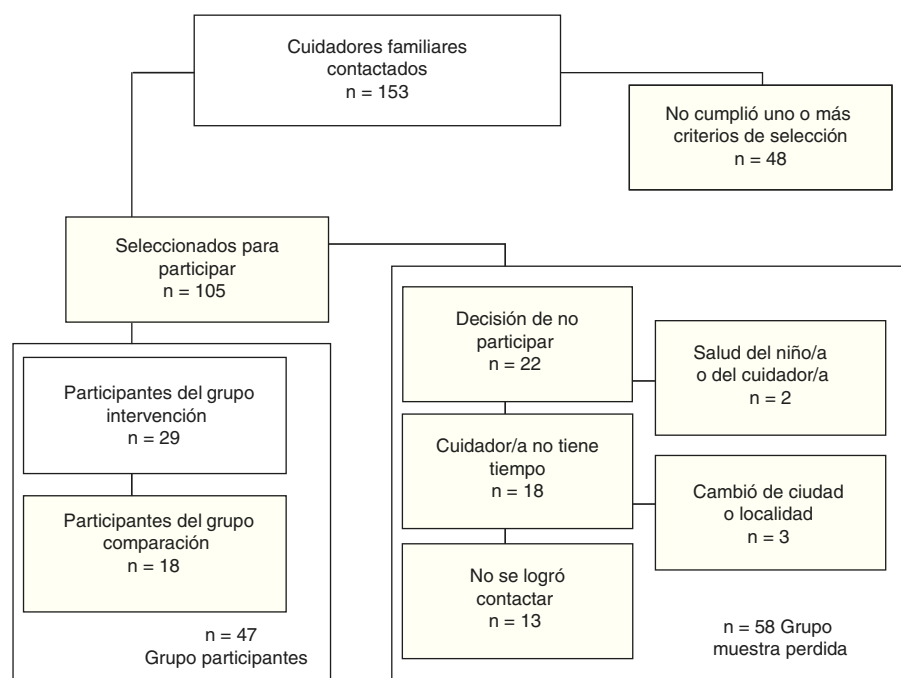
El cuestionario fue diligenciado por profesionales entrenados en observación y en técnicas de entrevista. El cuestionario permitió obtener dos indicadores:

1) Espacios para el desarrollo-interacción: indica la calidad de los espacios de desarrollo inmediato con los que cuenta el hogar en cuanto a las posibilidades de interacción del niño o niña con personas cercanas y con objetos estimulantes. Varía de 0 a 10.

2) Indicador calidad de la vivienda: representa la calidad de la vivienda y de los recursos materiales con los que cuenta el hogar, así como las situaciones desfavorables presentes tales como hacinamiento. Este indicador varía entre 0 y 20.

### Registro de riesgos de accidentes dentro del hogar

Evalúa las condiciones de riesgo de accidentes dentro del hogar observadas en una visita domiciliar. La puntuación se obtiene calificando como presente o ausente una serie de 20 riesgos, de los cuales 18 fueron descritos originalmente por [Gorrita y Gorrita \(2008\)](#), y dos nuevos ítems fueron incluidos a partir de la revisión del instrumento realizado por expertos: «Esquinas de muebles punzantes o cortantes



**Figura 1** Cuadro de flujo de los cuidadores contactados y selección de participantes.

**Tabla 1** Variables sociodemográficas según grupo y comparaciones no paramétricas

	Z de Kolmogorov-Smirnov	p	Grupos de comparación	n	M	DE
Ingreso semanal en pesos colombianos	.97	.30	Control	18	134166.67	43394.56
			Intervención	27	117500.00	71820.42
Edad del niño/a en meses	1.21	.11	Control	18	29.50	16.13
			Intervención	29	33.07	11.63
Horas de asistencia institución	.40	1	Control	4	7.25	1.50
			Intervención	13	7.54	2.99
Tiempo cuidado diario, horas/día	.39	1	Control	15	17.60	6.770
			Intervención	26	17.46	7.08
Estado civil <sup>a</sup>	.45	.99	Control	18	2.56	.78
			Intervención	29	2.41	1.05
Edad cuidador/a	.87	.44	Control	18	28.61	8.69
			Intervención	29	31.69	10.82
Años de educación cuidador/a	1.02	.25	Control	17	9.47	2.24
			Intervención	26	10.69	2.65
Estrato casa niño <sup>b</sup>	.32	1	Control	18	1.89	.47
			Intervención	28	2.04	.43
Sexo <sup>c</sup>	.36	1	Control	18	.56	.51
			Intervención	29	.45	.51
Asiste programa de educación infantil <sup>d</sup>	.09	1	Control	16	.69	.48
			Intervención	28	.71	.46
Padres viven juntos <sup>e</sup>	.34	1	Control	18	.72	.46
			Intervención	29	.62	.49

<sup>a</sup> Estado civil: 1 = soltera, 2 = casada, 3 = unión libre, 4 = viuda, 5 = divorciada.

<sup>b</sup> Estrato casa niño: escala de 1 a 6, donde 1 es bajo nivel socioeconómico de la vivienda y 6 es alto nivel socioeconómico de la vivienda.

<sup>c</sup> Sexo: 0 = femenino, 1 = masculino.

<sup>d</sup> Asiste programa de educación infantil: 0 = no, 1 = sí.

<sup>e</sup> Padres viven juntos: 0 = no, 1 = sí.

a la altura del niño o niña», y «Acceso libre a ventanas sin protección o con deficiente protección».

El cuestionario permitió obtener tres niveles de riesgo de accidentes domésticos para los niños de cero a cinco años de edad inclusive: bajo riesgo (cinco o menos factores de riesgo presentes); mediano riesgo (de seis a nueve riesgos); y alto riesgo (más de 10 riesgos).

### **Cuestionario sobre antecedentes de accidentes en el contexto doméstico**

Este cuestionario se usó en el pretest del estudio para indagar a partir del reporte verbal de los cuidadores los antecedentes de accidentes domésticos sufridos por los niños del hogar con edades entre cero y cinco años de edad inclusive. Evalúa la ocurrencia de nueve tipos de accidentes y la severidad de las lesiones sufridas por los niños (leves, sin secuelas; graves, con secuelas físicas, sociales o psicológicas visibles; o letales). Se obtuvo un indicador que varió de 0 a 27.

### **Encuesta de satisfacción con la intervención Módulo Ambientes Seguros**

Cuestionario de autorreporte de 11 afirmaciones para calificar en una escala de acuerdo de 5 puntos. Incluye tres preguntas abiertas sobre los aspectos positivos, por mejorar y sugerencias a la intervención Módulo Ambientes Seguros (MAS).

### **Procedimiento**

#### **Contacto inicial con la población**

Se siguió un protocolo de contacto inicial con todos los cuidadores contactados y se diligenció un formato de entrevista inicial. Las participantes interesadas firmaron un formato de consentimiento libre, esclarecido e informado. Posteriormente se seleccionaron las participantes que cumplieron con los criterios de selección y que tenían disponibilidad de tiempo para ser visitadas. Las participantes se asignaron a los grupos control e intervención según su disponibilidad de horarios para asistir a los encuentros de la intervención MAS.

#### **Visitas domiciliarias**

Se realizaron dos visitas domiciliarias a todas las participantes. Las cuidadoras que hicieron parte del grupo control fueron visitadas con un intervalo promedio de 36 días (DE = 18), y las cuidadoras del grupo intervención tuvieron un intervalo promedio de 45 días (DE = 18).

Durante las visitas se siguió una metodología de observación naturalista y las visitas se realizaron en horarios en los que las participantes contaran con, por lo menos, dos horas para mostrar los lugares de la casa donde permanecían habitualmente los niños del hogar con edades entre cero y cinco años. En todas las visitas, los observadores acompañaron una rutina de cuidado cotidiano del niño o niña (p. ej., el juego, la alimentación o el baño). Cada visita fue realizada por tres observadores entrenados en el uso de los instrumentos del estudio y ética de la investigación con niños. El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Psicología de la Universidad local participante. Los observadores completaron y revisaron la información de los instrumentos inmediatamente después de realizada la visita una vez estuvieron fuera de la vivienda.

### **Intervención Módulo Ambientes Seguros**

La intervención fue realizada por nueve profesionales con ocho horas de formación y certificados como interventores del Módulo Ambientes Seguros (MAS). Fueron supervisados individualmente antes de la realización de cada sesión, con el objetivo de garantizar la ejecución rigurosa del protocolo de intervención. Un resumen de los recursos, actividades de cada sesión y los resultados que se buscan a corto plazo se presentan en la [tabla 2](#).

### **Resultados**

Para establecer diferencias en la distribución de la muestra según los grupos control e intervención en las variables sociodemográficas, se realizaron pruebas Z de Kolmogorov-Smirnov. Este procedimiento permitió contrastar la presencia de diferencias entre medias de los dos grupos independientes (para grupos de menos de 25 participantes, según [Field \[2005\]](#)), entre las variables: sexo de los niños, niño o niña asiste a un programa de educación infantil, los padres viven juntos, ingreso semanal de la cuidadora en pesos colombianos, edad de los niños, horas de asistencia al centro infantil, tiempo de cuidado diario que brinda la cuidadora principal, su estado civil, su edad, su nivel socioeconómico, y el total de años de educación. No se hallaron diferencias significativas ([tabla 1](#)).

### **Evaluación de impacto de la intervención Módulo Ambientes Seguros**

Cualitativamente se encontró que en las viviendas existían escaleras sin barandas, azoteas descubiertas y en construcción, y algunas de fácil acceso para los niños. En las azoteas se observaron palos, varillas, tejas y materiales de construcción, además se observaron cables eléctricos, conexiones y tomacorrientes descubiertos, así como instalaciones eléctricas artesanales.

Se observaron productos de limpieza, medicamentos, objetos cortopunzantes (cuchillos, tijeras), licor al alcance de los niños y cocinas sin puertas. También se observaron albercas, canecas y lavaderos con depósitos de agua destapados. Se registraron fugas de gas y cilindros de gas propano en el lugar donde duerme la familia.

Se encontraron objetos grandes y pesados (como televisores) que fácilmente podían caer. También se observaron objetos pequeños al alcance de los niños (bolitas de cristal y fichas). Se observaron pisos peligrosos con baldosas quebradas, huecos en el piso, desniveles y pedazos de tablas o de tapetes que pueden provocar caídas. También se observaron techos con grietas, humedades y filtraciones, contruidos con materiales reciclables.

En varias viviendas se percibieron olores a humedad (27 casos) y las cuidadoras reportaron que los niños se han enfermado por esa causa. Una proporción menor de viviendas tienen paredes hechas en materiales reciclados o con materiales mixtos tales como cemento y madera. Se visitaron casas terminadas y sin terminar. Se observaron ventanas con vidrios rotos, sin rejas y a la altura de los niños, y habitaciones sin ventanas, iluminación o ventilación.

En cuanto a la posesión de electrodomésticos, se encontró que algunas familias no cuentan con lavadora y la

**Tabla 2** Resumen de recursos, contenidos y resultados a corto plazo de la intervención Módulo Ambientes Seguros (MAS)

Recursos	Actividades-Sesiones	Resultados a corto plazo
Un grupo de participantes cuidadores de niños con edades entre cero y cinco años, habitantes de contextos socioeconómicos bajos Entrenadores: técnicos entrenados en el MAS (1 entrenador por cada 10 participantes)  Coordinación logística de las actividades para garantizar un lugar con buena iluminación, sillas, tablero, hojas, lápices, etc.	<i>Encuentro calidez y afecto:</i> Modelamiento sobre cómo identificar las necesidades de los niños, las formas que los niños tienen para manifestar esas necesidades y cómo se manifiestan los conflictos entre las necesidades de los cuidadores y las de los niños <i>Crezco seguro:</i> Identificación de las principales habilidades alcanzadas por el niño en cuatro áreas básicas del desarrollo Identificación de riesgos de accidentes para los niños según su edad y las áreas del desarrollo Identificación de las medidas de prevención asociadas a esos riesgos de accidentes y esas áreas de desarrollo <i>Mi hogar un ambiente seguro:</i> Realización de un plano de la casa donde habitan los participantes, identificar dentro del plano zonas seguras y zonas peligrosas para los niños pequeños <i>Mi ciudad un ambiente seguro:</i> Análisis (según antecedentes, desencadenantes, consecuencias y medidas de prevención) de cinco casos que ejemplifican diferentes tipos de accidentes que se han presentado en la ciudad	Reconocimiento de señales que indican las necesidades de los niños Percepción de los niños como sujetos activos, con necesidades propias y diferentes de los adultos Reconocimiento de los procesos de desarrollo propios de los niños según la edad, tanto sus alcances como sus limitaciones, e identificación de riesgos asociados en los entornos  Identificación de riesgos en los hogares de los niños, identificación de estrategias de adecuación de espacios para el desarrollo seguro de los niños, identificación de consecuencias de los accidentes en el hogar Alerta hacia nuevos riesgos en el entorno e inmediata eliminación o disminución del riesgo Protección del desarrollo del niño y estimulación

Fuente: Ortiz, Diniz, Carbonell y Koller (2013). Reproducción con permiso.

alquilan por horas. Otras no tienen nevera funcionando y la usan como alacena.

Se observaron algunas viviendas ubicadas cerca de cables de alta tensión, avenidas altamente transitadas o en vecindarios peligrosos (según el reporte, debido a la venta o consumo de sustancias psicoactivas, violencia por barras bravas o presencia de pandillas). Otras viviendas se encontraban cerca de zonas con acumulación de basuras o ríos, zonas industriales, curtiembres y canteras.

Sobre las actividades y/u objetos para el desarrollo infantil, se observó que los niños poseen pocos juguetes comprados o fabricados por los cuidadores. Solo una mamá reportó hacer juguetes para el niño/a con palitos. Se observó que los adultos no juegan con los niños, ni les leen cuentos, ni les cantan. Estas actividades fueron muy poco reportadas; en un caso una madre reportó jugar con juguetes didácticos y rompecabezas, en otro caso se reportó que el cuidador le cantaba al niño, y se encontró que solo dos papás leen o cuentan historias a los niños. En algunos casos quienes hacen estas actividades son las hermanas mayores que cuidan los niños.

### Resultados de otras variables de interés

Se indagó si en la última semana los niños fueron dejados solos, al cuidado de un menor de 10 años, o si fueron enviados a hacer mandados solos. Se encontró que hay niños dejados al cuidado de hermanos mayores (17, 12, 11, y 6 años de edad). También señalaron que algunas veces los cuidadores dejan a los niños solos mientras duermen.

A través del cuestionario sobre antecedentes de accidentes en el contexto doméstico se estableció la frecuencia de la ocurrencia de accidentes domésticos (tabla 3). Las caídas de escaleras, camas, sillas y en el piso fueron las reportadas con más frecuencia. Los niños se han hecho hematomas y heridas abiertas (en rostro y cabeza). Hubo reporte de fracturas de brazo y dedo. Entre las heridas causadas por objetos cortopunzantes, las más frecuentes se producen con tijeras, también con cuchillas de afeitar, cuchillos, cortaúñas, hojas de papel y con latas. Accidentes con animales se reportaron por arañazos de gatos, mordeduras de perros y de ratas. Entre los golpes con objetos pesados fueron frecuentes los golpes con sillas que caen encima de los niños, golpes contra muros y dedos machucados. Las quemaduras que se

**Tabla 3** Frecuencia de ocurrencia y gravedad de accidentes domésticos sufridos por los niños

Tipo de accidente	Lesión leve	Lesión severa	Total
Accidente por caída	40	3	43
Accidente por objeto cortopunzante	15	1	16
Accidente por mordedura animal	11	1	12
Accidente por objeto pesado	11	0	11
Accidente por intoxicación	3	3	6
Accidente por ahogamiento	6	0	6
Accidente por electrocución	4	0	4

reportaron con más frecuencia fueron producidas con líquidos calientes (chocolate, agua y avena). También hubo quemaduras producidas con planchas para la ropa y el cabello, y otras con fósforos. Los objetos pequeños que generaron accidentes fueron pepas, chaquiras y bolas de lana que se introducen en la nariz o son ingeridas. Por ingerir «pastillas de la mamá» o «el remedio de epilepsia de una hermana» algunos niños se intoxicaron. Un niño ingirió limpiador para pisos y otro un tipo de combustible. Se presentaron ahogamientos con bolsas plásticas y se presentó un caso de electrocución con un interruptor.

### Comparación de las variables de evaluación de impacto

Los resultados de las comparaciones no paramétricas realizadas con la prueba de los rangos de Wilcoxon ( $Z$ ), según grupos control e intervención, para las mediciones pretest y postest en las variables nivel de riesgos de accidentes dentro del hogar, indicador de espacios para el desarrollo-interacción, e indicador calidad de la vivienda, se presentan en la [tabla 4](#). Se observó una diferencia significativa en la comparación de medias pretest y postest en la variable indicador de espacios para el desarrollo-interacción para el grupo intervención, siendo que la medida postest fue superior a la medida pretest ( $Z = -2.18$ ,  $p < .05$ ). La prueba no paramétrica  $Z$  de Wilcoxon busca diferencias significativas entre los rangos de las mediciones de cada muestra ([Field, 2005](#)). En el grupo control no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las variables de evaluación de impacto.

### Comparación y asociaciones de otras variables de interés

El mismo procedimiento estadístico no paramétrico, la prueba  $Z$  de Wilcoxon, se usó para buscar diferencias significativas entre las respuestas pre y postest a las preguntas: «¿En la última semana el niño/a fue dejado solo?», «¿En la última semana lo ha dejado al cuidado de un menor de 10 años?», y «¿Lo ha enviado a hacer pequeñas compras o encargos solo?». Como se puede ver en la [tabla 4](#), en el grupo control no se encontró ninguna diferencia significativa, mientras que se halló una diferencia significativa entre los reportes pre y postest de las cuidadoras que participaron en la intervención en cuanto a haber dejado a los niños solos durante la última semana ( $Z = -2.0$ ;  $p < .05$ ).

Al realizar análisis de correlación de Spearman, entre puntajes pretest así como entre puntajes postest para toda la muestra, se encontró que el nivel de riesgos de accidentes dentro del hogar pretest estuvo asociado de forma negativa al promedio de nivel de la vivienda reportado ( $r(47) = -.37$ ,  $p < .01$ ) y a la edad del cuidador/a ( $r(87) = -.23$ ,  $p < .05$ ). Se encontró una asociación positiva entre la edad del niño/a y los antecedentes de accidentes domésticos ( $r(89) = .29$ ,  $p < .05$ ).

### Satisfacción con la intervención Módulo Ambientes Seguros

Las participantes de la intervención MAS evaluaron positivamente varios aspectos de la ejecución, según como se presenta en la [figura 2](#).

### Discusión

El impacto de la intervención MAS se evaluó en tres aspectos: el nivel de riesgos de accidentes domésticos de los niños en edades de la primera infancia; la calidad del contexto inmediato del desarrollo temprano en sus entornos físico y social próximos, y la satisfacción de las cuidadoras participantes con la intervención. Se encontraron efectos en el grupo intervenido. El primer hallazgo hace referencia a la calidad del contexto inmediato del desarrollo temprano en su dimensión social próxima. En este aspecto se observaron cambios debidos a la intervención en el apoyo que los cuidadores brindan a los niños en cuanto a la disponibilidad de recursos estimulantes en el ambiente del hogar. Así mismo, las cuidadoras compartieron con los niños actividades como cantar, jugar, pasear, leer cuentos y contar historias con más frecuencia después de la intervención.

En cuanto a la satisfacción de los cuidadores participantes con la intervención, se observó una evaluación bastante positiva en las siguientes áreas: (a) importancia de los temas tratados, (b) el profesional logró captar la atención de los participantes, (c) aprendizajes nuevos, (d) aplicabilidad de lo aprendido en la vida cotidiana, (e) pertinencia del material pedagógico y las actividades propuestas en las sesiones, (f) aprendizaje grupal, (g) horarios y lugares adecuados, y (h) manifestaron sentirse altamente motivados para participar en otros encuentros de formación similares.

Adicionalmente, se encontró que en el grupo intervención disminuyó la frecuencia del comportamiento «dejar a los niños solos en la casa», por lo que se puede concluir que la intervención MAS es efectiva disminuyendo el riesgo de

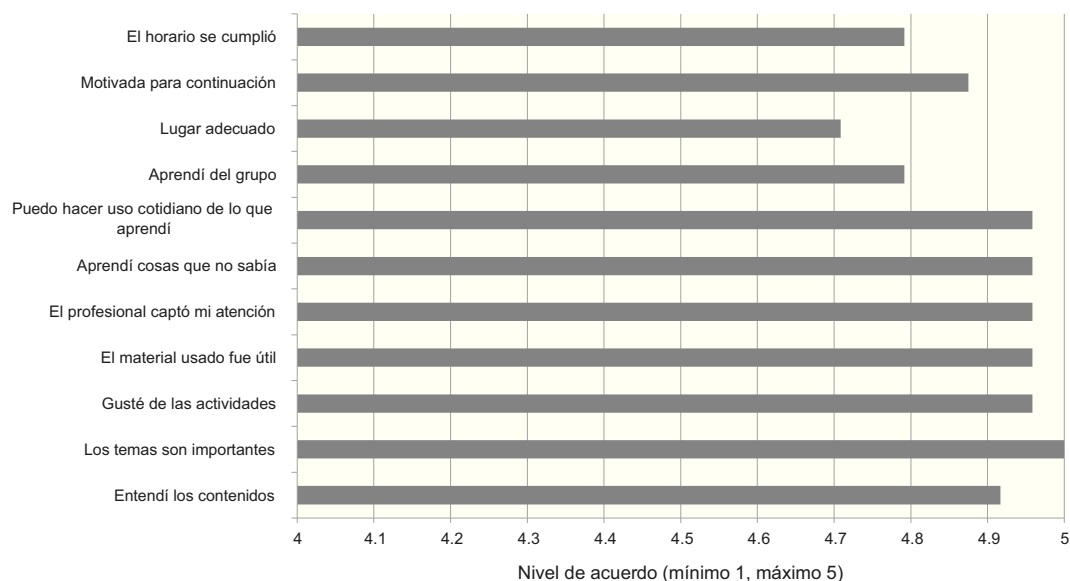
**Tabla 4** Comparaciones no paramétricas para evaluación de impacto según grupos y visita

	n	Pretest		Posttest		p	Z <sup>a</sup>
		M	DE	M	DE		
<i>Grupo control</i>							
Nivel de riesgos de accidentes dentro del hogar	18	2.00	.69	1.78	.81	.30	-1.03
Indicador espacios para el desarrollo-interacción	18	5	1.4	5.28	2.05	.77	-.28
Indicador calidad de la vivienda	18	11.33	3.5	11.67	4	.34	-.95
¿En la última semana el niño/a fue dejado solo? <sup>b</sup>	18	.00	.00	.11	.32	.32	-1.41
¿En la última semana lo ha dejado al cuidado de un menor [de 10 años]? <sup>b</sup>	17	.18	.39	.33	.49	.16	-1.00
¿Lo ha enviado a hacer pequeñas compras o encargos solo? <sup>b</sup>	18	.00	.00	.11	.32	.16	-1.41
<i>Grupo intervención</i>							
Nivel de riesgos de accidentes dentro del hogar	29	2.34	.67	2.10	.81	.17	-1.38
Indicador espacios para el desarrollo-interacción	29	4.52	1.40	5.34	1.45	.03*	-2.18
Indicador calidad de la vivienda	29	11.76	2.97	11.90	3.10	.70	-.39
¿En la última semana el niño/a fue dejado solo? <sup>b</sup>	28	.21	.42	.07	.26	.05*	-2.0
¿En la última semana lo ha dejado al cuidado de un menor [de 10 años]? <sup>b</sup>	29	.25	.44	.24	.44	1	.00
¿Lo ha enviado a hacer pequeñas compras o encargos solo? <sup>b</sup>	29	.14	.35	.17	.38	-.38	.71

<sup>a</sup> Rangos con signo de Wilcoxon Z.

<sup>b</sup> 0 = no, 1 = sí.

\*  $p < .05$ .

**Figura 2** Resultados de la encuesta de satisfacción respondida por las cuidadoras que participaron de la intervención Módulo Ambientes Seguros (MAS).

que los niños permanezcan solos en sus entornos de desarrollo inmediato y, por lo tanto, los protege de posibles accidentes.

Hacer entornos más positivos y estimulantes para los niños desde los cero hasta los cinco años de edad, a través de la estrategia de intervención evaluada, es coherente con el objetivo de la estrategia pública de intervención en ámbito familiar de la ciudad, que es fortalecer las acciones familiares para que se propicien mejoras ambientales, y a su vez, para que favorezcan el adecuado desarrollo infantil (SDIS, 2011). El cambio comportamental de estos cuidadores refleja la toma de conciencia sobre la responsabilidad

en la prevención de accidentes domésticos de los cuidadores. Este hallazgo es coherente con los planteamientos de Peden et al. (2008), cuando señalan que, en las intervenciones preventivas de accidentes que involucran la acción de los cuidadores, se debe buscar que estos se anticipen, actúen y se responsabilicen por la seguridad de los niños en la cotidianidad.

Que la intervención MAS tenga efectos en la calidad del contexto inmediato del desarrollo temprano en su dimensión social y en la disminución de la frecuencia en la que los niños son dejados solos, también es congruente con las ideas de Bronfenbrenner (1993) cuando sugirió que,



al diseñar intervenciones para la primera infancia, estas debían influir en la calidad de las interacciones cara a cara con las figuras familiares en el microsistema familiar.

Por otro lado, los resultados obtenidos sobre los antecedentes de accidentes domésticos corroboran datos anteriores de la Secretaría Distrital de Salud que señalan que la principal causa de los accidentes caseros son las caídas de altura (SDS, 2007). Sin embargo, en este estudio se encontró que la segunda causa ya no son los golpes con objetos contundentes, sino los accidentes producidos con objetos cortopunzantes. La tercera causa de accidentes dentro del hogar son las mordeduras de animales, seguida de los accidentes producidos con objetos pesados, y los accidentes por intoxicación. El tipo de accidente por mordedura de animal había sido identificado en estudios realizados por la Secretaría Distrital de Educación (SDE, 2011) como un riesgo para los niños pequeños en los caminos que ellos realizan diariamente para llegar a sus lugares de estudio; sin embargo, es la primera vez que se describe como un riesgo al interior de los hogares.

En este estudio no se identificó dentro de los primeros cinco tipos de accidentes reportados por los cuidadores las quemaduras, como había sido reportado previamente por la SDS (2007). Al comparar los resultados por tipo de accidente reportado por las familias en este estudio con los datos de México, Cuba y Uruguay, se encontró que en Bogotá, en la muestra estudiada, las caídas también son la principal causa de accidentes domésticos en niños en edades de la primera infancia (Bernadé et al., 2010; Gorrita & Gorrita, 2008; Híjar-Medina, Tapia-Yáñez, Lozano-Ascencio, & López-López, 1992).

En la misma línea, se encontró que los antecedentes de accidentes domésticos están relacionados de forma positiva con la edad de los niños. A mayor edad de los niños, aumenta la probabilidad de encontrar un mayor número de accidentes sufridos dentro del hogar. Esto se ha explicado por el hecho de que los niños de más edad han tenido más tiempo de vida, más habilidades de desplazamiento y autonomía, y por lo tanto, más oportunidades de sufrir accidentes. Esto coincide con los estudios de México, Cuba y Uruguay, y con el informe de Peden et al. (2008). También se encontró una asociación significativa e inversa entre los antecedentes de accidentes dentro del hogar, el nivel de riesgo de accidentes dentro del hogar y la edad del cuidador/a. Es decir, que a menor edad del cuidador, aumenta la probabilidad de un mayor número de accidentes domésticos sufridos y reportados, y de que se identifiquen más riesgos de accidentes dentro del espacio doméstico. Este hallazgo puede reflejar el bajo nivel de competencia parental que se ha encontrado en cuidadores muy jóvenes (Ortiz, Borré, Carrillo, & Gutiérrez, 2006; Osofsky, Eberhart-Wright, Ware, & Hann, 1992), y corrobora la necesidad de focalizar las intervenciones de tipo preventivo hacia cuidadores adolescentes (Cowen, 2001; MacMillan, Thomas, Jamieson, Walsh, Boyle, Shannon, & Gafni, 2005). En el mismo sentido, se encontró una asociación significativa y positiva entre la calidad de los espacios del desarrollo, en su dimensión de interacción, con la edad del cuidador. Es decir, que a mayor edad de los cuidadores, hay mayor probabilidad de que los cuidadores provean más situaciones y oportunidades de aprendizaje a través de materiales e interacciones sociales estimulantes. Lo anterior a pesar de que se encontraron

pocos juguetes y libros infantiles dentro de los hogares visitados, así como bajo reporte de que los adultos jueguen con los niños, les lean cuentos o les canten. Este hallazgo muestra la importancia de las intervenciones de formación a los cuidadores dentro de la estrategia pública en la ciudad, para fortalecer el papel que tienen los cuidadores cuando se trata de proveer cuidado cognitivo y socioemocional a los niños.

Por otra parte, se halló una asociación significativa e inversa entre la calidad de la vivienda percibida por el cuidador participante y el nivel de riesgo de accidentes domésticos dentro del hogar. Es decir, a mayor calidad percibida de la vivienda, menor riesgo de accidentes domésticos observado en el hogar. Estos resultados corroboran los hallazgos encontrados utilizando el MICS3 en múltiples países que presentan altos índices de vulnerabilidad social. Se sabe que las condiciones de riesgo, la calidad de las viviendas y la calidad del entorno de desarrollo de los niños están directamente relacionados con la escasez de recursos económicos de las familias (Bradley & Putnick, 2012). Esta condición de vulnerabilidad se vio reflejada en la carencia de recursos de aprendizaje, tanto informales como formales, poniendo en mayor riesgo el funcionamiento adaptativo de la familia, la salud de los niños, y en general, la capacidad de los padres y cuidadores para proteger a los niños pequeños (Bradley & Putnick, 2012).

Finalmente, se debe resaltar que se encontró que los niveles de riesgo identificados en este estudio superan en gran medida los reportados en otros países. En Cuba, Gorrita y Gorrita (2008) no clasificaron ninguna vivienda con alto riesgo de accidentes domésticos y la mayoría de las viviendas se clasificaron con bajo riesgo de accidentes. En la muestra bogotana la mayoría de viviendas fueron clasificadas con riesgo medio de accidentes domésticos, en segundo lugar se ubicaron las viviendas clasificadas con riesgo alto, y un porcentaje bajo de viviendas fueron clasificadas con bajo riesgo de accidentes domésticos.

Esta situación de la niñez refleja la realidad de las familias que habitan sectores pobres de la ciudad, donde se encuentran viviendas cuya forma de construcción por lo general es autogestionada, progresiva e inacabada. Evidencia de esta situación fueron las viviendas que se observaron ubicadas en zonas cercanas a cables de energía, a calles peligrosas o en vecindarios peligrosos por la venta y consumo de sustancias psicoactivas, y la presencia de pandillas juveniles. Otras viviendas se observaron cercanas a zonas de acumulación de basuras, cercanas al río y/o en zonas consideradas en alto riesgo de inundación. También se observaron algunas viviendas de las familias participantes ubicadas en zonas industriales, cercanas a curtiembres y con evidentes problemas de malos olores y contaminación ambiental generada por talleres de carros, bodegas y canteras.

Estos datos evidencian el alto riesgo de accidentes domésticos que viven los niños más pequeños de la ciudad. Se puede concluir que es necesario y urgente continuar con la intervención preventiva, tanto a nivel de la infraestructura de las viviendas como, también, y sobre todo, a nivel de formación y capacitación de los cuidadores que son responsables cotidianos de la creación de ambientes seguros para los niños en edades de la primera infancia en Bogotá.

## Financiación

Producido en el marco del Convenio 3804 de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS) 2011, de la Alcaldía Mayor de Bogotá, para el Fortalecimiento de la Política Pública de Infancia y Adolescencia y de la Atención Integral a la Primera Infancia, en su Componente N.º 4. Ciudad Protectora y Ambientes Seguros.

Con el apoyo de la *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* Brasil, CAPES.

## Referencias

- Bernadá, M., Assandri, E., Cuadro, M. N., Perdomo, V., García, L., Chamorro, F. & ... Pereyra, A. (2010). Accidentes en la infancia. Prevalencia, características y morbilidad determinada por los accidentes en una población de Uruguay. *Revista Médica del Uruguay*, 26, 224–237.
- Bradley, D. L. & Putnick, D. L. (2012). Housing quality and access to material and learning resources within the home environment in developing countries. *Child Development*, 83, 76–91. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01674.x>
- Bronfenbrenner, U. (1993). The ecology of cognitive development: Research models and fugitive findings. En R. H. Wozniak, & K. W. Fischer (Eds.), *Development in context: Acting and thinking in specific environments* (pp. 3–44). Hillsdale, MI: Erlbaum.
- Cowen, P. S. (2001). Effectiveness of a parent education intervention for at-risk families. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 6(2), 73–82.
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS* (2.ª ed.). Londres, Inglaterra: Sage.
- Gorrita, Y. & Gorrita, R. R. (2008). Diferentes factores de riesgo de accidentes en hogares de niños menores de cinco años. *Revista de Ciencias Médicas La Habana*, 14(3), 32–37.
- Híjar-Medina, M. C., Tapia-Yáñez, J. R., Lozano-Ascencio, R. & López-López, M. V. (1992). Accidentes en el hogar en niños menores de 10 años. Causas y consecuencias. *Salud Pública de México*, 34(6), 615–625.
- Khandker, S., Koolwal, G. & Samad, H. (2010). *Handbook on impact evaluation: Quantitative methods and practices*. Washington, DC: The World Bank.
- MacMillan, L. M., Thomas, B. H., Jamieson, E., Walsh, C. A., Boyle, M. H., Shannon, H. S. & Gafni, A. (2005). Effectiveness of home visitation by public-health nurses in prevention of the recurrence of child physical abuse and neglect: A randomised controlled trial. *The Lancet*, 365, 1786–1793. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)66388-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(05)66388-X)
- Ortiz, J.A. (2009). *Módulo de formación a familias y cuidadores para la prevención de accidentes domésticos, ambientes seguros* [Manuscrito no publicado]. Convenio 3188 de 2009 Por la primera infancia y la inclusión social.
- Ortiz, J. A., Borré, A., Carrillo, S. & Gutiérrez, G. (2006). Relación de apego en madres adolescentes y sus bebés canguro. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38(1), 71–86.
- Ortiz, J. A., Diniz, E. B., Carbonell, O. A. & Koller, S. (2013). Interventions for enhancing parenting quality in early infancy. En M. L. Seidl-de-Moura (Ed.), *Parenting in South American and African contexts*. InTech open access. <http://dx.doi.org/10.5772/57520>
- Ortiz, J. A., Carbonell, O. A. & Koller, S. (2014). Calidad del cuidado y ambientes seguros en la prevención de accidentes domésticos durante la primera infancia. En O. A. Carbonell, & A. Baquero (Eds.), *Ambientes adecuados y seguros para el desarrollo de la primera infancia en Bogotá* (pp. 33–51). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, SDIS.
- Osofsky, J. D., Eberhart-Wright, A., Ware, L. M. & Hann, D. M. (1992). Children of adolescent mothers: A group at risk for psychopathology. *Infant Mental Health Journal*, 13(2), 119–131.
- Peden, M., Oyegbite, K., Ozanne-Smith, J., Hyder, A. A., Branche, C., Rahman, F. & ... Bartolomeos, K. (2008). *World report on child injury prevention*. Ginebra, Suiza: World Health Organization - UNICEF.
- Robson, C. (1993). *Real world research: A resource for social sciences and practitioner-researcher*. Oxford, UK: Blackwell.
- Rossi, P. H., Lipsey, M. W. & Freeman, H. E. (2004). *Evaluation: A systematic approach*. Londres, Inglaterra: Sage Publications.
- Secretaría Distrital de Educación (2011). *Protocolo de intervención interinstitucional en situaciones críticas y prevención en los colegios de Bogotá* [Manuscrito no publicado]. Bogotá, Colombia: Secretaría Distrital de Educación.
- Secretaría Distrital de Integración Social. (2011). *Oscilaciones y horizontes de la Política de infancia, adolescencia y juventud de Bogotá. Informe de gestión en el marco del proceso de rendición pública de cuentas para la garantía de los derechos de la infancia la adolescencia y la juventud*. Bogotá, Colombia: SDIS.
- Secretaría Distrital de Integración Social (2012). *Diagnóstico distrital de infancia y adolescencia. Comité operativo distrital de infancia y adolescencia. Sistema de monitoreo de las condiciones de vida de la infancia y la adolescencia de Bogotá* [Manuscrito no publicado]. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Secretaría Distrital de Salud. (2007). *Estadísticas de accidentalidad en la infancia en Bogotá D.C.* Bogotá, Colombia: SDS.
- Sleet, D. A. & Mercy, J. A. (2003). Promotion of safety, security and well-being. En M. H. Bornstein, L. Davidson, C. L. M. Keyes, K. A. Moore, & The Center for Child Well-being (Eds.), *Wellbeing: Positive development across the life course* (pp. 81–97). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- UNICEF. (2006). *Manual para la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados 2005*. New York, NY: UNICEF.
- World Health Organization (2010). *Prevención de los traumatismos en los niños. Informe de la Secretaría*. Consejo Ejecutivo EB127/5. 127.ª Reunión [consultado 16 Abr 2015]. Disponible en: <http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf.files/EB128/B128.19-sp.pdf>