

Factores de riesgo relacionados con accidentes pediátricos en un hospital infantil de Bogotá

Risk factors related with pediatric accidents in a children's hospital in Bogotá

Daniel E. Hurtado-Sierra¹, Eliana M. Medina-Chicué²,
Carlos A. Sarmiento-Limas³ y Javier A. Godoy⁴

1 Universidad Nacional de Colombia, Clínica de Marly. Bogotá, Colombia. dehurtados@unal.edu.co; meddani@hotmail.com

2 Investigadora Independiente. Bogotá, Colombia. emmedinac@unal.edu.co, elimedicc@hotmail.com

3 Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Salud Pública. Bogotá, Colombia. casarmientol@unal.edu.co

4 Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Pediatría. Bogotá, Colombia. jagodoyc@unal.edu.co

Recibido 28 Junio 2013/Enviado para Modificación 12 Septiembre 2013/Aceptado 5 Marzo 2014

RESUMEN

Objetivo Describir los factores de riesgo biofísicos y socioculturales relacionados con la accidentalidad del paciente pediátrico.

Método Estudio descriptivo de corte transversal. Recolección de los datos a través de aplicación de encuestas en forma directa.

Resultados Se analizaron 308 encuestas, diligenciadas entre los meses de febrero a abril del año 2010. Los adolescentes fueron el grupo más afectado (33,5 %), el género masculino registró el mayor número de traumas (64,7 %). El principal tipo de familia fue el nuclear 52 %, el 34,9 % de los pacientes pertenecían al estrato 2 y el 46,6 % se encontraba al cuidado de la madre al momento del accidente. El 84 % de los cuidadores tenían más de 5 años de estudio, el 47 % considero que el sitio más inseguro para un niño es la vía pública y el 76,8 % manifestó nunca haber recibido información sobre prevención de accidentes. El accidente más frecuente fue la caída de altura 54,7 % y el sitio con mayor número de traumas fue el hogar 51 %.

Discusión Las características demográficas y factores socioculturales del presente estudio difieren de los reportes de grandes estudios de lesiones no intencionales.

Palabras Clave: Accidentes por caídas, prevención de accidentes, niño, lactante, adolescente, factores de riesgo (*fuentes: DeCS, BIREME*).

ABSTRACT

Objective To describe the biophysical and sociocultural risk factors related to the accident rate in pediatric patients

Method Cross-sectional descriptive study. Data collection through the direct application of surveys.

Results 308 surveys were analyzed, obtained between the months of february and april, 2010. Adolescents were the most affected group (33.5 %); the male gender registered the highest number of traumas (64.7 %).

The main family type was nuclear 52 %, 34.9 % of patients belonged to stratum 2 and 46,6 % were under the care of their mothers when the accident occurred. 84 % of caretakers had over 5 years study, 47 % considered that the most unsafe place for a child is a public road, and 76.8 % stated having never received information on accident prevention. The most frequent accident was a fall from a height (54.7 %) and home was the place with highest number of traumas (51 %).

Discussion Demographic features and sociocultural factors of this study differ from reports from large studies of non-intentional lesions.

Key Words: Accidental falls, accident prevention, child, preschool, infant, adolescent, risk factors (*source: MeSH, NLM*).

Los accidentes constituyen en la actualidad una causa de morbilidad y mortalidad muy importante no solo por su elevada estadística sino por el impacto social que alcanza, además de tratarse de una entidad prevenible que si se estudia a profundidad podría intervenir efectivamente (1).

La OMS define un accidente como un "acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, independiente de la voluntad humana, provocado por una fuerza exterior que actúa rápidamente y que se manifiesta por la aparición de lesiones orgánicas o trastornos mentales" (2). La consideración del trauma en pediatría como un evento accidental o fortuito y no como una situación potencialmente prevenible ha llevado a que los esfuerzos por su control y prevención sean pobres y en la mayor parte no bien dirigidos o intencionados por los entes gubernamentales encargados de su ejecución y direccionamiento.

En Colombia se agrupan dentro de las causas externas de lesión y accidentes, únicamente para mortalidad, 16 eventos dentro de las cuales se encuentran: accidentes por vehículos de motor, accidentes de transporte, envenenamientos accidentales, caídas accidentales, accidentes por fuego, accidentes causados por sumersión, sofocación y cuerpos extraños, accidentes causados por arma de fuego y materiales explosivos, suicidios y lesiones auto infligidas, homicidios y lesiones infligidas por otras personas, lesiones resultantes de operaciones de guerra e intervención legal entre otras. Además, se encuentran también

como causa de morbilidad lesiones accidentales como: quemaduras, envenenamiento por drogas y medicamentos, fracturas y lesiones de tejidos blandos.

Pocos estudios han intentado establecer los factores de riesgo asociados al trauma en pediatría, sin embargo se han postulado factores que podrían estar asociados con la ocurrencia del trauma como la edad, el género, el tamaño de la familia, el grado de educación de los padres o cuidadores, la presencia de cuidadores distintos a la madre, el cuidado de un niño a cargo de otro niño, las enfermedades o discapacidades en un niño, la depresión materna, vivir en área rural, el trabajo infantil y un estado socio económico desfavorable (3,4).

Este trabajo se centró en la identificación de los factores de riesgo biofísicos y socioculturales asociados con la accidentalidad de los pacientes pediátricos que ingresaron al servicio de urgencias del hospital de la misericordia entre febrero a abril de 2010.

MÉTODOS Y MATERIALES

Tipo de estudio. Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal con enfoque cuantitativo.

Población y muestra. Pacientes menores de 18 años que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital de la Misericordia (Bogotá D.C, Colombia) por eventos diagnosticados y considerados como accidentes, de febrero a abril del año 2010.

Instrumento para recolección de la información. Se diseñó un formato que indaga por variables de identificación del paciente, información sobre el cuidador, hora y lugar del accidente y características del evento ocurrido. Se realizó una prueba piloto del instrumento dos meses antes del inicio del estudio para valorar la pertinencia, claridad y consistencia de la información obtenida.

Recolección de los datos. La información fue recolectada por el investigador principal y un colaborador debidamente entrenado. Se recolectó la información al ingreso del paciente o en algunos casos, dentro de las primeras 24 horas luego del accidente. La información fue brindada por el cuidador o acudiente del paciente.

Manejo estadístico de los datos. La información se sistematizó utilizando el programa Microsoft Office Excel versión 2007 de Windows. Para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS versión 16.0. Se aplicaron técnicas de estadística descriptiva. Se calcularon prevalencias y razones de prevalencias con sus respectivos intervalos de confianza al 95 %.

Criterios de exclusión. Víctimas de heridas por arma de fuego o arma corto punzante intencional u ocasionada por un tercero. Víctimas de terrorismo. Población indigente. Accidente laboral, menor trabajador. Pacientes que ingresen al servicio de urgencias sin cuidador en las primeras 24 horas. Víctimas de abuso sexual. Errores en el registro de la información.

Aspectos éticos. Este estudio no representaba ningún riesgo para los pacientes. Se explicó al acudiente los beneficios del estudio previo a la aplicación del instrumento. Se aseguró la confidencialidad y custodia de la información y esta fue utilizada sólo con los fines de la presente investigación.

RESULTADOS

De 308 encuestas diligenciadas se excluyeron 6 por errores en el registro. En la Tabla 1 puede apreciarse la descripción de hallazgos de las características básicas encontradas en la muestra.

El 63 % de los accidentes ocurrieron en horas de la tarde entre las 13 y 20:59 horas. En cuanto al lugar de ocurrencia del accidente se documentó que en el 50,6 % de los casos este ocurrió en el hogar. Le siguen la vía pública (21,1 %), colegio (14,4 %), parque (7,3 %) y otros sitios (6,3 %).

El tipo de accidente más frecuente fue la caída de altura en un 54,7 % de los casos, de los cuales el 30,1 % corresponde a caída de la propia altura. Las heridas no intencionales representan el 13,1 % de los casos siendo la producida por elemento contundente la más frecuente (82,1 %). Las quemaduras representan el 10,4 % del total de accidentes; la causa más frecuente fue por liquido caliente (71 %), las extremidades fueron el segmento corporal que más veces resulto afectado (67,7 %), la mayoría de pacientes (48,4 %) presentó un área de superficie corporal quemada de 5 % a 10 % y el 48 % de los pacientes presentó quemaduras de grado IIB. Los accidentes de tránsito estuvieron presentes en un 7,7 %, siendo los peatones los más frecuentemente involucrados (65,2 %) y el automóvil el tipo de vehículo responsable en el 60,9 % de los casos.

Tabla 1. Descripción de las características de la muestra

Variable	N	%
Composición familiar		
Nuclear	155	52,0
Extensa	62	20,8
Monoparental materna	74	24,8
Monoparental paterna	7	2,3
Numero de hermanos		
0	66	22,1
1	104	34,9
2	74	24,8
3	33	11,1
≥4	21	7,0
Estrato socioeconómico		
1	50	16,8
2	166	55,7
3	77	25,8
4	5	1,7
5	0	0,0
6	0	0,0
Accidentes previos		
Si	59	19,8
No	239	80,2
Cuidador al momento del accidente		
Madre	139	46,6
Padre	26	8,7
Hermano (a)	15	5,0
Familiar	39	13,1
Compañera	9	3,0
Profesor (a)	54	18,1
Otro	16	5,4
Cuidador permanente		
Si	167	56,0
No	131	44,0
Escolaridad del cuidador		
Analfabeta	3	1,0
Primaria incompleta	44	14,8
Primaria completa	25	8,4
Bachillerato incompleto	90	30,2
Bachillerato completo	71	23,8
Técnico	20	6,7
Universitario	45	15,1
Edad del cuidador		
Menor de edad	41	13,8
Mayor de edad	257	86,2
Menores a cargo del cuidador		
1	55	18,5
2	88	29,5
3	68	22,8
4	33	11,1
≥5	54	18,1
Lugar más inseguro según el cuidador		
Casa	47	15,8
Vía pública	140	47,0
Institución educativa	57	19,1
Áreas de recreación	54	18,1
Ha recibido información sobre prevención de accidentes		
Siempre	7	2,3
Algunas veces	62	20,8
Nunca	229	76,8

El alojamiento de un cuerpo extraño representó el 6,7 % de los casos, de los cuales el 85 % se localizó en el tracto gastrointestinal. Finalmente el 3,7 % de los casos correspondió a intoxicaciones, siendo los cáusticos (36,4 %) la sustancia más frecuente y la ingesta (63,3 %) el mecanismo mayormente relacionado.

No se registraron otros accidentes como casi ahogamiento por inmersión o asfixia. Se presentaron 11 casos de mordeduras por animales, representando el 3,7 % del total de accidentes. A continuación se relaciona el total de la información recolectada en cada tipo de accidente; la Tabla 2 presenta la descripción de los accidentes.

Tabla 2. Descripción de los accidentes

Variable	Fr	%
Caída de altura	Total 163	Total 54,7
Cama	16	9,8
Caminador	4	2,5
Escaleras	15	9,2
Ventana	0	0,0
Balcón	1	0,6
Techo	6	3,7
Propia altura	49	30,1
Otro	72	44,2
Herida no intencional	Total 39	Total 13,1
Elemento corto punzante	6	15,4
Elemento contundente	32	82,1
Arma de fuego	1	2,6
Quemadura causa o mecanismo	Total 31	Total 10,4
Inhalación	0	0,0
Vapor caliente	0	0,0
Líquido hirviendo	22	71,0
Química	2	6,5
Eléctrica	3	9,7
Llama	2	6,5
Térmica por contacto	1	3,2
Segmento corporal quemado		
Cabeza	6	19,4
Tórax	4	12,9
Abdomen	0	0,0
Genitales	0	0,0
Extremidades	21	67,7
Dorso	0	0,0
Área de superficie corporal		
< 5%	13	41,9
5-10%	15	48,4
11-30%	3	9,7
31-49%	0	0,0
> 50%	0	0,0
Profundidad		
Grado I	1	3,2
Grado IIA	13	41,9
Grado IIB	15	48,4
Grado III	2	6,5

Variable	Fr	%
Accidente de tránsito	Total 23	Total 7,7
Condición del paciente		
Peatón	15	65,2
Pasajero	5	21,7
Parrillero	1	4,3
Ciclista	2	8,7
Conductor	0	0,0
Tipo de vehículo		
Automóvil	14	60,9
Bus	3	13,0
Camión	2	8,7
Moto	3	13,0
Bicicleta	1	4,3
Otro	0	0,0
Cuerpo extraño	20	6,7
Localización		
Tracto gastrointestinal	17	85,0
Tracto respiratorio	2	10,0
Otros orificios anatómicos	1	5,0
Intoxicación	11	3,7
Sustancia		
Medicamentos	0	0,0
Organofosforados	1	9,1
Cáusticos	4	36,4
Productos de limpieza	1	9,1
Otros	5	45,5
Mecanismo		
Ingesta	7	63,6
Inhalación	3	27,3
Impregnación	1	9,1
Otros accidentes	11	3,7
Casi ahogamiento	0	0,0
Asfixia	0	0,0
Mordeduras	11	100,0

La relación entre los factores de riesgo y los diferentes tipos de accidentes se exploró mediante la estimación de las razones de prevalencia y sus respectivos intervalos de confianza. El género, tipo de composición familiar, tipo de cuidador y la escolaridad del cuidador no mostraron ser factores relacionados con la presentación de los diferentes accidentes. En los casos de accidente de tránsito se encontró que el antecedente de un accidente de tránsito previo se relacionaba con el evento. En los casos de quemaduras se encontró que ser lactante y nunca haber recibido información sobre la prevención de accidentes fueron factores relacionados con la ocurrencia del evento. En los casos de intoxicación no se documentaron factores relacionados con su presentación. Hay mayor tendencia de los niños en edad preescolar y de los adolescentes a presentar heridas no intencionales. El antecedente de lesión por cuerpo extraño predispone nuevamente a un accidente de este tipo. No se documentaron otros factores relacionados con los accidentes. La Tabla 3 presenta el resumen de los factores de riesgo

discriminados según el tipo de accidente, la razón de prevalencias y su intervalo de confianza al 95 %.

Tabla 3. Factores de riesgo y su relación con la presentación de los accidentes

Factor de riesgo	Evento	RP	IC 95%
Ser hombre	Acc. Tránsito	0,63	0,29-1,36
Edad-adolescente	Acc. Tránsito	2,50	1,16-5,37
Estrato menor del tres	Acc. Tránsito	1,11	0,46-2,69
Accidente transito previo	Acc. Tránsito	29,4	5,73- 150,9
Escolaridad del cuidador menor a profesional	Acc. Tránsito	1,25	0,39-4,03
El niño nunca obedece órdenes del cuidador	Acc. Tránsito	0,32	0,05-2,33
Nunca recibieron información de prevención de accidentes	Acc. Tránsito	3,60	0,87- 14,89
Ser hombre	Quemadura	0,43	0,22-0,83
Edad-Lactante	Quemadura	3,61	1,89-6,89
Estrato menor del tres	Quemadura	1,62	0,69-3,78
Accidente previo	Quemadura	0,13	0,02-0,96
Escolaridad del cuidador menor a profesional	Quemadura	0,67	0,16-2,83
El niño nunca obedece órdenes del cuidador	Quemadura	1,54	0,63-3,74
Nunca recibieron información de prevención de accidentes	Quemadura	6,38	3,07- 13,27
Ser hombre	Intoxicación	1,30	0,43-3,92
Edad preescolar	Intoxicación	1,72	0,46- 6,46
Estrato menor del tres	Intoxicación	0,90	0,24-3,41
Accidente previo	Intoxicación	0,45	0,06-3,45
Escolaridad del cuidador menor a profesional	Intoxicación	0,41	0,05-3,16
Cuidador permanente	Intoxicación	2,96	0,64- 13,71
El niño nunca obedece órdenes del cuidador	Intoxicación	0,02	0,00-0,17
Nunca recibieron información de prevención de accidentes	Intoxicación	0,46	0,13-1,57
Ser hombre	Herida no intencional	1,12	0,59-2,13
Edad preescolar o adolescente	Herida no intencional	2,45	1,34-4,46
Estrato menor del tres	Herida no intencional	0,81	0,43-1,52
Accidente previo	Herida no intencional	1,30	0,65-2,59
Escolaridad del cuidador menor a profesional	Herida no intencional	1,13	0,64-2,00
El niño nunca obedece órdenes del cuidador	Herida no intencional	0,93	0,35-2,47
Nunca recibieron información de prevención de accidentes	Herida no intencional	1,57	0,68-3,61
Ser hombre	Mordedura	1,43	0,39-5,28
Estrato menor del tres	Mordedura	1,36	0,37-5,02
Accidente previo	Mordedura	0,86	0,19-3,86
Escolaridad del cuidador menor a profesional	Mordedura	0,71	0,22-2,27
El niño nunca obedece órdenes del cuidador	Mordedura	2,88	0,80- 10,33
Nunca recibieron información de prevención de accidentes	Mordedura	1,37	0,29-6,00
Ser hombre	Cuerpo Extraño	0,80	0,34-1,91
Edad lactante	Cuerpo Extraño	2,07	0,87-4,97
Estrato menor del tres	Cuerpo Extraño	1,19	0,47-3,00
Accidente previo	Cuerpo Extraño	0,79	0,24-2,60
Accidente previo cuerpo extraño	Cuerpo Extraño	13,25	1,90-92,33
Escolaridad del cuidador menor a profesional	Cuerpo Extraño	1,46	0,59-3,60
El niño nunca obedece órdenes del cuidador	Cuerpo Extraño	1,92	0,68-5,41
Nunca recibieron información de prevención de accidentes	Cuerpo Extraño	0,71	0,28-1,78

RP: razón de prevalencias. IC: intervalo de confianza

DISCUSIÓN

Se realizó un estudio de corte transversal con información recolectada mediante encuestas para explorar la relación de varios factores de riesgo con la presentación de accidentes.

En este estudio los adolescentes y escolares fueron los grupos etáreos con mayor prevalencia de accidentes, esto se da en contraposición con los datos que presenta el reporte mundial para la prevención de accidentes en pediatría donde los lactantes, específicamente los menores de un año tienen la tasa más alta de morbilidad y mortalidad por accidentes o traumas no intencionales (5). El mayor número de adolescentes y escolares que reporta el estudio puede explicarse porque los niños de mayor edad tienen menos supervisión en sus actividades y juegos que los niños más pequeños.

Los resultados del estudio evidencian una mayor prevalencia del género masculino. Son varias las teorías que se han desarrollado para explicar este fenómeno. Entre las más conocidas están la capacidad de los niños de involucrarse en actividades de alto riesgo y tener una conducta más impulsiva que las niñas. También se sugiere que los niños son socializados de forma distinta a las niñas, con menos vigilancia y restricción por parte de los padres en sus juegos y actividades diarias (6). Sin embargo al realizar el análisis de las relaciones entre factor de riesgo y tipo de accidente no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre niños y niñas.

Un alto número de hermanos o niños a cargo de un solo cuidador, el tipo de familia monoparental, el tipo de cuidador (cuidadores no permanentes), la baja escolaridad del cuidador y el estrato socioeconómico bajo han sido relacionados previamente con un mayor riesgo de accidentalidad de los niños (7-10). Sin embargo en este estudio no se documentaron estos como factores de riesgo relacionados. Esto puede deberse a características propias de la muestra y del hospital en el cual se realizó el estudio.

En el presente estudio el 76 % de los cuidadores encuestados manifestó nunca haber recibido información sobre la prevención de accidentes. En el caso de las quemaduras se encontró que este era un factor relacionado con la presentación de este evento. Este es un punto de gran importancia dado que la consulta de pediatría es un espacio adecuado y oportuno para enseñar a los padres y cuidadores de los niños, aspectos relacionados con la prevención de los accidentes (11-13).

Los programas en prevención de accidentes deben estar dirigidos no solamente a los cuidadores, sino también a los trabajadores de la salud, políticos, legisladores, medios de comunicación y la empresa privada (14, 15). La OMS dispone de un modelo para planificar y diseñar programas de prevención en accidentes y traumas no intencionales, el cual permite evaluar y definir las necesidades en salud pública (16).

El accidente más frecuente fue la caída de altura, seguido de las heridas no intencionales y las quemaduras. Los accidentes de tránsito, el alojamiento de un cuerpo extraño, las intoxicaciones y las mordeduras de animales se presentaron con una prevalencia menor del 10 %. En un estudio se encontró que las quemaduras y accidentes de tránsito se presentaban con una frecuencia del 70,5 % (17), la cual es mayor de la encontrada en este estudio. Por su parte en otros estudios las frecuencias de los accidentes han sido similares (18).

Los accidentes o lesiones no intencionales continúan siendo una causa importante de consulta en los servicios de urgencias pediátricas en Colombia y en todo el mundo.

Los escolares y adolescentes fueron los grupos etáreos más afectados, del mismo modo el género masculino tiene la mayor carga en todos los tipos de accidentes estudiados. Debe recordarse que las diferencias en el género se asocian con factores propios del desarrollo de los niños, dispuestos a asumir situaciones de riesgo o peligro más fácilmente que las niñas.

Ciertas formas de organización social como la familia mono parental, pueden asociarse y considerarse como un factor de riesgo para la presentación de accidentes o lesiones no intencionales.

Aunque tradicionalmente se ha considerado a los cuidadores distintos a los padres como un condicionante para la presentación de accidentes o lesiones no intencionales, un alto porcentaje de los pacientes estaba siendo cuidado por la madre durante el evento, lo que nos demuestra que también este tipo de tutor carece de conocimientos y previsión en relación al desarrollo, de las necesidades y los riesgos potenciales de un infante.

Hasta el momento no pareciera haber un problema de escolaridad del cuidador, si no de educación y sensibilización acerca de la prevención de accidentes y lesiones no intencionales en pediatría. Parte de este problema

se aprecia al encontrar que la mayor cantidad de cuidadores no consideran el hogar como un espacio lleno de peligros para un niño en desarrollo.

Es necesario desarrollar campañas de salud pública dirigidas a la educación de la familia y los cuidadores de los niños ▲

REFERENCIAS

1. Torres M, Fonseca CL, Díaz MD, Del Campo OA, Roché R. Accidentes en la infancia: Una problemática actual en pediatría. MEDISAN. 2010; 14 (3): 368-378.
2. UNICEF.A League Table Child Deaths by Injury in Rich Nations. Innocenti Report Card. Issue 2. February 2001. [Internet]. Disponible en: <http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/repcard2e.pdf>. Consultado diciembre de 2011.
3. Celis A, Gomez Z, Martinez A, Arcila I, Villasenor M. Family characteristics and pedestrian injury risk in Mexican children. *Inj Prev*. 2003; 9: 58-61.
4. Bangladesh health and injury survey: report on children. [Internet]. Disponible en: http://www.unicef.org/bangladesh/Bangladesh_Health_and_Injury_Survey-Report_on_Children.pdf. Consultado noviembre de 2011.
5. World report on child injury prevention Geneva: World Health Organization & UNICEF. 2008. [Internet]. Disponible en: whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563574_eng.pdf. Consultado noviembre de 2011.
6. Morrongiello BA, Rennie H. Why do boys engage in more risk taking than girls?. *J Pediatric Psychol*. 1998; 23: 33-43.
7. Roberts I. Sole parenthood and the risk of child pedestrian injury. *J Paediatr Child Health*. 1994; 30: 530-532.
8. Roberts I, Pless B. Social policy as a cause of childhood accidents: the children of lone mothers. *BMJ*. 1995; 311: 925-928.
9. MESEP. Declaración comité de expertos MESEP/misión para el empalme de las series de empleo, pobreza y desigualdad 2009. [Internet]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/noticias/Declaracion_MESEP_2009.pdf. Consultado diciembre de 2011.
10. Friedman B, Berdahl T, Simpson LA, McCormick MC, Owens PL, Andrews R, et al. Annual report on health care for children and youth in the United States: focus on trends in hospital use and quality. *Acad Pediatr*. 2011; 11 (4): 263-279.
11. Greensher J. Prevention of childhood injuries. *Pediatrics*. 1984; 74 (5): 970-975.
12. Tongren JE, Sites A, Zwicker K, Pelletier A. Injury-prevention practices as depicted in G- and PG-rated movies, 2003-2007. *Pediatrics*. 2010; 125 (2): 290-294.
13. Hirsh MP, Deross AL. Injury prevention and the national agenda-can we make america injury free?. *J Trauma*. 2009; 67 (2 Suppl): S91-93.
14. Towner EML. The role of health education in childhood injury prevention. *Injury Prevention*. 1995; 1: 53-58.
15. Manganello JA, McKenzie LB. Home and child safety on reality television. *Health Educ Res*. 2009; 24 (1): 49-53.
16. Spinks A, Turner C, Nixon J, McClure RJ. The 'WHO Safe Communities' model for the prevention of injury in whole populations. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(3): CD004445.
17. Mutto M, Lawoko S, Nansamba C, Ovuga E, Svanstrom L. Unintentional childhood injury patterns, odds, and outcomes in Kampala City: an analysis of surveillance data from the National Pediatric Emergency Unit. *J Inj Violence Res*. 2011; 3 (1): 13-18.
18. Van Niekerk A, Seedat M, Menckel E, Laflamme L. Caregiver experiences, contextualizations and understandings of the burn injury to their child. Accounts from low-income settings in South Africa. *Child Care Health Dev*. 2007; 33 (3): 236-245.