



PREVENCIÓN DE LESIONES NO INTENCIONALES EN LA INFANCIA

ESTUDIO DE DETERMINACIÓN DE PREVALENCIA DE LESIONES NO INTENCIONALES Y CONDUCTAS DE RIESGO EN NIÑOS DE 0-4 AÑOS QUE CONCURREN A REALIZARSE CONTROLES DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD LAUNIÓN

Avila, Gabriela P.; De Ustarán, José; Oubiña, Martín; Piccolo, Mariana.

Introducción: Las lesiones no intencionales son la primera causa de morbimortalidad en la infancia. Para tomar medidas preventivas es necesario conocer su prevalencia y los factores de riesgo existentes en donde uno desarrolla la actividad.

Población, materiales y métodos: Se realizó una encuesta a todos los padres de los niños de 0 a 4 años que concurrieron al centro de salud La Unión de San Fernando en los meses de septiembre a enero 2012-2013 para determinar la prevalencia de accidentes y conductas de riesgo existentes en dicha población.

Resultados. Se realizaron 90 encuestas: 28 correspondientes a menores de 1 año y 62 a 1 a 4 años. Se analizó el porcentaje de respuestas correctas por área de seguridad: hogar y cuna, supervisión del niño, juego y transporte. Se obtuvo un 69%(hogar) 63%(cuna), 91%, 91% y 48% de respuestas correctas respectivamente para las áreas enumeradas previamente en el grupo menor de 1 año, mientras que para el grupo de 1 a 4 años se obtuvo un 76%(hogar), 83%, 78% y 58% respectivamente. La prevalencia de lesiones fue del 18% en menores de 1 año y del 24% en el otro grupo.

Conclusión: Existe una alta prevalencia de lesiones no intencionales en la población seleccionada, siendo la principal las caídas. Las áreas a trabajar con la comunidad deben estar orientadas a seguridad del hogar y cuna, y seguridad de transporte principalmente

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se entiende accidente como un acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, que ocurre independientemente de la voluntad humana, provocado por una fuerza exterior que actúa rápidamente y que se manifiesta por la aparición orgánica o trastornos mentales(1).

Las lesiones no intencionales por causa externas, mal conocidas como accidentes, son la primera causa de morbimortalidad en niños y adolescentes en el mundo. Existe un pico de prevalencia en edades de 1 a 4 años y de 15 a 24 años, siendo los mecanismos primarios de injuria dependientes de la edad de ocurrencia, encontrándose en primer lugar las caídas(7,8). Los lactantes y los niños en edad preescolar sufren por lo general ahogamientos, accidentes de tránsito y quemaduras. Los niños en edad escolar adoptan conductas más riesgosas y suelen sufrir lesiones como peatones o en bicicleta, ahogos o quemaduras. Los accidentes de tránsito son los principales en este grupo etario. (13)

Cada año en Estados Unidos, más de 12 millones de niños sufren lesiones no intencionales de causa externa lo suficientemente importantes como para requerir atención médica. Los costos generados por lesiones no intencionales en niños menores de 14 años superan los 12 billones de dólares y suman hasta el 12% de años de discapacidad en las edades de 10 a 24 años, según información del CDC (9,10,11). Por cada muerte accidental de un niño se pierden 70 años de productividad.

La incidencia de lesiones no intencionales entre los 1 y 4 años es de 23.5 cada 100000 y en edades de 5 a 14 es de 15 cada 100000. En edades preescolares la mayoría de las lesiones se deben a accidentes domésticos. En edad escolar prevalecen los accidentes de tránsito como se enumeró antes, sobre todo en países industrializados. En Asia y en América

Gabriela P. Avila, *Prevención de lesiones no intencionales en la infancia*

Latina los accidentes domésticos cobran mayor importancia. Constituyen entre el 10 y el 30% de las admisiones hospitalarias (4)

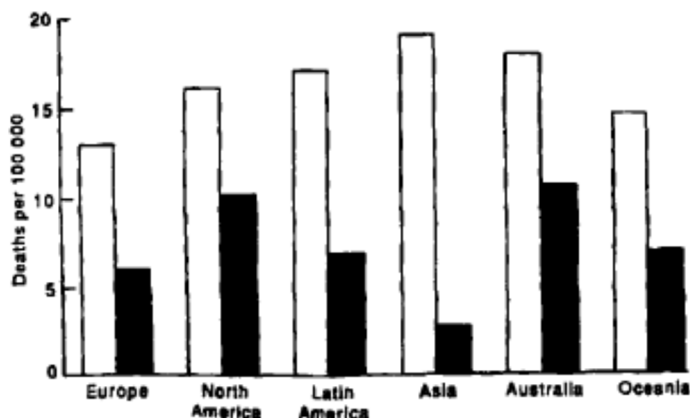


Fig. 1 Accidental deaths of children aged 1-4 (1988). (□) Domestic accidents; (■) traffic accidents.

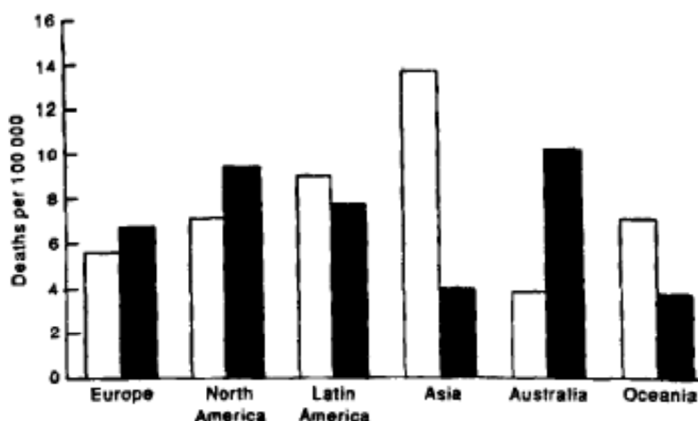


Fig. 2 Accidental deaths of children aged 5-14 (1988). (□) Domestic accidents; (■) traffic accidents.

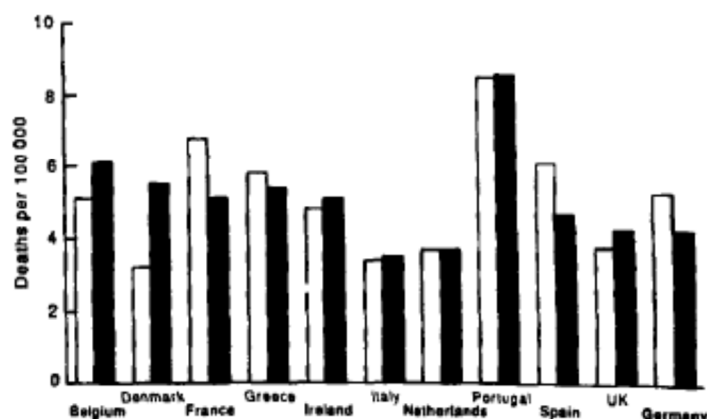


Fig. 3 Accidental deaths of children (0-14 years) in EC member states (1988). (□) Domestic accidents; (■) traffic accidents.

En Argentina, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) la mortalidad por causas externas, incluyendo accidentes domésticos y de tránsito, suicidios y homicidios,

determinada en el 2009 fue el 27,8% sobre el total de defunciones infantojuveniles entre los 0 y 24 años; siendo la correspondiente a accidentes un 15%.

De las causas de muerte en el grupo etario de 0 a 4 años, un 6,2% corresponden a causas externas y, específicamente, un 5,3% a accidentes.

Es de destacar que estos datos no diferencian la mortalidad por accidentes domésticos o de tránsito.

Mortalidad infanto-juvenil. Total de defunciones de 0 a 24 años por causas externas y distribución relativa de las mismas por grupo de edad y sexo, según causa detallada. Total del país. Año 2009

Grupo de edad y sexo	2009						
	Total de defunciones infanto-juveniles ⁽¹⁾	Defunciones infanto-juveniles por causas externas	Defunciones por causas externas sobre el total de defunciones infanto-juveniles	Distribución de las defunciones según causas			
				Accidentes	Suicidios	Homicidios	Otras violencias y las no especificadas
			%				
Total	18.469	5.142	27,8	15,2	4,6	3,4	4,5
Varones	11.342	3.967	35,0	18,2	5,8	4,8	6,2
Mujeres	7.084	1.169	16,5	10,6	2,7	1,2	2,0
0 a 4 años	10.509	655	6,2	5,3	-	0,2	0,7
Varones	5.898	400	6,8	5,7	-	0,2	0,9
Mujeres	4.593	254	5,5	4,7	-	0,3	0,5
5 a 14 años	1.888	682	36,1	26,3	3,3	1,9	4,6
Varones	1.069	429	40,1	29,6	3,2	2,2	5,3
Mujeres	809	252	31,1	22,2	3,5	1,6	3,8
15 a 24 años	6.072	3.805	62,7	29,1	13,0	9,5	11,1
Varones	4.375	3.138	71,7	32,2	14,2	11,8	13,5
Mujeres	1.682	663	39,4	21,2	9,9	3,4	4,9

(1) El total incluye aquellas defunciones para las que no se especifica el sexo.

Fuente: Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS).

Los accidentes constituyen la primera causa de muerte en los niños mayores de 1 año en el mundo y nuestro país no constituye la excepción. Durante 1997, en Argentina, fallecieron 2261 niños menores de 14 años por accidentes. Las provincias que forman la Región Centro Cuyo registraron en ese período y para esa edad 407 muertes por accidentes. El 34% de las muertes entre 1 y 14 años se debió a accidentes (2).

En un estudio realizado en la región Centro Cuyo se determinó una prevalencia de accidentes (incluyendo los de tránsito) de 8,5% en la población de 0 a 15 años, siendo la más afectada entre el primer año y el cuarto año de vida (correspondiendo al 40% del total de

accidentados). **La prevalencia de accidentes fue del 3,4% sobre el total de niños para dicho grupo etario (2).** Sitio de ocurrencia: hogar (2 004, 51,9%), calle (1 252, 32,4%) y otros. La mayoría fueron caídas (2 505) en todas las edades; las quemaduras predominaron en menores de 1 año, los envenenamientos en los niños de 1 a 4 años, y los accidentes de tránsito se incrementaron con la edad en forma significativa, con mayor incidencia en hospitales grandes ($p < 0,1$). Se concluye entonces que el grupo más afectado fue el de 1 a 4 años, y el lugar más frecuente, el hogar.

Cobra importancia por lo antes enumerado la posibilidad de prevenir estas lesiones no intencionales desde el consultorio del médico. En el mundo, se han creado organismos dedicados a la prevención de accidentes como ser el NCIPC (National Center for Injury Prevention and Control) que se abocan a la investigación y generación de estrategias para prevención. (6)

La *Sociedad Argentina de Pediatría* desarrolló un estudio antes y después en la región Centro Cuyo para evaluar la eficacia de una intervención educativa en cuanto a prevención de lesiones no intencionales. La población abarcaba madres de niños de 1 mes hasta los 6 meses, atendidos desde el 1/8/2002 hasta el 1/5/2003 en 16 consultorios pediátricos de 9 localidades en las provincias de Córdoba y San Juan(3). Se midió el porcentaje de respuestas correctas antes y después de una intervención educativa. Entre los pacientes que completaron el estudio ($n= 144$) la encuesta inicial tuvo un valor promedio de 51,7 puntos sobre 100. La encuesta final fue de 73,9 puntos. En cuanto a prevalencia de conductas de riesgo se detectó lo siguiente: El 27% previo a la intervención usaba sillas de seguridad para transportar al niño en el auto. El 19,4% previo a la intervención habría usado andadores con alguno de sus hijos. El 49% previo a la intervención guardaba los elementos de limpieza en lugar seguro, así como el 19% los medicamentos.

La Academia Americana de Pediatría recomienda que en cada visita médica el pediatra o médico generalista haga una intervención con respecto a prevención de lesiones no intencionales. Para esto se desarrolló **el programa TIPP**. (4)

En abril de 1983, la Academia Americana de Pediatría inició el programa de Prevención de lesiones no intencionales para niños desde el nacimiento hasta los 4 años de vida (The Injury Prevention Program- TIPP). En octubre de 1988 el programa TIPP se expandió a las edades de 5 a 12 años. En 1994 y en 2001 se actualizó quedando el programa final a la fecha. TIPP es un programa educacional para padres de niños recién nacidos hasta los 12 años de edad que ayuda a prevenir los distintos tipos de lesiones no intencionales: accidentes de tránsito, ahogo, quemaduras, caídas, etc. Comprende 3 elementos:

- 1) Guía de recomendaciones de la AAP sobre prevención de accidentes
- 2) Información (lesiones según edad) para administrar a los padres sobre consejería en prevención de lesiones no intencionales
- 3) Encuestas y folletos dirigidos a los padres sobre conductas de riesgo para educación y consejería sobre prevención de lesiones no intencionales en la infancia.

Se puede implementar el programa desde el consultorio del médico generalista o pediatra brindando las encuestas distribuidas por edad para que los padres las completen mientras aguardan en la sala de espera previo a la consulta. Una vez en la consulta, se evalúan las respuestas que determinan un mayor riesgo de sufrir lesiones no intencionales y se brinda consejería para modificar dicha situación. El programa TIPP cuenta con una lista de

recomendaciones acorde a cada pregunta realizada. La encuesta luego puede quedar registrada en la historia clínica y reevaluarse periódicamente.

De esta forma se permite una educación dirigida hacia la población que más lo necesite y con la información precisa para modificar conductas que impliquen mayor riesgo para sufrir lesiones no intencionales.

En un estudio llevado a cabo en la ciudad de Monterrey, Méjico se realizó la encuesta del programa TIPP a 1123 padres de niños entre 0 y 12 años. Se evaluó por área de seguridad, por clase social y por porcentaje de respuestas correctas (14).

Obtuvo los siguientes hallazgos:

Table 1 Percent safe response scores by type of activity (caution v use of device) for all children and by age group. Data presented as mean (SD)

Age	Socioeconomic level			p Value
	Upper	Middle	Lower	
Caution				
0-1	79.3 (10.5)	78.3 (10.9)	79.6 (11.1)	0.85
1-4	69.9 (14.2)	71.2 (16.1)	71.9 (17.8)	0.43
5-9	75.0 (15.8)	63.7 (16.8)	59.9 (16.7)	<0.001
10-12	84.0 (14.0)	80.8 (15.0)	83.4 (15.6)	0.37
Total	74.1 (14.8)	71.8 (16.8)	71.5 (18.8)	0.04
Device				
0-1	56.0 (19.4)	32.9 (24.2)	20.9 (22.7)	<0.001
1-4	46.7 (24.9)	26.8 (23.4)	25.2 (26.3)	<0.001
5-9	46.2 (19.6)	24.7 (23.8)	9.5 (13.0)	<0.001
10-12	35.9 (21.1)	16.0 (21.3)	3.4 (13.3)	<0.001
Total	47.0 (22.9)	24.6 (23.6)	15.4 (22.3)	<0.001

Table 2 Percent safe response scores by location of activity (household v recreation v transportation). Data presented as mean (SD)

	Socioeconomic level			p Value
	Upper	Middle	Lower	
Household	59.7 (15.3)	57.6 (14.5)	58.7 (15.1)	0.10
Recreation	70.5 (36.4)	62.7 (37.0)	62.1 (37.1)	<0.001
Transportation	71.5 (27.7)	41.9 (32.7)	35.7 (31.9)	<0.001

Table 3 Percent safe responses for individual questions

Question (with pertinent age groups)	Socioeconomic level			p Value
	Upper	Middle	Lower	
Does your child wear a helmet every time he or she rides a bike? (5-9 and 10-12 years)	28 (42/149)	16 (33/201)	8 (14/187)	<0.001
Has your child learned to cross the street safely? (5-9 years)	74 (75/102)	70 (82/117)	69 (79/115)	0.73
Have you checked the hot water temperature where you live? (1-4 years)	2 (2/109)	0 (0/54)	6 (3/50)	0.11
Do you have a working smoke or fire detector in your home? (all ages)	8 (30/357)	2 (8/346)	1 (4/307)	<0.001
Where do you place your child or your child's car seat in the car? Safe response is back seat (0-1 and 1-4 years)	88 (155/176)	71 (53/75)	44 (19/43)	<0.001
Does your child use a car seat? (0-1 and 1-4 years)	82 (154/188)	32 (44/139)	7 (7/100)	<0.001
Does your child use a seat belt? (5-9 and 10-12 years)	37 (61/167)	29 (62/212)	24 (43/181)	0.03

La población del estudio correspondiente a la clase social baja podría correlacionarse con la población encuestada en el presente trabajo.

OBJETIVOS

Primario

- ✓ Determinar la prevalencia de conductas de riesgo para sufrir lesiones no intencionales domésticas y de tránsito en la población pediátrica de 0 a 4 años que concurre al centro de salud a realizarse controles periódicos en los meses de septiembre 2012 a enero 2013 inclusive.
- ✓ Determinar la prevalencia de lesiones no intencionales domésticos y de tránsito en la población pediátrica de San Fernando que asiste a realizar controles de salud en el centro “La Unión” comprendiendo las edades de 0 a 4 años, durante el último año.

Secundarios

- ✓ Determinar cuál es el tipo de accidente más prevalente en dicha población.
- ✓ Realizar una intervención tipo consejería en el momento de la consulta en base a las respuestas brindadas en la encuesta. (Esta intervención no será medida en el presente trabajo)

DISEÑO

Estudio descriptivo de corte transversal. Muestreo no probabilístico.

POBLACIÓN, MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó la encuesta del programa TIPP a los padres de todos los niños que consultaron al centro de Salud La Unión para realizarse controles periódicos de salud en el período comprendido entre septiembre 2012 a enero 2013. Se incluyó a todo paciente entre los 0 y 4 años. Se excluyó a todo paciente mayor a 4 años, que su familia no quiso participar o que presentó las siguientes comorbilidades: discapacidad motriz de algún tipo, retraso madurativo, violencia familiar o sospecha de maltrato. La encuesta fue adaptada a las costumbres y el lenguaje correspondiente al lugar de desarrollo de la misma. Se administró una encuesta distinta para el primer año de vida, formando parte la misma del programa ya mencionado. La encuesta se entregó a la madre/padre o tutor del niño en la sala de espera. Luego en la consulta médica el profesional leyó los resultados brindando una devolución y consejería sobre prevención de accidentes en base a las respuestas dadas, según lo recomendado en el programa TIPP.

RESULTADOS

Se realizaron 90 encuestas durante los meses anteriormente citados: 28 correspondieron a menores de un año y 62 al grupo entre 1 y 4 años. Se excluyó 1 encuesta, correspondiente al segundo grupo por sospecha de maltrato.

Los resultados según áreas de seguridad y respuestas correctas fueron los siguientes:

GRUPO MENORES DE UN AÑO

La mediana de edad fue de 5.5 meses de vida, siendo el 68% de sexo femenino y un 32% de sexo masculino.

PREVALENCIA DE ACCIDENTES: 17.86%

ACCIDENTE MÁS FRECUENTE: CAÍDAS 100%

Áreas de seguridad	%Respuestas correctas	IC95
Seguridad de la cuna	62,5	40,59 -81,20
Supervisión del niño	91,07	85,65 - 96,48
Seguridad del hogar	69	62,24 -74,80
Sistema de calefacción	63,7	30,79 – 89,07
Seguridad de juego	91	83,51 – 98,63
TBQ	77,8	57,74 -91,38
Transporte	48	26,55 – 68,55
Presencia de arma de fuego	89,3	71,77 - 97,73

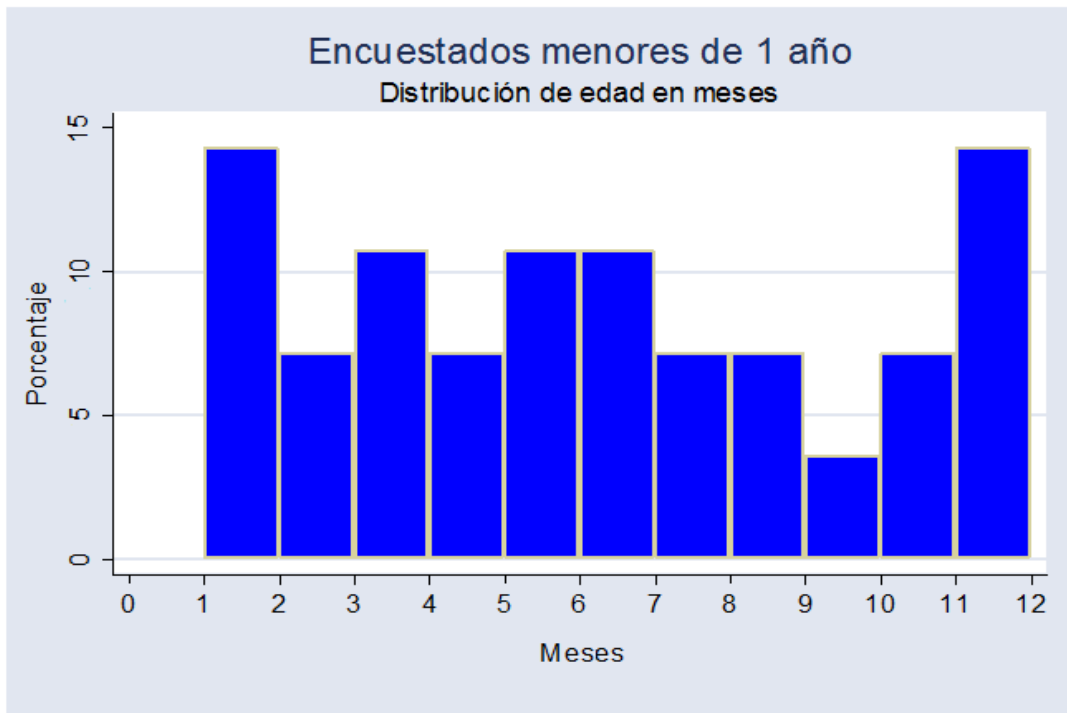
GRUPO 1 -4 AÑOS

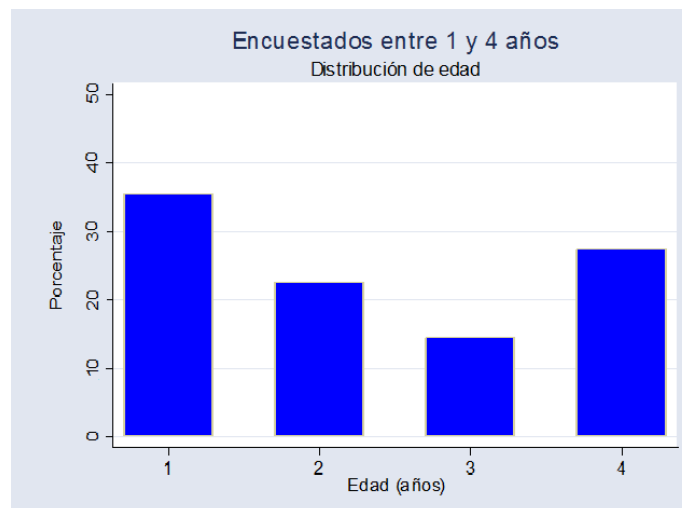
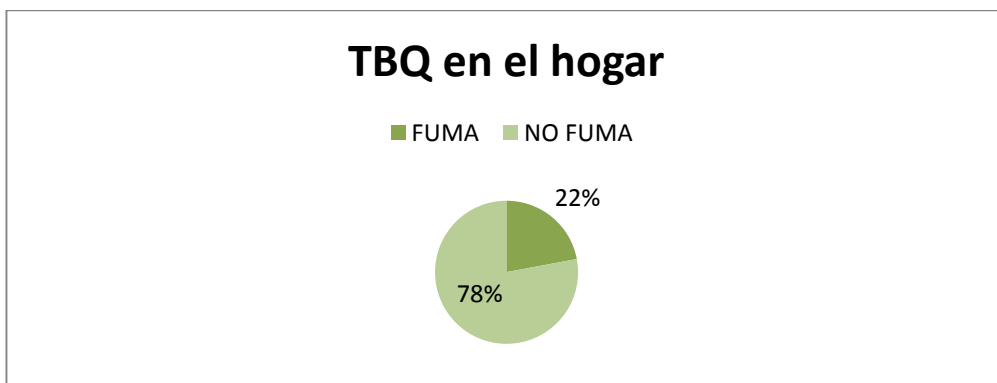
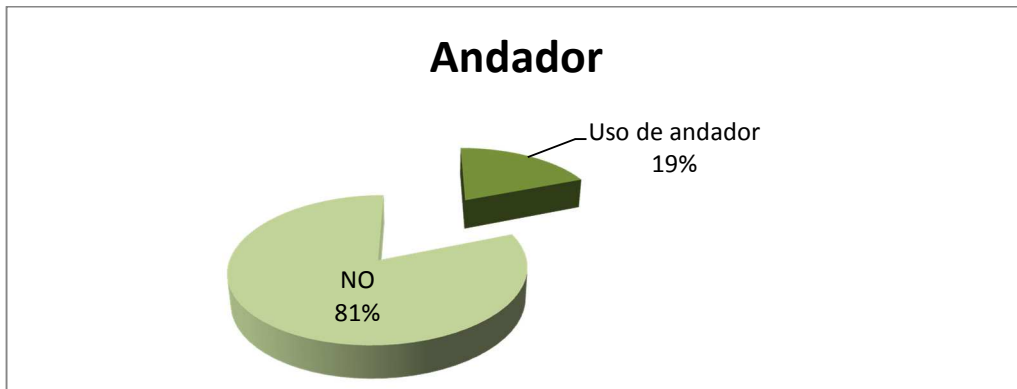
La mediana de edad fue de 2 años con un porcentaje de varones del 54.84% y 45.16% de mujeres

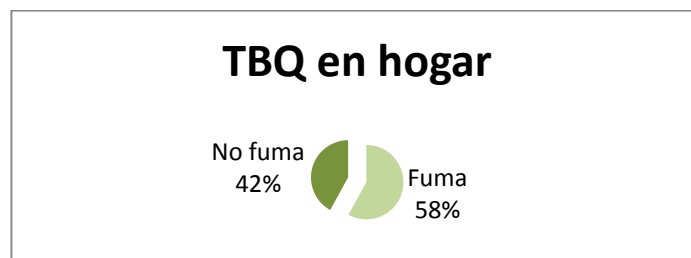
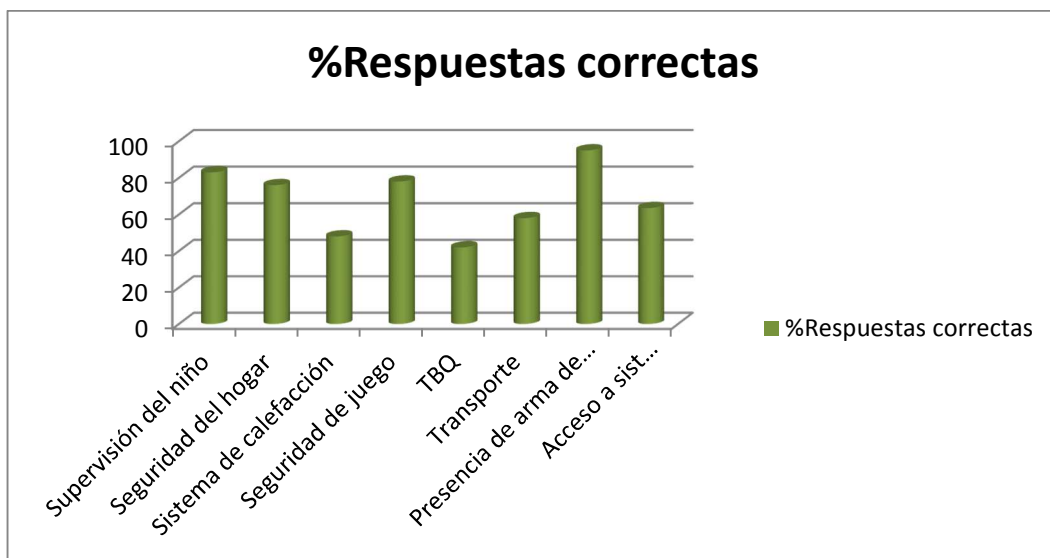
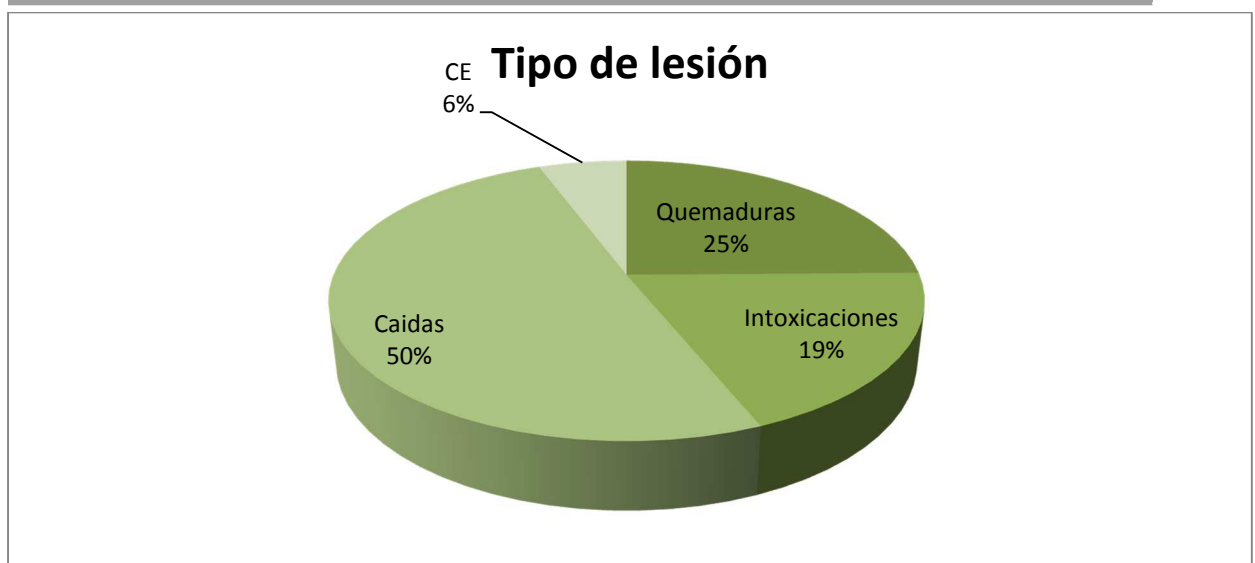
PREVALENCIA DE ACCIDENTES: 24.19%

Áreas de seguridad	%Respuestas correctas	IC95
Supervisión del niño	83	75,98 - 89,60
Seguridad del hogar	76	72,70 -78,62
Sistema de calefacción	48	25,71- 70,22
Seguridad de juego	78	71,47 – 84,98
TBQ	42	29,51 – 55,15
Transporte	58	47.18 -68.56
Presencia de arma de fuego	95	86,29 -98,97
Acceso a sist emergencia	63,52	54,24 -72,88

GRÁFICOS







DISCUSIÓN

La prevalencia de lesiones no intencionales hallada ha sido superior a lo que detalla la bibliografía mundial y regional hallándose un 18% para los menores de un año y un 24% para el grupo de 1 a 4 años de edad. En ambos casos el principal tipo de lesión ha sido la caída.

Con respecto a las conductas de riesgo, en el grupo de menores de un año es notorio la ausencia de seguridad de la cuna ya que sólo el 60% de la población encuestada respondió correctamente. Esto puede deberse a que está establecido, ya sea por dificultad en el acceso o por pauta cultural, el uso del colecho.

En cuanto a la seguridad del hogar y supervisión del niño, el nivel de porcentaje de respuestas correctas ha sido del 60% y casi 90% respectivamente, distinguiéndose la falta de plan de escape en caso de incendio como la principal causa de descenso en el porcentaje. Existe una prevalencia del uso de andador de casi un 20%, que podría correlacionarse con el tipo de lesión más frecuente observado: las caídas.

Con respecto al grupo de 1 a 4 años, se puede observar que la seguridad del hogar es casi del 80% jugando otra vez un rol importante el sistema de emergencia para incendio.

En ambos grupos, por lo menos un 60% de la población no cuenta con sistema de calefacción. Esto se relaciona con la deprivación existente en el área.

Un 20% de los padres encuestados no verifica los peligros que pueden existir en el juego de sus niños. Este es un área a trabajar ya que el juego sin duda es una parte trascendental en la vida del niño.

Con respecto al tabaquismo, observamos que en los menores de un año existe una prevalencia de casi un 25% en el hogar, mientras que en el otro grupo aumenta a 58%. Además de predisponer a infecciones respiratorias en los niños, también aumenta el riesgo de quemaduras por lo que definitivamente deben hacerse talleres de cesación tabáquica con las familias.

Con respecto al transporte, casi el 50% de ambos grupos no usa auto o bicicleta, dejando un 50% restante que si lo usa y es llamativo la falta de seguridad detectada. Es de destacar que debido al poco nivel adquisitivo de la zona la gran mayoría no accede al beneficio de un auto propio y debe manejarse con remis o taxi, aceptando las normas de seguridad existentes, cuyo cumplimiento depende de la regulación estatal. Siendo que los accidentes de tránsito son una de las principales causas de muerte, éste es un punto a tratar con la comunidad para reforzar las pautas de seguridad vial existentes.

Sólo el 60% conoce el número de emergencia disponible a llamar en caso de riesgo. Es decir que hay un 40% que no conocería el acceso a un sistema de emergencia dada la situación.

En referencia al trabajo realizado en Méjico, comparando con las respuestas de la clase social baja podemos observar que en cuanto a la seguridad del hogar, ellos obtienen un porcentaje de correctas de 58,7% mientras en el presente se obtiene 68,52% ($p < 0,0034$), en cuanto a seguridad del juego 62% y 91% respectivamente ($p < 0,0001$) y en cuanto a seguridad del transporte 36% y 47% respectivamente ($p < 0,25$). Debe destacarse que el rango etario en el trabajo de Méjico es mayor que el nuestro y, por otro lado, nosotros no incluimos el área de supervisión del niño en el hogar, juego o transporte mientras que en el de Méjico no se aclara específicamente las preguntas incluidas por área.

Este trabajo demuestra que existe una alta prevalencia de lesiones no intencionales en la infancia en la población encuestada. A su vez, pone de manifiesto las áreas a tratar que presentan mayor riesgo para sufrir dichas lesiones.

El estudio tiene las siguientes limitaciones.

La primera es el bajo número de pacientes encuestados (n). Si bien la encuesta fue dirigida a todos los niños que concurrían al centro de salud en un período determinado, hubo dificultades con el personal administrativo para la entrega de la misma y algunos pacientes no fueron incluidos en el presente. Sin embargo, la población que concurre con periodicidad al centro fue encuestada en su mayoría.

La segunda es que fue una encuesta autoadministrada, y debido a la baja escolaridad de la población de la zona ha habido preguntas que han tenido que ser anuladas por haber sido respondida de forma doble o no respondida. Esto implica también que en algunas situaciones ha fallado la supervisión del médico posterior al llenado de la encuesta.

Sin embargo queda evidenciado claramente la alta prevalencia de lesiones existente y las zonas a tratar para prevenirlos. En un futuro podríamos orientar los talleres en el centro de salud hacia las áreas enumeradas previamente y así tratar de disminuir las conductas de riesgo a fin de proporcionar a nuestros niños una infancia segura.

CONCLUSIÓN

Existe una alta prevalencia de lesiones no intencionales en la población seleccionada, siendo la principal las caídas. Las áreas a trabajar con la comunidad deben estar orientadas a seguridad y tabaquismo en el hogar, seguridad de la cuna y seguridad de transporte principalmente. Debe desaconsejarse el uso de andador y la población debe conocer el número de emergencia disponible local.

VER ANEXOS I y II: ENCUESTA PRIMER AÑO DEVIDA – ENCUESTA DE LOS 1 A LOS 4 AÑOS – VARIABLES Y RESPUESTAS CORRECTAS

BIBLIOGRAFÍA

1. Beckder. E. *Los accidentes domésticos*. Cuaderno de salud Pública. Ciudad Habana:Editorial Pueblo y Educación; 1967: 26: 1197.
2. Ingrid Waisman, José M. Núñez, Javier Sánchez. *Epidemiología de los accidentes en la infancia en la Región Centro Cuyo*. Rev. Chil. Pediatr. 73 (4); 404-414, 2002
3. Ingrid Waisman, María Inés Rodríguez, Benjamín Malamud, Rubén Zabala, Liliana Echegaray, y Gladys Elda Bornoroni/
Un proyecto para prevención de accidentes desde el consultorio del pediatra Arch.argent.pediatr 2005; 103(1) / 23
4. Gardner HG, American Academy of Pediatrics Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention. *Office-based counseling of unintentional injury prevention*. Pediatrics 2007, 119:202.
5. Wim HJ Rogmans. *Preventing accidents in childhood: A European perspective*. Acta Paediatrica Japónica (1993) 35, 215-222



Gabriela P. Avila, Prevención de lesiones no intencionales en la infancia

6. National Center for Injury Prevention and Control. *Ten leading causes of death*, 1997. U.S. Dept of health and human Services. Centers for disease control and prevention, Atlanta 1999.
7. Spady DW, Saunders DL, Schopflocher DP, Svenson LW. *Patterns of injury in children: a population-based approach*. Pediatrics 2004; 113:522.
8. Mack KA, Gilchrist J, Ballesteros MF. *Injuries among infants treated in emergency departments in the United States, 2001-2004*. Pediatrics 2008; 121:930.
9. Centers for Disease Prevention and Control, Cost of Injury Reports.
www.cdc.gov/nchs/hus/injury.htm
10. Centers for Disease Prevention and Control, Cost of Injury Reports.
<http://wisqars.cdc.gov:8080/cost>
11. Gore FM, Bloem PJ, Patton GC, et al. *Global burden of disease in young people aged 10-24 years: a systematic analysis*. Lancet 2011; 377:2093.
12. Rivara FP. Developmental and behavioral issues in childhood injury prevention. J dev behave pediater 1995; 16:362
13. *Diccionario terminológico de ciencias médicas*. 12va Edición. Editorial Salvat, 1990.
14. C.Mock et al, *Childhood injury prevention practices by parents in Mexico*. Injury prevention, 2002, vol 8.

ANEXO I

MÉTODO – ENCUESTA

Se detallan las modificaciones realizadas adaptadas al contexto en donde se desarrolla la encuesta.

PRIMER AÑO DE VIDA

1. Cuando deja a su bebe en la cuna, ¿sube las barandas?
Siempre/tiene barandas fijas A veces Nunca/No tiene barandas Moises/Catre
Se agrega la opción moisés o catre ya que es frecuente su uso.
2. ¿Deja al bebe sólo sobre una mesa o en la cama, aunque sea por un rato corto?
 A menudo En ocasiones **Nunca**
3. ¿Deja a su bebé sólo en la casa?
 A menudo En ocasiones **Nunca**
4. ¿Mantiene las envolturas plásticas, las bolsas de plástico y los globos fuera del alcance de los niños?
Siempre A veces Nunca
5. ¿Le cuelga a su bebé alrededor del cuello un chupete o cadenita?
 A menudo En ocasiones **Nunca**
6. ¿Juega su niño con objetos pequeños tales como bolitas o nueces?
 A menudo En ocasiones **Nunca**
7. ¿Es alguna de las niñeras del bebé menor de 13 años?
 Si **No** No sé
8. ¿Con qué frecuencia se revisa el sistema de calefacción en donde vive?
 Nunca **Por lo menos una vez al año** Cada dos/tres años No tiene
Se agrega la opción “no tiene” debido que gran parte de la población carece de sistema de calefacción.
9. ¿Tienen sus ventanas cierres manuales debidamente colocados?
Todas las ventanas Algunas ventanas Ninguna
10. ¿Alguna vez coloca a su bebé en un andador infantil?
 Si **No**
11. ¿Fuma alguien en su casa?
 A menudo En ocasiones **Nunca**
12. ¿Tiene un plan de escape de su casa en caso de incendio?



Gabriela P. Avila, *Prevención de lesiones no intencionales en la infancia*

Si No

13. ¿Tiene en su casa extinguidores de incendio que funcionen?

Si No No se

14. ¿Hay en su casa alarma de humo que funcionen?

Si No

Esta pregunta no se incluirá en el cuestionario por no utilizarse habitualmente las alarmas de humo en esta zona.

15. ¿A veces toma o sostiene líquidos calientes mientras carga al bebé?

A menudo En ocasiones **Nunca**

16. ¿Usa a veces estufa de carbón o calentadores de kerosenne?

Si **No**

17. ¿Deja a su niño sólo en la bañadera o cerca de alguna pileta aunque sea por un rato corto?

A menudo En ocasiones **Nunca**

18. ¿Hay una alberca o tina eléctrica para masajes en su casa?

Si **No**

Esta pregunta no se incluirá en el cuestionario por no utilizarse habitualmente las albercas o tinas eléctricas en esta zona.

19. ¿Coloca al bebé en un asiento de seguridad cada vez que lo lleva en auto?

Si No No usa auto

20. ¿Tiene su auto bolsa de aire (airbag) para el pasajero?

Si **No** No corresponde

21. ¿En que parte del auto coloca el asiento de seguridad del bebé?

Adelante **Atrás** Adelante o atrás No corresponde

22. ¿Lleva a su niño con usted cuando va en bicicleta?

A menudo En ocasiones **Nunca** No usa bicicleta

23. ¿Hay un arma de fuego en su casa o en la casa en donde juega su niño o donde lo cuidan?

Si **No** No se

En las preguntas referidas a transporte se agrega como opción la posibilidad de responder que no se dispone de auto o de bicicleta, debido a que gran parte de la población no cuenta con ese bien.

Se agrega aquí la pregunta que se detalla a continuación para determinar la prevalencia de los accidentes domésticos más frecuentes. Esta pregunta se incluye en la encuesta de 1 a 4 años oficial del programa TIPP.



Gabriela P. Avila, *Prevención de lesiones no intencionales en la infancia*

1. *¿Alguno de sus hijos ha sufrido una lesión por la que haya tenido que ir al médico o a un hospital en el último año?*

Sí- *¿Cuántas veces?* _____ *No recuerdo* *No*

Si responde que si, complete a continuación:

Quemaduras

¿En que zona del cuerpo?

¿Con qué se quemó?

Intoxicaciones

¿Con qué?

¿En donde lo guardaba?

Caídas

Lugar:

¿Qué parte del cuerpo de golpeó?

Casiahogamiento:

Lugar:

Tiene pileta: Si No

Cuerpo extraño

Tipo:

Heridas/Traumatismos:

¿Con qué se lastimó?

Accidentes de tránsito:

ENCUESTA DE 1 A 4 AÑOS

1. *¿Deja a su niño sólo en la casa?*
A menudo En ocasiones **Nunca**
2. *¿Es alguna de las niñeras del bebé menor a 13 años?*
Sí **No** No sé
3. *¿Mantiene las envolturas plásticas, las bolsas de plástico y los globos fuera del alcance de los niños?*
Siempre A veces Nunca
4. *¿Sabe cómo prevenir que su hijo se atragante*
Sí No
5. *¿Opera mecánicamente la puerta de su garaje?*
Sí **No**
Esta pregunta no se incluirá en el cuestionario por no utilizarse habitualmente los garajes eléctricos en esta zona.
6. *¿Están bien colocados los cierres de sus ventanas?*
Todas las ventanas Algunas Ninguna
7. *¿Deja que su niño esté en el césped cuando la cortadora está en uso?*



Gabriela P. Avila, Prevención de lesiones no intencionales en la infancia

Nunca A veces **No tengo cortadora**

Esta pregunta no se incluirá en el cuestionario por no utilizarse habitualmente las cortadoras de césped en esta zona.

8. ¿Tiene rejas a la entrada de la escalera? (para niños menores de 3 años)
Siempre A veces Nunca **No corresponde**

9. ¿Está la cuna de su bebé cerca de la ventana o de una cortina?
Sí **No**

10. ¿Revisa los peligros que puede haber en la casa de amigos o parientes a las que su hijo vaya a ir a jugar?
Siempre A veces Nunca

11. ¿Alguno de sus hijos ha sufrido una lesión por la que haya tenido que ir al médico o a un hospital?

Sí- ¿Cuántas veces? _____ No recuerdo **No**

Esta pregunta se modifica para ampliar la información obtenida de la siguiente forma (al final del cuestionario):

2. *¿Alguno de sus hijos ha sufrido una lesión por la que haya tenido que ir al médico o a un hospital en el último año?*

Sí- ¿Cuántas veces? _____ No recuerdo No

Si responde que si, complete a continuación:

Quemaduras

¿En que zona del cuerpo?

¿Con qué se quemó?

Intoxicaciones

¿Con qué?

¿En donde lo guardaba?

Caídas

Lugar:

¿Qué parte del cuerpo de golpeó?

Casiahogamiento:

Lugar:

Tiene pileta: Si No

Cuerpo extraño

Tipo

Heridas/Traumatismos:

¿Con qué se lastimó?

Accidentes de tránsito:

12. ¿Hay una pistola en la casa o en donde el niño juega?
Sí No se **No**



Gabriela P. Avila, *Prevención de lesiones no intencionales en la infancia*

13. ¿Mantiene los detergentes, los medicamentos y los objetos fluidos fuera del alcance de los niños y en armarios con llave?

Siempre A veces Nunca

14. ¿Se deshace de las medicinas viejas?

Siempre A veces Nunca

15. ¿Mantiene sus medicinas en frascos a prueba de niños?

Siempre A veces Nunca

16. ¿Chupa su niño peladuras de pintura o los marcos de la ventana?

A menudo En ocasiones **Nunca**

17. ¿Tiene el número de línea de ayuda por envenenamiento cerca de su teléfono?

Sí No No sé

Esta pregunta se modifica de forma tal que el número accesible sea el de la línea de emergencias.

18. ¿Con qué frecuencia se revisa el sistema de calefacción en donde vive?

Nunca **Por lo menos 1 vez al año** No sé No tiene

(PARTE 2)

1. ¿Usa aparatos eléctricos en el baño?

Sí **No** No sé

2. ¿Mantiene los aparatos eléctricos y los cables fuera del alcance de su hijo?

Siempre A veces Nunca

3. ¿Mantiene los fósforos y los encendedores fuera del alcance de sus hijos?

Siempre A veces Nunca

4. ¿Fuma alguien en la casa?

A menudo En ocasiones **Nunca**

5. ¿Tiene un plan de escape de su casa en caso de incendio?

Si No

6. ¿Tiene en su casa extinguidores de incendio que funcionen?

Sí No No se

7. ¿Hay en su casa alarma de humo que funcionen?

Si No

Esta pregunta no se incluirá en el cuestionario por no utilizarse habitualmente las alarmas de humo en esta zona.

8. ¿Ha revisado la temperatura del agua caliente de su residencia?

Indique Temperatura: _____ No sé

Esta pregunta se modifica interrogando sólo acerca de si tiene el hábito o no de revisar la temperatura del agua. No se pregunta la temperatura.

9. ¿Al poner las ollas y las cacerolas en la cocina, coloca los mangos fuera del alcance de los niños?
Siempre A veces Nunca
10. ¿Deja a su niño sólo en la bañera?
A menudo En ocasiones **Nunca**
11. ¿Lleva a su niño cuando va en un barco?
A menudo En ocasiones **Nunca**
12. ¿Hay una alberca o tina eléctrica para masajes en su casa?
Si **No**
Esta pregunta no se incluirá en el cuestionario por no utilizarse habitualmente las albercas o tinas eléctricas en esta zona.
13. ¿Deja que su niño nade sin supervisión?
A menudo En ocasiones **Nunca**
14. ¿Lleva a su niño con usted cuando va en bicicleta?
A menudo En ocasiones **Nunca** No usa bicicleta
15. ¿De qué modo asegura a su niño cuando va en auto?
En asiento de seguridad En silla elevadora Con cinturón Sin nada
No usa auto
16. ¿Deja a su niño sólo en el auto?
A menudo En ocasiones **Nunca** No usa auto
17. ¿En que parte del auto se sienta su niño?
Adelante **Atrás** Adelante o atrás No usa auto
18. ¿Tiene su auto bolsa de aire (airbag) para el pasajero?
Si **No** No corresponde
19. ¿Cierra con seguro las puertas del auto antes de empezar a manejar?
Siempre A veces Nunca No usa auto
En las preguntas referidas a transporte se agrega como opción la posibilidad de responder que no se dispone de auto o de bicicleta, debido a que gran parte de la población no cuenta con ese bien.
20. ¿Juega su niño en la entrada de un garaje, en la calle o cerca de la calle?
A menudo En ocasiones **Nunca**
21. ¿Revisa los juguetes de su niño para ver si presentan algún peligro?
Siempre A veces Nunca

ANEXO II

VARIABLES

Numéricas (discretas)

Edad del niño: según meses cumplidos hasta los 12 meses de vida.

Según las siguiente categorías: ≤1M-2M-3M-4M-5M-6M-7M-8M-9M-10M-11M. A partir del año cumplido (mayor a 12 meses) se clasificó según los años cumplidos y correspondía la encuesta de 1 a 4 años.

Nominales

Dicotómicas y Categóricas

Sexo del niño: según sexo biológico

Ocurrencia de los siguientes tipos de accidentes:

Quemadura: Comprende las lesiones producidas por el calor sobre los tejidos corporales. Se incluye lesiones por electricidad.

Intoxicación: Comprende lesiones producidas por venenos en el organismo.

Caída: Comprende lesiones internas o externas provocadas por violencia exterior de tipo de pérdida de base de sustentación de propia altura o más.

Casiahogamiento: Sumersión no mortal.

Cuerpo extraño: Presencia de objetos o parte de él en orificios naturales.

Heridas o traumatismos: Comprende todas las lesiones internas o externas provocadas por una violencia exterior. Se incluye en esta categoría a lesiones contusocortantes, aplastamientos, fracturas y mordeduras de animal. Se agrupan de esta forma por el mecanismo de injuria compartido. Se diferencia caídas por ser una de las lesiones más prevalente.

Tránsito: Comprende las lesiones vivenciadas como peatón o como acompañante/conductor en vehículo (auto, colectivo, bicicleta, etc)

(13).

Conductas de riesgo: Se evaluó cada respuesta de forma individual, según respuestas correctas desarrolladas en la encuesta. Luego se englobó por área de seguridad.

Encuesta del primer año de vida

(Están resaltadas las respuestas correctas)

1. Seguridad de la cuna:

Siempre barandas elevadas/baranda fija

A veces

Nunca barandas elevadas/no tiene barandas

Usa moisés o catre

2. Supervisión del niño:

Dejarlo solo en la casa	A menudo	En ocasiones	Nunca
Dejarlo sólo en una mesa o cama	A menudo	En ocasiones	Nunca
Cuidador menor a 13 años	Si	No	No sé
Dejarlo sólo en la bañadera o pileta	A menudo	En ocasiones	Nunca

3. Seguridad del hogar

Acceso a envolturas plásticas y globos	Siempre	A veces	Nunca
Mantenimiento Sistema de calefacción	Nunca	1 vez/año	Cada 2/3años No tiene
Ventanas con cierres debidamente colocados	Todas	Algunas	Ninguna
Presencia de Plan de incendio	Si	No	
Presencia de extinguidores	Si	No	No sé
Acceso a querosén, hidrocarburos o carbón:	Si	No	

4. Uso de chupete con cadenita	A menudo	En ocasiones	Nunca
--------------------------------	----------	--------------	--------------

5. Seguridad de Juegos:

Uso de objetos pequeños	A menudo	En ocasiones	Nunca
-------------------------	----------	--------------	--------------

6. Uso de andador:	Si	No	
--------------------	----	-----------	--

7. Tabaquismo en la casa	A menudo	En ocasiones	Nunca
--------------------------	----------	--------------	--------------

8. Exposición a líquidos calientes	A menudo	En ocasiones	Nunca
------------------------------------	----------	--------------	--------------

9. Transporte

Uso de silla de seguridad	Si	No	No usa auto
Presencia de airbag	Si	No	No corresponde (Usa remis-desconoce)
Ubicación del asiento de seg.	Adelante	Atrás	Adelante o atrás
	No corresponde (no tiene asiento)		
Traslado en bicicleta	A menudo	En ocasiones	Nunca No usa

10. Presencia de arma de fuego en la casa	Si	No	No sé
---	----	-----------	-------

Encuesta del grupo entre 1 a 4 años de edad.

1. Supervisión del niño:

Dejarlo solo en la casa	A menudo	En ocasiones	Nunca
Cuidador menor a 13 años	Si	No	No sé
Dejarlo sólo en la bañadera o pileta	A menudo	En ocasiones	Nunca
Dejarlo sólo en el auto	A menudo	En ocasiones	Nunca

No usa auto

2. Seguridad del hogar

Acceso a envolturas plásticas y globos	Siempre	A veces	Nunca
Mantenimiento Sistema de calefacción	Nunca	1 vez/año	Cada 2/3años No tiene
Ventanas con cierres debidamente colocados	Todas	Algunas	Ninguna
Rejas en la entrada de la escalera	Siempre	A veces	Nunca N/C (No tiene->3ª)
Cuna cerca de ventana o cortina	Si	No	
Presencia de Plan de incendio	Si	No	
Presencia de extinguidores	Si	No	No sé
Acceso a medicamentos, detergentes y objetos fluídos fuera del alcance de los niños o bajo llave	Siempre	A veces	Nunca
Descarte de medicinas viejas	Siempre	A veces	Nunca
Medicina en frascos a prueba de niños	Siempre	A veces	Nunca
Acceso a peladuras de pintura?	A menudo	En ocasiones	Nunca
Uso de aparatos eléctricos en el baño	Si	No	No sé
Acceso a aparatos eléctricos y cables Fuera del alcance de los niños	Siempre	A veces	Nunca
Fósforos y encendedores Fuera del alcance de los niños	Siempre	A veces	Nunca
Control de temperatura Del agua del baño	Sí	No	
Mangos de ollas fuera Del alcance de los niños	Siempre	A veces	Nunca

3. Seguridad de Juegos:

Control de peligros existentes En domicilios en donde juega el niño	Siempre	A veces	Nunca
Juego en entrada de garaje, calle o cerca	A menudo	En ocasiones	Nunca



Control de peligros existentes

En los juegos de los niños	Siempre	A veces	Nunca
4. Tabaquismo en la casa	A menudo	En ocasiones	Nunca
5. Transporte			
Uso de silla de seguridad	Si	No	Cinturón
Presencia de airbag	Si	No	No usa auto o usa remis
Ubicación del niño	Adelante	Atrás	Adelante o atrás
Traslado en bicicleta	A menudo	En ocasiones	Nunca
Cierre correcto del auto	Siempre	A veces	Nunca
6. Presencia de arma de fuego en la casa		Si	No
7. Acceso a sistema de emergencia			No sé
Conocimiento de nro de emergencia		Sí	No
Conocimiento de primeros auxilios para casiahogamiento		Sí	No

GRUPO MENOR DE 1 AÑO

ÁREAS DE SEGURIDAD

Correctas

Seguridad de la cuna:

Uso de barandas	62,5% (IC95% 40,59% -81,20%)
Usa moises	11.11%

Supervisión del niño:

Dejarlo solo en la casa	92.8%
Dejarlo sólo en una mesa o cama	82%
Cuidador menor a 13 años	89%
Dejarlo sólo en la bañera o pileta	100%

Promedio: 91,07% IC95% (85,65% - 96,48%)

Seguridad del hogar

Acceso a envolturas plásticas y globos	64.29%
Ventanas con cierres debidamente colocados	85.19%
Presencia de Plan de incendio	50%
Presencia de extinguidores	14.29%
Acceso a querosén o carbón	92.86%
Uso de chupete con cadenita	96.43%



Gabriela P. Avila, *Prevención de lesiones no intencionales en la infancia*
Exposición a líquidos calientes 77.78%

Promedio: 68,52% IC95%(62,24% -74,80%)

Sistema de calefacción

Mantenimiento 63,63% (IC95% 30,79 – 89,07)
No tiene 60.71%

Seguridad de Juegos:

Uso de objetos pequeños 100%
Uso de andador: 81.48%

Promedio: 91,07% (IC95% 83,51% – 98,63%)

Tabaquismo en la casa 77.78% IC95% (57,74% -91,38%)

Transporte

Uso de silla de seguridad 50%
Presencia de airbag 0%
Ubicación del asiento de seg. 87,5%
Traslado en bicicleta 100%

Promedio 47,55% IC95% (26,55 – 68,55)

No usa auto 42.86%
No usa bicileta 75%

Presencia de arma de fuego en la casa 89.29% Ic 95% (71,77% - 97,73%)

GRUPO DE 1 A 4 AÑOS

Correctas

Supervisión del niño:

Dejarlo solo en la casa 90.32%
Cuidador menor a 13 años 86.44%
Dejarlo sólo en la bañera o pileta 70.97%
Dejarlo sólo en el auto 95.50%

Promedio : 82,79% (IC95% 75,98 - 89,60)

Seguridad del hogar

Acceso a envolturas plásticas
y globos 74.19%
Ventanas con cierres debidamente colocados 85%



Gabriela P. Avila, *Prevención de lesiones no intencionales en la infancia*

Rejas en la entrada de la escalera 54.17% de los que contestaron y tienen escalera

(seis respuestas anuladas, sobre un total de 57 encuestas)

Cuna cerca de ventana o cortina 75.86%

(cinco respuestas anuladas, sobre un total de 58 encuestas)

Presencia de Plan de incendio 45.9%

Presencia de extinguidores 12.90%

Acceso a medicamentos, detergentes y objetos líquidos fuera del alcance de los niños o bajo llave 85.25%

Descarte de medicinas viejas 93.44%

Medicina en frascos a prueba de niños 68.33%

Acceso a peladuras de pintura? 88.71%

Uso de aparatos eléctricos en el baño 69.35%

Acceso a aparatos eléctricos y cables fuera del alcance de los niños 91.94%

Fósforos y encendedores fuera del alcance de los niños 83.87%

Control de temperatura del agua del baño 96.77%

Mangos de ollas fuera del alcance de los niños 96.77%

Promedio 75.66% (IC95% 72,70 -78,62)

Sistema de calefacción

Mantenimiento 47,63% de los que tienen calefacción) IC 95% (25,71- 70,22)

No tiene 65%

Seguridad de Juegos:

Control de peligros existentes en domicilios en donde juega el niño 72.58%

Juego en entrada de garaje, calle o cerca 82.26%

Control de peligros existentes en los juegos de los niños 80.33%

Promedio 78,22% (IC95% 71,47 – 84,98)

Tabaquismo en la casa 41.94% IC 95% (29,51 – 55,15)

Transporte

Uso de silla de seguridad 24.14%

Presencia de airbag 35,29%

Ubicación del niño 88,9%

Traslado en bicicleta 55,17%

Cierre correcto del auto 86,96%

Promedio: 57,87% (IC95% 47.18 -68.56)



Gabriela P. Avila, Prevención de lesiones no intencionales en la infancia

No usa bici 51.67%
No usa auto 50.85%

Presencia de arma de fuego en la casa 95.08% IC95% (86,29 -98,97)

Acceso a sistema de emergencia

Conocimiento de nro de emergencia 66.13%
Conocimiento de primeros auxilios para casiahogamiento 61.02%

Promedio 63,56% IC 95% (54,24 -72,88)