

**Artículo original**

# Accidentes en la etapa neonatal

Sixto F Gutiérrez Ramírez,\* Evelyn López Guevara,† Tania Castañeda Macazaga†

\* Neonatólogo.

† Residente de Pediatría.

Hospital Regional Materno Infantil de Alta Especialidad, SSNL. Monterrey, N.L.

**Resumen**

**Introducción:** En México, los accidentes constituyen una causa de alta mortalidad en los niños; sin embargo, en la población correspondiente a la etapa neonatal (los primeros 28 días de vida) existe un hueco de información, ya que habitualmente no se describe la incidencia ni las características de los accidentes en esta población. **Objetivos:** Conocer la incidencia de los niños accidentados, los factores de riesgo para las lesiones en los niños y dar a conocer principios básicos para el control de los accidentes, principalmente en la etapa neonatal. **Pacientes y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo, observacional descriptivo del total de niños accidentados en el periodo comprendido de enero de 2008 a abril de 2012. Se aplicó una encuesta a pediatras y neonatólogos acerca de la presencia de accidentes en etapa neonatal en su práctica profesional. **Resultados:** Se atendieron 63,450 consultas en Urgencias-Pediatria, de las cuales 16,732 (26.4%) fueron por causa de accidentes. La edad en la que predominan los accidentes fue de 1 a 4 años con 10,708 (64%); el sexo predominante, masculino 2:1; el agente causal más frecuente es la caída: se reportaron 10,206 (61%).

En el primer mes de vida, se reportaron 57 accidentes (0.3%). Se aplicaron 100 encuestas. El 88% de los entrevistados aseguraron que daban indicaciones a los padres de los RN, acerca de prevención de accidentes, aunque esta información se limitaba a uno o dos aspectos sobre probables accidentes. La información incluía: cómo alimentarlo (59%); cómo acostarlos a dormir (50%); precauciones dentro del automóvil (36%); precauciones sobre caídas (28%); precauciones al bañarlo (19%) y cómo cargarlo (8%). El 12% de los médicos no daban ningún tipo de información. Se encontró que el 62% de los médicos que daban información, lo hacían en forma verbal, 10% en forma escrita (folletos). **Conclusiones:** Aunque los accidentes en la edad neonatal tienen una incidencia muy baja (3 de cada 1,000 niños accidentados), es muy importante dar recomendaciones para evitarlos y el mejor momento para esto es al darlos de alta de la maternidad.

**Palabras clave:** Accidentes, neonato.**Abstract**

**Introduction:** Accidents are a cause of high mortality in children in our country, however, in the neonatal period (first 28 days of life), there is a gap of information, because usually does not describe the incidence and characteristics of accidents in this population, however it is still important to study and a description of these, in order to make recommendations to the family to avoid them.

**Objectives:** To determine the incidence of children injured and know the risk factors for injuries in children and raise awareness of basic principles for the control of accidents, mainly in the neonatal period. **Patients and methods:** We performed a retrospective, observational descriptive of all injured children in the period January 2008 to April 2012. Also surveyed pediatricians and neonatologists, about the presence of accidents in neonatal period in their professional practices. **Results:** 63,450 consultations were attended in the Emergency Pediatrics of which 16,732 (26.4%) were due to accidents. The age where the accidents predominate from 1 to 4 years in 10,708 (64%), the predominant male sex 2:1, the most common causative agent is the fall: were reported 10,206 (61%). Regarding accidents in the first month of life, 57 accidents were reported (0.3%). In relation to surveys, 100 were applied. 88% of respondents said they gave instructions to the parents of the NB, about accident prevention, although this information was limited to one or two aspects of probable accidents. The information included: how to feed (59%), how to lay down to sleep (50%); precautions in car (36%); precautions about falls (28%); precautions when bathing (19%) and how to load (8%). 12% of doctors did not give any information. We found that 62% of the doctors who provided information, they did verbally, 10% in writing (brochures).

**Conclusions:** Although accidents in the neonatal age have a very low incidence (3 children injured in 1,000) is very important to give recommendations to avoid and the best time for this is to register them for motherhood.

**Key words:** Accidents, neonate.

## INTRODUCCIÓN

Los accidentes son la cuarta causa de mortalidad en nuestro país; representan la tercera causa en los niños de entre uno y cuatro años de edad y después de los cinco

años y hasta la quinta década de la vida se sitúan en el primer lugar.<sup>1</sup>

Las estadísticas sobre mortalidad constituyen solamente una pequeña parte de las consecuencias de las lesiones en los niños.<sup>2</sup> Aproximadamente de un 20 al 25% de los niños y

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medicgraphic.com/pediatriademexico>

adolescentes son asistidos anualmente por una lesión en los servicios de urgencias de los hospitales y, como mínimo, el mismo número de ellos son atendidos en la consulta por los médicos.<sup>3</sup> De ellos, el 2.5% exigen hospitalización y el 55% sufren incapacidad, al menos temporal, como consecuencia de sus lesiones.<sup>4</sup>

La distribución de estas lesiones no mortales es muy distinta a las causadas por traumatismos mortales.<sup>5,6</sup>

Las caídas y las lesiones sufridas durante la práctica de los deportes son las primeras causas de asistencia en la sala de urgencias y de hospitalizaciones. Los traumatismos relacionados con la bicicleta son las lesiones que acontecen más frecuentemente en este tipo de actividades, ascendiendo anualmente a más de 300,000 atenciones en los servicios de urgencias.<sup>3</sup>

Las lesiones no mortales pueden asociarse a una morbilidad grave. Por ejemplo, la encefalopatía anóxica, debida al casi ahogamiento; las cicatrices y las secuelas antiestéticas, causadas por las quemaduras, y los déficit neurológicos permanentes, ocasionados por las lesiones craneoencefálicas, tienen grandes repercusiones a largo plazo sobre los niños lesionados y sus familias.<sup>6</sup>

El número de muertes de niños a causa de lesiones ha disminuido a lo largo de todo este siglo, las muertes por lesiones involuntarias ha descendido sustancialmente en los últimos 15 años; en cambio, el número de lesiones provocadas deliberadamente se ha elevado.<sup>7</sup>

Los accidentes no intencionados provocan el fallecimiento hasta en un 65% de todas las muertes por accidentes en niños menores de 19 años.<sup>4</sup>

Durante muchos años la prevención de las lesiones se ocupó principalmente por puntualizar las características innatas de los niños que eran víctimas de lesiones con mayor frecuencia de lo habitual. Los estudios longitudinales han demostrado que existe una asociación entre la hiperactividad, la impulsividad y un mayor número de lesiones, pero la sensibilidad y especificidad de estos rasgos en cuanto al riesgo de lesiones es sumamente baja.<sup>8-10</sup>

Las medidas para controlar las lesiones comprenden: la educación o persuasión, los cambios en los productos o artículos donde radica el riesgo y la modificación del ambiente, ya sea ambiente físico o del medio social.<sup>11</sup>

Los textos enfocados a los accidentes en pediatría describen muy bien los grupos de edad y las características epidemiológicas de los accidentes en cada uno de estos grupos;<sup>12,13</sup> no obstante, en la población correspondiente a la etapa neonatal (los primeros 28 días de vida) existe un hueco de información, ya que habitualmente no se describe la incidencia ni las características de los accidentes en esta población; es probable que esto responda a la baja incidencia de accidentes en los neonatos, sin embargo no deja de ser importante un estudio y una descripción de éstos, con el fin de poder dar recomendaciones a la familia y evitar los accidentes.

Los objetivos del presente estudio son: conocer la incidencia de los niños accidentados que acuden a un Departamento de Urgencias Pediatría, describir los factores de riesgo para las lesiones en los niños, así como las consecuencias resultantes y, finalmente, dar a conocer los principios básicos para el control de los accidentes.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo del total de niños accidentados que acudieron al Departamento de Urgencias-Pediatría del Hospital Materno Infantil de Alta Especialidad de Monterrey, N.L., en el periodo comprendido de enero de 2008 a abril de 2012.

Se estableció que el tamaño de muestra sería el total de los casos de accidentados menores de 14 años, ya que se desconoce la incidencia de estos eventos en los pacientes neonatales. Se excluyeron los pacientes con maltrato físico o abuso sexual (lesiones no accidentales).<sup>14</sup>

Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, agente causal, tipo de accidente (intencional o autoinflingido), sitio del cuerpo afectado, lugar de los accidentes, los que requirieron internamiento, consecuencias resultantes, destino del paciente, defunciones, mes en el que predominan los accidentes, así como el lugar que ocupan los accidentes como causa de mortalidad en la niñez en el estado de Nuevo León.

El análisis estadístico fue principalmente porcentual para valorar frecuencias y descripción del grupo.

También se determinó la aplicación de una encuesta a médicos pediatras y neonatólogos que asisten a recién nacidos en hospitales públicos o privados. El tema de la encuesta fue acerca de los accidentes en la etapa neonatal en su práctica profesional, en él se les preguntó si daban información sobre los accidentes a la madre al momento de dar a los RN de alta; si la respuesta era afirmativa, sobre cuáles accidentes se brindaba información; si dicha información era verbal, escrita o ambas; si se daba información sobre accidentes en la primera vista a su consultorio. Se les cuestionó también cuáles eran, en su opinión, los accidentes más frecuentes en la etapa neonatal; si ellos habían participado en la atención de un RN accidentado y, finalmente, cómo catalogaban la frecuencia de los accidentes en el periodo neonatal. Se hizo un análisis porcentual y descriptivo de los resultados. Todas las encuestas fueron hechas por una sola persona.

## RESULTADOS

Durante el periodo de estudio, se atendieron 63,450 consultas en el Departamento de Urgencias-Pediatría, de las cuales 16,732 (26.4%) fueron por causa de accidentes.

La edad en la que predominan los accidentes es de 5 a 14 años en 10,708 casos (64%) (*Figura 1*), el sexo predominante fue el masculino con una relación de 2:1. El agente causal de accidentes más frecuente fue la caída, en el cual

se reportaron 10,206 (61%); seguida de golpe obtuso con 2,175 (13%) y, finalmente, por accidentes automovilísticos se reportaron 1,171 (7%).

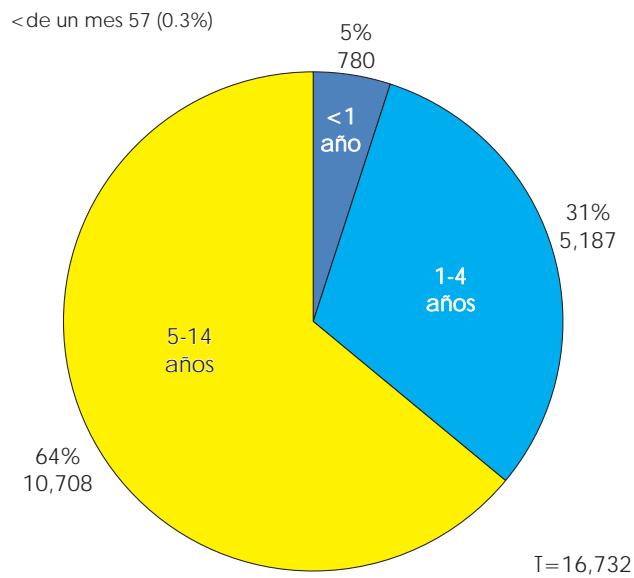
El área del cuerpo mayormente afectado fue cabeza y cara 6,358 (38%), seguida de extremidades superiores 4,688 (34%) y extremidades inferiores 2,342 (14%) (*Figura 2*).

El lugar en donde ocurrió la mayoría de los accidentes que encontramos fue en el hogar con 8,534 accidentes (51%), seguido de 4,518 (27%) en la vía pública, y 1,672 (10%) en áreas de recreación y deporte (*Figura 3*).

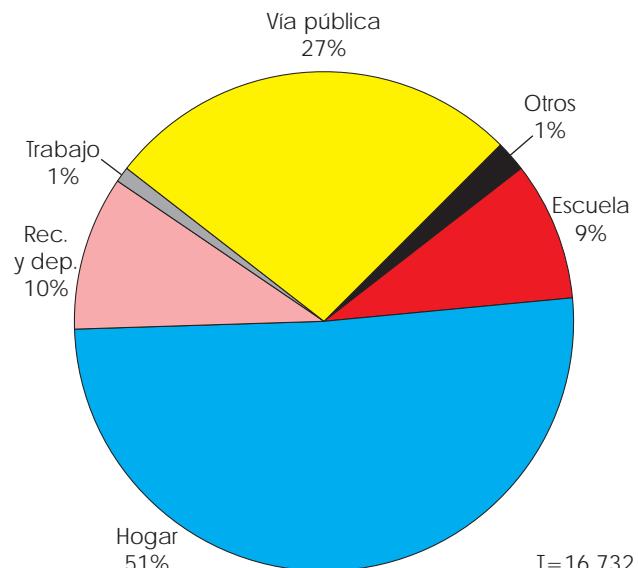
De todos los accidentados, sólo 2,343 (14%) requirieron de internamiento en el hospital y la gran mayoría por fracturas y politraumatismos. En 14,055 (84%) de los pacientes atendidos su destino final fue su domicilio y el resto (334, 2%) se trasladó a otro hospital por requerir de una atención médica de tercer nivel (*Figura 4*).

Las consecuencias resultantes fueron: contusiones 5,856 (35%), fracturas 4,183 (25%), heridas 3,347 (20%) y el 20% restante intoxicaciones, luxaciones, quemaduras y otras.

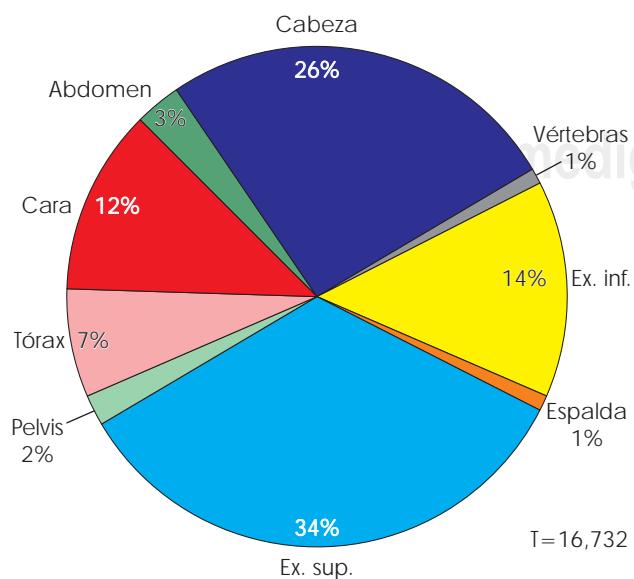
En nuestro hospital sólo se reportó un caso de defunción secundario a traumatismo craneoencefálico después de una caída. Nuestra baja mortalidad de accidentes se explica con base en que la mayoría de los accidentes atendidos son



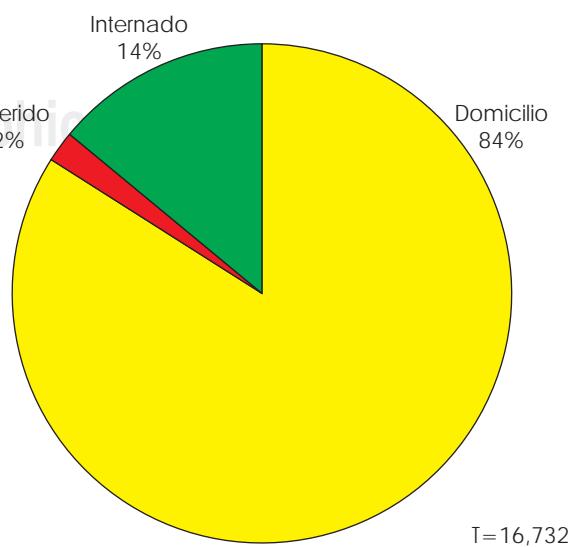
**Figura 1.** Accidentes según grupo de edad.



**Figura 3.** Lugar de los accidentes.



**Figura 2.** Sitio afectado en el accidente.



**Figura 4.** Destino del paciente accidentado.

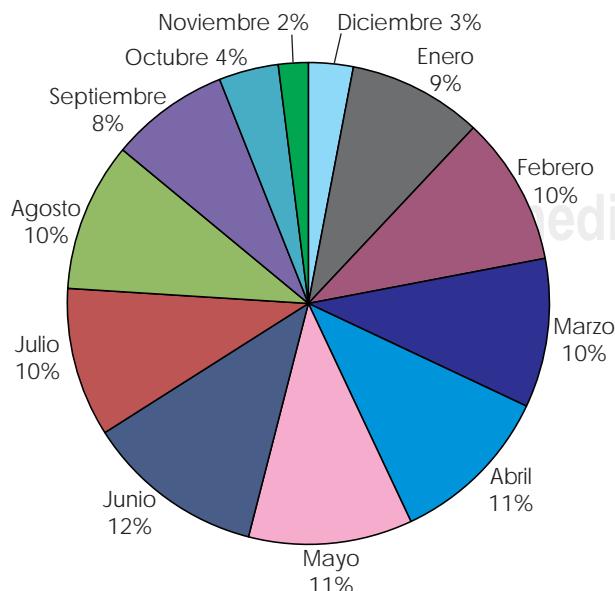
contusiones y los pacientes con TCE y politraumatizados son enviados a un tercer nivel de atención médica.

No hubo un mes específico en el que prevalecieran los accidentes, aunque en periodo invernal se observó una significativa disminución (*Figura 5*).

En cuanto a los accidentes en el primer mes de vida, se reportaron 57 accidentes (0.3% de los accidentes). Los accidentes más frecuentes fueron: caídas 50 (88%), de las cuales se distribuyeron de la siguiente forma: de los brazos 31 (55%), del portabebé y la carriola 12 (21%) y de la cama 7 (12%). Además, otros accidentes reportados fueron: automovilísticos 4 (7%) y en el baño 3 (5%) (*Figura 6*). Cabe mencionar que se reportan 5 casos de niños broncoaspirados que fallecieron, todos ellos de más de un mes de vida.

En relación con las encuestas, se aplicaron 100 de éstas, 50% a *neonatólogos* y 50% a *pediatras* que asistían a recién nacidos.

El 88% de los entrevistados aseguró que sí daba indicaciones a los padres de los recién nacidos acerca de prevención de accidentes al momento de darlos de alta de la maternidad, aunque esta información se limitaba a uno o dos aspectos sobre probables accidentes. La información de los médicos incluía: cómo alimentarlos (59%); cómo acostarlos a dormir (50%); precauciones dentro del automóvil (36%); precauciones sobre caídas (28%); precauciones al bañarlos (19%) y cómo cargarlos (8%) (*Figura 7*). El 12% de los médicos no daba ningún tipo de información. Se encontró que el 62% de los médicos que daba información acerca de accidentes, lo hacía en forma verbal en el 62% de los casos, 10 en forma escrita (folletos o cartas) y 28% en forma verbal y escrita.

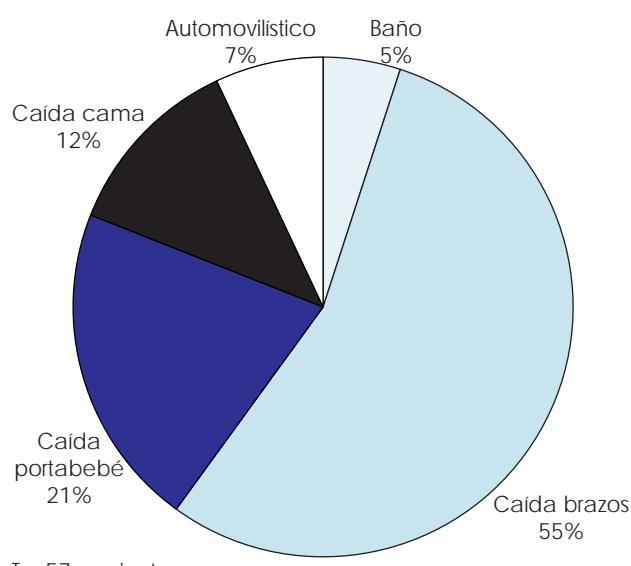


Fuente: Dirección de planeación.

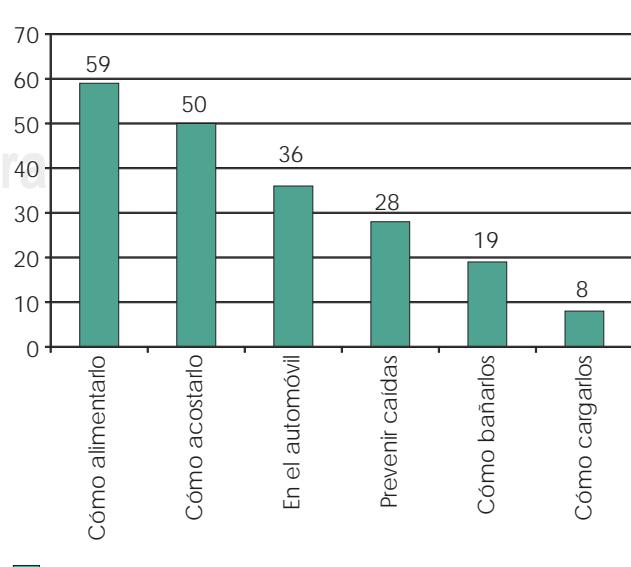
**Figura 5.** Accidentes según mes del año.

De los 100 médicos entrevistados, 53 de ellos describieron eventos anecdóticos, sobre la atención de un recién nacido accidentado a través de sus años de práctica profesional. Se relataron casos de caídas leves, caídas de la cama, del portabebé, de los brazos de su madre, de la bañera, accidentes automovilísticos y broncoaspiraciones. Nadie recordó una muerte por accidente en esta etapa de la vida, pero sí casos severos con fracturas de cráneo. El 47% de los médicos no ha atendido un recién nacido accidentado.

En general, los médicos entrevistados consideran a los accidentes en la etapa neonatal como: poco frecuentes



**Figura 6.** Causas de accidentes en pacientes neonatales.



**Figura 7.** Recomendaciones dadas para evitar accidentes.

(48%), raros (24%), muy raros (16%) y frecuentes (12%). La información dada por los neonatólogos fue igual que la dada por los pediatras generales.

## DISCUSIÓN

Los accidentes en la edad pediátrica son de frecuencia muy elevada y una de las causas más importantes de muerte en este grupo de edad. Entre 1 a 14 años de edad dichos accidentes están muy bien descritos y se conoce muy bien que son más frecuentes en hombres, que se presentan principalmente en casa, que afectan más frecuentemente la cabeza y la cara y que son las caídas los tipos de accidentes que más se presentan. Estos datos fueron corroborados por nuestro estudio de accidentes en la Unidad de Urgencias Pediatría.<sup>7,15,16</sup>

En la etapa neonatal los accidentes están escasamente descritos debido, probablemente, a la muy baja incidencia de éstos (0.3% de todos los accidentes reportados). Sin embargo, la realidad es que estos accidentes existen y son descritos por pediatras y neonatólogos que han atendido este tipo de eventos, y en sus reportes nos demuestran la importancia que tienen y lo relevante que es dar recomendaciones a los padres de cómo evitarlos.

Dentro de los eventos descritos se encuentran caídas leves y otras como caídas de la cama por mala colocación de los niños, descuidos y madres dormidas. Bebés que se caen de los brazos de la madre por mala técnica para cargarlos o madres que se duermen con el bebé en brazos como el caso de un bebé que resultó con fractura de cráneo. También se describen caídas de madres con bebés en brazos. Las caídas de los bebés de los portabebés se describieron en varias ocasiones, como fue el caso de un neonato que tuvo fractura de cráneo al caer del portabebé. Las caídas más aparatosas descritas son las que tuvieron traumatismos craneoencefálicos como consecuencia. Se describen tres accidentes durante el baño.

Se describieron cuatro eventos de neonatos que participaron en accidentes automovilísticos, en todos los

casos el niño no viajaba como se indica en su asiento para automóvil y en uno de ellos (el más aparatoso), el bebé viajaba en los brazos de su madre. No hubo mortalidad en todo lo descrito.

La broncoaspiración, que no es considerada por todos como un accidente, no se presentó en nuestro estudio en pacientes neonatos, pero es un accidente potencial en esta edad por malas técnicas de alimentación y por acostar a los bebés en malas posiciones, por lo cual entra en las recomendaciones de cómo evitar accidentes.

Recomendamos que cada médico tenga la disposición de invertir un poco de tiempo al momento de dar de alta al bebé de la maternidad, para dar indicaciones de cómo prevenir accidentes en los primeros días de vida y si estas indicaciones se dan acompañadas de un documento será ideal para recordarlas en forma más adecuada.

## CONCLUSIONES

Los accidentes son la causa más frecuente de muerte en la niñez una vez pasado el primer mes de la vida y constituye una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad infantil *evitable*, ya que la mayor parte de los accidentes que sufren los niños y familias de alto riesgo se producen en circunstancias normales previsibles.

En la etapa neonatal la incidencia de accidentes es muy baja (0.3% o 3 de cada 1,000 niños accidentados). No obstante, las caídas son, por mucho, la causa más frecuente de accidentes en esta etapa. Por la mencionada baja incidencia, los médicos descuidamos las indicaciones sobre cómo evitar accidentes en esta etapa. Por estos motivos, consideramos muy importante dar a los padres medidas para evitar accidentes en el recién nacido al momento de alimentarlo, bañarlo, cargarlo, acostarlo, colocarlo en carriola, portabebés y asiento del automóvil y el momento ideal para dar estas recomendaciones es al darlo de alta de la maternidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Games EJ, Palacios JL. Accidentes de los niños. Introducción a la Pediatría. 5ta ed. Cap. 69. 1993: 755-764.
- Chiavello C, Christoph R, Bond G. Infant walker related injuries: a prospective study of severity and incidence. Pediatrics 1994; 93: 974-976.
- Cooper A, Barlow B. The surgeon and emergency medical services for children. Pediatrics 1995; 93: 974-976.
- National Academy of Science Injury in America: A continuing Public Health Problem. Washington, DC: National Academy Press; 1985.
- Boswell WC, Boyd CR, Schaffner D. Prevention of pediatrics mortality from trauma: are current measures adequate? South Med J 1996; 89: 218-220.
- Baker S, Fowler C et al. Head injuries incurred by children and young adults during informal recreation. Am J Public Health 1994; 84: 649-652.
- Stein M, Hirshberg A. Trauma care in the new millennium. Surgical Clinics of North America 1999; 79: 1537-1552.
- Davidson L, Durkin M. The impact of the Safe Kids/Healthy Neighborhoods Injury Prevention Program in Harlem, 1988 through 1991. Am J Public Health 1994; 84: 580-586.
- Durkin MS, Davidson LL et al. Low-income neighborhoods and the risk of severe pediatric injury: a small-area analysis in northern Manhattan. Am J Public Health. 1994; 84: 587-592.
- Quan L, Gore EJ et al. Ten-year study of pediatric drownings and near-drownings in King County, Washington: lessons in injury prevention. Pediatrics 1989; 83: 1035-1040.

11. Wilson MH, Baker SP, Teret SP et al. Saving Children: A Guide to Injury Prevention. New York, NY: Oxford University Press Inc; 1991.
12. Cummins SK, Jackson RJ. The built environment and children's health. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48: 1241-1252.
13. MMWR December 7, 2001 / 50(RR22); 1-46.
14. Rivara FP. Child pedestrian injuries in the United States. Current status of the problem, potential interventions, and future research needs. *Am J Dis Child* 1990; 144: 692-696.
15. Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention, American Academy of Pediatrics. Shopping-cart-related injuries to children. *Pediatrics* 2006; 118: 825-827.
16. Pediatrics. Vol. 122(2) August 2008. p. 450 (doi:10.1542/peds.2008-1427).

Correspondencia:

Dr. Sixto F. Gutiérrez Ramírez  
Hospital Materno Infantil. Servicio de Neonatología  
Aldama No. 460, Col. San Rafael, CP 67110, Guadalupe,  
N.L., México.  
Tel. (81)81313277  
E-mail: drsixtorgped@hotmail.com