

Accidentes y lesiones que acontecen en el hogar

Dr. Carlos Baeza-Herrera,* Dr. Ricardo Cortés-García,** Dr. Arturo Arcos-Aponte,*** Dra. Alín Villalobos-Castillejos,*** Dr. Javier López-Castellanos****

RESUMEN

Introducción. Las lesiones traumáticas y los accidentes que acontecen en el hogar son causa importante de morbilidad en niños entre dos y cinco años de edad. Según su gravedad, puede haber heridas superficiales o hasta profundas, que ponen en peligro la vida.

Material y método. Estudio prospectivo de un año con observación de niños que sufrieron un percance traumático en su domicilio, y requirieron hospitalización. Se analizaron variables epidemiológicas importantes; para su análisis se empleó regresión logística lineal, Chi² y coeficiente de correlación de Spearman, así como medidas de tendencia central. Se usaron el programa SPSS versión 17 y Excel office 2007.

Resultados. Hubo 131 víctimas siendo ligeramente mayor el número de varones; los accidentes ocurrieron sobre todo en los días intermedios de la semana y después del medio día. El dormitorio fue el sitio más común donde sucedieron las caídas, el mecanismo usual. Los daños fueron: fractura de huesos largos, trauma encéfalo-craneal e ingestión de cuerpo extraño. Dos niños fallecieron por ingestión de una batería de botón: uno por hemorragia bucal incontrolable debida a que se produjo una fistula aorto-esofágica y otro por perforación esofágica y mediastinitis. La perforación intestinal y la contusión pulmonar fueron menos comunes.

Conclusiones. Estos eventos son más comunes y graves de lo que se piensa.

Palabras clave. Hogar, accidentes, trauma, heridas, fracturas.

ABSTRACT

Introduction. Traumatic injuries and accidents that occur in the home are a major cause of morbidity in children aged between 2 and 5 years. Depending on the severity there may be superficial injuries or severe life endangering accidents.

Materials and methods. Prospective study of one year of children who sustained a traumatic accident at home and, required hospitalization. Important epidemiological variables were analyzed by linear regression, Chi² and Spearman correlation coefficient, and central tendency measures. To this end, SPSS version 17 and Excel office 2007 were used.

Results. There were 131 victims being slightly more common in males. Most accidents took place in the middle of the week and in the afternoon. The bedroom was the most common site for accidents; falls were the usual mechanism. The most common injuries were long bone fracture, encephalo-cranial trauma and foreign body ingestion. Two children died after swallowing a small button size battery: one with profuse uncontrollable hemorrhage due to aorto-esophageal fistula and one owing to a perforation and mediastinitis. Intestinal perforation and pulmonary contusion were less common.

Conclusions. These events are more frequent and severe than is usually thought.

Key words: Home, accidents, trauma, injuries, bone fracture.

* Jefe de la División de Cirugía. Hospital Pediátrico Moctezuma. Secretaría de Salud del Distrito Federal. Profesor Titular de Cirugía Pediátrica. Universidad Nacional Autónoma de México.

** Jefe de Residentes.

*** Residentes de Cirugía.

**** Jefe de la Unidad de Terapia Intensiva. Hospital Pediátrico Moctezuma.

Correspondencia: Dr. Carlos Baeza-Herrera. Oriente 158 No. 189 Colonia Moctezuma 2^a Sección 15530 México, D. F. De-

legación Venustiano Carranza. Tel: 55 71 40 57 57 84 28 08 dr.carlosbaeza@yahoo.com.mx

Recibido: febrero 2010. Aceptado: agosto, 2010.

Este artículo debe citarse como: Baeza-Herrera C, Cortés-García R, Arcos-Aponte A, Villalobos-Castillejos A, López-Castellanos J. Accidentes y lesiones que acontecen en el hogar. Acta Pediatr Mex 2010;31(6):281-286.

Este tema de la práctica pediátrica, en apariencia irrelevante por lo infrecuente, explica que la literatura nacional e internacional hayan mostrado poco interés. La gran mayoría de los accidentes traumáticos que acontecen en el interior del hogar, son triviales, como ya lo indican diversos estudios¹. Sin embargo, en el hogar también ocurren lesiones graves que pueden causar alteraciones de la función e incluso la muerte. Esto es explicable porque en los hogares existen elementos de permanente riesgo como material inflamable en los diversos cuartos de los domicilios; como los líquidos en ebullición en la cocina, que son un peligro permanente para causar quemaduras²; como el peligro de caer de una escalera que cause a un niño complicaciones serias como un trauma encéfalo-craneal³.

En este estudio se presenta un perfil epidemiológico de nuestra población sobre traumatismos y accidentes que ocurren en el hogar. Se propone un modelo teórico de prevención en el que se sugieren medidas elementales para evitarlos.

MATERIAL Y MÉTODO

En la División de Cirugía de nuestra unidad hospitalaria estudiamos en forma prospectiva durante un año de observación a pacientes que habiendo sufrido algún percance accidental o traumático en el interior del hogar, tenían como único criterio de inclusión haber tenido que hospitalizarse. Se recabaron variables de interés epidemiológico a fin de obtener información sobre los factores de riesgo. Se llevaron a cabo análisis de medidas de tendencia central, regresión logística lineal, Chi cuadrada y coeficiente de correlación de Spearman. Se emplearon el programa SPSS versión 17 y Excel office 2007. La gravedad de la lesión fue evaluada mediante el criterio de Tepas⁴.

Se analizaron las variables edad, género, tipo de vivienda, sitio donde sucedió el accidente, hora del día, día de la semana, circunstancias en que sucedió y el efecto.

RESULTADOS

Hubo discreto predominio del género masculino: 73 (55.7%) casos. La distribución por edades (Figura 1) muestra una campana cuya media fue 5.5 años, con dos espigas en los grupos de edad entre uno y dos años con 37 casos (28.2%) y entre los seis y doce con 45 (34.4%) (Figura

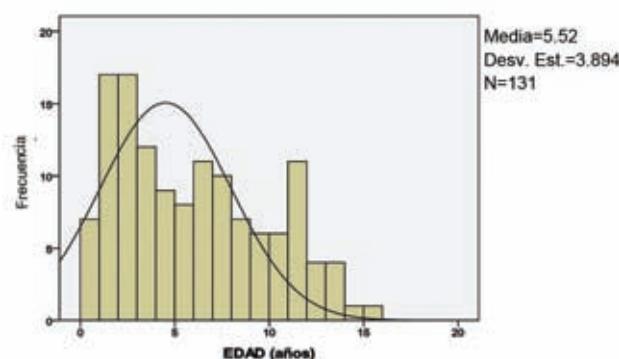


Figura 1. Histograma.

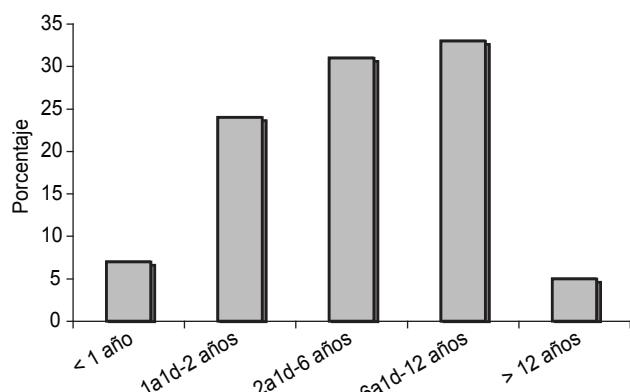
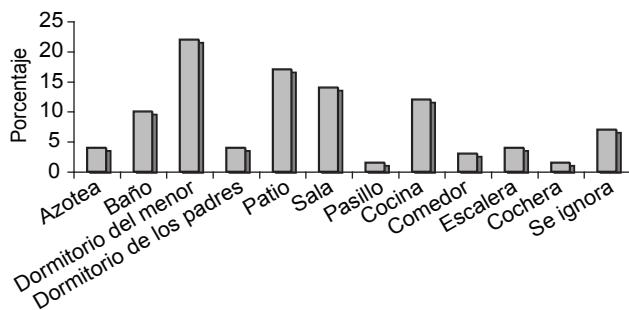


Figura 2. Edad por grupos.

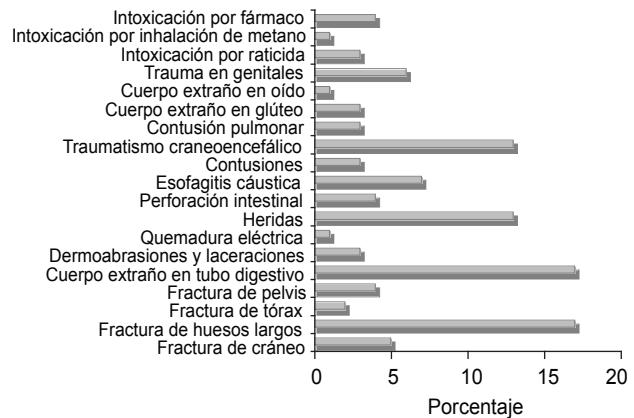
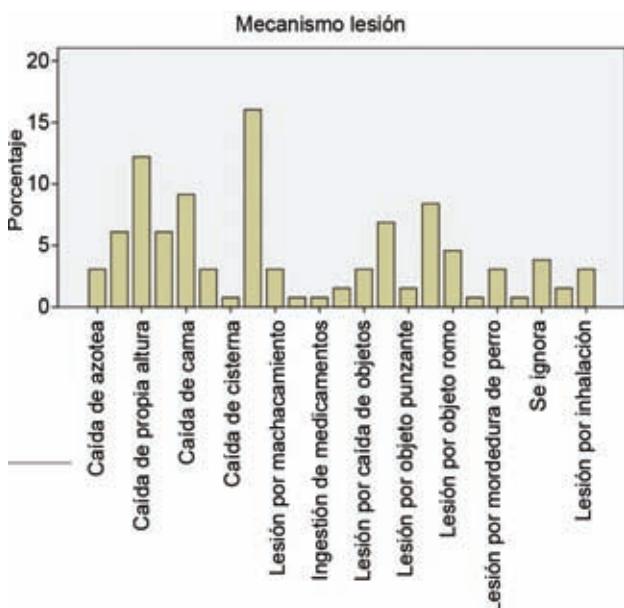
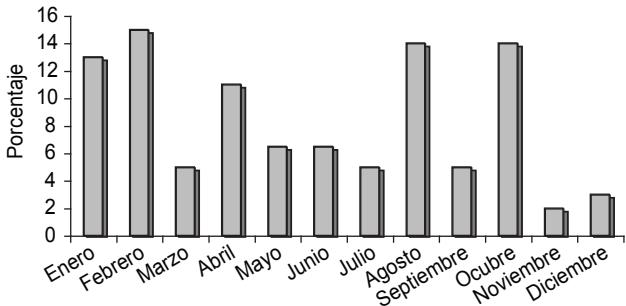
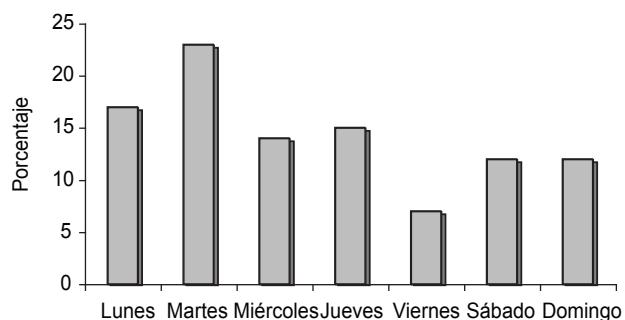
2). El tipo de vivienda de la mayoría de los niños fue de un solo piso, con 81 casos (61.8%); en orden decreciente un departamento con 37 (28.2%) (Figura 3). El sitio de la casa donde sucedieron la mayoría de los accidentes fue: el dormitorio, el patio y la sala, los de mayor riesgo que reunidos sumaron 69 casos (52.7%) (Figura 4). El meca-



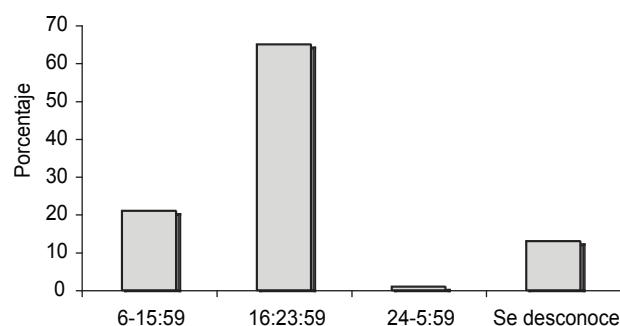
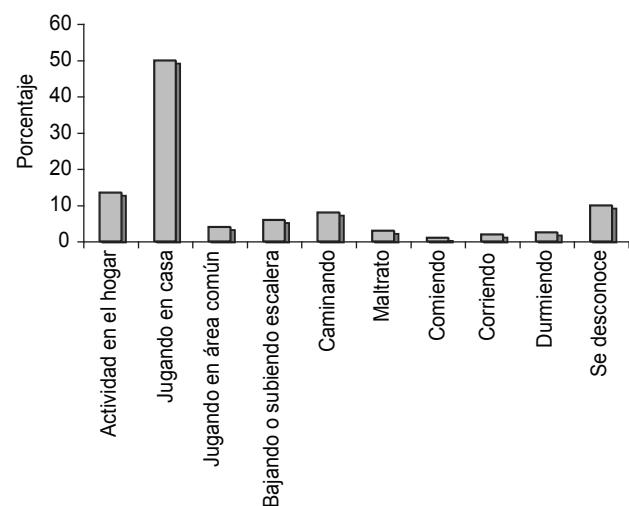
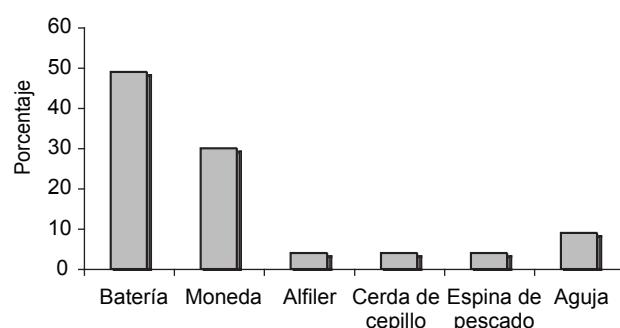
Figura 3. Tipo de vivienda.

**Figura 4.** Lugar.

nismo de trauma más común fue la caída: propia altura, cama, escalera, barda, andadura, azotea y cisterna, lo que sucedió en 53 casos (40.4%). Los efectos más frecuentes fueron fractura de huesos largos con 23 (17.6%); ingestión de sustancia o cuerpo extraño 23 (17.6%); herida de partes blandas 16 (12.2%); trauma encéfalo-craneal, 16 casos (12.2%). Hubo cinco pacientes con perforación intestinal, nueve con esofagitis cáustica y dos con contusión pulmonar (Figuras 5 y 6). Según el criterio de Tepas⁴, la mayoría de los niños tuvo diez puntos o más y solamente cinco (6.5%) tuvieron siete puntos o menos. En los meses de enero, febrero, marzo y agosto, septiembre y octubre hubo 86 casos (65.6%) (Figura 7). En los días martes, miércoles y jueves acontecieron 69 percances que da un

**Figura 6.** Diagnóstico.**Figura 5.** Mecanismo de lesión.**Figura 7.** Mes.**Figura 8.** Día.

52.7% del total (Figura 8). Entre las 4 de la tarde a la media noche, sucedieron 87 accidentes (66.4%) (Figura 9). Las circunstancias en que sucedió el percance fueron: el juego en 69 casos (52.7%); en actividades diversas del hogar 19 (14.5%) (Figura 10). Del total de 23 cuerpos extraños ingeridos, diez (47.8%) eran baterías y siete monedas (30.4%) (Figura 11). De este último grupo fallecieron dos niños, uno en choque hipovolémico por hemorragia y otro por rotura esofágica. El ejercicio estadístico llevado a cabo

**Figura 9.** Hora.**Figura 10.** Circunstancia.**Figura 11.** Objeto injerido.

mediante regresión logística lineal comparando el género y sitio del percance y el mecanismo de lesión como variable dependiente y al género como independiente, mostró una diferencia significativa en ambos ($p<0.0001$), lo que indica que los niños son más propensos que las niñas a sufrir

heridas en el hogar y en el patio y las niñas en la sala y en el baño. También hubo significancia estadística mediante el empleo de la χ^2 al correlacionar mecanismo de lesión y diagnóstico ($p<0.001$). El coeficiente de correlación de Spearman reveló que existe un coeficiente de 0.85 entre peso y edad con una $p<0.0001$.

DISCUSIÓN

Tradicionalmente se ha aceptado como correcto el término “accidentes en el hogar” y así como se ha descrito el tema⁵. Sin embargo, con esa denominación no se puede hacer extensiva a problemas que anteriormente no se incluían en ese capítulo, como la mordedura por perro y el síndrome del niño maltratado⁶. Por lo anterior, proponemos denominarlas “Accidentes y lesiones traumáticas que acontecen en el hogar”. Esas lesiones varían en gravedad, desde contusiones y laceraciones, hasta las de gran severidad en las que la víctima puede requerir hospitalización.

En nuestra experiencia, casi la mitad de las lesiones fueron por caídas y durante el juego. Ocurrieron sobre todo en las tardes, en los primeros días de la semana. Observamos que el dormitorio, el patio y la azotea son los sitios en donde suceden más estos percances, aunque puede ser en otros sitios de la casa.

La fractura de huesos largos, la ingestión de cuerpos extraños o de sustancias cáusticas (Figura 12) y el trauma encéfalo-craneal (Figura 13), son los eventos más comunes. Las heridas superficiales y profundas son también frecuentes. En la cocina, por el riesgo de quemaduras por líquidos en ebullición. En el baño: heridas aparatosas especialmente pélvicas (Figura 14) con las piezas filosas que se forman al romperse el mueble cuando el niño utiliza la taza como banco de altura. Con menor frecuencia ocurren heridas de genitales (Figura 15), contusión pulmonar y mionecrosis de áreas extensas por mordedura de arácnidos del género loxoceles⁷.

Un evento muy raro, que observamos, es la perforación intestinal por la ingestión de dispositivos magnéticos de botón que se emplean para cerrar automáticamente bolsas y estuches de teléfonos móviles⁸. En la actualidad es muy común que las familias, por seguridad, posean armas de fuego, lo que tiene el riesgo de que un niño jugando, cause una herida⁹.

Se produjeron dos muertes debido a la ingestión de una batería alcalina: el primero un preescolar de cuatro años



Figura 12. Lactante de ocho meses de edad quien ingirió sosa cáustica, que le ocasionó quemadura esofágica extensa. Además el líquido se derramó sobre su pecho y le produjo quemaduras de segundo y tercer grado en la cara anterior del tórax.



Figura 13. Paciente de un año de edad que cayó de la cama, lo que le causó una gran fractura con hundimiento craneal que requirió una intervención quirúrgica.

de edad que falleció en dos minutos de manera dramática por hemorragia masiva por boca y nariz proveniente de una fistula aorto-esofágica; el otro de edad similar, que murió por mediastinitis.

Las estadísticas nacionales indican que los accidentes son causados sobre todo por caídas^{10,11} especialmente en



Figura 14. Niño de 12 años de edad quien al utilizar la taza del baño como banco de altura, propició la ruptura de la misma y la formación de una cuchilla filosa; al caer sobre ella, sufrió la herida profunda que se muestra.



Figura 15. Menor de cinco años de edad quien al caer sobre una superficie filosa se ocasionó desgarradura escrotal que expuso el testículo izquierdo.

niños entre dos y seis años de edad. Existe otro tipo de accidentes, menos frecuentes. En un estudio de 44 niños que murieron por asfixia, sofocación y estrangulamiento, en 39 el accidente ocurrió en su domicilio. Los mecanismos más comunes fueron aprisionamiento entre los barrotes de la cama; asfixia con la ropa. Hubo accidentes singulares fatales como los bebés enredarse el cuello con la cuerda de un cortinero; con el cordón del chupón; con los olanes de la colcha; con la mascada de la madre¹².

Insistir en la prevención debe ser objetivo medular del estudio de los accidentes. En otros países como los EE.UU. hay programas sobre este problema. Eichelberger et al¹³,

propusieron la campaña “Salvemos a los Niños”, que continua vigente y es aplicado en todo el país. Además Spiegel y cols. propusieron colocar protecciones a las ventanas de los domicilios del barrio de Harlem en la ciudad de Nueva York para evitar que los niños se lanzaran al vacío, mediante la aplicación del programa “los niños no pueden volar”¹⁴. Los resultados fueron tan satisfactorios que la morbitmortalidad por ese concepto disminuyó drásticamente. Hubo asimismo, campañas para evitar ahogamiento en las albercas, ingestión de plantas venenosas y el contacto peligroso con animales, distribuyendo volantes en los idiomas español, inglés, francés, coreano, hindú y otros.

En México, sólo existe la campaña para prevenir y curar las quemaduras e implementada por la iniciativa privada a través de la Fundación Michou y Mau. La medicina preventiva en este rubro se limita a unos cuantos esfuerzos por parte de las autoridades sanitarias, pues no obstante que casi la totalidad de las entidades tienen representación del Centro Nacional de Prevención de Accidentes, éstas no han sido eficientes como para generar proyectos ambiciosos. Únicamente algunas manifestaciones de su trabajo aparecen en Internet. Sin embargo, la información que otorgan es genérica y útil, aunque carece de sustento bibliográfico.

La propuesta para evitar lesiones y accidentes en el hogar, sugiere que las delegaciones, los municipios, en sus entidades y dependencias para efecto de prevención, deben elaborar proyectos viables para educar a la sociedad, publicando papeletas en las que se describan las medidas que se deben implementar para evitar los accidentes que acontecen comúnmente en el hogar y distribuirlas a los padres de familia en las escuelas. La propuesta de panfleto sugerido se exemplifica en la papeleta de la Figura 16.

PAPELETA PREVENTIVA



Figura 16. Papeleta.

Es oportuno citar las palabras de Celis et al¹¹, quienes observaron que más de las tres cuartas partes de los decesos por estrangulamiento sucedieron en menores de dos años y concluyeron que ... **“casi todas las defunciones reportadas aquí podrían haberse prevenido mediante educación (principalmente dirigida a los padres, cuidadores de niños y profesionales en el cuidado de la salud), supervisión o modificaciones estructurales del equipo ...”**. Esta es una reflexión correcta, pues reglamentada la aplicación rutinaria de tales medidas preventivas, sería parte sustancial de la solución del problema.

REFERENCIAS

- Hijar MCM, Tapia RJC. Análisis de la demanda por lesiones traumáticas a servicios de urgencias de 12 hospitales de la ciudad de México. Bol Med Hosp Infant Mex 1991;48:722-9.
- García-Peña AC, Loredo AA, Trejo HJ. Quemaduras intencionales en pediatría. Un mecanismo poco considerado de maltrato físico. Acta Pediatr Mex 2008;29:9-15.
- Fuentes DAM, Alfaro AA, Alvarez HGG, Toxte MAR. Traumatismo penetrante de cráneo. Bol Med Hosp Infant Mex 2005;62:268-73.
- Tepas JJ, Mollet DL, Talbert J. The pediatric trauma score as predictor of injury severity in the injured child. J Pediatr Surg 1987;22:14-18.
- Hijar MCM, Tapia JRT, Lozano RA, López VL. Accidentes en el hogar en niños menores de 10 años. Causas y consecuencias. Salud Pub Mex 1992;34:615-25.
- Baeza CH, Sánchez LAF, Sanjuán HF, Salinas JM, Nájera HG. Violencia extrema por maltrato. Gac Med Mex 2005;141:239-40.
- Baeza CH, León AC, Medellín DAS, Salinas JM, Portillo AJ. Mioidermonecrosis por loxocelismo letal. Acta Pediatr Mex 2007;28:59-62.
- Baeza CH, González TM, Velasco LS, Nájera HMG. Botón magnético ingerido. Causa rara de rotura intestinal. Rev Gastroenterol Mex 2009;74:132-5.
- Baeza CH, Baeza MAH. Heridas provocadas por proyectil en el área pediátrica. Gac Med Mex 1998;134:289-95.
- Osornio RJL, Martínez RI, Torres RG, Reyes RIH. Lesiones traumáticas en niños que requieren hospitalización. Un serio problema de salud. Rev Med IMSS 2007;45:133-40.
- Baeza CH, García CLM, Godoy AHE, Velasco LS. Es real el riesgo de muerte por accidentes en el hogar? Gac Med Mex 2008;144:239-44.
- Celis A, Hernández P, Gómez Z, Orozco MJV, Rivas MS. Asfixia por sofocación y estrangulamiento en menores de 15 años. Gac Med Mex 2004;140:503-6.
- Stylianous S, Eichelberger RM. Traumatismo en niños. Estrategias de prevención. Clin Pediatr Norteam 1998;1461:71.
- Spiegel CN, Lindman FC. Children can't fly: A program to prevent childhood morbidity and mortality from window falls. Am J Public Health 1977;67:1143-7.