

¹Rosa Elizabeth Sevilla-Godínez,
²Zoila Margarita Gómez-Lomelí,
³Blanca Chávez-Ponce,
²María Orozco-Valerio,
²Alfredo Celis-de la Rosa

Nivel socioeconómico y factores de riesgo en niños para envenenamiento e intoxicación en el hogar

¹Departamento de Ciencias Sociales

²Departamento de Salud Pública

³División de Epidemiología, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social

Autores 1 y 2, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México

Resumen

Objetivo: conocer la asociación entre las condiciones socioeconómicas y la presencia de factores de riesgo para intoxicaciones y envenenamientos en el hogar de niños menores de cinco años que habitan en la zona metropolitana de Guadalajara.

Métodos: de julio a diciembre de 2002 se hicieron 439 entrevistas en hogares de familias de niños menores de cinco años seleccionados aleatoriamente. El estudio de variables incluyó el nivel socioeconómico, características demográficas y diferentes contenedores de agua presentes en el hogar.

Resultados: los niños del nivel socioeconómico bajo están expuestos más frecuentemente a productos de limpieza y medicamentos. Se cree que la altura donde se guardan los insecticidas, venenos y solventes establece una condición de seguridad porque con ello se garantiza que se encuentren fuera del alcance de los niños.

Conclusiones: este estudio demuestra que las familias de la zona metropolitana de Guadalajara presentan una elevada exposición a factores de riesgo. Es necesario mejorar las condiciones del hogar y el almacenamiento de los productos a fin de generar espacios seguros para los niños.

Palabras clave

envenenamiento
accidentes domésticos
niños
promoción a la salud

Summary

Objective: to measure the association between social economic conditions and the presence of risk factors for intoxications and poisonings at home in children under five years old within Metropolitan Area of Guadalajara (MAG).

Methods: from July 2001 to December 2002 we surveyed 439 family houses where children below five years old randomly selected in the MAG. Social economic level, demographics, and bodies of water and accessories present at home were variables included.

Results: children from the lower social economic level are exposed more frequently to cleaning agents and medicines. It is considered that the height at which insecticides, poisons and solvents are located provides a security condition, because it ensures that they are out of reach of children.

Conclusions: this study showed that among MAG families have to a higher exposure to risk factors. It is necessary to improve the conditions of the household and storage products to create safe spaces for children.

Key words

poisoning
accidents, home
child
health promotion

Introducción

En México, para 2005 (últimos datos en línea) los envenenamientos accidentales en la edad preescolar (de uno a cuatro años) ocuparon el décimo quinto lugar entre los accidentes y tuvieron una tasa nacional de 0.7 por 100 000 habitantes de uno a cuatro años;¹ en Jalisco, la tasa fue de 1.1.²

Un aspecto primordial para su estudio es el lugar donde ocurren, dado que en el hogar se encuentran disponibles diversas sustancias que pueden causar la intoxicación o envenenamiento de un niño.

Se ha registrado que otro factor de riesgo relacionado con el envenenamiento o la intoxicación es el nivel socioeconómico de la familia, que incluye la educación de los padres y las

condiciones de la vivienda.³ En esta cohorte se observó que a mayor necesidad económica, mayor el número de ingresos hospitalarios por accidentes, entre los cuales destacan los envenenamientos y los accidentes químicos con el sexto lugar entre las causas de accidente en los niños menores de cuatro años. El número de ingresos hospitalarios es tres veces mayor para accidentes como quemaduras, escaldaduras y envenenamientos en los niños de menor nivel socioeconómico en comparación con los niños de nivel socioeconómico más alto. Además, entre más pequeño es el niño (menos de cuatro años), mayor el número de accidentes en comparación con niños de más edad (entre cinco y 14 años). Este dato también ha sido referido en una investigación con población nacional donde se menciona que en los niños de uno a cuatro años de edad, el grupo socioeconómico bajo se asoció con mayor frecuencia de exposición al veneno.⁴

En cuanto a la gravedad y el mecanismo de las lesiones, se sugiere que se asocian también con el mayor tiempo que pasan los niños en casa; si no tienen las condiciones óptimas y seguridad en su ambiente, el riesgo aumenta la probabilidad de que suceda un evento.³ Este aspecto coincide con los accidentes de tráfico, para los cuales se ha señalado⁵ que su frecuencia está asociada con el tiempo que se permanece cerca de un vehículo de motor.

El objetivo de este estudio es conocer la relación entre las condiciones socioeconómicas y los factores de riesgo para intoxicaciones y envenenamientos en el hogar de niños menores de cinco años en la zona metropolitana de Guadalajara.

Métodos

Los métodos en la selección de la muestra y la aplicación de la encuesta fueron los descritos en el artículo “Prevalencia de factores de riesgo para asfixias en el hogar relacionados con el nivel socioeconómico”.⁶ Las variables consideradas fueron sexo, edad, tiempo de permanencia en el hogar; respecto a la

Cuadro II Manejo de los medicamentos en los hogares conforme nivel socioeconómico

	Nivel socioeconómico medio		Nivel socioeconómico bajo		<i>p</i>
	n	%	n	%	
Guarda en casa	123	45.1	150	54.9	< 0.01
Área de almacenamiento					
Recámara	74	60.2	60	40.0	< 0.01
Cocina	31	25.2	24	16.0	
Otro	18	14.6	66	44.0	
Lugar donde se tiran					
Excusado	10	8.1	3	2.0	< 0.05
Bote	109	88.6	138	92.0	
Otro	4	3.3	9	6.0	
Forma como se tiran					
Triturados	12	9.8	3	2.0	< 0.01
Disueltos	14	11.4	4	2.7	
Enteros	94	76.4	142	94.7	
Otro	3	2.4	1	0.7	

madre, estado civil, escolaridad, ocupación e ingreso; en cuanto al padre, ingreso y escolaridad; en cuanto a la casa, propiedad de la casa y material de construcción (techo, paredes, piso). Las variables relacionadas con las intoxicaciones fueron la presencia en el hogar de productos de limpieza, su utilización y área física donde eran guardados; de solventes, tipo, utilización, recipiente y área física donde eran guardados, y si se encontraban al alcance de los niños; de insecticidas, su utilización, etiquetado, contacto con alimentos y si se encontraban al alcance del niño o estaban bajo llave; de venenos, su utilización, área física y recipiente donde eran guardados; de medicamentos, su utilización, área donde eran guardados, lugar y forma como eran desecharados.

Cuadro I Almacenamiento de los productos de limpieza en los hogares conforme nivel socioeconómico

	Nivel socioeconómico medio (n = 148)		Nivel socioeconómico bajo (n = 156)		<i>p</i>
	n	%	n	%	
Área de almacenamiento					
Patio	70	47.3	105	67.3	< 0.01
Cocina	25	16.9	16	10.3	
Baño	9	6.1	16	10.3	
Otro	44	29.7	19	12.2	

Resultados

Las características sociodemográficas de la familia y el tipo de construcción del hogar se refieren en “Prevalencia de factores de riesgo para asfixias en el hogar relacionados con el nivel socioeconómico”.⁶

Los productos de limpieza fueron las sustancias más presentes en más hogares en comparación con las otras incluidas. De acuerdo con su utilización, existió diferencia significativa según el nivel socioeconómico (*p* < 0.01). En

general se guardaban con mayor frecuencia en el patio. El tipo de recipiente, la presencia de alimentos en el lugar de depósito o si se encuentran al alcance de los niños no mostraron diferencias significativas, por lo que no se muestran en el cuadro I.

En cuanto a los medicamentos se observaron diferencias conforme el nivel socioeconómico: en los hogares de nivel socioeconómico bajo se guardaban con mayor frecuencia en el hogar, los tiraban sueltos y en el bote (cuadro II).

No hubo diferencias en la utilización de los insecticidas de acuerdo con el nivel socioeconómico, sin embargo, en mayor porcentaje fueron etiquetados en el nivel socioeconómico bajo. La mayoría de los hogares no almacenaba los solventes junto con los alimentos ni los tenía al alcance de los niños (cuadro III).

Fue similar la utilización de venenos en los hogares, si bien existieron diferencias significativas en el nivel socioeconómico bajo respecto al nivel medio en cuanto al área física donde eran guardados. En el nivel socioeconómico bajo se guardaban con más frecuencia (35 %) en frascos de vidrio o bolsa de plástico ($p < 0.01$). Por lo demás, en más de 95 % de los hogares no se resguardaba los venenos junto con los alimentos (dato no mostrado en el cuadro) y 85 % no los dejaba al alcance de los niños (cuadro IV).

Cuadro III Manejo de los Insecticidas en los hogares conforme nivel socioeconómico

	Nivel socioeconómico medio (n = 92)		Nivel socioeconómico bajo (n = 74)		
	n	%	n	%	p
Están etiquetados					
Sí	66	71.7	73	98.6	0.05
No	6	6.5	1	0.6	
No contestó	20	21.7	0	0.0	
Guardados junto con alimentos					
Sí	6	6.5	1	0.6	0.1
No	85	92.4	73	98.6	
No contestó	1	1.1	0	0	
Al alcance de los niños					
Sí	7	7.6	11	14.9	< 0.05
No	79	85.9	63	85.1	
No contestó	6	6.5	0	0.0	
Bajo llave					
Sí	5	5.4	14	18.9	< 0.01
No	81	88.0	59	79.7	
No contestó	6	6.5	1	1.4	

Cuadro IV Manejo de los venenos en los hogares conforme nivel socioeconómico

	Nivel socioeconómico medio (n = 29)		Nivel socioeconómico bajo (n = 40)		p
	n	%	n	%	
Área de almacenamiento					
Patio	17	58.6	26	65.0	< 0.05
Sala	4	13.8	1	2.5	
Cocina	8	27.6	7	17.5	
Otro	0	0.0	6	15	
Recipiente de almacenamiento					
Envase original	26	89.7	26	65	0.01
Frasco vidrio/bolsa de plástico	3	10.3	14	35	

Los solventes en el hogar fueron los que menos se utilizaron en el hogar en relación con las otras sustancias. Hubo diferencia en el tipo de recipiente: en los hogares de nivel socioeconómico bajo eran envasados en frascos de alimentos y en botes de plástico. Tanto en el nivel socioeconómico bajo como en el medio, los mantenían fuera del alcance de los niños (80 %) (cuadro V).

Discusión

Los hogares del nivel socioeconómico bajo presentan mayor número de factores de riesgo para intoxicación y envenenamiento infantil. Este hallazgo concuerda con lo establecido a través de la cohorte en Trent,³ donde se señala la relación entre el nivel socioeconómico y la severidad de los accidentes, sobre todo en los menores de cinco años.

Los resultados de este estudio demuestran que los niños de los hogares del nivel socioeconómico bajo se encuentran más expuestos a los productos de limpieza y medicamentos en comparación con los de nivel socioeconómico medio. En los hogares de nivel socioeconómico medio se guardaban los productos de limpieza en la cocina (6 % más) en comparación con el nivel socioeconómico bajo. Este aspecto ha sido informado como un factor que pone en riesgo a los niños, quienes están más sujetos a una ingestión accidental.⁷ Esta diferencia podría deberse a que los hogares de nivel socioeconómico medio cuentan con alacena y un espacio específico donde guardarlos y podría pensarse que resulta más cómodo colocarlos en la cocina, donde son utilizados para la estufa o el fregadero. Aun con este aspecto en contra, los niños de nivel socioeconómico medio permanecen en general menos tiempo en los hogares.

Cuadro V | Manejo de los solventes en los hogares conforme nivel socioeconómico

	Nivel socioeconómico medio (n = 40)	Nivel socioeconómico bajo (n = 30)	p
	n %	n %	
Recipientes en que se guardan			
Envase original	29 72.5	7 23.3	< 0.01
Frasco/bolsa de plástico	11 27.5	14 46.7	
Envase de alimento	0 0.0	1 3.3	
Otro	0 0.0	8 26.7	
Al alcance de los niños			
Sí	7 17.5	1 3.3	0.06
No	33 82.5	29 96.7	

En cuanto a los medicamentos, en los hogares de nivel socioeconómico bajo se conservaban con mayor frecuencia en el hogar, probablemente debido a aspectos culturales,⁸ y, en parte, a que tienen un alto costo y comprarlos cada vez que se enferme algún integrante de la familia ocasiona gastos. Guardar los sobrantes de las cajas de los medicamentos para volverlos a consumir cuando se presente la necesidad es una forma de ahorrar dinero, lo cual condiciona que los niños estén más tiempo expuestos al riesgo de sufrir una intoxicación por consumo de medicamentos. Además, cerca de la mitad de los hogares los guardaba en la recámara donde, por lo regular, si no existe un área específica de juego dentro de la vivienda, el niño suele jugar o pasar mayor tiempo. A lo anterior se agrega que en 76 % de los hogares no se guardaban bajo llave y aun cuando conservaran la etiqueta (datos no descritos), los niños menores de cinco años no saben leer y para ellos pueden parecer dulces. El niño en etapa preescolar por lo regular examina y se lleva todo lo que encuentra a la boca, y si los medicamentos se tiran (en más de 75 % de los hogares) de manera suelta en un bote de basura (en más de 85 % de los hogares) existe la posibilidad de que el niño los encuentre y los ingiera.

Cabe señalar que en los hogares del nivel socioeconómico medio se guardaban medicamentos con menor frecuencia, pero fue más común que se almacenaran en la cocina y en la recámara en comparación con los de nivel socioeconómico bajo. Únicamente en 1 % de los hogares se conservaban los medicamentos sin etiqueta y en 78 % sin llave, por lo que la mayor parte de los medicamentos se encontraban al alcance de los niños. Sin embargo, éstos permanecían menos tiempo en el hogar, lo que pudiera disminuir el tiempo de exposición al riesgo de sufrir una intoxicación.

Los accidentes domésticos son frecuentes en los menores de cinco años,⁹ grupo más afectado por el envenenamiento por medicamentos.¹⁰ Este tipo de accidentes suceden mientras los niños juegan en su casa, por la inadecuada forma de guardar los medicamentos⁷ o por la autoprescripción que los padres de familia realizan de acuerdo con la última receta del médico y sin consultar a éste. En algunos medicamentos se requiere administrar ciertas sustancias para contrarrestar el efecto en el organismo, medida que debe realizarse de inmediato y en los servicios de salud, además, los antídotos⁷ (si existen) son cruciales para salvar la vida de un infante, por ejemplo, los antitérmicos (muy utilizados en los niños) requieren antídotos para contrarrestar el efecto de sobredosificación o ingesta accidental.^{4,11}

En los insecticidas, solventes y venenos hubo similitud en la exposición entre los hogares de los dos niveles socioeconómicos estudiados.

Aun cuando los venenos se guardaban en el envase original en cerca de 90 % de los hogares de nivel socioeconómico medio, un mayor porcentaje lo hacía en la cocina o en la sala. Esta condición representa una mayor exposición ya que al ser colocados en una alacena el niño tiene mayor posibilidad de alcanzarlos. Lo anterior quizás pueda explicarse porque en los hogares de nivel socioeconómico medio se considere que los envases originales no representan riesgo para los niños por contar con etiquetas. Sin embargo, dado que los menores de cinco años no saben leer, para ellos la etiqueta no implica diferencias.

En cuanto a los solventes, en más de 70 % de los hogares de nivel socioeconómico medio se guardaban en el envase original mientras que en los de nivel socioeconómico bajo se utilizaban envases de plástico o de alimentos pues es más frecuente que adquieran estas sustancias a granel. Por esta razón es posible pensar que los envases utilizados en los hogares no tienen una tapa de seguridad, cuya apertura requiere girar y presionar al mismo tiempo, dos movimientos que los niños de corta edad no pueden realizar en forma sincronizada. Por otro lado, cabe destacar que en 46 % de los hogares se considera que la altura significa tener “fuera del alcance”,¹² medida con la que se subestima el ingenio de los niños en edad preescolar para “subirse” en una silla, mesa o estante para alcanzar lo que les llama la atención.

Las evidencias demuestran lo contrario a la creencia de que el hogar es el lugar más seguro para el niño.^{3,7}

Conclusiones

Esta investigación demuestra que si bien es cierto que no existieron diferencias significativas en todos los factores de riesgo estudiados para intoxicaciones y envenenamientos, en más de la mitad de los hogares se utilizaba al menos uno debido a la utilidad específica para los cuales se adquieren. No obstante, existen determinadas circunstancias, como actos y actitudes

inseguras en el hogar, que favorecen una mayor exposición a los factores de riesgo para intoxicaciones. Además, el nivel socioeconómico es un factor que condiciona un mayor riesgo para este tipo de eventos.^{3,7} Una manera de prevenirlos es cuidar la forma como se guardan las sustancias potencialmente peligrosas. Los frascos de alimentos son recipientes en los que se suelen almacenar, con frecuencia están al alcance de los niños y, además, en lugares del hogar donde el niño permanece un tiempo considerable. Por lo tanto, es importante la supervisión adecuada del niño por parte de un adulto para disminuir las posibilidades de que ocurra un evento de este tipo. Llevar a cabo campañas de prevención¹³ al respecto es una medida para contrarrestar los riesgos.

A partir de este conocimiento es posible establecer medidas de prevención específicas que deben considerar el contexto social de las familias, dado que existe cierto patrón de conducta conforme el nivel socioeconómico, por ejemplo: los niños menores de cinco años de edad de nivel socioeconómico bajo permanecen más tiempo en el hogar³ y con más frecuencia son cuidados por sus hermanos de más edad o por un adulto mayor como la abuela, dos condiciones que aumentan el riesgo de sufrir una intoxicación. En México, los hogares de nivel socioeconómico bajo en ocasiones presentan hacinamiento, lo que nos puede orientar acerca de la calidad del medio ambiente o las condiciones de seguridad del hogar. De ahí que la participación de los diferentes sectores de la sociedad para brindar apoyo (sin costo y sin excepción) en el cuidado de los niños cuyas madres trabajan es una posible alternativa.

Necesariamente estos aspectos deberán formar parte de las acciones en materia de salud, predominantemente en las áreas donde se encuentran los hogares de nivel socioeconómico bajo, para lograr establecer una cultura de salud.

Cabe destacar que la falta de supervisión no es el único factor de riego pues se han documentado accidentes de niños

aun bajo el cuidado de un adulto, incluso de la propia madre.^{7,14} Un elemento importante es la baja escolaridad de la madre,⁶ que sumada a la falta de supervisión aumenta los riesgos en los hogares de nivel socioeconómico bajo, donde los adultos trabajan y dejan solos a los niños durante varias horas al día. Por lo tanto, es importante mantener el hogar seguro ya que es el área donde se registra el mayor número de estos eventos. A partir del análisis de los hogares estaremos en condiciones de identificar los lugares de riesgo para su transformación en espacios seguros.

Por otro lado, es necesario el desarrollo de un programa de prevención para los padres o cuidadores de los niños con el fin de brindarles los conocimientos básicos sobre qué hacer y cómo prevenir las intoxicaciones en el hogar, además de insistir en la capacitación sobre las medidas de urgencia o de primeros auxilios (específicos dependiendo del tipo de intoxicación), fundamentales en los primeros momentos de una intoxicación para evitar daños mayores y mejorar el pronóstico. De igual forma se requiere vincular la escuela y los servicios de salud para lograr un trabajo en equipo que permita garantizar estas acciones y se preserve la salud de los niños a través de la capacitación con talleres sobre diseño y mantenimiento de hogares seguros.

El trabajo en equipo es fundamental para vincular la participación de los distintos sectores para, por ejemplo, dotar a los diferentes puntos de venta de productos de limpieza y solventes, de recipientes con tapas adecuadas¹³ y garantizar una mayor seguridad en su uso. El costo puede ser un factor limitante, sin embargo, es necesario sensibilizar a la sociedad acerca de los daños que podrían evitarse.

Por último, es necesario, sobre todo, redoblar los esfuerzos en los sectores más vulnerables a las intoxicaciones y los envenenamientos para intervenir de una manera más eficaz, oportuna y adecuada.

Referencias

1. Secretaría de Salud. Principales causas de mortalidad en edad preescolar (de 1 a 4 años). México: SSa; 2008. Disponible en http://www.sinais.salud.gob.mx/descargas/xls/m_007.xls
2. Gobierno de Jalisco. [Sede web]. Indicadores en salud Jalisco. Disponible en <http://ssj.jalisco.gob.mx/index.html>
3. Hippisley-Cox J, Groom L, Kendrick D, Coupland C, Webber E, Savelyich B. Cross sectional survey of socioeconomic variations in severity and mechanism of childhood injuries in Trent 1992-7. *BMJ* 2002;324(7346): 1132.
4. Hijar M, Blanco J, Carrillo C, Rascón A. Mortalidad por envenenamiento en niños. *Salud Pública Mex* 1998;40(4):347-353.
5. Roberts I, Carlin J, Bennett C, Bergstrom E, Guyer B, Nolan T, et al. An international study of the exposure of children to traffic. *Inj Prev* 1997;3(2):89-93.
6. Sevilla-Godínez RE, Gómez-Lomelí ZM, Chávez-Ponce B, Orozco-Valerio M, Celis-de la Rosa A. Prevalencia de factores de riesgo para asfixias en el hogar relacionados con el nivel socioeconómico. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2010;48(6):645-652.
7. Hyder AA, Sugerman DE, Puvanachandra P, Razzak J, El-Sayed H, Isaza A, et al. Global childhood unintentional injury surveillance in four cities in developing countries: a pilot study. *Bull World Health Organ* 2009;87(5):345-352.
8. Agran PF, Anderson C, Winn D, Trent R, Walton-Haynes L, Thayer S. Rates of pediatric injuries by 3-month intervals for children 0 to 3 years of age. *Pediatrics* 2003;111(6Pt 1):e683-e692.

9. Kanchan T, Menezes RG, Monteiro FN. Fatal unintentional injuries among young children—a hospital based retrospective analysis. *J Forensic Leg Med* 2009;16(6):307-311.
10. Lourenço J, Furtado B, Bonfim C. Exogenous poisoning in children assisted in a pediatric emergency unit. *Acta Paul Enferm* 2008;21(2):282-286.
11. Raso M, Fernández B, Vázquez M, Landaluce A, Gortázar P, Grau G. Intoxicaciones en urgencias: cambios epidemiológicos en los últimos 10 años. *An Esp Pediatr* 2002; 56(1):23-29.
12. Hijar-Median M, Tapia-Yáñez J, Lozano-Ascencio R, López-López MV. Accidentes en el hogar en niños menores de 10 años. Causas y consecuencias. *Salud Pública Mex* 1992;34(6):615-625.
13. Ríos J, Paris E, Mieres J, Bettini M, Cerda P, Pérez M. Epidemiología de las intoxicaciones que generaron llamadas durante el año 2004 al Centro de Información Toxicológica (CITUC) de la Pontificia Universidad Católica de Chile: Región Metropolitana. *Cuad Med Soc* 2005; 45(4):256-268.
14. Mora S, Samudio D, Rodas N, Irala C, Cáceres M, Pavlicich V, et al. Accidentes domésticos en pediatría. *Pediatrics* 2000;27(2):8-15.