

**Factores de riesgo asociados a los accidentes en el hogar en preescolares.**

**Risk factors associated with home accidents in pre-school children.**

Virginia Isel Rodríguez Salazar;<sup>1</sup> Mónica García Raga;<sup>2</sup> Glenis Morales Torres;<sup>3</sup> Yusleidys Sánchez Pérez.<sup>4</sup>

*1 Especialista de Primer Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Asistente. Hospital Pediátrico Docente General "Luís A. Milanés". Bayamo. Granma.*

*2 Especialista de Segundo Grado en Pediatría. Especialista en Docencia Universitaria. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Auxiliar. Filial de Ciencias Médicas. Bayamo. Granma.*

*3 Especialista de Primer Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Hospital Pediátrico Docente General "Luís A. Milanés". Bayamo. Granma.*

*4 Especialista de Primer Grado en Pediatría. Asistente. Hospital Pediátrico Docente General "Luis A. Milanés". Bayamo. Granma.*

**Resumen**

Se realizó un estudio analítico, tipo caso control 1:2, con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a los accidentes en el hogar, en preescolares, atendidos por el servicio de Urgencias del hospital pediátrico “Luis Ángel Milanés” de Bayamo, durante el 2010. La muestra estuvo constituida por 100 niños preescolares accidentados y 200 controles. Las variables estudiadas incluyeron el sexo, la edad y escolaridad materna, hábitos tóxicos paternos, institucionalización del menor, condiciones de la vivienda y presencia de médico de la familia en el área, entre otros. Se determinó la fuerza de asociación, a través de la razón de productos cruzados (OR), con una confiabilidad de 95%. Para el análisis multivariado se aplicó la técnica de regresión logística binaria, el modelo de regresión mostró que la asociación del sexo masculino ( $OR=33,86$ ), madre sin vínculo laboral ( $OR=17,96$ ), la no institucionalización del menor ( $OR=11,72$ ) y ausencia del médico de la familia ( $OR=9,44$ ); en orden de importancia, potenciaron el riesgo de ocurrencia de accidentes en el hogar, en niños preescolares, del municipio Bayamo. Los resultados obtenidos constituyen un referente práctico valioso para acometer acciones de intervención que se orienten a una disminución consecuente de estos eventos.

***Descriptores DeCS: ACCIDENTES DOMÉSTICOS; PREESCOLAR;***  
***FACTORES DE RIESGO.***

## **Abstract**

It was performed an analitic, case control 1:2 research in order to determine the risk factors associated with accidents in the house, in pre-school children, assisted by the Emergency service from the Pediatric Hospital ‘‘Luis Angel Milanes’’ in Bayamo during the year 2010. The sample consisted of 100 pre-school children injured and 200 controls. The studied variables included sex, age and maternal schooling, paternal toxic habits, institutionalization of the minor, conditions of housing and presence of the family doctor in the area, among others. The strength of Association was determined through the reason of cross products (OR), with a 95% reliability. For the multivariate analysis it was applied the technique of binary logistic regression, the regression model showed that the Association of the male sex (OR = 33, 86), mother without employment relationship (OR = 17, 96), the institutionalization of minors and absence of the family doctor; in order of importance, enhanced the risk of accidents in the house, in pre-school children, in the municipality of Bayamo. The results constituted a valuable practical reference to perform actions of intervention that caused a consequent decrease in these events.

**Subject heading: HOME ACCIDENTS; PRESCHOOL CHILD; RISK FACTORS.**

## **Introducción**

Los accidentes constituyen uno de los principales problemas de salud de la vida moderna. Dentro de ellos los ocurridos en el hogar, emergen como una de las primeras causas de atención médica en los niños de edad preescolar, con incidencia sensible en el cuadro de morbilidad y mortalidad.

Durante los últimos años, la literatura médica en general y las publicaciones de los organismos internacionales en particular, ponen en evidencia que a medida que disminuyen las causas de muerte debido a situaciones carenciales e infecciosas, los accidentes cobran importancia como factor de muerte, discapacidad y enfermedad; por lo que requieren ser reducidos y evitados.<sup>1</sup>

Se entiende por accidentes a las lesiones no intencionales que originan daños a las personas y que ocurren en forma brusca o imprevista. Esto excluye, del significado de la palabra accidente, la noción de "casual" o "inevitable", términos que con anterioridad se relacionaban con las lesiones accidentales.<sup>2</sup>

Los accidentes son la causa más común de muerte en los niños de más de 1 año de edad y resulta importante la influencia de los factores de riesgo en los hogares. Un accidente acaecido indica la

existencia real de un riesgo, que no se ha detectado o corregido con anterioridad y se conoce a través de sus consecuencias.<sup>3</sup>

Después de la etapa de recién nacido y de lactante, el niño de 1 a 4 años es el más susceptible a los cambios desfavorables del medio ambiente. Incluso se valora que cuando las tasas de mortalidad infantil de niños menores de 1 año de un país están muy bajas, como las de Cuba, la mortalidad de los niños de 1 a 4 años es un mejor indicador del nivel de desarrollo alcanzado por el país y de la relación entre medio ambiente y salud.<sup>4</sup>

Los accidentes del hogar (AH) son los que se producen dentro de la vivienda o en los alrededores de ella (patios, jardines, azoteas). Según reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) son los de mayor morbilidad.<sup>3</sup> Sin duda representan un grave problema de la Salud Pública en nuestra sociedad cubana y a nivel mundial. El rápido desarrollo de las últimas décadas se señala como la causa fundamental de su incremento.<sup>5</sup>

La ocurrencia de los AH en la infancia depende en gran medida de la interacción de diversos factores, en su mayoría modificables, de cuyo control depende su prevención. Dentro de ellos se cita por parte del individuo la edad, sexo, personalidad, fatiga, estado de salud, ingestión de medicamentos, etc. Otros elementos que juegan un

papel importante son los relacionados con el ambiente, tanto social como familiar, entre los que se plantea la procedencia, horario, día de la semana, período del año, existencia de productos tóxicos, objetos peligrosos, constitución y funcionalidad de la familia.<sup>6</sup>

Los países en vías de desarrollo afrontan las situaciones más graves, y las tasas se elevan continuamente de forma marcada. El aumento en la ocurrencia de accidentes se debe al desequilibrio que existe entre los avances técnicos, el estilo de vida moderno y las medidas de prevención encaminadas a evitarlos.<sup>7</sup>

Los datos de morbilidad por accidentes en el hogar son imprecisos en la mayoría de los países porque no se tienen estadísticas de este tipo, y en los que existen se circunscriben fundamentalmente a los de tránsito y de trabajo.<sup>4</sup>

Se reporta que los lesionados por AH son 5 veces superiores a los ocasionados por el tránsito, y figuran entre las 5 causas principales de defunción en los niños de 1-4 años en la mayor parte de los países de América Latina.<sup>3</sup> Estudios de morbilidad por accidentes, realizados en Cuba, en pacientes pediátricos, reportan que el 44% de ellos ocurren en el hogar. Se mantiene entre las 5 primeras causas de muerte al provocar más de 4000 defunciones en todas las edades y más de 300 son niños y adolescentes.<sup>2,8</sup>

Granma no escapa a esta problemática, durante 2009, se produjeron 45 fallecidos por accidentes, (tasa 13,7 x 10 000 habitantes), mientras que en el 2010, la tasa ascendió a 31 x 10 000 habitantes. Dentro de las principales causas se encontraron los accidentes en el hogar, del tipo de las caídas (51.7 %). De los fallecidos el 55.1% lo representó el sexo masculino y por grupo de edades predominaron los preescolares con 14 fallecidos, (tasa 3.4 x 10 000 habitantes). En el Hospital Pediátrico Docente de Bayamo la morbilidad por accidentes es elevada. A pesar de algunos subregistros, durante el 2009, fueron atendidos 594 pacientes en el Cuerpo de Guardia. Del total de los accidentes registrados, 278 ocurrieron en el hogar (46.8%) (Departamento Provincial de Estadística, Granma; 2010). Dentro de los casos reportados se destacan los accidentes por contacto con sustancias exógenas, ingestión de kerosén, por cuerpos extraños y quemaduras, entre otros.

Los resultados referidos, apuntan hacia la necesidad de ampliar los estudios sobre el tema, tanto en el campo epidemiológico como de servicios de salud, que permitan profundizar en el conocimiento del problema y desde esta perspectiva potenciar las políticas de prevención. La no existencia de estudios publicados, donde se distinga la influencia de los factores de riesgo vinculados a la mencionada problemática en el contexto investigado; orienta hacia la

necesidad de la realización de investigaciones sobre factores objetivos, fáciles de identificar, sin necesidad de grandes recursos materiales ni técnicas engorrosas. La investigación persigue el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a los accidentes en el hogar, en preescolares, atendidos por el servicio de Urgencias del hospital pediátrico "Luis Ángel Milanés" de Bayamo, durante el 2010.

## **Método**

Se realizó un estudio analítico tipo caso control, con el objetivo de identificar los factores de riesgos asociados a los accidentes en el hogar, en preescolares, atendidos por el Servicio de Urgencia del Hospital Pediátrico de Bayamo, durante el 2010. La muestra estuvo constituida por 100 niños preescolares accidentados y 200 controles. La selección se realizó con una razón 1:2, de los pacientes que llegaron al servicio de Urgencias del hospital pediátrico "Luis Ángel Milanés" de Bayamo. Se empleó el apareamiento por área de salud y grupo de edad.

La muestra incluyó a aquellos pacientes que acudieron al servicio de Urgencias de la mencionada institución de salud de Bayamo; durante el 2010 con el diagnóstico de accidentes en el hogar, del grupo de edad de 1 a 4 años, residentes en la zona urbana de Bayamo, a familiares de los accidentados que aceptaron a participar en el

estudio y con estado mental adecuado para la recepción de los datos de la encuesta.

Se tuvo en cuenta el consentimiento informado, para todos los niños estudiados. Este trabajo se rige por los principios éticos de la investigación biomédica en seres humanos en cuyos antecedentes se cita, en el ámbito internacional, el código de Nüremberg en 1947, lo establecido en la Declaración de Helsinki, promulgada en 1964 y enmendada en 1975. Los objetivos de la investigación fueron comunicados a todos los encargados de la aprobación de la investigación, así como a los que de una forma u otra participaron en el desarrollo de la misma; trabajadores y el personal médico que presta atención en el cuerpo de guardia del hospital, quienes mostraron su voluntad para colaborar en la recogida de información.

**Variable dependiente:** Accidentes en el hogar.

**Variables independientes:**

- a) Sexo: Expuestos: masculino. No expuestos: femenino.
- b) Edad materna: Expuestos: menor de 20 años. No expuestos: mayor o igual de 20 años.
- c) Escolaridad materna: Expuestos: familiar con escolaridad menor o igual de 9no grado. No expuestos: mayor de 9no grado.

d) Situación laboral de la madre: Expuestos: madre ama de casa.

No expuestos: madre trabajadora

e) Hábitos tóxicos de los padres: padres fumadores y bebedores de alcohol. Expuestos: Con hábitos tóxicos. No expuestos: Sin hábitos tóxicos.

f) Almacenamiento de las sustancias tóxicas en el hogar: Expuestos: inadecuado, cuando se encuentran en envase de bebidas, medicamentos, al alcance de los menores, sin seguridad. No expuestos: almacenamiento adecuado, en recipientes propios y debidamente etiquetados, fuera del alcance de los niños, bajo medidas de seguridad.

g) Institucionalización del menor: Expuestos: Menores que no asisten a círculos infantiles. No expuestos: Menores que asisten a círculos infantiles.

h) Condiciones de la vivienda: Según las condiciones constructivas estructurales de la casa. Expuestos: Malas. (paredes de tabla, piso de cemento o de tierra, agua sin acceso a red de acueducto o pozo). No expuestos: Buenas (paredes, piso y techo de cemento, agua conectada a la red de acueducto).

i) Combustible doméstico utilizado: Sustancia que se utiliza para la cocción de alimentos u otros fines. Expuestos: La utilización de

kerosina y alcohol. No expuestos: La utilización de otros tipos de combustible.

- j) Presencia del médico de la familia: Expuestos: La ausencia del médico de la familia en el área de salud. No expuestos: La presencia estable del médico de la familia en el área de la salud.

### **Recolección de la Información**

La información obtenida a través de las encuestas a padres o en su defecto a familiares que acudieron con el menor se registró en tablas confeccionadas en Microsoft Office Excel 2003

### **El Procesamiento de los Datos**

Se empleó el programa Epidat versión 3.1 para la selección de la muestra y el análisis univariado y el SPSS 12,0 para el análisis multivariado y como procesador de texto, el programa Microsoft Word versión 6.0.

### **Análisis Estadístico. Etapas**

**Etapa 1:** Estudio analítico: para determinar los posibles factores de riesgos se determinó la fuerza de asociación calculando la razón de productos cruzados (OR) entre casos y controles, con sus correspondientes intervalos de confianza, se trabajó con una confiabilidad de 95%.

**Etapa 2:** Estudio analítico multivariado. Se utilizó la técnica de regresión logística binaria, generándose varios modelos predictivos, sobre la asociación de las variables independientes, con la ocurrencia de accidentes en el hogar.

Para la generación de los modelos se tuvieron en cuenta condiciones restrictivas: el valor de significación límite para la introducción de las variables fue 0.05. Para los coeficientes de las variables introducidas en cada modelo se interpretaron en términos de OR cuyos IC se calcularon al 95%.

La selección de las variables de los modelos logísticos finales se hizo en función de la información aportada por el análisis univariado y la información recogida en la literatura sobre los factores de riesgo ya conocidos.

## **Métodos Empleados**

### **Teóricos**

Histórico - Lógico: Para abordar el comportamiento de la afección en el tiempo, comparándolo con los conocimientos existentes de la misma.

Análisis - Síntesis: Para codificar y decodificar los datos obtenidos, definir los principales resultados y contrastarlos con la bibliografía existente al respecto.

Inductivo - Deductivo: En la búsqueda de las explicaciones correspondientes a los resultados encontrados y la emisión de conclusiones.

**Estadísticos:** Porcentajes; OR, para el análisis univariado, Modelo de función de regresión logística binaria, para el análisis multivariado, con un nivel de significación del 5%.

## **Resultados**

De los 697 niños accidentados, asistidos en el servicio de Urgencias del hospital pediátrico "Luis Ángel Milanés Tamayo" de Bayamo, durante el año 2010, 386 fueron preescolares (55,47%) y 286 se produjeron en el hogar (47,8 %). Los factores de riesgo asociados a los AH se analizaron inicialmente a través del estudio univariado. El sexo masculino se mostró como factor de riesgo con influencia estadísticamente significativa. ( $OR = 4.1, p= 0.00$ ). Por su parte la edad menor de 20 años ( $OR = 0.4$ ) y escolaridad materna menor o igual a noveno grado mostraron un efecto protector ( $OR = 0.6$ ).

La ausencia de vínculo laboral en la madre, triplicó el riesgo, para el desarrollo de AH ( $OR = 3.0, p= 0.00$ ). El almacenamiento

inadecuado de las sustancias tóxicas en el hogar y hábitos tóxicos paternos incrementaron el riesgo para la aparición de accidentes en el hogar en 2.4 y 3.9 veces, respectivamente, con influencia estadísticamente significativa en relación con dichos eventos. (tabla 1)

En relación con la institucionalización del menor, la no asistencia a círculos infantiles, duplica el riesgo de ocurrencia de los accidentes, (OR = 2.9, p= 0.00).

Las malas condiciones de las viviendas (OR = 1.2, p= 0.396), el empleo de Kerosén y alcohol como combustible doméstico (OR = 1.5, p= 0,010) y la ausencia del médico de familia en el área de salud (OR = 1.2, p= 0.016), en el análisis univariado, se presentaron como factores sin influencia estadísticamente significativa para el desarrollo de accidentes en el hogar. (tabla 2)

Los resultados del análisis multivariado que aparecen en la tabla 3, demuestran que la asociación de los factores: sexo masculino (OR=33,86), ausencia del vínculo laboral de la madre (OR=17,96), menor no institucionalizado (OR=11,72) y ausencia del médico de la familia (OR=9,44): en orden de importancia, determinaron el mayor riesgo de ocurrencia de AH, en los preescolares estudiados.

## **Discusión**

A pesar de los subregistros en este tipo de eventos, por causas ya explicadas, constituye una cifra significativa, que evidencia un problema preocupante para pediatras, equipos que se ocupan de la atención de estos niños y gerentes de salud en general; cuestión que apunta hacia la necesidad de identificar los factores implicados e intensificar la labor educativa, en ese sentido, para evitarlos; sin restarle importancia a los otros accidentes encontrados.

Los AH fueron más frecuentes en los niños que en las niñas. Se afirma que en la medida de que el niño crece, los varones tienen mayor interacción con el medio, ya que sus actividades son más dinámicas y menos controladas y sus juegos son generalmente más riesgosos, violentos y agresivos que los que practican las niñas.

Lo anterior traduce la necesidad de analizar el problema como una cuestión de género, concepto que alude a la construcción social de las conductas de hombres y mujeres. Se plantea que los varones están más afectados que las niñas y que la diferencia por sexo aparece después del primer año de vida,<sup>1</sup> para la gran mayoría de los accidentes. Las conductas de los niños y niñas están sujetas a un fuerte condicionamiento social, lo que propicia en los varones la aparición precoz de situaciones de riesgo.

Esta diferencia de género se puede explicar en gran medida por la mayor permisividad de la que gozan los chicos por parte de los

padres, madres o tutores frente a las chicas, para desplazarse en un radio de acción mayor y desde edades más tempranas.

Son múltiples los estudios realizados en el mundo que plantean la existencia de una relación directa entre sexo masculino y accidentes, entre ellos se destaca los obtenidos en Estados Unidos (52.5%), en México (56,4%), Hernández, en Cuba (64,5%), en Europa (71%).<sup>5</sup>

9-11

Otros autores difieren con este resultado como Caballero, Howard y otros, quienes reportan mayor predominio en el sexo femenino.<sup>4, 12</sup>

13

Un factor protector frente a los AH, de preescolares fue la edad de la madre inferior a 20 años. Se valora que el control de una enfermedad depende de la capacidad de la madre para detectar el riesgo de la misma. Al respecto se considera que para que un programa de control sea eficaz la madre debe ser entrenada en el mismo.

Estudios consultados refieren que diversas condiciones demográficas, sociales, económicas, influyen en la prevención de los accidentes. Caballero y Baeza encontraron que el 70 % corresponde a mujeres jóvenes, entre 15 y 30 años de edad. Por su parte Valdés Lazo reporta que casi siempre la madre y la edad del acompañante se situa entre 25 y 34 años.<sup>14 -16</sup>

Sin embargo en un estudio realizado por Chong no se muestra asociación entre la ocurrencia de los accidentes y la edad de la madre.<sup>17</sup>

A pesar que por todos es conocido que esto constituye una desventaja para el menor, este hecho hace que se involucren otros agentes que atenúan este factor negativo, como es el apoyo familiar que se duplica frente a una madre joven, sobre todo por parte de los abuelos y de la sociedad, que se extiende además al equipo de salud y las organizaciones de masas. Estas condiciones, pueden estar relacionadas con los resultados encontrados. También se tiene en cuenta la influencia que pudo ejercer el tamaño y característica de la muestra estudiada.

El nivel de escolaridad se relaciona directamente con la salud, porque ayuda a elegir estilos de vida más sanos, permite comprender mejor la relación entre comportamiento y salud. Mora encontró que la educación de los padres se asociaba a mayor preocupación por una atención más calificada y señala la importancia de la escolaridad materna como determinante del nivel de supervivencia y mortalidad del niño.<sup>18</sup>

Hernández Zayas plantea que la educación de la madre actúa mediante una variable intermedia y propone para este proceso, una denominación particular “Binergía social”, por la razón de ser capaz

de actuar por medio de un variado grupo de factores , que incluye la mayor comprensión de los programas de salud.<sup>1</sup> Paulsen considera que este factor se relaciona con alguna variable económica (por ejemplo mejor salario), que aumenta la eficiencia productiva (incluso salud).<sup>19</sup>

Le Blanc, al abordar la relación de la escolaridad de las madres y la frecuencia de accidentes, destacó significativos los grupos sin escolaridad y los de alta (profesionales) y consideró que su presencia en el sector productivo podría deberse a motivaciones diferentes: mientras las primeras probablemente lo hacen para tratar de asegurar su subsistencia, las segundas lo hacen por motivos de superación.<sup>20</sup>

La madre con baja escolaridad, en ocasiones puede transmitir mensajes de alerta, ante situaciones que impliquen riesgo de accidentes, con mayor sistematicidad y hasta sin una correspondencia exacta con la posible consecuencia del hecho. Lo anterior puede resultar la expresión de la ansiedad e incomprendición que le generan las situaciones de peligro, frente a la carencia de conocimientos que sustenten acciones educativas preventivas correctamente orientadas; para lograr la protección de sus hijos. En este sentido, los resultados encontrados en la investigación pudieron estar influenciados por los argumentos expuestos.

Varias investigaciones señalan al hogar como el sitio donde los menores pasan la mayor parte del tiempo en juegos y áreas de recreo, momentos en los que se encuentran, en una buena parte de los casos, fuera del alcance de la supervisión de los adultos.<sup>12, 17, 21</sup>

Por otra parte la presencia de los padres no disminuye el riesgo del accidente si no existe una correcta supervisión y un buen conocimiento de los factores de riesgo que los motivan.<sup>22</sup>

En el trabajo de García Gariglio, el 90% de las madres fueron amas de casa y en el efectuado por Morán, los accidentes ocurrieron con mayor frecuencia, bajo el cuidado de las madres y siempre estuvieron presentes factores de riesgos modificables.<sup>23, 24</sup>

Gulliver, destaca en su estudio que 75 % de las madres se dedica a actividades del hogar, mientras que en el otro 25 % de los casos la madre trabaja fuera del hogar, lo cual la lleva a permanecer ausentes entre seis y 12 horas.<sup>25</sup>

Se asume que el hecho de la asociación significativa de la ausencia del vínculo laboral con los AH, a simple vista resulta aparentemente contradictorio, ya que este tipo de madre al parecer dispone de más tiempo para la vigilancia de sus hijos, pero este último elemento no se puede ver como el único a tener en cuenta, ya que más bien debe verse como un problema educativo y de la verdadera compresión de la madre para identificar el peligro.

El envenenamiento por estas sustancias ha sido citado como una de las primeras causas de accidentes en preescolares. Dentro de este grupo se destaca los medicamentos.<sup>26, 27</sup>

Chávez la Rosa encontró en su estudio que el grupo de edad más afectado fue el de los preescolares (47,56%). El tóxico resultó el que más casos aportó (55,12%) y el lugar de mayor ocurrencia fue en el hogar.<sup>28</sup>

En el año 2007 se realizó un estudio en Italia donde se publica que el 51% de los accidentes ocurren en el hogar. Los consideran como uno de los principales accidentes en edad pediátrica, en los que distinguen los menores de cinco años, con intoxicaciones accidentales y tóxicos conocidos<sup>5</sup>, este resultado coincide con los resultados publicados por Presgrave en Brazil.<sup>29</sup>

La presencia de productos tóxicos dentro del hogar no constituyen en sí el factor de riesgo, más bien el riesgo es no aplicar las medidas de seguridad correspondientes para que el menor no tenga acceso a estos. La intoxicación es una de las más frecuentes en nuestro medio, el riesgo en sí consiste en el incorrecto almacenamiento de los mismos, dejándolo al alcance de los niños y en ocasiones en frascos de refrescos, medicamentos y otras bebidas que llaman su atención y en su afán de conocimiento, se ponen en contacto con las sustancias tóxicas.

Otro factor con asociación significativa, en el análisis univariado, resultó los hábitos tóxicos de los padres: dentro de este grupo se encontró el hábito de fumar y la ingestión de bebidas alcohólicas.

Las condiciones de accidentalidad se integran con factores provenientes de la personalidad del accidentado, de la estructura familiar, del tipo de producto asociado al accidente y del tipo de accidente. Hay asociación demostrada entre accidentes y existencia de hogares desestructurados por diferentes elementos favorecedores.

30-32

Durante la revisión bibliográfica no se encontró referencia de esta variable como factor de riesgo para los accidentes en el hogar, pero de una forma indirecta, se considera que constituye un reflejo de la personalidad de los padres, nivel de consistencia en la estructura familiar y de las relaciones que se establecen entre sus miembros, cuestiones que en su expresión negativa, pueden relacionarse con un mayor riesgo de accidentes.

Los niños no institucionalizados permanecen mayor tiempo en los hogares, donde existe mayor riesgo de sufrir este tipo de accidentes, por caídas, quemaduras, electrocución, heridas, etc. Sin embargo un estudio realizado en Chile, por Chávez la Rosa, no se encontró diferencias entre el niño esta institucionalizado o en su casa.<sup>28</sup>

En un estudio realizado en la Habana, por Cantillo Gámez, en 2009 encontraron un porcentaje alto de accidentes en círculos infantiles; pero no mayor que en el hogar. Otro trabajo efectuado en Turquía detectó mayor cantidad de accidentes en el hogar, en menores de 5 años.<sup>4, 26</sup>

Baeza refiere que a pesar de que el 60% de los casos se encuentran en edad de acudir a guarderías, sólo el 3 % de estos cuentan con esta prestación social, por lo que los hace más susceptible, al permanecer la mayoría del tiempo en el hogar. Resultados similares obtuvo Eberl en su investigación.<sup>15, 33</sup>

La evaluación de las condiciones estructurales y constructivas de la vivienda, casi siempre está relacionada con otras variables como el hacinamiento, situación económica. Se vincula, en ocasiones con la inteligencia y la personalidad de los padres, en función de controlar o atenuar el riesgo que impliquen dichas condiciones, para la ocurrencia de un accidente, de ahí que pueda ejercer efecto protector o no.<sup>34, 35</sup>

Por otra parte, Torres Márquez realiza una investigación de tipo epidemiológica donde aparecen relacionadas las malas condiciones de la vivienda con la accidentalidad de los menores y ancianos.<sup>6</sup>

Los datos aportados por la investigación, en relación con esta variable apuntan a que la presencia de condiciones desfavorables en las

viviendas de los casos estudiados, no influyeron de modo importante en el desarrollo de los eventos referidos. Lo expresado pudo estar relacionado con la influencia ejercida por otros factores, como los mencionados con anterioridad, que lograron atenuar el riesgo de dichas condiciones.

La existencia del médico de la familia no mostró influencia importante para el desarrollo de accidentes en el hogar, en el análisis univariado realizado, lo cual puede resultar paradójico, pues realmente una adecuada atención primaria, mediante el cumplimiento de los programas establecidos, debe repercutir de forma trascendente sobre la morbilidad del menor; si se tiene en cuenta el rol que asume la prevención, en el marco de la atención primaria de salud. Autores como Sardiñas y Lauro Bernal destacan la importancia de las intervenciones educativas en las comunidades para evitar los riesgos de accidentes en niños<sup>8, 36</sup>

El estudio multivariado apunta al incremento del riesgo de accidentes en el hogar ante la concurrencia de preescolar del sexo masculino no institucionalizado, con madre sin vínculo laboral y ausencia de médico de familia en el área.

Existen estudios que reflejan la asociación entre varios factores en la determinación de la ocurrencia de accidentes entre los que se encuentran el realizado por Morán en 2008 en Santiago de Cuba,

donde determinó que el sexo femenino, la procedencia urbana, y la asistencia a instituciones educacionales sobresalieron por su primacía. Por otra parte Ruiz Benítez en su artículo sobre la prevención de la accidentalidad infantil en Andalucía, realizado en 2009, encontró que el sexo y la institucionalización fueron los principales factores de riesgo para que se produzcan los accidentes.<sup>28,37</sup>

Finalmente la asociación de las variables que favorecieron la ocurrencia de accidentes en el hogar en preescolares de Bayamo, durante el 2010, resultantes del estudio multivariado, sin lugar a dudas constituye un referente práctico valioso para acometer acciones de intervención que se orienten a una disminución consecuente de su incidencia y como resultado se traduzcan en una mejor calidad de vida de estos infantes.

## **Conclusiones**

El sexo masculino, madres sin vínculo laboral, almacenamiento inadecuado de sustancias tóxicas en el hogar, hábitos tóxicos paternos y la no asistencia a círculos infantiles, resultaron factores de riesgo con influencia significativa para el desarrollo de los accidentes en el hogar.

Las malas condiciones de las viviendas y ausencia de médico de familia en el área, de manera independiente, no ejercieron una influencia importante en la aparición de los accidentes.

Factores maternos como la edad menor de 20 años y la baja escolaridad, se comportaron como factores protectores.

La asociación de sexo masculino, menor no institucionalizado, con madre sin vínculo laboral y ausencia de médico de familia en el área, conformó el modelo predictivo que potenció el riesgo para la ocurrencia de accidentes en el hogar, en niños preescolares

### **Recomendaciones**

Con los resultados obtenidos se sugiere ampliar los estudios con enfoque analítico, en un período de observación más prolongado y relacionar los accidentes del niño con variables no estudiadas en la presente investigación tales como, el estado socioeconómico y el conocimiento de las madres sobre prevención de accidentes en el hogar.

Desarrollar estudios de intervención a nivel de la atención primaria de salud del municipio Bayamo, dirigidas a modificar y controlar los factores de riesgo identificados.

### **Referencias Bibliográficas**

1. Rodríguez Vernal Y, Hernández Zayas MS. Discapacidad infantil por accidentes doméstico. Medisan [Internet].2010 [citado 19 de Jun 2010]; 14(3): [aprox. 9p.] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192010000300016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000300016)
2. Pérez Cruz IN, Rizo García ME, Expósito Palmero O, González Pardo I. Morbilidad por accidentes en pacientes pediátricos hospitalizados en el último quinquenio. Mediciego [Internet].2007 [citado 15 de Septiembre 2009]; 13(supl 2): [aprox. 8p.] Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol13\\_supl2\\_07/articulos/a10\\_v13\\_supl207.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol13_supl2_07/articulos/a10_v13_supl207.htm)
3. Phelan KJ, Khouri J, Xu Y, Lanphear B. Validation of a HOME Injury Survey. Inj Prev [Internet]. 2009 [Citado 2 de Julio 2011]; 15(5): [aprox. 6p.] Disponible en: <http://injuryprevention.bmjjournals.com/content/15/5/300.short>
4. Cantillo Gámez HM, Razón Behar R, Ramón García F, Villavicencio Cordobés E, Sánchez Infantes C, De armas Morales I. Accidentes por cuerpos extraños en las vías aéreas respiratorias bajas en el niño. Rev Cubana Pediatr. [Internet].2009 [citado 12 de Abril 2008]; 81(3): [aprox. 9p.] Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol81\\_3\\_09/ped04309.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol81_3_09/ped04309.htm)
5. Valent F, Messi G, Deroma L, De Marchi C, Norbedo S , Marchi AG. A descriptive study of injuries in a pediatric population of North – Eastern Italy. Eur J Pediatr. [Internet].2007 [citado de 5 Octubre 2009]; 166(9): [aprox. 11p.] Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/k85735210v41m423/>
6. Torres Márquez M, Fonseca Pelegrín CL, Díaz Martínez MD, Del Campo Mulet DA, Roché Hernández R. Accidentes en la infancia: una problemática actual en pediatría. Medisan [Internet]. 2010 [citado 19 de Junio 2010]; 14(3): [aprox. 13p.] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192010000300013&script=sci\\_arttext&tlang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000300013&script=sci_arttext&tlang=es)
7. Ministerio de Salud Pública. Proyecciones de la Salud Pública en Cuba para el año 2015. La Habana: MINSAP; 2008.
8. Sardiñas Aguirre SY, Ciria Martín C, Otero Ferras JC, Insua Arregui C. Intervención educativo en niños con riesgo de accidente. El papel del médico de la familia en su comunidad. Rev Habana Cienc Med. [Internet].2009 Jun. [citado 19 de Junio 2009]; 8(2) : [aprox. 7p.] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000200012&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200012&script=sci_arttext)

9. Hernández Sánchez M, García Roche R, Valdés Lazo F, Cortés Alfaro A, Taboada Fernández B. Mortalidad por accidentes en Cuba .1987-2002. Rev Cubana Hig Epidemiolog. [Internet]. 2003 [citado 3 de Agosto 2008]; 41(1): [aprox. 12p.] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032003000100003&lng=en&nrm=iso&ignore=.html](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032003000100003&lng=en&nrm=iso&ignore=.html)
10. Flores Hernández SS, García Torrentera R, Núñez Pérez –Redondo C. Extracción de cuerpos extraños de la vías aéreas en niños mediante broncoscopia flexible. Rev Inst Nal Enf Rep Mex [Internet]. 2005 [citado 25 de Enero 2007]; 18(2): [aprox. 11p.] Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-75852005000200005&lang=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-75852005000200005&lang=es)
11. Runyan CW, Perkis D, Marshall SW. Unintentional Injuries in the United States. Part II: morbidity and mortality. JAMA [Internet]. 2005 [Citado 2 de Julio 2009]: [aprox. 13p.] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749379704002570>
12. Paulsen Sandi K, Mejías Salas H. Factores de riesgo para accidentes en niños. Hospital del niño “Dr. Ovidio Aliaga Uriel”. Arch Pediatr Urug. [Internet]. 2005 [citado 9 de octubre 2010]; 76(1): [aprox. 14p.] Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S0004-05842005000100014&script=sci\\_arttext&tlang=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S0004-05842005000100014&script=sci_arttext&tlang=es)
13. Howard AW. Keeping children safe: rethinking how we design our surroundings. CMAJ [Internet]. 2010 [Citado 2 de Julio 2011]; 182 (6): [aprox. 11p.] Disponible en: <http://www.cmaj.ca/content/182/6/573.short>
14. Valdés Lazo F, Hernández Sánchez F. Prevención de los accidentes en el hogar. La Habana: Ciencias Médicas; 2007.
15. Caballero C, Baeza CH, Galicia HN. Traumatismo craneoencefálico grave en niños. En: Baeza CH, ed. Trauma en niños y adolescentes. México: Editores de Textos Mexicanos; 2006. p. 165-78.
16. Baeza-Herrera C, Sánchez Fernández LA, Sanjuán Fabián H, Salina Montes J, Nájera Garduño H. Violencia extrema por maltrato. Gac Med Mex [Internet]. 2005 [Citado 2 de Abril 2009]; 14(3): [aprox. 11p.] Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132005000300013&script=sci\\_arttext&tlang=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132005000300013&script=sci_arttext&tlang=es)

17. Hyder AA, Sugerman D, Ameratunga S, Callaghan JA. Falls among children in the developing world: a gap in child health burden estimations? *Acta Paediatr* [Internet]. 2007 [Citado 2 Jul 2011]; 96(10): [aprox. 4p.] Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1651-2227.2007.00419.x/full>
18. Mora CC, Samdin GC, Roda SN. Accidentes Domésticos en Pediatría. *Rev- Paraguaya Pediatr* 2000; 27 (2): 1-15.
19. Paulsen S, Mejía H. Factores de riesgo para accidentes en adolescentes. *Rev Chil Pediatr*. 2005; 76(1): 98-107.
20. Le Blanc JC, Pless IB, King WI, Bowden H, Bernard-Bonnin AC, Klaassen T, et al. Home safety measures and the risk of unintentional injuries among young children. A multicentre case-control study. *CMAJ* 2006; 175(8):883-7.
21. Kypri K, Chalmers DJ, Langley JD, Wright CS. Child injury mortality in New Zealand 1986-1995. *J Paediatr Child Health* [Internet] 2000 [Citado 2 de Julio 2011]; 36 (5): [aprox. 8p.] Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1440-1754.2000.00559.x/full>
22. 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* [Internet]. 2009 [Citado 2 de Julio 2011]; 87(5): [7p.] Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0042-96862009000500011&script=sci\\_arttext&tlang=es](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0042-96862009000500011&script=sci_arttext&tlang=es)
23. García Gariglio L, Gándaro P, Cardozo N, Bianchi M, Santoro A, País T, Rubio I. Conceptos, actitudes y prácticas en salud sobre prevención de lesiones en niños menores de 10 años. *Arch de Pediatr Urug* [Internet]. 2008 [Citado 21 de Julio 2010]; 79(4): [aprox. 6p.] Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S0004-05842008000400003&script=sci\\_arttext&tlang=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S0004-05842008000400003&script=sci_arttext&tlang=es)
24. Morán Calvet MA. Características clínico epidemiológicas de los accidentes por quemaduras en el municipio de Contramaestre. *MEDISAN* [Internet] 2010 [Citado 2 de Julio 2011]; 14(3): [aprox. 8p.] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192010000300005&tlang=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000300005&tlang=es&nrm=iso)

25. Gulliver P, Douw N, Simpson J. The epidemiology of home injuries under five years in New Zealand. *Aust NZJ Public Health*. 2005; 29: 29-34.
26. Erkal S, Safak S. Determination of the risk of home accident for the 0-6 age group in the Tuzlucayir Village Clinic neighborhood. *Turk J Pediat*. 2006; 48(1): 56-62.
27. Gallagher MR, Reifsnyder E, Gill S. Home-Based Injury Prevention Practices Used by Mothers of Mexican Descent Living in San Antonio, TX. *Public Health Nursing [Internet]* 2009 [Citado 2 de Julio 2011]; 26(2): [aprox. 9p.] Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1525-1446.2009.00762.x/full>
28. Gómez Vital MN, Orihuela de la Cal JL, Orihuela de la Cal ME. Mortalidad por accidentes en la infancia: una problemática actual. *Rev Cubana Med Gen Integr Internet*. 1999 [citado 19 de Febrero 2009]; 15(6): [aprox. 9p.] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251999000600004&script=sci\\_arttext&tlang=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251999000600004&script=sci_arttext&tlang=en)
29. Presgrave RF, Bastos Camacho LA, Simoes Villas Boas MH. A profile of unintentional poisoning caused by household cleaning products, disinfectants and pesticides. *Cad. Saúde Pública [Internet]*. 2008 [Citado 2 de Julio 2011]; 24 (12): [aprox. 10p.] Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2008001200019&tlang=en&nrm=iso&tlang=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008001200019&tlang=en&nrm=iso&tlang=en)
30. Morronguiello BA, Midgett C, Shields R. Don't with scissors: young children knowledge of home safety rules. *J Pediatr Psychol*. 2001; 26(2): 105-15.
31. Boles RE, Robertos MC. Supervising Children During Parental Distractions. *J Pediatr Psychol*. [Internet] 2008 [Citado 2 de Julio 2011]; 33(8): [aprox. 8p.] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2493508/?tool=pubmed>
32. Vendrusculo TM, Baldin Balieiro CR, Echevarría-Guanilo ME, Farina Junior JA, Rossi LA. Burns in the domestic environment: characteristics and circumstances of accidents. *Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]*. 2010 [Citado 2 de Julio 2011]; 18 (3): [aprox. 12p.] Disponible en:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692010000300021&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000300021&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

33. Eberl R, Schalamon J, Singer G, Ainoedhofer H, Petnehazy T, Hoellwarth ME. Analysis of 347 kindergarten-related injuries. Eur J Pediatr [Internet]. 2009 [Citado 2 de Julio 2011]; 168(2): [aprox. 3p.] Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/1t61n44605q01864/>
34. Phelan KJ, khouri J, Kalkwarf H, Lanphear B. Residential injuries in US children and adolescents. Public Health Rep 2005; 120: 63-70.
35. Agran PF, Anderson C, Win D, Trent R, Walton Haynes L, Thayer S. Rate of injuries by 3 moth interval for children 0-3 year of age. Pediatrics 2003; 111(6pt1); 683-92.
36. Lauro Bernal I. Atención Familiar. En: Álvarez Sientes R. Temas de Medicina General Integral. V1. La Habana: Ciencias Médicas; 2001. p. 209-78.
37. Ruíz Benítez B, Soriano M, Cabrera León A. Prevención de la accidentalidad infantil en Andalucía: aprender a crecer con seguridad. An Pediatr [Internet]. 2010 [Citado 2 de Julio 2011]; 73(5): [aprox. 7p.] Disponible en: <http://www.elsevier.es/en/node/2117943>

## Anexos

**Tabla 1. Análisis univariado de la asociación entre las variables y el riesgo de ocurrencia de accidentes en el hogar. Hospital Pediátrico “General Luís A Milanés”. Bayamo 2010.**

Variables		Status		OR	IC 95%	p
		casos	controles			
Sexo	Masculino	76	74	4,1	2,9 - 9,9	0,000
	Femenino	24	126			
Edad materna	< 20 años	36	130	0,4	0,2-0,5	0,000
	≥ 20 años	64	70			
Escolaridad	≤ 9no	49	146	0,6	0,2-0,6	0,00

materna	grado					0
	> 9no grado	51	54			
Vínculo laboral de la madre	No	51	52	3,0	1,6-5,4	0,00 0
	Si	49	148			
Almacenamiento de las sustancias tóxicas en el hogar	Si	54	66	2,4	1,3-4,2	0,00 2
	No	46	134			
Hábitos tóxicos de los padres	Presentes	64	66	3,9	2,0-6,5	0,00 0
	Ausentes	36	134			

**Tabla 2. Análisis univariado de la asociación entre las variables y el riesgo de ocurrencia de accidentes en el hogar. Hospital Pediátrico “General Luís A Milanés”. Bayamo 2010.**

Variables	Status		OR	IC 95%	p
	casos	controles			
Institucionalización del menor	No	71	86	2,9	1,8-5,9 0,000
	Si	29	94		
Condiciones de la vivienda	Malas	52	92	1,2	0,7-2,2 0,396
	Buenas	48	148		
Presencia del médico de la familia	No	56	78	1,2	1,3-3,4 0,218
	Si	44	122		

**Tabla 3. Análisis multivariado por Modelo de Regresión Logística Binaria. Asociación entre las variables y el riesgo de ocurrencia de accidentes en el hogar. Hospital Pediátrico “General Luís A Milanés”. Bayamo 2010.**

Factores	p	OR	I C: 95,0%	
			Inferior	Superior
Sexo masculino	0,005	33,863	2,919	93,886
Madre sin vínculo laboral	0,014	17,967	1,561	58,971
No institucionalización del menor	0,020	11,728	1,129	32,161
Ausencia del médico de la familia	0,002	9,448	1,444	27,294
Padres con hábitos tóxicos	0,088	5,484	0,743	45,344
Condiciones de la vivienda	0,256	3,183	0,374	13,231
Almacenamiento de las sustancias tóxicas en el hogar	0,130	1,654	0,149	9,735
Combustible doméstico empleado	0,498	0,930	0,105	6,222
Escolaridad materna menor de 10mo G	0,755	0,584	0,087	1,646
Edad materna menor de 20 años	0,002	0,292	0,026	1,426
<i>Constante</i>	0,002	0,000		

Recibido: 12 de diciembre 2011.

Aprobado: 5 de enero 2012.