

**DOI:** 10.26820/recimundo/4.(4).noviembre.2020.188-199

**URL:** <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/937>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIMUNDO

**ISSN:** 2588-073X

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo científico

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 188-199



## **Factores de riesgo relacionados con el envenenamiento en niños menores de cinco años. Estudio realizado en Ciatox-Guayaquil en el periodo 2018-2019**

Risk factors related to poisoning in children under five years of age. Study carried out in Ciatox-Guayaquil in the period 2018-2019

Fatores de risco relacionados à intoxicação em crianças menores de cinco anos. Trabalho realizado em Ciatox-Guayaquil no período 2018-2019

Negus Ojeda Correa<sup>1</sup>; Cirlei Pita Aveiga<sup>2</sup>; Edisson Villalva Siguencia<sup>3</sup>

**RECIBIDO:** 30/08/2020 **ACEPTADO:** 02/09/2020 **PUBLICADO:** 10/11/2020

1. Diplomado de Bioseguridad ante Covid-19 Universidad Politécnica de Colombia; Médico; Curso de Inglés en Kaplan International English Toronto- Canadá; Médico Residente de Cuidados Intensivos e Intermedios Hospital Sur Delfina Torres de Concha; Investigador Independiente; Esmeraldas, Ecuador; negus6000@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-3904-0010>
2. Médico; Médico Residente de Neonatología en el Hospital Sur Delfina Torres de Concha; Esmeraldas, Ecuador; elicirley@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-9383-161X>
3. Médico; Médico Residente Ginecología/Obstetricia, Emergencias y Hospitalización en el Hospital Sur Delfina Torres de Concha; Esmeraldas, Ecuador; Santy.villalva@live.com;  <https://orcid.org/0000-0002-9916-3939>

### **CORRESPONDENCIA**

Negus Ojeda Correa

negus6000@hotmail.com

**Esmeraldas, Ecuador**

## **RESUMEN**

El envenenamiento constituye una importante causa de muerte en los niños; el riesgo se incrementa al disminuir la edad. Considerando que esas muertes son potencialmente evitables y que la mayor parte de los envenenamientos ocurren en el hogar, para prevenirlos, se recomienda a los familiares vigilar y mantener fuera de peligro al niño. Por otra parte, la multicausalidad del fenómeno requiere que su prevención se realice desde una perspectiva multidisciplinaria que genere una cultura y un ambiente de seguridad en la sociedad.

**Palabras clave:** Envenenamiento, factores de riesgo, niños menores de cinco años.

## **ABSTRACT**

Poisoning is a major cause of death in children; the risk increases with decreasing age. Whereas these deaths are potentially preventable and that most poisonings occur at home, to prevent them, the family is recommended to monitor and keep the child out of danger. Moreover, the multiple of the phenomenon requires that prevention is made from a multidisciplinary perspective that generates a culture and an environment of security in society.

**Keywords:** Poisoning, risk factors, children under five years. And 4-5 years.

## **RESUMO**

O envenenamento é uma das principais causas de morte em crianças; o risco aumenta com a diminuição da idade. Considerando que essas mortes são potencialmente evitáveis e que a maioria das intoxicações ocorrem em casa, para evitá-las, recomenda-se à família monitorar e manter a criança fora de perigo. Além disso, o múltiplo do fenômeno exige que a prevenção seja feita a partir de uma perspectiva multidisciplinar que gere uma cultura e um ambiente de segurança na sociedade.

**Palavras-chave:** Intoxicação, fatores de risco, crianças menores de cinco anos. E 4-5 anos.

## Introducción

La naturaleza del problema es de orden social con prevalencia en niños menores de cinco años, quienes se encuentran expuestos a varios factores de riesgo de envenenamiento; por lo que hay que tener un mayor cuidado con el uso y almacenamiento de sustancias tóxicas que se encuentran en el entorno del infante.

### De acuerdo con la (OMS, 2003)

Unos 50 000 niños mueren cada año por intoxicaciones accidentales. Es posible reducir el riesgo de intoxicaciones almacenando los productos de limpieza doméstica, los plaguicidas, los combustibles y las medicinas lejos del alcance de los niños y usando envases con cierre de seguridad.

### Según el (MSP, 2011)

Los plaguicidas, los medicamentos de uso humano y los productos de uso doméstico son los principales agentes que causaron intoxicaciones en el 2011, de acuerdo con las estadísticas presentadas por el Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIATOX).

## Metodología

Estudio de tipo cualitativo-cuantitativo, ya que adquiere datos numéricos y estadísticos de pacientes que recibieron atención médica en un periodo de tiempo comprendido entre los periodos 2018 – 2019.

Es de diseño no experimental, de tipo de corte transversal y el método de estudio es analítico, observacional por lo que se utilizó la revisión bibliográfica la cual aporta información para el desarrollo del marco teórico.

## Resultados y discusión

Se expone el análisis e interpretación de los resultados obtenidos para determinar

los objetivos específicos en relación con las variables estudiadas por si solas o entre sí, resaltándose los aspectos de mayor importancia los cuales fueron registrados en cuadros y gráficos.

El Hospital Francisco Icaza Bustamante en base a la información obtenida desde el departamento de CIATOX, hubo 2100 pacientes atendidos con el diagnóstico de intoxicación durante el periodo 2018 - 2019. De este universo de pacientes se tomó una muestra de 100 pacientes que cumplan los criterios de inclusión, sobre los cuales se realizó la investigación.

Se observó la edad, los factores de riesgo, el sexo, agente tóxico, meses que registro más casos atendidos, tipo de emergencia, vía e exposición al agente tóxico, los cuales serán detallados a continuación.

### Grupo etario

Tabla 1 y Grafico 1. Frecuencia de Envenenamiento según el Grupo Etario

Grafico 1

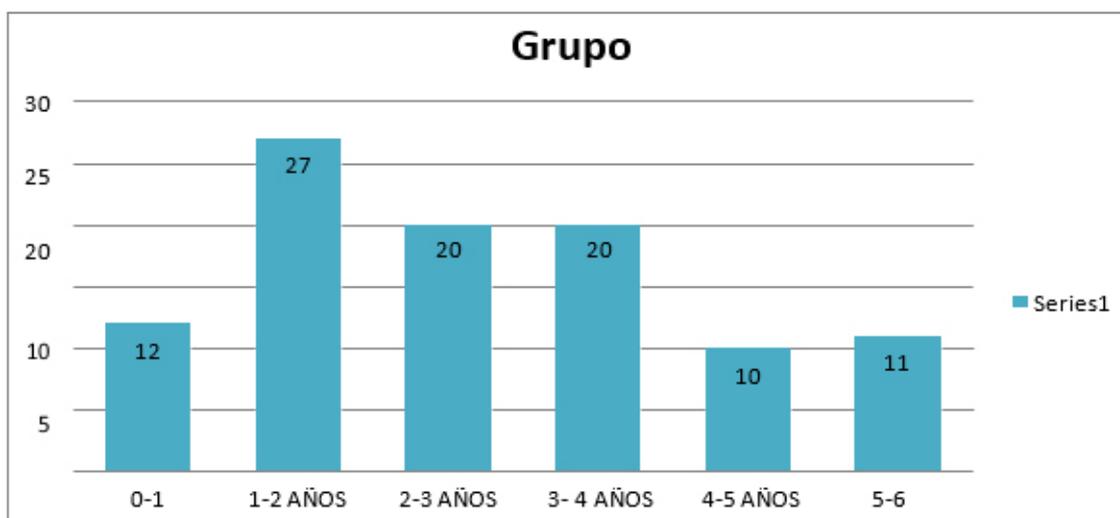


Tabla 1 y Gráfico 1

CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0 – 1	12	12%
1 – 2 años	27	27%
2 – 3 años	20	20%
3 – 4 años	20	20%
4 – 5 años	10	10%
5 – 6 años	11	11%
Total	100	100%

**Fuente:** Historias clínicas del departamento CIATOX .

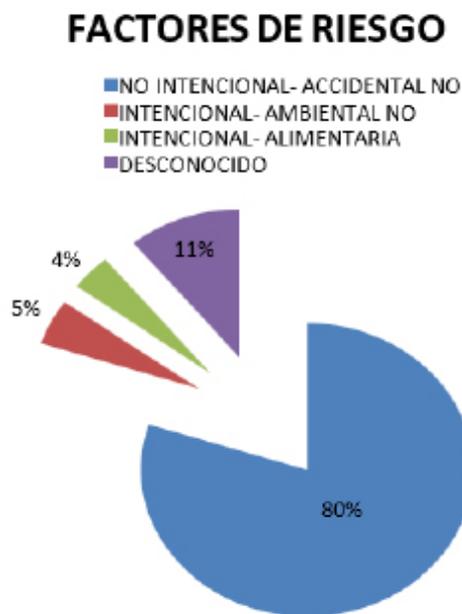
**Análisis e interpretación:** En la tabla 1 y grafico 1 se describe la frecuencia de envenenamiento según la edad de los pacientes. Podemos observar que la edad en la que existe mayor envenenamiento es los menores de un año y dos años con un 27%, la edad en la que hay menos envenenamiento es en el rango de 4- 5 años con un 10%. Como mayor predisponente se encuentran los niños de 1-2 años mientras los niños de 4-5 años presentan menos predisposición a intoxicación quedando en menor categoría

**Factores de riesgo**

**Tabla 2:** Frecuencia de Envenenamiento según los Factores de Riesgo

CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No intencional- accidental	80	80%
No intencional- ambiental	5	5%
No intencional- alimentaria	4	4%
Desconocido	11	11%
Total	100	100%

**Ilustración 2:** Frecuencia de Envenenamiento según los factores de riesgos



**Tabla 2 y Gráfico 2**

**Fuente:** Historias clínicas del departamento CIATOX .

**Análisis e interpretación:** En la tabla 2 y gráfico 2 podemos deducir a través del gráfico y de la tabla que el 80% de los envenenamientos se producen por un factor no intencional accidental, el 11% de los casos son por factores desconocidos y el menor porcentaje 4% se presenta por un factor no intencional alimentaria. Mostrándonos que el factor de riesgo no intencional accidental, es el que más se produce como intoxicación en niños, seguido del factor desconocido, y en última categoría intoxicaciones alimentarias.

**Sexo**

**Tabla 3:** Frecuencia de Envenenamiento según el Sexo

CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	54	54%
Masculino	46	46%
Total	100	100%

**Ilustración 3:** Frecuencia de Envenenamiento según el Sexo



**Tabla 3 y Gráfico 3**

**Fuente:** Historias clínicas del departamento CIATOX .

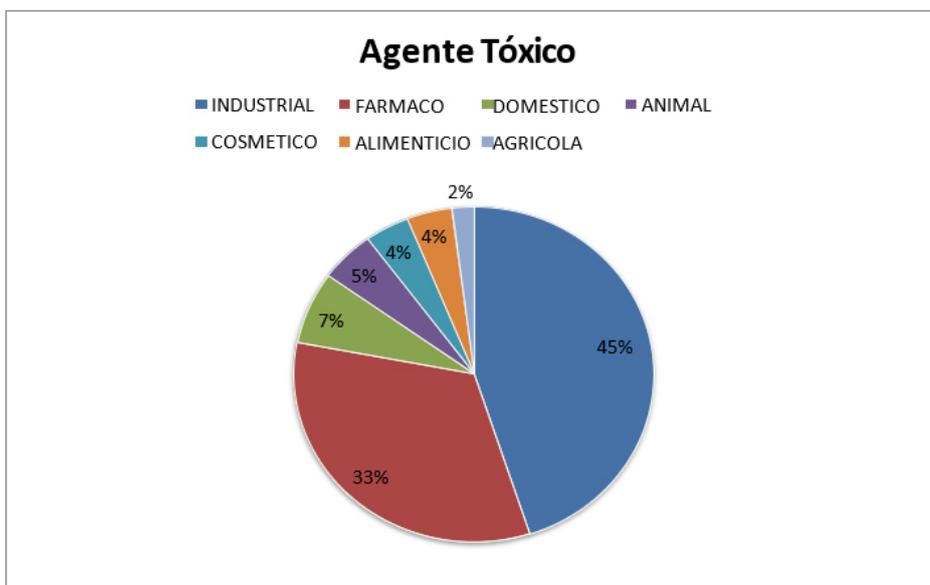
**Análisis e interpretación:** En la tabla 3 y grafico 3 se describe la frecuencia de envenenamiento de los menores según su sexo. Nos damos cuenta que el 54% de los pacientes envenenados son las mujeres y el 46% son los hombres. El sexo femenino tuvo un mayor predominio sobre el sexo masculino referente a intoxicaciones en niños.

**Agente tóxico**

**Tabla 4:** Frecuencia de Envenenamiento según el agente tóxico

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Industrial	45	45%
Fármaco	33	33%
Doméstico	7	7%
Animal	5	5%
Cosmético	4	4%
Alimenticio	4	4%
Agrícola	2	2%
Total	100	100%

**Ilustración 4:** Frecuencia de Envenenamiento según el agente tóxico



**Tabla 4 y Gráfico 4**

**Fuente:** Historias clínicas del departamento CIATOX .

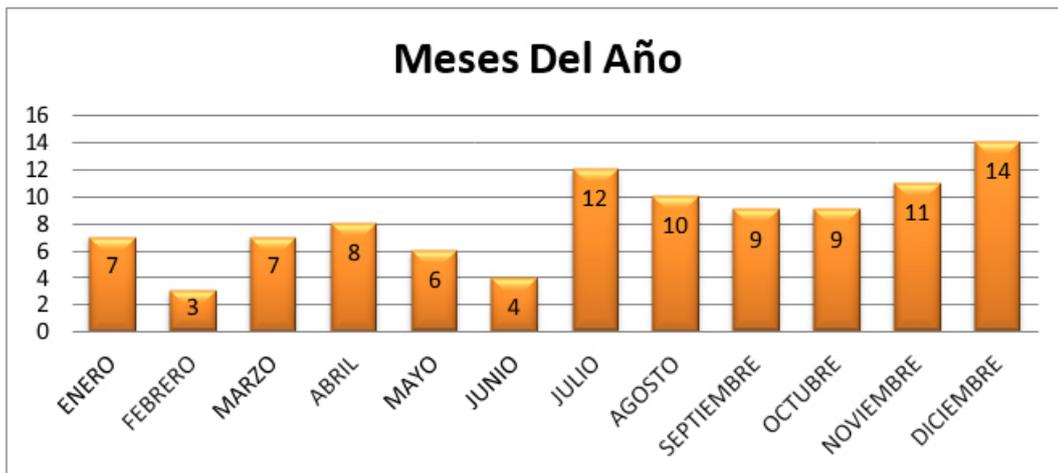
**Análisis e interpretación:** En la tabla 4 y gráfico 4 se describe el agente tóxico que causa los envenenamientos en los pacientes, dándonos el porcentaje más alto del 45% en la categoría industrial, seguida de un 33% en la categoría de fármacos, y el menor porcentaje se le atribuye a los productos agrícolas 2%. Los agentes tóxicos que más están predispuestos los niños fueron los de la categoría industrial y fármacos, dejando en menor categoría los productos agrícolas.

**MESES DEL AÑO**

**Tabla 5:** Frecuencia de Envenenamiento según los meses del año.

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Enero	7	7%
Febrero	3	3%
Marzo	7	7%
Abril	8	8%
Mayo	6	6%
Junio	4	4%
Julio	12	12%
Agosto	10	10%
Septiembre	9	9%
Octubre	9	9%
Noviembre	11	11%
Diciembre	14	14%
Total	100	100%

**Ilustración 5:** Frecuencia de Envenenamiento según meses del año



**Tabla 5 y Gráfico 5**

**Fuente:** Historias clínicas del departamento CIATOX .

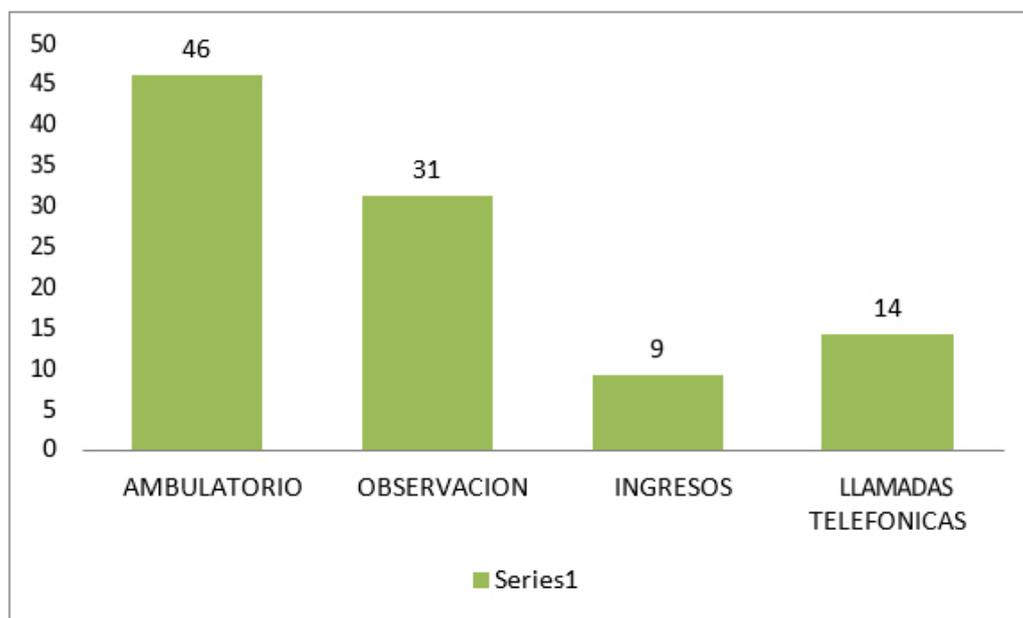
**Análisis e interpretación:** En la tabla 5 y grafico 5. Observamos que el mes en el que existe una mayor frecuencia de pacientes con algún tipo de envenenamiento es en Diciembre con un 14%, seguido de Julio con un 12% y la menor frecuencia es para el mes de Febrero con 3%. Se puede apreciar que el mes de Diciembre y Julio obtuvieron el mayor número de casos en el periodo 2018-2019, y en el mes de Febrero fue el que menos casos registró.

### Tipo de emergencia

**Tabla 6:** Frecuencia de Envenenamiento según el tipo de emergencia

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ambulatorio	46	46%
Observación	31	31%
Ingresos	9	9%
Llamadas telefónicas	14	14%
Total	100	100%

**Ilustración 6:** Frecuencia de Envenenamiento según el tipo de emergencia



**Tabla 6 y Gráfico 6**

**Fuente:** Historias clínicas del departamento CIATOX .

**Análisis e interpretación:** En la tabla 6 y grafico 6. Analizamos que en la categoría Ambulatorio existe un aumento en la frecuencia de pacientes atendidos con un 46%, seguido por pacientes que fueron atendidos y permanecieron en el área de observación del hospital con un 31% y la menor frecuencia es para la categoría Ingresos Hospitalarios con un 9%. Lo que nos deduce que la mayoría de casos fueron de atención ambulatoria, seguido por una considerable proporción que se quedaron en el área de observación, y con el menor porcentaje de ingresos hospitalarios

**Vía de exposición**

**Tabla 7:** Frecuencia de Envenenamiento según la vía de exposición

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ingesta	89	89%
Picadura	5	5%
Inhalación	1	1%
Cutánea	5	5%
Total	100	100%

**Fuente:** Historias clínicas del departamento CIATOX .

**Análisis e interpretación:** En las historias analizadas encontramos. Que la categoría Ingesta obtuvo el 89% siendo el de mayor porcentaje, encontrándose como el mínimo rango la categoría de Inhalación 1%. Como podemos apreciar existe un predominio de ingesta del que nos demuestra que la principal vía de exposición es por vía oral.

## **Discusión**

La tasa de incidencia de envenenamiento en pacientes menores de 5 años es de aproximadamente 4.76 casos por cada 2100 pacientes atendidos en el año 2018-2019.

Se realizó este trabajo de investigación mediante los datos recolectados de las historias clínicas que se encuentran en el departamento CIATOX de los pacientes que fueron atendidos con diagnóstico de envenenamiento en el periodo de tiempo comprendido entre el año 2018 – 2019 en el Hospital Francisco Icaza Bustamante, de los cuales fue tomada una muestra de 100 pacientes.

La media de esta muestra fue de 2 años, la mediana es de 2 años, con presentación unimodal y presenta una desviación estándar de 1.72 años. Además podemos observar que el grupo etario donde hubo mayor afectación es de 1-2 años con un 27% del total de pacientes, siendo la menor frecuencia el grupo etario de 4-5 años con un 10%.

Referente a los factores de riesgo de los cuales la mayoría de niños están predispuestos, se concluyó que el factor no intencional accidental obtuvo el 80% del número de casos, el 11% se lo relacionó con la categoría factores desconocidos y el menor porcentaje que se registró fue de 4% representando al factor no intencional alimentaria.

En un estudio realizado en España se constató que El mecanismo de intoxicación más habitual fue la ingesta no intencionada, si bien el 12,1% de las intoxicaciones por fármacos se produjeron por un mecanismo diferente (vs. 2,6% en productos del hogar y 0% en cosméticos;  $p < 0,05$ ). Este mecanismo fue sobre todo el error en la dosificación (18 episodios, 8 de ellos niños con edad  $\leq$  12 meses, suponiendo el mecanismo de intoxicación en el 50% de los niños de esta edad). (Azkunaga, S. Mintegi, N. Salmón, Y.

Acedo, & L. Del Arco, 2012)

El sexo femenino fue el más afectado en nuestra investigación con el 54% del total de la muestra, mientras que el sexo masculino constituyó el 46%; con respecto al tipo de agente tóxico, esta fue dividida por categorías como industrial, fármaco, domestico, animal, cosmético, alimenticio y agrícola. En el que podemos observar que el mayor porcentaje obtenido fue de 45% en la categoría industrial, el cual está compuesto por sustancias tóxicas como el cloro, hidrocarburos, productos de limpieza, diluyente. Siguiendo la categoría de intoxicación por fármacos alcanzó un 33%. En esta muestra el menor porcentaje de 2% lo obtuvo el agente toxico en la categoría de productos agrícolas. Relacionado con un estudio de similar características podemos ver que los grupos de tóxicos más frecuentemente implicados fueron: medicamentos (182; 59%), productos del hogar (75; 24,4%) y cosméticos (18; 5,8%). (Azkunaga, S. Mintegi, N. Salmón, Y. Acedo, & L. Del Arco, 2012)

En el caso de meses nos encontramos que el mayor porcentaje de casos registrados estuvo en el mes de Diciembre con 14%, seguido por el mes de Julio con 12%. Y la menor frecuencia fue en el mes de febrero con un 3%

En relación con el tipo de exposición ante los agentes tóxicos podemos revelar que un 89% se produjo por ingesta y en menor frecuencia del 1% por Inhalación.

Referente al tipo de emergencia el estudio constató que la categoría Ambulatorio obtuvo el 46% , siendo la más alta, seguido por pacientes que se encontraron en el área de Observación con el 31%, y como menor referencia nos dio la categoría de Ingresos que fue el 9% que fueron atendidos en el Hospital Francisco Icaza Bustamante.

La familia tiene gran responsabilidad en el cuidado de los niños, y es un factor im-

portante en la prevención de los accidentes como lo son los envenenamientos, los cuales puedan ocurrir durante el desarrollo y crecimiento en la infancia, como también lo pueden ser otras células e la sociedad, por ejemplo las escuelas y otras instituciones de educación dentro de la comunidad.

### Conclusiones

Este estudio demuestra que las familias ecuatorianas 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.

Concluimos que las intoxicaciones representan definitivamente un problema de la práctica médica general y que es necesario determinar sus principales causas ya que estas varían notablemente en diferentes áreas geográficas.

La mayoría de las intoxicaciones atendidas en CIATOX suceden en niños menores de 5 años, tras ingesta no intencionada de fármacos y productos del hogar en el domicilio.

Los resultados sugieren que los envenenamientos suponen una importante causa de consultas ambulatorias en los niños. Al respecto, es preciso señalar que la cultura fatalista que percibe las lesiones como eventos imprevistos e inevitables e incluso como medios por los cuales el niño “aprende”, debe sustituirse por una cultura de la prevención.

Debido a su falta de experiencia y de razonamiento, los niños no pueden evitar las lesiones por sí mismos, por lo que el conocimiento y la experiencia de los adultos deben utilizarse para protegerlos y guiarlos, adoptando actitudes preventivas. Para los casos en los cuales el adulto encargado del cuidado del niño no asume estas actitudes se ha establecido una categoría denomi-

nada lesión por negligencia, la cual quizás podría aplicarse en alguno de los casos de envenenamiento aquí presentados.

### Recomendaciones

En este sentido, y puesto que la mayor parte de los envenenamientos ocurren en el hogar, una de las estrategias más utilizadas para prevenirlos es la recomendación a los familiares de vigilar y mantener fuera de peligro al niño. Sin duda, la supervisión del niño ha evitado, y lo seguirá haciendo, gran número de lesiones.

Sin embargo, aunque la familia utilice toda su capacidad y ponga el mejor empeño en el cuidado infantil, los niños no pueden estar supervisados cada minuto del día. Se necesita la ayuda de otros actores, cuyas decisiones incidan en la reducción de lesiones, como son: los legisladores, abogados, educadores, maestros y administradores de escuelas, bomberos, trabajadores sociales, productores de medicamentos, distribuidores y expendedores de sustancias tóxicas (productos de limpieza, fumigantes, raticidas, etc.), diseñadores, arquitectos, reporteros, productores, grupos voluntarios, agrupaciones civiles, etcétera.

Si los adultos asumen el reto de prevenir las lesiones en niños y de actuar en la toma de decisiones y acciones profesionales, se podrá crear una cultura y un ambiente de seguridad que opere un cambio en la sociedad.

El resultado se traducirá en tener niños libres de lesiones (graves), sin la necesidad de contar con la experiencia de los padres, recursos ilimitados, la vigilancia y la supervisión constante y el control permanente del ambiente que rodea al niño.

## **Bibliografía**

- 0 ALATOXI. (2015). ALATOXI. Obtenido de ALATOXI: <http://www.alatoxi.org/index.php/9-noticias/3-las-intoxicaciones.html>
- 1 Azkunaga, B., S. Mintegi, N. Salmón, Y. Acedo, & L. Del Arco. (17 de SEPTIEMBRE de 2012). ANALES DE PEDIATRIA. Obtenido de <http://www.analesdepediatria.org/es/intoxicaciones-menores-7-anos-espana-articulo/S1695403312004316/>
- 2 Chorro, I. M., Jaime Baldirà Martínez de Irujo, Luís Marruecos - Sant, & Santiago Nogué Xarau. (2012). Toxicología Clínica. Barcelona- España: Grupo Difusión.
- 3 GARCÍA, E., E. VALVERDE, M. A. AGUDO, J. NOVALES, & M. I. LUQUE. (2002). Toxicología Clínica Farmacia Hospitalaria. BARCELONA: Doyma.
- 4 Martha Híjar, M. J. (2012). Mortalidad por envenenamiento. México: Elsevier.
- 5 Medwave. (2010). Medwave. Obtenido de revista biomédica revisada por pares: <http://www.medwave.cl/link.cgi/medwave/estudios/investigacion/5659>
- 6 MINISTERIO, S. (2013). Generalidades sobre los tóxicos y las intoxicaciones. Argentina. Obtenido de <http://www.msal.gob.ar/images/stories/ministerio/intoxicaciones/emergencias-quimicas/generalidades-sobre-toxicos-intoxicaciones.pdf>
- 7 MSP. (2 de ABRIL de 2011). MSP. Obtenido de MSP: <http://www.salud.gob.ec/productos-de-uso-domestico-son-los-principales-agentes-de-intoxicacion-en-ecuador/>
- 8 NELSON. (2008). TRATADO DE PEDIATRIA NELSON 18AVA EDICIÓN. MADRID: ELSEVIER.
- 9 OMS. (2003). Obtenido de [http://www.who.int/features/2003/04\\_gallery\\_9\\_es.html](http://www.who.int/features/2003/04_gallery_9_es.html)
- 10 Ríos, G. N. (7 de Noviembre de 2011). UPRM. Obtenido de <http://www.uprm.edu/agricultura/sea/publicaciones/Envenenamientosconcompuestosquimicos.PDF>
- 11 Sánchez Villegas, M. D. (2013). Epidemiología de las intoxicaciones en el Servicio. Archivos de Medicina de Urgencia de México, 19.
- 12 UNIVERSO, D. E. (10 de MAYO de 2015). EL UNIVERSO. Obtenido de EL UNIVERSO: <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/05/10/nota/4853501/agricultores-riesgo-uso-agroquimicos13>
- 13 CIATOX-Guayaquil base de datos historias clínicas.



### **CITAR ESTE ARTICULO:**

Ojeda Correa, N., Pita Aveiga, C., & Villalva Siguencia, E. (2020). Factores de riesgo relacionados con el envenenamiento en niños menores de cinco años. Estudio realizado en Ciatox-Guayaquil en el periodo 2018-2019. RECIMUNDO, 4(4), 188-199. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(4\).noviembre.2020.188-199](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(4).noviembre.2020.188-199)