

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE
"CAPITÁN ROBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ"
MORÓN

Lesiones no intencionales por intoxicación en Pediatría.

Unintentional injuries by poisoning in Pediatrics.

Daisy Abreu Pérez (1), Ángel J. Lacerda Gallardo (2), Yanais Fonseca Castro (3), Silvia E. Romeu Yunaka (4), Cesar Miranda Abreu (5).

RESUMEN

Introducción: Los accidentes en la actualidad son considerados «enfermedades infantiles de fondo psicosocial y alta prevalencia». No es la tuberculosis, el SIDA, el cáncer, las enfermedades cardiovasculares o la sepsis, la fundamental causa de muerte e invalidez en niños y adolescentes sino los accidentes, denominados por el profesor José Jordán Rodríguez, lesiones no intencionales.

Método: Se realizó un estudio longitudinal descriptivo de todos los pacientes pediátricos que acudieron a cuerpo de guardia o emergencia médica del Hospital "Roberto Rodríguez" de Morón, por un evento accidental o lesión no intencional, en el período comprendido entre el 1ro de abril del 2009 y el 31 de octubre del 2011, los mismos se clasificaron en lesión no intencional mecánica, tóxica y térmica, de estos se escogió el trauma tóxico para el estudio. El universo fue de 156 pacientes y la muestra de 75 casos. Los pacientes se distribuyeron según variables relacionadas con el evento, sociodemográficas, en dependencia a sus características y manejo. **Resultados y discusión:** El sexo masculino en 61.3% y el grupo de edad de 1-5 años con 70.7% predominaron. Los pacientes asintomáticos a su llegada al cuerpo de guardia (42.7%) y la ingestión de medicamentos (78.7%) resultaron los más frecuentes, el lavado gástrico, el uso de carbón activado, la gastroenteroclasia y el esquema de diuresis forzada neutra fueron los tratamientos más empleados, solo requirieron cuidados intensivos pediátricos 32 enfermos y se consultaron con el centro de toxicología solo 7 casos, la evolución fue favorable en la totalidad de la muestra.

Palabras clave: ENVENENAMIENTO, ACCIDENTES DOMÉSTICOS, NIÑO.

1. Especialista de 1er Grado en Pediatría. Verticalizada en Cuidados Intensivos Pediátricos. Máster en Urgencias Médicas. Profesora asistente.
2. Especialista de 2do Grado en Neurocirugía. Doctor en Ciencias Médicas. Investigador auxiliar. Profesor auxiliar.
3. Licenciada en Enfermería. Especialista de 1er Grado en Materno Infantil.
4. Especialista de 1er Grado en Pediatría. Especialista de 2do Grado en Cuidados Intensivos Pediátricos y emergencias. Máster en Urgencias Médicas. Profesora Instructora.
5. Especialista de 1er Grado en Pediatría. Verticalizado en Cuidados Intensivos Pediátricos. Máster en Urgencias Médicas. Profesor instructor.

INTRODUCCIÓN

Los accidentes o lesiones no intencionales constituyen la primera causa de muerte en los niños mayores de 1 año y adultos jóvenes en casi todos los países. Es por eso que se consideran un problema creciente en términos de años de vida potencialmente perdidos, ya que afectan en mayor proporción a las poblaciones de menor edad (1). Desde que en 1996 la Asamblea Mundial de la Salud; celebrada en Ginebra, consideró a las lesiones no intencionales como un problema de salud, e instó a los miembros de la OMS a tomar medidas sobre su prevención (2), se ha informado como la primera causa de muerte en edades de 1 a 4 años, y en el país se ha mantenido con una incidencia similar a la expresada a nivel internacional (3). En Cuba, en la población en general, se han mantenido entre las cinco primeras causas de muerte (2), sólo superados por las enfermedades del

corazón, los tumores malignos, la enfermedad cerebrovascular, la influenza y la neumonía; con una tasa de 39,1 por 100 000 habitantes en el año 2004. Las estadísticas anuales del Ministerio de Salud Pública desde 1970 a 1991, las informan como la primera causa de muerte entre las edades de 1 a 49 años (4). Dentro de estas se encuentran las intoxicaciones, que se definen como un problema de salud en el mundo, aunque la mortalidad por esta causa ha disminuido, aun se consideran entre las 10 primeras causas de morbimortalidad en los menores de 18 años (5-6). Son considerados la tercera causa de muerte en la infancia en países como Estados Unidos y México (7-8). La exposición del organismo vivo a un tóxico ya sea de uso humano (comidas, cosméticos, aditivos, medicamentos) o no (productos químicos, industriales, de limpieza, plantas y hongos no comestibles) no siempre desarrolla una intoxicación, depende del tipo de tóxico, la cantidad del mismo, la vía de aplicación y las características del susceptible. El objetivo de este trabajo es informar el comportamiento y los resultados en el manejo de los pacientes pediátricos que acuden a cuerpo de guardia o emergencias del Hospital "Roberto Rodríguez" de Morón por una lesión no intencional por intoxicación.

MÉTODO

Se realizó un estudio longitudinal descriptivo de todos los pacientes pediátricos de 1 mes de edad hasta los 18 años que acudieron a cuerpo de guardia o emergencia médica del Hospital Roberto Rodríguez de Morón, por una lesión no intencional del 1ro abril del 2009 al 31 de octubre de 2011, de estos se seleccionaron las intoxicaciones exógenas. El universo estuvo representado por 156 pacientes y la muestra fue de 75. Los enfermos fueron distribuidos según variables sociodemográficas como sexo y grupos de edades; tipo de lesión no intencional, síntomas al ingreso, tipo de tóxico, tratamiento impuesto, necesidad de cuidados intensivos y de consulta con el Centro Provincial de Toxicología, así como evolución de los casos. Los datos se recogieron de las historias clínicas diariamente, al día siguiente del ingreso o al egreso. Los datos se procesaron de forma computarizada, se utilizó el porcentaje como manera de resumen. Para la presentación de la información se crearon gráficos en el sistema Excel para Windows.

RESULTADOS

En el período de investigación que abarca 30 meses se reportan un total de 156 lesiones no intencionales, distribuidos en traumas mecánicos, tóxicos y trauma térmico (Gráfico No.1). El grupo de edad que predominó en el estudio fue de 1 a 5 años con un 70.7% muy alejado de los escolares con 28.0%, los menores de un año 1.3% y los adolescentes que no estuvieron afectados. En cuanto al sexo un 61.3% correspondió al masculino y un 38.7% al femenino. La intensidad de los síntomas al llegar a cuerpo de guardia fue clasificada en subgrupos, entre los que predominaron los pacientes sin síntomas (42.7%) (Gráfico No.2). De los pacientes asintomáticos solo se ingresaron 12 casos, por presentar factores de riesgo asociados. Las intoxicaciones medicamentosas presentes en un 78.7% de los casos fueron abrumadoramente más frecuentes que el resto, keroseno e insecticidas, alcohol, cáusticos y otros tóxicos (Gráfico No.3). En cuanto al tratamiento impuesto el lavado gástrico, el uso de carbón activado, la diuresis forzada neutra y la gastroenterodiálisis fue la combinación más usada, 48 pacientes (64%) (Gráfico No.4). Solo fue necesaria la consulta con el centro de toxicología en 7 casos, el ingreso en Unidad de Terapia Intensiva Polivalente (UTIP) de 32 pacientes y la evolución fue favorable en el 100% de los pacientes.

DISCUSIÓN

En la actualidad se ha realizado un cambio etimológico de la palabra accidente para lesión no intencional, después que el profesor José Jordán Rodríguez planteara que los mismos no son tan inevitables ni tan accidentales (1), otros por error los consideran actos de Dios o cosas del destino (9). Dentro de los mismos se incluyen las lesiones no intencionales mecánicas, tóxicas y térmicas; estos resultados se relacionan con los de autores argentinos donde se reporta las mecánicas como causa de muerte entre el primer año y los 34, al morir cerca de 11 000 personas, de estas 3000 son menores de 20 años (10) y en otros estudios en Cuba donde predominan las caídas y los accidentes del tránsito como causas de accidentes (11), seguido por las lesiones por intoxicaciones que en

múltiples series representan un gran número de casos. En cuanto a los grupos etáreos los niños de 1-5 años fueron los más afectados, lo cual concuerda con bibliografías revisadas (12-13), debido a que en estas edades se comienza a caminar a explorar el mundo que les rodea y a interactuar con el mismo, además se llevan objetos y sustancias a la boca muchas veces por desconocimiento. El sexo masculino fue el más afectado, lo cual concuerda con otros estudios. Este fenómeno se explica por ser los varones hiperactivos, con un nivel de exploración mayor, y juegos más riesgosos (14-15). La sobreprotección de los menores, el cuidado muchas veces esmerado, el temor a que se ponga en peligro la vida de los infantes, la sobre valoración de los hechos por parte de los padres y de los cuidadores, facilitó que en el presente estudio el 42.7% de los pacientes no presentaron síntomas y de estos solo el 16% fue hospitalizado para observación, relacionado fundamentalmente con la edad o la existencia de factores de riesgo, en estos casos queda la incógnita de la no ingestión o la toma de dosis mínima de la sustancia tóxica.

En la presente serie predominaron la ingestión de medicamentos, con un 78.7%. Estas son sustancias muy comunes en los hogares, la mayoría de los adultos se automedican y los medicamentos son colocados en sitios que se encuentran al alcance de los niños y estos, dadas sus características de comportamiento pueden, ante el menor descuido, ingerirlos y provocarse una intoxicación. En un estudio de La República de Eslovenia refieren el alcohol como principal causa de intoxicación en edades pediátricas, donde existe una relación directa entre el incremento en el número de intoxicaciones con la edad y muchas veces esta es de causa intencional (16). Resultados similares fueron informados en estudio realizado en Cienfuegos (17), otro en Camagüey (18), así como trabajos de España y el Caribe (19-21).

Estudios realizados en el CENATOX incluyen a la carbamacepina como el medicamento más observado como causa del evento (22), otros definen el keroseno (23), los cáusticos (24) y el alcohol (25) en orden decreciente al igual que esta serie. Paulino Basulto (26) reporta la albaca morada en un niño de 4 años, y en Colombia se reporta una serie de casos intoxicados por ingestión de hierbas por parte de curanderos y sanadores (27). Un estudio realizado en Santiago de Cuba que culminó en 2010, muestra a los medicamentos como tóxico principal en su serie (28). Reportes de Taiwán señalan los analgésicos y medicamentos del sistema nervioso central como principales causas de intoxicación (29), coincide con un trabajo realizado en Estambul (30). En el 64% de estos casos se realizó lavado gástrico, combinado con carbón activado, gastroenterodialisis y diuresis forzada neutra, lo cual se relaciona directamente la causa principal de intoxicaciones en este estudio, lo cual coincide con lo expuesto en el Tratado de Urgencias en pediatría (31) y otros (32). El resto del tratamiento depende del tóxico y los síntomas asociados. En solo 3 casos fue necesario el uso de soporte respiratorio, similar a lo publicado en un estudio realizado en La India (33).

La antibiototerapia relacionada con la ingestión de keroseno para la prevención de la neumonitis bacteriana asociada y en los pacientes ventilados o muy agredidos se justifica por el riesgo de sepsis. En esta serie solo tres pacientes necesitaron antídotos, lo cual difiere de lo encontrado en otro reporte donde se utilizó en el 50% de los pacientes (34). En otras bibliografías revisadas la determinación del tóxico en sangre es vital para el manejo de estos casos, método con el que no cuenta de rutina en el centro (35-38), necesitaron cuidados intensivos los casos que tenían síntomas severos y moderados al ingreso y algún leve con factores agravantes. La evolución fue favorable en el 100% de los enfermos lo que se corresponde con el estudio de Masot et al, quién ha informado resultados similares al presente (39), al igual que Quiala (23), sin embargo, en otros informes los resultados han sido diferentes, como en el de Budhathoki S y et al, quienes en su muestra presentaron una supervivencia de 87.4% (34). En el presente estudio la interconsulta con el centro provincial de toxicología fue necesaria solo en 7 pacientes.

CONCLUSIONES

De las lesiones no intencionales las más frecuentes son las mecánicas (51.2%) seguidas de las tóxicas (48.0%), predominaron los niños de 1 a 5 años y el sexo masculino. Los pacientes asintomáticos en 42.7% y la ingestión de medicamentos en 78.7% se observaron con mayor frecuencia en el estudio. Dentro de los tratamientos la combinación de lavado gástrico, carbón

activado, gastroenterodialis y diuresis forzada neutra fue la más utilizada. Se requirió ingreso en UTIP en 32 pacientes, la consulta con el centro rector se requirió en solo 7 casos y la evolución fue favorable en la totalidad de la muestra.

ABSTRACT

Introduction: Nowadays accidents are considered “infantile diseases of psycho-social element and high prevalence”.

It is not tuberculosis, AIDS, cancer, cardiovascular diseases or sepsis, the main cause of death and disability in children and adolescents but the accidents, denominated by professor Jose Jordán Rodríguez , nonintentional injuries. **Method:** It was carried out a descriptive longitudinal study of all pediatric patients that went to the emergency departments , from “Roberto Rodríguez” Hospital in Morón, by an accidental event or nonintentional injury, in the period between April 1st 2009 and October 31st 2011, they were classified as mechanical unintentional injury , toxic and thermal, toxic trauma for the study was chosen. The universe was of 156 patients and the sample of 75 cases The universe was composed of 156 patients and the sample 75 cases. The patients distributed themselves according to variables related to the event, sociodemographic, taking into account their characteristics and handling. **Results and discussion:** Masculine sex in 61.3% and the group of age of 1-5 years with 70,7% predominated. The asymptomatic patients (42,7%) and the medicine ingestion (78,7%) were the most frequent, the gastric lavage, the use of activated charcoal, the scheme of neutral forced diuresis and others were the more used treatments, only 32 patients required pediatric intensive cares and 7 cases were consulted with the center of toxicology, the evolution was favorable in the totality of the sample.

Key words: POISONING; ACCIDENTS, HOME; CHILD.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Zayas Mujica R, Cabrera Cárdenas U, Simón Cayón D. ¿Accidentes infantiles o lesiones no intencionales? Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2007 [citado 20 Feb 2012]; 79(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol79_01_07/ped09107.htm
2. Valdez Pacheco E, Ferrer Liranza N, Ferrer Liranza A. Accidentes en los niños: un problema de salud actual. Revisión bibliográfica. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 1996 [citado 20 Feb 2012]; 12(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251996000300012&script=sci_arttext&lng=pt
3. García Metal A. Epidemiología de los accidentes: agente huésped, ambiente En: Pediatría: la evaluación clínica del niño, promoción y prevención de salud, alimentación y nutrición. La Habana: Pueblo y Educación; 1996. p. 23-28.
4. Mastrapa Reyes C, Lucila Paredes A, Expósito Carralero A, Ávila Valverde C, Hernández Ramírez ND. Caracterización epidemiológica de los accidentes en niños menores de quince años. Correo Cient Méd Holguín [internet]. 2008 [citado 20 Feb 2012]; 12(4): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no124/n124ori12.htm>
5. American Academy of Pediatrics. Acetaminophen toxicity in children. Pediatrics. 2001; 108:1020-21.
6. Conejo-Menor JL, Lallana Duplá MT. Intoxicaciones por antitérmicos. An Es Pediatr. 2002; 56:318-23.
7. Hajar M, Blanco J, Carrillo C, Rascón A. Mortalidad por envenenamiento en niños. Salud Publ Mex. 1998; 40:374.
8. Randall Bond G. Home syrup of ipecac use does not reduce emergency department use improve. Pediatrics 2003; 56:1061-64.
9. Songer T. History of injury epidemiology. Pittsburgh: University; 2001.
10. Bases de datos de mortalidad de jurisdicción, edades y causas de muertes, año 1999. Información aportada por la Dirección de Estadística e Información de Salud.

11. Irrizary Rojo GM, Riquenes Hidalgo JM, Reid Garmendia RC, Arias Hernández G, Clementes Fernández R. Epidemiología de los accidentes en niños que acuden al Hospital Pediátrico Mártires de Las Tunas. *Revistas Ciencias*, 2006.
12. Santos Lorenzo CB, Escalona Santos MJ, Torres Tamayo A, Pérez Ávila MA. Accidentes graves en niños. *Revista Ciencias*, 2005.
13. Fernández PO, Bermejo M, López AM. Intoxicaciones pediátricas atendidas en el hospital clínico de Santiago de Compostela (1993-1996). *Rev Toxicol*. 2002; 19(2):85-8.
14. Bernarda M, Assandri E, Cuadro MN, Perdomo V, Garcia L, Chamorro F, et al. Accidentes en la infancia. Prevalencia, características y morbilidad determinada por los accidentes en una población de Uruguay. *Rev Med Urug [Internet]*. 2010 [citado 20 Feb 2012]; 26(4): 224-237. Disponible en: <http://www.rmu.org.uy/revista/26/4/2/en/5/>
15. Pacios Alfonso N, Salazar Casanova H. Factores de riesgo relacionados con los accidentes domésticos. *Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]*. 1998 [citado 20 Feb 2012]; 14(5): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251998000500006&script=sci_arttext
16. Kuzelova M, Hararova A, Ondriasova E, Wawruch M, Riedel R, Benedekova M, et al. Alcohol intoxication requiring hospital admission in children and adolescents: retrospective analysis at the University Children's Hospital in the Slovak Republic. *Clin Toxicol*. 2009; 47(6):556-61.
17. Rodríguez Herrera E. Comportamiento de las intoxicaciones agudas en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos. Decenio 1992–2001 [tesis]. La Habana: Centro Nacional de Toxicología; 2002.
18. Rodríguez Rubino R, Pérez Rodríguez S, Barreto Galván G, Ponce de León Consuegra Y. Caracterización clínico epidemiológica de las intoxicaciones agudas en Pediatría. *Arch Méd Camagüey [Internet]*. 2007 [citado 20 Feb 2012]; 11(7): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=211118136014>
19. Fernández L, Mintegui Raso A. Epidemiología de las intoxicaciones en pediatría. En: Santiago M. *Manual de intoxicaciones en pediatría*. Madrid: Ergon; 2003. p. 3-8.
20. Martín TC, Brinkman N. Intoxicaciones infantiles accidentales en el Caribe. *Rev Panam Salud Públ*. 2002; 12(5):313-6.
21. Arcos R. Accidentes e intoxicaciones. En: Cruz M. *Tratado de pediatría*. 7 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 2030-48.
22. Oduardo Lorenzo M, Mederos Gómez A, Muñoz Ramírez S. Intoxicaciones pediátricas atendidas por consultas telefónicas. Centro Nacional de Toxicología, 2000. *Rev Cubana Pediatr [Internet]*. 2002 [citado 20 Feb 2012]; 74(1):38-43. <http://www.cenatox.sld.cu/Publicaciones/mario%20oduardo.htm>
23. Barrera Quiala M, Fernández Sánchez S, Gandarios EA. Incidencia de intoxicaciones exógenas en el cuerpo de guardia del Hospital Infantil Sur. *Rev Cubana Enfermer*. 1999; 15(3):213-6.
24. Álvarez Peñal MA, Susarali Chong M. Intoxicaciones exógenas en la unidad de cuidados intensivos pediátricos. *Arch Ped*. 2007; 64(6):67-9.
25. Hingson RW, Hereen T, Winter MR. Age at drinking onset and alcohol dependence: age at onset, duration and severity. *Arch Pediatr Adolescent Med*. 2006; 160(7):739-46.
26. Paulino Basulto R, García Varona R, Estremera Morales N. Intoxicación exógena por infusión oral de albahaca morada. Reporte de un caso. *Arch Med Camagüey [Internet]*. 2006 [citado 20 Feb 2012]; 10(3):65-7. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=211118136014>
27. Restrepo de Rovetto C, Comncha S. Niños intoxicados en la Unidad de Cuidados Intensivos: riesgo de medicina popular, complicaciones y costos. *Rev Colombia Med*. 2009; 40(3):276-281.
28. González Bisuela CM, Sánchez Pacheco DL, Verdecia Escalona M, Ramos Sánchez I. Intoxicaciones exógenas en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *MEDISAN [Internet]*. 2012 [citado 20 Feb 2012]; 12(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192012000200003&script=sci_arttext

29. Lin YR, Liu TH, Liu TA, Chang YJ, Chou CC, Wu HP. Pharmaceutical poisoning exposure and outcome analysis in children admitted to the pediatric emergency department. *Pediatr Neonat* [Internet]. 2011 [citado 20 Feb 2012]; 52(1):11-7. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875957210000112>
30. Akin Y, Agzikuru T, Comert S, Atilkan P, Erdag GC, Telatar B. Hospitalizations for pediatric intoxication: a study from Istanbul. *Turk J Pediatr*. 2011; 53(4):369-74.
31. Fernández Landaluce A, Mintegi Raso S. Manejo general de las intoxicaciones. En: *Tratado de Urgencias en Pediatría*. Benito J, Luaces C, Mintegi S, Pou J, editores. Madrid: Ergón; 2005. p. 706-717.
32. Durán Hidalgo I, Camacho Alonso J, Cano España JM. Intoxicaciones. Medidas generales. En: Delgado Rubio A, coordinador. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Pediatría de Urgencias*. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2000. p. 225-238.
33. Kohli U, Kuttiaat VS, Lodha R, Kabra SK. Profile of childhood poisoning at a tertiary care center in North Indian. *Indian J Pediatr*. 2008; 75(8): 791-4.
34. Budhathoki S, Poudel P, Shah D, Bhatta NK, Dutta AK, Shah GS, et al. Clinical profile and outcome of cvhildren presenting with poisoning or intoxication: a hospital based study. *Nepal Med Coll J*. 2009 [citado 20 Feb 2012]; 11(3):170-5. Disponible en: http://www.nmcth.edu/images/gallery/Editorial/DeknQs_budhathoki.pdf
35. Marachal C, Honorat R, Claudet I. Serotonin Syndrome induced by tramadol intoxication in a 8-month-old infant. *Pediatr Neurol* [Internet]. 2011 [citado 20 Feb 2012]; 44(1):72-4. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887899410003474>
36. Croche Santander B, Alonso Salas MT, Loscertales Abril M. Intoxicación accidental por cannabis: presentación de cuatro casos pediátricos en un hospital terciario del sur de España. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2011 [citado 20 Feb 2012]; 109(1):4-7. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752011000100016
37. Olguin HJ, Garduño LB, Pérez JF. Unintentional poisoning with drugs in a Mexican pediatric population. *J Popul Ther Clin Pharmacol* [Internet]. 2011 [citado 20 Feb 2012]; 18:156-60. Disponible en: <http://ukpmc.ac.uk/abstract/MED/21471606>
38. Lin YR, Liu TH, Liu TA, Chang YJ, Chou CC, Wu HP. Poison exposure and outcome of children admitted to a pediatric emergency department. *World J Pediatr*. 2011; 7(2):143-9.
39. Masot RA, Fonseca Hernández M, Rodríguez Herrera M. Morbilidad por intoxicaciones agudas en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos durante el quinquenio 1996-2000. *Rev Cubana Pediatr*. 2006; 12(3):94-3.

ANEXOS

Gráfico No. 1

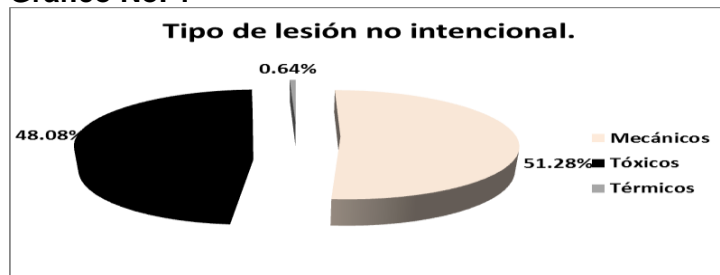


Gráfico No. 2.



Gráfico No. 3.

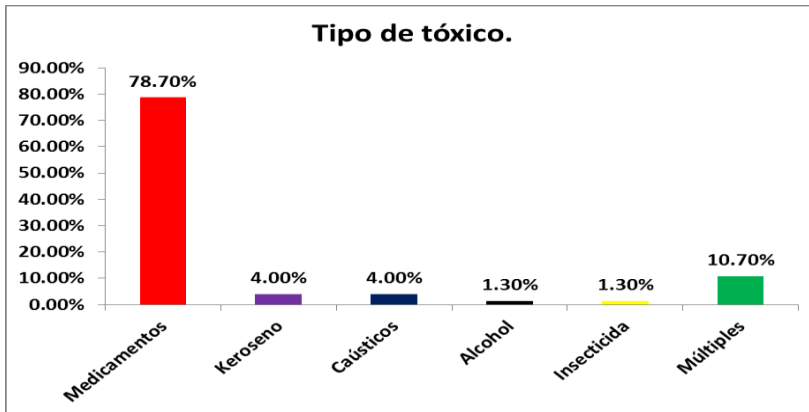


Gráfico No. 4.

