

# **INTOXICACIONES EN URGENCIAS DE PEDIATRÍA**

**Facultad de Medicina Universidad Miguel Hernández**

**TRABAJO FIN DE MÁSTER**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN MEDICINA  
DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS 2016-2018**

**Alumna:** Patricia Ruano García

**Tutora académica:** Dra. Mercedes Juste Ruiz

**Presentación:** 13 de septiembre de 2018

## **– Resumen:**

Objetivo: determinar el perfil clínico de las intoxicaciones agudas en Urgencias de Pediatría desde el período comprendido entre el 1 de Enero de 2012 al 31 de Diciembre de 2016 en el Hospital General de Marina Baixa, Hospital General Universitario de Sant Joan y Hospital General Universitario de Elche.

Método: estudio retrospectivo, mediante la revisión de las historias clínicas de los casos de intoxicaciones, que acudieron al Servicio de Urgencias Pediátricas entre los años 2012 y 2016.

Resultados: se atendieron 318 pacientes por intoxicaciones en Urgencias de Pediatría. El 49,1 % fueron varones y el 50,9% fueron mujeres. La mayoría de los casos fueron accidentales. Sólo 9 casos fueron de causa iatrogénica. Las intoxicaciones medicamentosas fueron las más frecuentes (59,4%), seguidas de la intoxicación alcohólica y de los productos de limpieza, siendo el paracetamol, el medicamento causante (9,1%). La sintomatología más frecuente fue la gastrointestinal. Al 53,2% se le realizaron pruebas complementarias. El 48,1% de los pacientes fueron ingresados. La mayoría de los pacientes fueron dados de alta a domicilio (91,8%).

Conclusión: Las intoxicaciones agudas son una causa importante de admisión en Urgencias de Pediatría, por lo que es muy importante identificar su epidemiología para su tratamiento y su prevención.

Palabras clave: intoxicación, pediatría, antídotos

## **- Abstract:**

Objective: to determine the clinical profile of acute poisonings in pediatric emergencies from the period January 1, 2012 to December 31, 2016 in the Marina Baixa Hospital and Sant Joan University General Hospital and Elche University General Hospital.

Method: retrospective study by reviewing the clinical histories of cases of poisoning that came to the Pediatric Emergency Unit between 2012 and 2016.

Results: 318 patients were attended for poisonings in Pediatric Emergency. 49.1% were male and 50.9% were female. Most cases were accidental and only 9 cases had iatrogenic cause. Drug intoxications were the most frequent (59.4%), followed by alcohol intoxication and cleaning products, with acetaminophen being the causative agent (9.1%). The most frequent

symptomatology shown was gastrointestinal. 53.2% were subjected to complementary tests. 48.1% of the patients were admitted. The majority of patients were discharged to home (91.8%).

Conclusion: Acute intoxications are an important cause of attention in pediatric emergencies, so it is very important to identify their epidemiology for treatment and prevention

Keywords: poisoning, pediatrics, antidotes.

## – Índice

<b>Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>Objetivos y justificación .....</b>	<b>4</b>
<b>Material y métodos .....</b>	<b>5-6</b>
<b>Resultados .....</b>	<b>6-13</b>
<b>Limitaciones .....</b>	<b>14</b>
<b>Discusión .....</b>	<b>14</b>
<b>Conclusión .....</b>	<b>15</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>16</b>



## **Introducción:**

Una intoxicación, es el conjunto de signos o síntomas provocados por un tóxico, capaz de producir un efecto perjudicial o la muerte en el paciente. Las intoxicaciones agudas en niños, son todavía un importante problema de salud y representan una causa frecuente de admisión en Urgencias, por lo que es necesario su conocimiento, con el fin de establecer medidas preventivas. Las características de las intoxicaciones accidentales, así como los mecanismos de exposición, varían con la edad, por lo que es esencial, que el personal sanitario conozca tanto la epidemiología como el tratamiento de las intoxicaciones más frecuentes en nuestro medio. Las intoxicaciones pueden ser accidentales o voluntarias, siendo este aspecto muy dependiente de la edad que se estudie. La absorción del tóxico se produce en muchas ocasiones de forma muy rápida, por lo que es esencial la identificación lo antes posible de la sustancia que se trata<sup>9</sup>.

Los niños, por la curiosidad innata y porque no poseen la sensación de peligro, son la diana fundamental de las intoxicaciones. El coste tanto médico como social, de las intoxicaciones es alto, que junto a los riesgos, justifica la actuación preventiva.

La vía de exposición más frecuente, según las publicaciones existentes<sup>6</sup>, es la oral. La piel, los ojos y la inhalación son menos frecuentes. La mayoría de las intoxicaciones ocurren en menores de 5 años, son accidentales y suceden en el domicilio del paciente.

Las intoxicaciones han disminuido en los últimos años, gracias a la educación sanitaria, la prevención y la existencia de obligadas medidas de seguridad. Aun así siguen existiendo un gran número de intoxicaciones. Todo ello me ha llevado, a la realización de este trabajo de investigación, para determinar el perfil clínico de las intoxicaciones agudas en el área de pediatría, desde Enero 2012 a Diciembre de 2016 en los Hospital General de Marina Baixa y Hospital General Universitario de Sant Joan y Hospital General Universitario de Elche.

## **Objetivos y justificación**

- *Objetivo general:* determinar el perfil clínico de las intoxicaciones agudas en Urgencias de Pediatría.

- *Objetivos específicos:*

1. Estudiar las diferentes situaciones en que se producen las intoxicaciones.
2. Analizar los diferentes tipos de intoxicaciones y conocer las más frecuentes en nuestro medio.
3. Ver la asistencia en Urgencias, la necesidad de antídoto y /o tratamiento.
4. Comprobar el número de hospitalizaciones generadas.

## **Material y método**

Se lleva a cabo un estudio retrospectivo, revisando los casos de intoxicaciones que fueron atendidos en puerta de Urgencias de Pediatría, desde el período de enero 2012 a Diciembre 2016, en los Hospitales Comarcales de Marina Baixa, Sant Joan y Elche, pertenecientes a la provincia de Alicante, en la Comunidad Valenciana. Se incluyeron a pacientes pediátricos con edad comprendida entre los 0 y los 14 años. Se excluyeron las intoxicaciones producidas por productos alimentarios y a los adolescentes mayores de 15 años. Los datos fueron obtenidos, a través de la revisión individual de las historias de los pacientes, facilitadas a través de los Servicios de Admisión y Documentación con el permiso de la Jefatura de Servicio de Urgencias y del Servicio de Pediatría de los Hospitales de Marina Baixa, Sant Joan y Elche.

Se estudiaron las variables de edad, sexo, país de origen, si fue atendido en día laborable o festivo, la hora de atención, intervalo asistencial, si fue por causa voluntaria o accidental, lugar, causa, tipo intoxicación, vía de administración, síntomas, pruebas complementarias que se realizaron, tratamiento que se llevo a cabo, si se utilizó un antídoto, la realización de lavado gástrico o utilización del carbón activado, si requirió ingreso, destino al alta, si hubo algún tipo de complicación, y finalmente si pertenecían al Hospital de Marina Baixa, San Juan o Elche respectivamente.

Para el análisis de las variables se utilizó un análisis descriptivo analizado mediante el programa IBM SPSS Statistics 21.0. Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes. Por otro lado, las variables cuantitativas se expresaron a partir de la media, la mediana y la desviación estándar.

### **- Variables principales**

1. Hospital Elche, San Juan y Marina Baixa.
2. Edad
3. Sexo
4. País de origen
5. Día laborable o festivo
6. Hora de atención
7. Intervalo asistencial

8. Causa voluntaria o accidental
9. Lugar
10. Causa
11. Tipo intoxicación
12. Vía de administración
13. Síntomas
14. Pruebas realizadas
15. Tratamiento
16. Antídoto
17. Lavado gástrico
18. Carbón activado
19. Ingreso
20. Destino al alta
21. Complicaciones

- Población a estudio: pacientes atendidos en Urgencias de Pediatría, con edad comprendida entre 0 años y 14 años de los Hospitales de Marina Baixa, San Juan y Elche.
- Criterios de inclusión: todos pacientes con edad comprendida entre los 0 y 14 años y que fueron atendidos por intoxicaciones.
- Criterios de exclusión: se excluyen aquellos pacientes que fueron atendidos por intoxicaciones alimentarias. También se excluyeron aquellos pacientes mayores de 15 años.

## Resultados

Un total de 318 pacientes fueron atendidos en Urgencias de Pediatría debido a una intoxicación, ya por ingesta accidental o voluntaria. Se pudieron revisar las historias clínicas de cada uno de ellos. De los casos de intoxicaciones detectados, 54 pacientes pertenecían al **Hospital** Universitario de Elche (17%), 82 casos ( 25,8%) al Hospital Universitario de San Juan, siendo el Hospital de Marina Baixa, el hospital donde más casos acudieron por intoxicaciones, 182 casos (57,2%), durante el periodo de tiempo a estudio ( Figura 1). Del total de pacientes valorados por

intoxicaciones, 156 eran **varones** y 162 **mujeres**, con un porcentaje de 49,1 y 50,9% respectivamente (Figura 2). En cuanto a la edad, se objetiva que la edad media de los niños atendidos en Urgencias por intoxicaciones, fue de 5,1 años y la mediana de 3,5 años con una desviación estándar de 4,3. Edad mínima 1 mes y edad máxima 14 años. Siendo el grupo de edad más frecuente entre los 0 y 3 años, con un 62,9% (n= 200 pacientes) (Figura 3).

246 pacientes eran de **procedencia** española y 72 pacientes de procedencia extranjera, con un 77,4 y un 22,6% respectivamente.

● Elche ● San Juan ● Marina Baixa

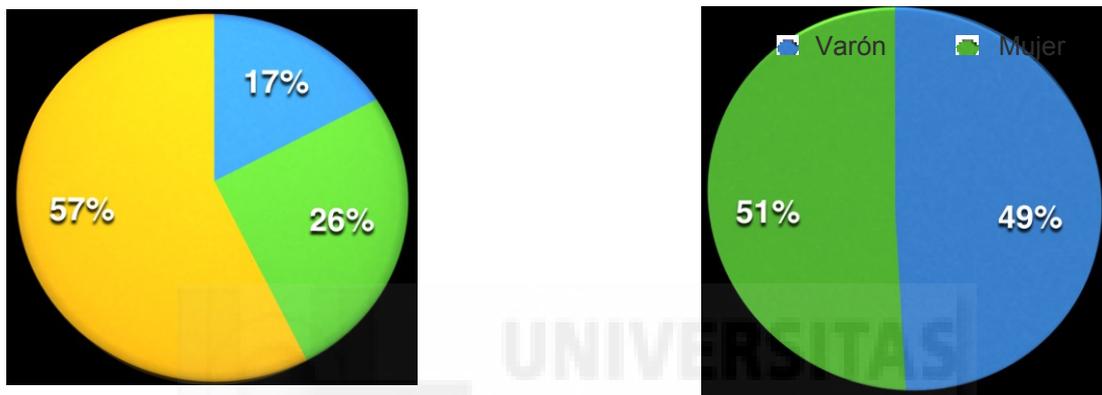


Figura 1: Número intoxicaciones Hospital de Elche, San Juan, Marina Baixa. Figura 2: Sexo de los pacientes

■ 0-3 años ■ 4-7 años ■ 8-11 años ■ >12 años

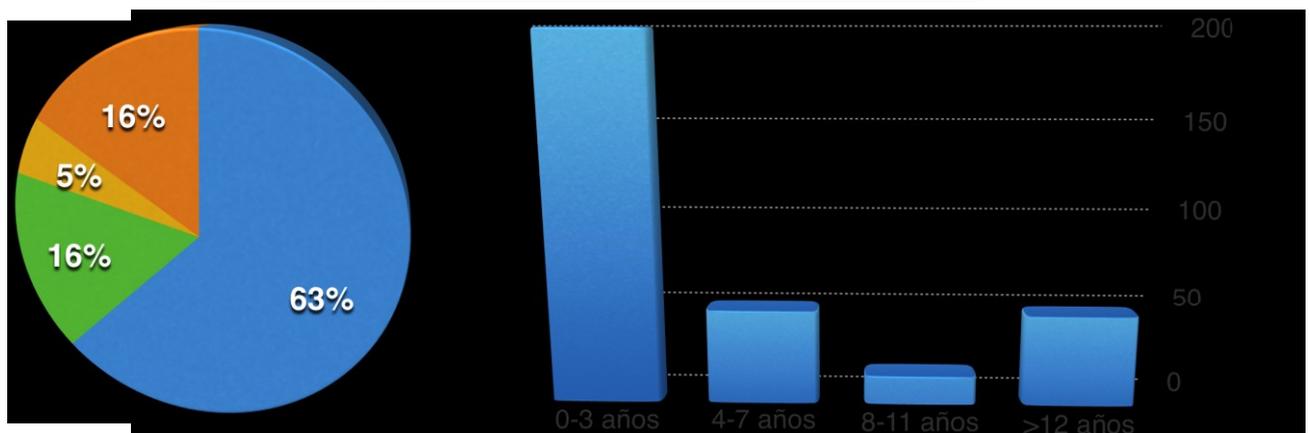


Figura 3: Distribución por edad

Al estudiar la distribución **anual o mensual** de los casos, vemos que se mantiene más o menos estable, entre un 18.2 y un 21, 7% entre los años 2012 y 2016, siendo el pasado año 2016, el año en el que hubo un menor número de casos de intoxicaciones atendidas en Urgencias de Pediatría, y

2013 el año en que más casos se detectaron. En 2012 la frecuencia fue de un 18.9%, con un repunte en 2013 (21,7%) con una posterior disminución hasta el año 2016 ( Figura 5). Se puede observar, que los meses con una mayor número de casos fueron Marzo, Mayo, Junio y Agosto con 32 y 33 casos respectivamente (Figura 4). 205 casos ocurrieron en día laborable y 113 casos en día festivo, con un 64,5% y un 35,5% respectivamente (Figura 6). En este mismo sentido, se puede observar que, el **horario** al que se acudió con más frecuencia, fue en horario de tarde, comprendido entre las 15 horas y las 22 horas con un 44,3% de los casos (Figura 7).

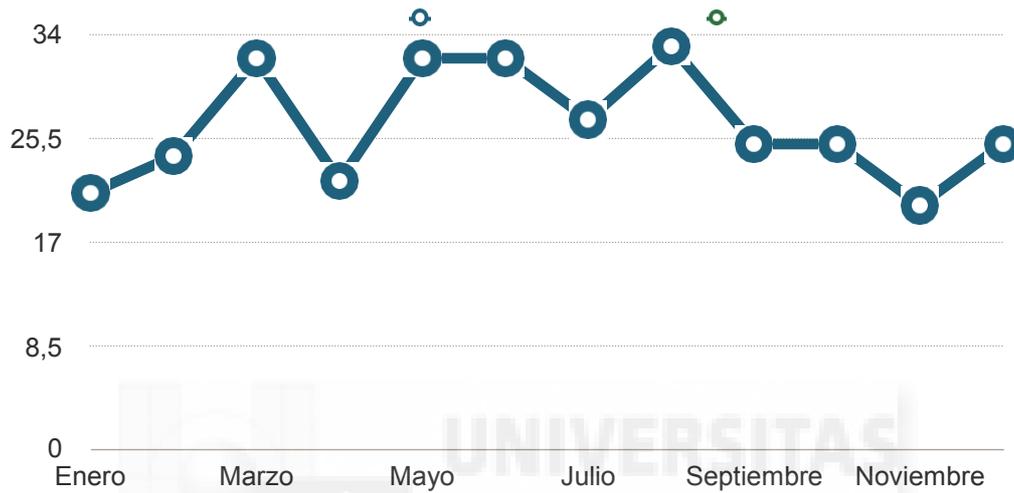
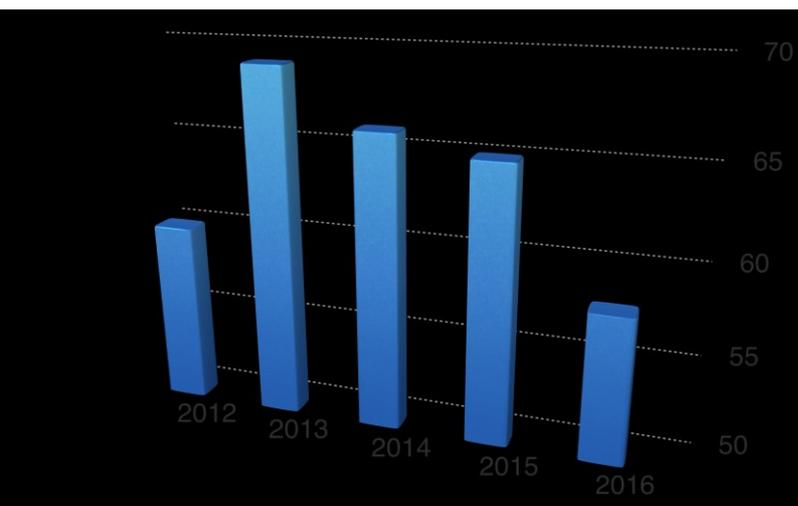


Figura 4: Distribución mensual de los casos

■ Núm intoxicaciones



● 2012 ● 2013 ● 2014 ● 2015  
● 2016 ●

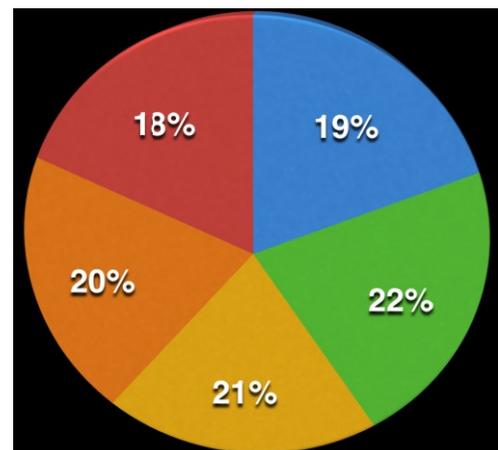


Figura 5: Distribución anual de los casos

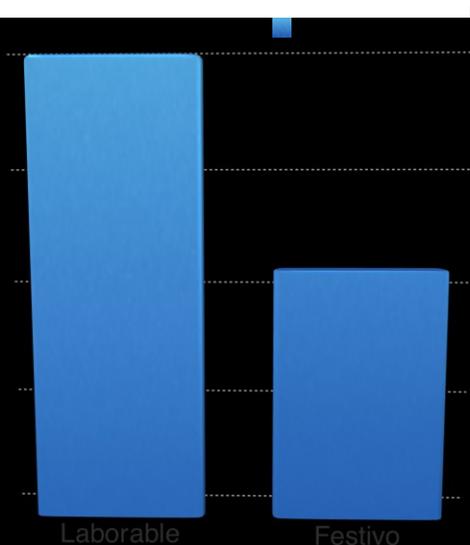


Figura 6: Número casos en día laborable o festivo.

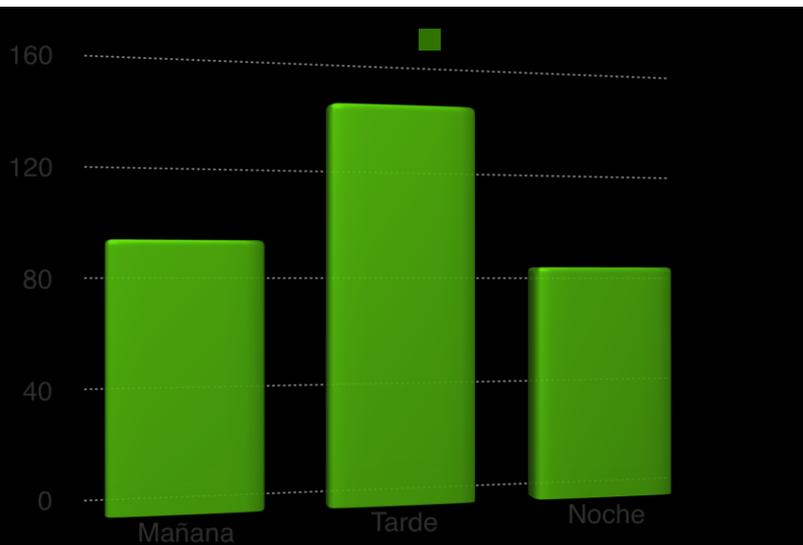


Figura 7: Número casos distribuidos por turnos.

En el caso de las intoxicaciones es primordial, el **tiempo asistencial** que transcurre desde que se produjo la ingesta o intoxicación, hasta que el paciente acude a un centro sanitario. Con un intervalo asistencial de menos de una hora, acudieron un total de 165 pacientes, un 51,9 % de los casos. Con un intervalo asistencial de más de una hora, acudieron 88 pacientes, un 27,7%. El resto 65 casos (20,4%) se desconoce el intervalo de tiempo que transcurrió, desde la ingesta hasta la llegada a Urgencias de Pediatría (Figura 8).

● < 1 hora    ● > 1 hora    ● desconocido

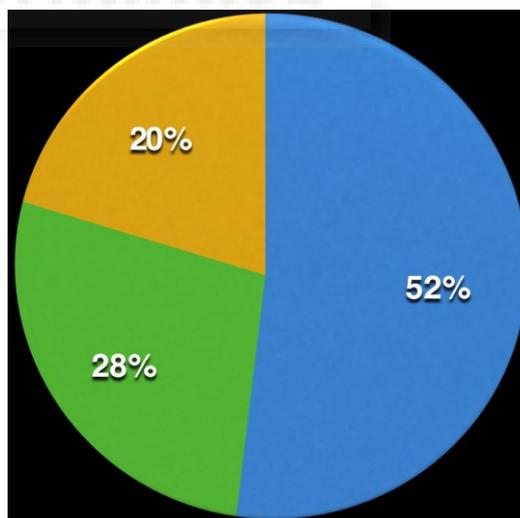


Figura 8: Intervalo asistencial

En la mayoría de los casos, 282 pacientes, fueron intoxicaciones **accidentales**, con un 88,7% y sólo 36 casos fueron de causa **voluntaria**, con un 11,3% (Figura 9). Podemos observar que 9 intoxicaciones fueron **iatrógenas**, ya que fueron causadas por la administración de una dosis incorrecta por parte de los progenitores o cuidadores y en dos casos fue debido a una pauta de dosis incorrecta por parte del facultativo.

El **lugar** donde se produjo la intoxicación más frecuente, fue en el domicilio de los pacientes, con un 89,9% de los casos. Solo un 9,4% fue en la vía pública (Figura 10). En las historias clínicas no consta de quien estaba acompañados los pacientes en el momento de la intoxicación.

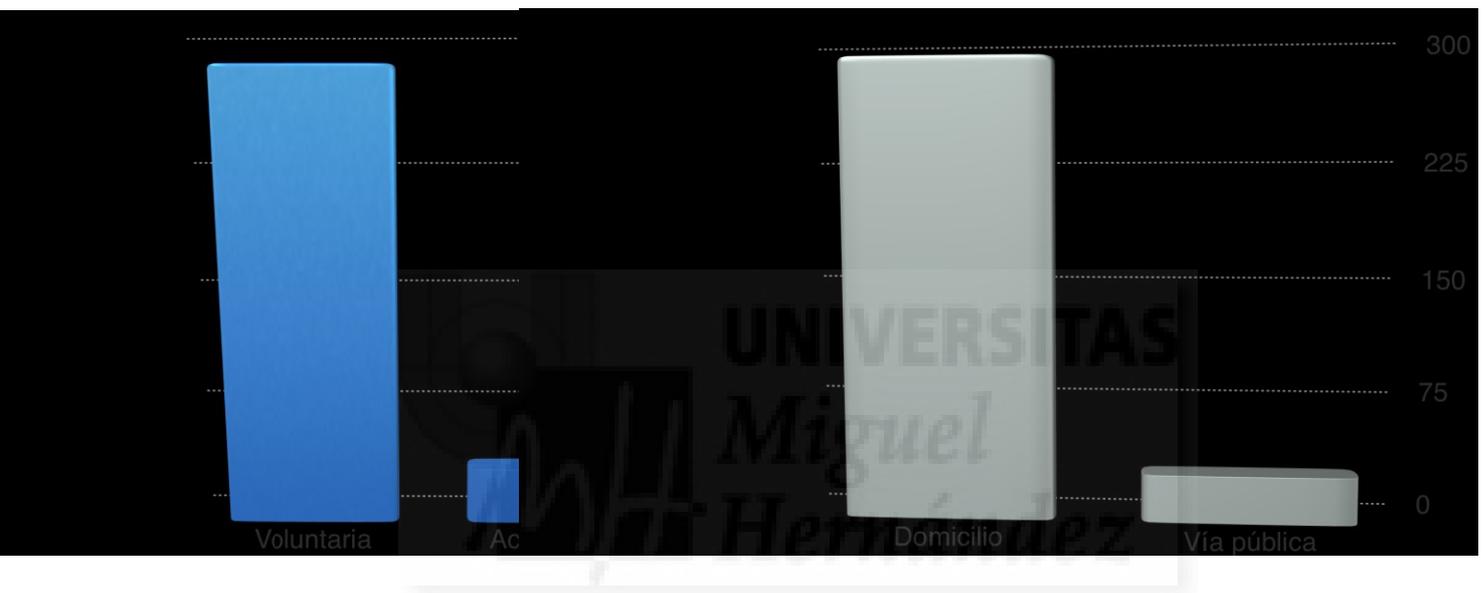


Figura 9: Tipo de intoxicaciones

Figura 10: Lugar de intoxicación

El **tipo de intoxicación** más frecuente en los casos revisados, es la medicamentosa con 189 casos (59,4%), seguido de la intoxicación alcohólica, con 29 casos (9,1%) y producto de limpieza o producto corrosivo, 53 casos (16,7%). (Figura 11).

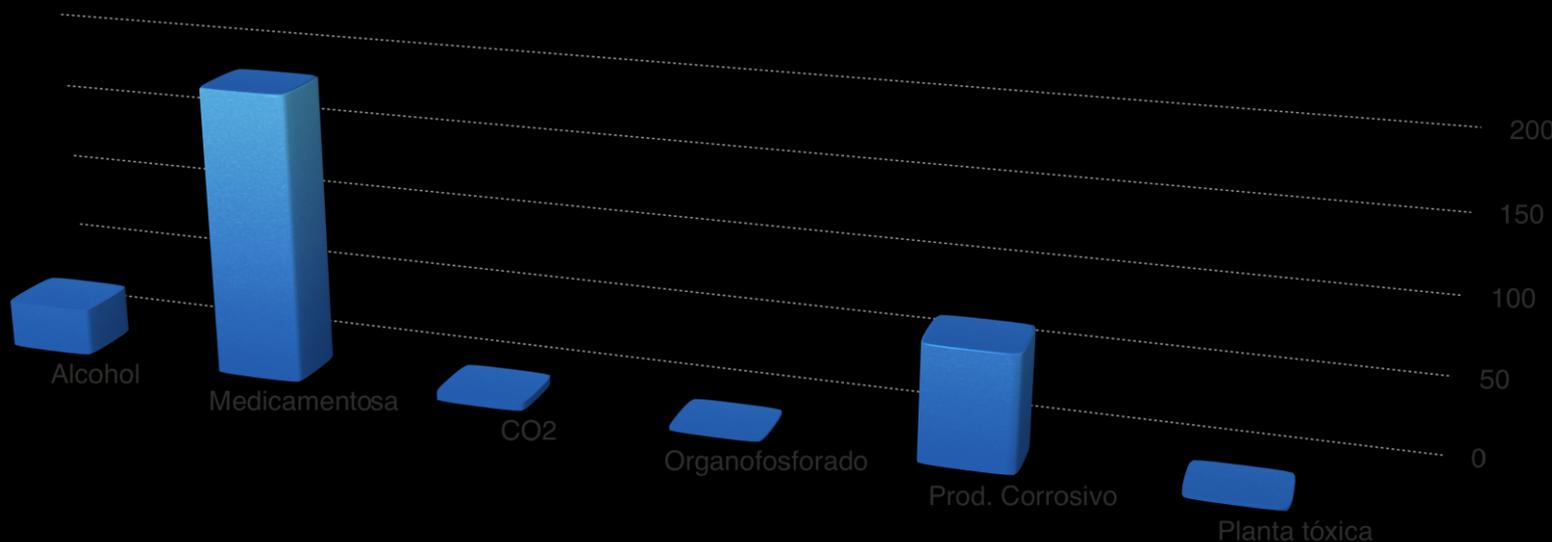


Figura 11: Tipo de intoxicación

La **causa de las intoxicaciones** más frecuente fue el paracetamol, con 32 casos (10%) seguido del alcohol con 28 casos ( 8,8%), benzodiacepinas 21 casos ( 6,9%), antihistaminico oral 14 casos ( 4,4%), descongestivo oral 14 casos ( 4,4%), lejía 13 casos ( 4,1%) y detergente 11 casos ( 3,5%).

La **vía de administración** más frecuente, fue la oral con 309 casos (un 97,2%). En segundo lugar fue la vía inhalada, con sólo un 2,2% de los casos. Las vías oftálmica e intravenosa, sólo se objetivaron en un caso cada una de ellas respectivamente (3%). (Figura 12).

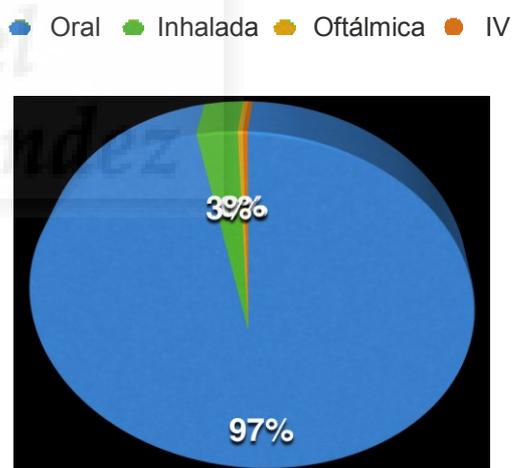


Figura 12: Vía de administración

Del total de número de pacientes atendidos por intoxicaciones, la mayoría de los pacientes, 197 (61,9%) no presentaron **síntomas** y 121 pacientes (38,1%) si presentaron síntomas, siendo la más frecuente la sintomatología gastrointestinal, 67 casos, seguida de la somnolencia, 41 casos.

En cuanto a las **pruebas complementarias**, 152 pacientes, un 47,8%, no precisaron la realización de pruebas complementarias, siendo al 53,2% de los casos (166 pacientes), a los que sí que se le realizaron pruebas complementarias (Figura 13). Se extrajo una analítica de sangre a 129 pacientes (77,7%), niveles de paracetamol a 29 pacientes (17,4 %), niveles de otros fármacos a 4 pacientes

(2%) y nivel de etanol sólo a un paciente. Se realizó un electrocardiograma a 32 pacientes (19%) y una endoscopia urgente a 2 pacientes (1,2 %).

Al revisar el **tratamiento** de los casos estudiados, 200 casos recibieron tratamiento (62,9%) y 118 intoxicaciones no requirieron tratamiento, un 37,1% (Figura 13).

En este mismo sentido, en sólo 21 pacientes se utilizó el **antídoto** disponible según el tóxico y en 297 pacientes no existía o no se utilizó un antídoto para ese tipo de intoxicación (Figura 13). Los antídotos más utilizados fueron la Naloxona, Flumazenilo y la N- acetilcisteína como preventivo de

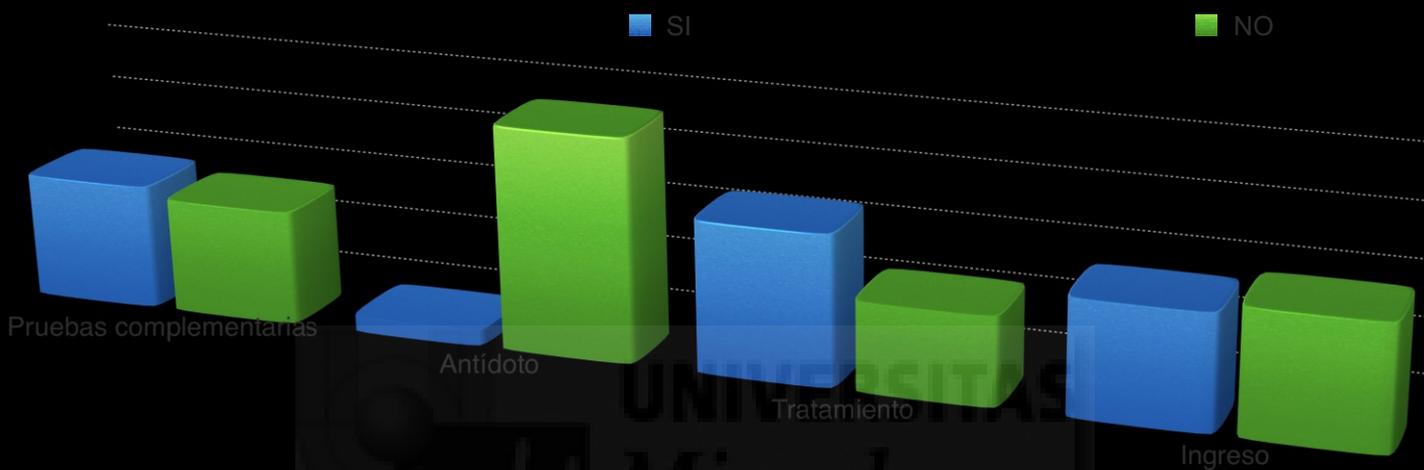


Figura 13: Pruebas complementarias ( si/no), Antídoto (si/no), Tratamiento (si/no), Ingreso ( si/no)

El **lavado gástrico** se llevó a cabo en un total de 66 pacientes (20,8%) y no se realizó en 297 pacientes (79,2%). (Figura 14).

El **carbón activado** se utilizó en 113 pacientes (35,5%) y no se utilizó en 205 pacientes ( 64,5%). (Figura 14).

El jarabe de ipecacuana no fue utilizado en ninguno de los casos revisados.

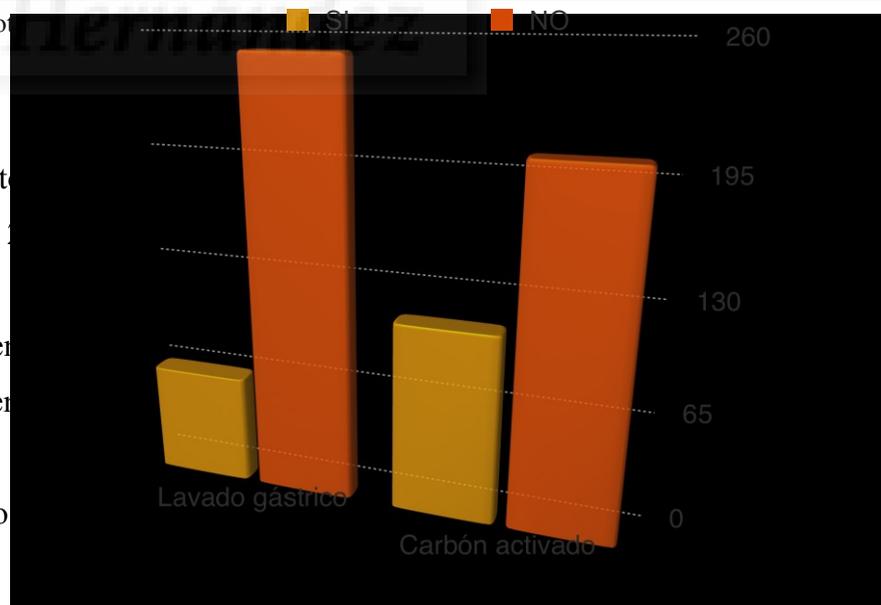


Figura 14: Utilización de lavado gástrico o carbón activado

La mayoría de los pacientes tuvo como **destino final** su domicilio, en 292 casos (91,8%), siendo su destino a la Unidad Salud Mental Infantil, en sólo 2 casos, a las consultas externas de especialidades, 12 casos (3,8%), destino de alta fugado en 2 casos y alta voluntaria firmada por los padres, en un total de 10 casos. (Figura 15). Sólo 153 casos requirieron **ingreso**, un 48,1% y 165 pacientes no lo requirieron, un 51,9% (Figura 13).

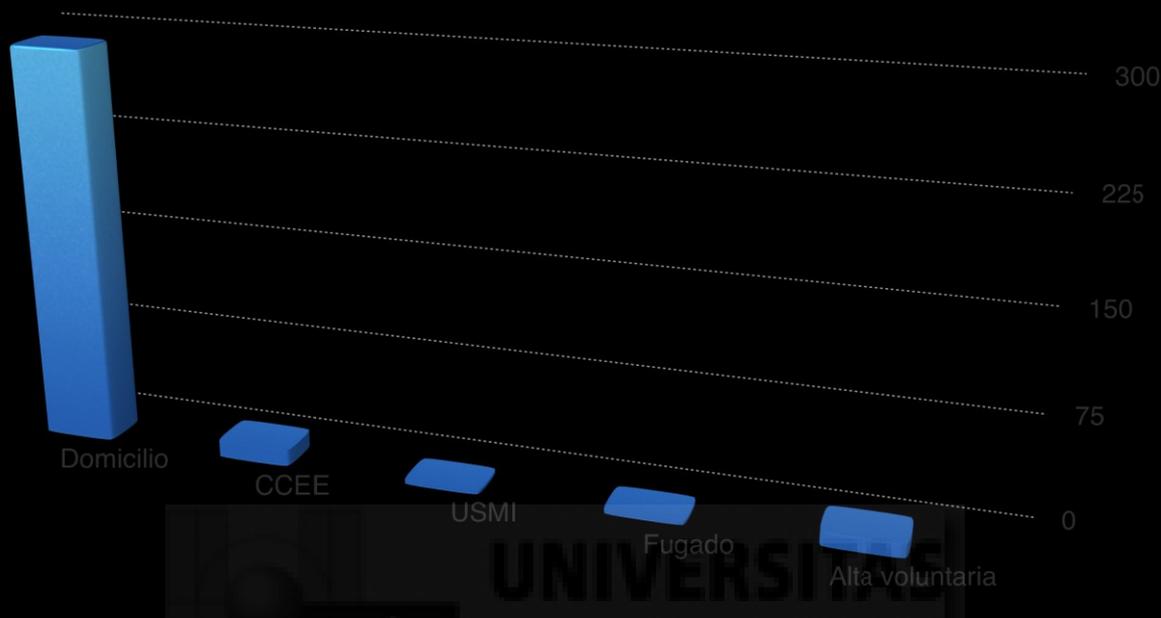


Figura 15: Destino final de los pacientes

De los pacientes que se mantuvieron en sala de **observación en Urgencias** de Pediatría, 64 pacientes (20%), permanecieron durante un periodo menor de 12 horas. Sin embargo la mayoría de los pacientes no precisó ingresar en sala de observación de Urgencias, 230 casos (72,3%) y fueron dados de alta a domicilio sin observación hospitalaria.

Las **complicaciones** que se objetivaron, de las intoxicaciones sufridas en los pacientes incluidos, fueron esofagitis caústica secundaria a la ingesta de amoníaco, acidosis metabólica, fallo hepático por ingesta de paracetamol, neumonía lipoidea por ingesta de parafina y Neumonitis por ingesta de hidrocarburo. Como podemos observar, afortunadamente, sólo un total de 6 pacientes (2%) tuvieron complicaciones. El resto 312 pacientes (98%), no tuvieron ningún tipo de complicación. Ningún paciente falleció a consecuencia de la intoxicación en este estudio.

La media de **días de ingreso** fue de 1,34 días y la mediana de 1 días.

El máximo de días de ingreso fue de 7 días y el mínimo 1 día. La mayoría de pacientes (n= 123 pacientes), solo estuvieron ingresados en el Servicio de Pediatría durante 1 día (86,1%).

## Limitaciones

Este estudio tiene limitaciones. Esta hecho de forma retrospectiva, por lo que hay datos clínicos que no encontraron descritos en las historias clínicas y la forma de actuación depende del facultativo de guardia.

## Discusión

Las intoxicaciones agudas son una causa importante de admisión en Urgencias de Pediatría, por lo que es muy importante identificar su epidemiología tanto para su tratamiento como su prevención. Las consultas en los Servicios de Urgencias Pediátricas han experimentado un aumento en los últimos años<sup>3</sup>. La utilización de tapones de seguridad y la educación sanitaria de las familias justifica un descenso en el número de consultas en los Servicios de Urgencias de Pediatría, aunque en los últimos años se ha registrado un mayor número de consultas por intoxicaciones étlicas en pacientes adolescentes.

Santiago Mintegui señaló, tras un estudio realizado en el Hospital de Cruces de Bilbao<sup>8</sup>, que existen dos grupos de pacientes en el caso de las Intoxicaciones. Por un lado preescolares-escolares (edad más frecuente de los 0- 3 años, 62,9%) donde las intoxicaciones son accidentales, suelen producirse en el domicilio y acuden en la primera hora tras ingesta a puerta de Urgencias. Por otro lado tenemos el perfil de los adolescentes, donde la causa más frecuente es la intoxicación alcohólica, producidas normalmente en la vía pública y con un tiempo de evolución más prolongado.

En comparación con un estudio llevado a cabo en 2006 en el Hospital de Cruces de Bilbao<sup>7</sup>, donde el 67% de los pacientes, eran menores de 4 años. En nuestra revisión observamos un porcentaje similar, el 62% era menor de 3 años. La causa más frecuente es la medicamentosa 54,7%, seguido de los productos de limpieza (28,9%) y del alcohol. En nuestra revisión, la causa más frecuente también fue la medicamentosa 59,4%<sup>11</sup>, seguido de los productos de limpieza o corrosivos 16,7%<sup>12</sup> y el alcohol en un 9,1% de los casos. El 61,3% de los casos acudieron en la primera hora tras la ingesta, en comparación con nuestra revisión, donde se objetiva que un 51,9% de los casos, acudieron en la primera hora. En el 40,7% de los pacientes, se realizan pruebas complementarias frente al 47,8% de los casos estudiados en nuestra revisión. Podemos observar una menor utilización del lavado gástrico (20,8%) y el carbón activado (35,5%), en comparación con los datos de la revisión llevada a cabo en el Hospital de Cruces de Bilbao. Por otro lado, vemos un aumento del número de pacientes que precisaron ingreso (48,1%) en nuestra área, frente al 15,2% observado, en el estudio publicado en 2006 en Bilbao.

## **Conclusiones:**

1. Las intoxicaciones agudas son todavía una causa importante de morbilidad infantil en los países desarrollados.
2. Los medicamentos, el alcohol y los productos de limpieza son las causas más frecuentes.
3. El grupo de edad más frecuentemente afectado es de 0 a 3 años.
4. La mayoría de las intoxicaciones son accidentales y suelen ocurrir en el domicilio del paciente.
5. La mayoría de los pacientes acuden a Urgencias de Pediatría en la hora posterior a la intoxicación.
6. La vía de entrada del tóxico es la oral.
7. El lavado gástrico y el carbón activado no fue utilizado en la mayoría de las intoxicaciones.
8. El destino final de la mayoría de los pacientes que acuden a Urgencias de Pediatría por intoxicaciones, es su domicilio.
9. Afortunadamente las complicaciones, aunque graves, son muy poco frecuentes y en este estudio no se objetivó ningún fallecimiento a causa de las intoxicaciones.

Todo ello justificaría el refuerzo de las medidas preventivas que se llevan a cabo, tanto desde Sanidad, como a nivel domiciliario como a nivel educativo. Es necesario realizar campañas publicitarias y educación sanitaria a los padres, para la prevención de este tipo accidentes y el adecuado etiquetado y cierre de seguridad de los productos corrosivos.

## Bibliografía

1. Intoxicaciones pediátricas atendidas por consultas telefónicas. Centro Nacional de Toxicología. 2000. M. O. Lorenzo, A. Mederos, L. S. Muñoz. *Rev. Cubana Pediatría* 2002;74(1): 38-43
2. Intoxicaciones pediátricas atendidas en el hospital clínico de Santiago de Compostela ( 1993-1996). *Revista de Toxicología*, vol. 19, núm 2, 2002, pp 85- 88
3. Intoxicaciones no farmacológicas. J. Rementería, A. Ruano, J. Humayor. *Urgencias de Pediatría*. Hospital de Basurto. Bilbao.
4. Eventos tóxicos en la infancia según consultas telefónicas atendidas en el centro nacional de toxicología ( 1994- 1997). M.O.Lorenzo, J.Martinez Cabrera, S. Ramirez Muñoz.
5. Acute poisoning in children; Data of pediatric emergency unit. S. Sahin, K. Bora, E. Cagri. *Iran J. Pediatr.* 2011 Dec; 21( 4): 479-484
6. National multicentre study of acute intoxication i emergency departments of Spain. G. Burillo, P. Munne, A. Dueñas, J. Alonso. *European Journal of Emergency Medicine* 10(2): 101-4 July 2003
7. Emergency visits for childhood poisoning: a 2 year prospective multicenter survey in Spain. S. Mintegi, A. Fernandez, J.Alustiza. *Peditric Emergency Care* 2006 May; 22 (5): 334- 8.
8. Indicadores de calidad en intoxicaciones pediátricas. Actualización 2017. L. Martinez, S. Mintegi, J.C Cabañero, B. Azkunaga. Servicio de Urgencias. Hospital Sant Joan de Deu ( Barcelona), Hospital de Cruces ( Bilbao) y Niño Jesus ( Madrid).
9. Manual de Intoxicaciones en Pediatría 3ª edición. Santiago Mintegui. Grupo de Trabajo de las Intoxicaciones de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría.
10. Toxicology surveillance system of the Spanish Society of Paediatric Emergencies: first-year analysis. Azkunaga B1, Mintegi S, Bizkarra I, Fernández J; Intoxications Working Group of the Spanish Society of Pediatric Emergencies.
11. Intoxicación por paracetamol en menores de 6 meses: error de dosificación. A. Fernández, S. Mintegui, MJ Martinez. Hospital de Cruces. Barakaldo. Vizcaya. *An Pediatra ( Barc)* 2004; 60(2): 177-9
12. Ingesta de cáusticos. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Gastroenterología. Adolfo Bautista Casanova. Federico Argüelles Martín