

Caracterización de las intoxicaciones pediátricas atendidas por profesionales del Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Toxicología de Malanje, Angola.

C. André Pedro Neto¹, Jurek Guirola Fuentes², Yacelis D. Cisneros Nápoles³, Henry Mastrapa Ochoa⁴, Rafael Peláez Rodríguez⁵, Yolanda Jomarron Martín⁶.

Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Toxicología de Malanje, Angola.

1. Doctor en Ciencias Farmacéuticas. Decano de la Facultad de Medicina de Malanje y Director del Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Toxicología de Malanje, Angola. Profesor Titular.
2. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista Primer Grado en Toxicología. Máster en Prevención del uso indebido de drogas. Profesor Auxiliar.
3. Especialista de de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de de Segundo Grado en Farmacología. Máster en Educación Médica Superior. Profesora Auxiliar e Investigadora Agregada.
4. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista Primer Grado en Toxicología. Profesor Asistente.
5. Especialista Segundo Grado Toxicología. Máster en Toxicología Clínica. Profesor Asistente.
6. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia del Adulto. Máster en Toxicología Clínica.

Resumen

Las intoxicaciones a lo largo de la historia han representado una amenaza constante para las personas, así como un desafío para los profesionales de la salud el lograr prevenirlas. Actualmente se estiman que en el mundo existen alrededor de 13 millones de sustancias químicas, de las cuales al menos tres mil se reconocen como causantes del 95% de todas las intoxicaciones. Esta situación ha generado un problema de salud pública, particularmente en el área de pediatría, dado que las intoxicaciones son causantes de hasta un 10% de todos los ingresos en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos.

Objetivo: Caracterizar el comportamiento de las consultas por intoxicaciones pediátricas atendidas por los profesionales del Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Toxicología de Malanje, Angola; en el período de enero 2013-diciembre de 2019. **Diseño Metodológico:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, que aborda las consultas por intoxicaciones pediátricas atendidas por los profesionales del Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Toxicología de Malanje, Angola, en el período de enero 2013-diciembre de 2019. **Resultados:** En este período se atendieron 6 950 consultas correspondientes con intoxicaciones agudas pediátricas, por vía telefónica o presencial. Existió un predominio del sexo masculino en los pacientes intoxicados, siendo los medicamentos el principal agente causal. La principal vía de exposición fue la digestiva y el mayor número de consultas tuvo relación con la circunstancia accidental.

Palabras claves: intoxicación, pacientes pediátricos, consultas, Centro de Información Toxicológica.

Abstract

Characterization of pediatric poisonings attended by professionals from the Center for Drug Research and Information and Toxicology in Malanje, Angola.

Introduction: Poisonings throughout history have represented a constant threat to people, as well as a challenge for health personnel to prevent them. Currently it is estimated that there are around 13 million of chemical substances in the world, of which at least three thousand are recognized as causing 95% of all poisonings. This situation has generated a public health problem, particularly in the area of pediatrics, given that poisonings are responsible for up to 10% of all income in the Pediatric Intensive Care Units. **Objective:** To characterize the behavior of pediatric poisoning consultations attended by professionals from the Center for Drug Research and Information and Toxicology in Malanje, Angola; in the period from January 2013 to December 2019. **Methodological Design:** A descriptive cross-sectional study was conducted, which addresses pediatric poisoning consultations attended by professionals from the Center for Drug Research and Information and Toxicology of Malanje, Angola, in the period from January 2013 to December 2019. **Results:** During this period, 6,950 corresponding consultations were attended with acute pediatric poisonings, by telephone or in person. There was a predominance of male sex in intoxicated patients, been the medications the main causative agent. The main route of exposure was digestive and the largest number of consultations was related to the accidental circumstance.

Keywords: poisoning, pediatric patients, consultations, Toxicological Information Center.

Introducción

Hoy en día, el elevado desarrollo científico-técnico alcanzado por el hombre, posibilita la exposición en su quehacer cotidiano a una diversidad de productos químicos (farmacéuticos, de uso doméstico, agrícolas, industriales, metales pesados y otros xenobióticos) potencialmente tóxicos, capaces de desencadenar cuadros de intoxicaciones agudas individuales y colectivas. En la actualidad se estiman que existen alrededor de 13 millones de químicos en el mundo, incluyendo los naturales y los sintéticos, de los cuales se considera que son menos de 3 000 las sustancias que causan el 95% de las intoxicaciones agudas. ^(1,2)

Esta entidad, ha tenido un crecimiento exponencial hasta convertirse en un problema de salud pública, particularmente en pediatría, dado que puede ocasionar un ingreso de hasta el 10% en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos. Estas representan entre el 1-2% de las urgencias médicas atendidas en las instituciones de salud, y se convierte en una patología que produce un elevado número de años de vida potencialmente perdidos. Las intoxicaciones agudas son una causa importante de morbi-mortalidad en la infancia y en las personas mayores. En los niños, las mismas obedecen generalmente a la etiología accidental, debido a la ingesta de fármacos, seguido de los productos de limpieza y del hogar. En los adolescentes y adultos, son frecuentes las intoxicaciones voluntarias debido a la ingesta de alcohol, fármacos y drogas ilegales, y las accidentales por inhalación de gas, principalmente monóxido de carbono. ^(3,4)

La exposición accidental a sustancias tóxicas es un problema frecuente en pediatría y particularmente en pacientes que se encuentran en el grupo de entre 1 y 3 años de edad. Las intoxicaciones en la infancia, aunque suponen una pequeña proporción de las asistencias pediátricas (0,3%), están bien documentadas desde el punto de vista epidemiológico, etiológico y clínico-terapéutico. Las mismas tienen una repercusión judicial importante ya que, si bien la mayoría son accidentales, no hay que olvidar las debidas a la negligencia o maltrato directo hacia el menor y, con alguna frecuencia, en el

caso de los adolescentes, los suicidios o intoxicación por abuso de sustancias con fines recreativos. ^(5,6)

Dentro de los factores predisponentes más importantes encontramos: el completo desconocimiento del paciente acerca del potencial efecto dañino que poseen las sustancias que le rodean, y su avidez por la experimentación a través del gusto, además de que su peso y superficie corporal reducidos contribuyen a alcanzar las dosis tóxicas con relativa facilidad. Por otra parte, entre las condiciones ambientales involucradas con estos accidentes podemos observar: la presencia de sustancias tóxicas al alcance de los niños, envases que no cuentan con tapas de seguridad, líquidos tóxicos contenidos en botellas de bebidas o que se presentan en colores vivos, de aspecto o aroma atrayente, así como gavetas o cajones con medicamentos que los familiares conservan en casa. Finalmente, son también importantes las características propias del agente involucrado, entre las que destacan: su sitio de acción, potencia, presentación, concentración y cantidad disponible, las cuales son variables que determinan en conjunto su efecto deletéreo. ⁽⁵⁾

En ese sentido, existe un grupo de xenobióticos, que no obstante el hecho de que algunos de ellos representan medicamentos con eficacia y seguridad comprobadas, pueden conferir un riesgo elevado de letalidad en pacientes con bajo peso corporal con respecto a la presentación genérica del medicamento o el producto, particularmente en el caso de los pacientes menores de 10 kg, incluso si se trata de lo que sus padres pudieran considerar como pequeñas cantidades (una tableta, un sorbo o una cucharada). ⁽⁵⁾

Además, en el caso de los fármacos puede deberse a que poseen un estrecho margen terapéutico o a que su forma farmacéutica está diseñada para administrarse a un paciente adulto, mientras que en el caso de los agentes no terapéuticos puede deberse a que presentan una baja dosis tóxica o a que el producto se encuentra en una elevada concentración. Por ello, cuando un lactante ingiere cualquier sustancia de este grupo debe reconocerse como una exposición potencialmente letal en pediatría, lo cual implica

que el paciente deberá ser hospitalizado para llevar a cabo un monitoreo continuo de sus constantes vitales, así como para aplicar las medidas terapéuticas urgentes que correspondan en cada caso. ⁽⁵⁾

Epidemiología de las intoxicaciones en pediatría.

En la región europea de la Organización Mundial de la Salud, las intoxicaciones constituyen la quinta causa de muerte por una lesión no intencionada. Cada año, 3 000 niños menores de 14 años mueren por una intoxicación aguda. La gran mayoría se debe a exposiciones a sustancias tóxicas en menores de 5 años, siendo los menores de 2 años especialmente vulnerables. Las muertes por intoxicaciones en niños y adolescentes muestran una distribución desigual en Europa, con un riesgo hasta 40 veces superior en algunos países. Las tasas más altas se observaron en Lituania, Irlanda y Estonia para los varones y en Rumanía, Letonia y Lituania para las mujeres. Más del 90% de estas intoxicaciones ocurren en el hogar y muchos productos domésticos de uso habitual pueden ocasionarlas, incluyendo los medicamentos, productos de limpieza, cosméticos, alcohol, plantas y pesticidas. ⁽⁷⁾

En Estados Unidos, en el 2014, la *American Association of Poison Control Centers* reportó un total de 2 165 142 exposiciones, de las cuales 47.6% ocurrieron en pacientes de 5 años o menores. Lo anterior guarda una relación estrecha con factores de riesgo que dependen del paciente, pero también de su entorno y de la propia sustancia, los cuales en su conjunto determinan si se presenta o no una intoxicación. Además, de acuerdo a la última edición del *Nelson Textbook of Pediatrics* (2016), en ese país, las intoxicaciones son ahora la causa número uno de mortalidad, incluso sobrepasando los accidentes de tránsito. La mayoría de estas muertes son no intencionales y en adolescentes, las intoxicaciones constituyen la tercera causa de muerte. ^(8,9)

En España, las intoxicaciones en la edad pediátrica son un motivo de consulta poco frecuente, ya que corresponden a alrededor de un 0,3% de las urgencias hospitalarias atendidas. El primero lo constituyen los niños pequeños, generalmente menores de 5 años, que entran en contacto de forma accidental con un fármaco o producto del hogar,

casi siempre de escaso potencial tóxico y mínimas consecuencias. El segundo grupo está formado por preadolescentes y adolescentes, que de forma intencionada consumen bebidas alcohólicas y/o drogas con fines recreacionales. En este rango de edad se encuadran también, aunque menos frecuentes, las intoxicaciones con fines suicidas. ⁽¹⁰⁾

En Colombia se puede observar cómo esta causa de consulta viene en aumento. En el año 2016 se reportaron 27 117 casos de intoxicación, con una ocurrencia de 55.6 por cada 100 000 habitantes, siendo las causas más comunes medicamentos, plaguicidas y sustancias psicoactivas. Dentro de la larga lista de xenobióticos a los cuales se puede ver expuesto un niño de manera accidental, están los productos de cosméticos y de limpieza. En Cuba, el Hospital Pediátrico Docente William Soler reportó un total de 886 pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia, donde la etiología de las intoxicaciones fueron los medicamentos. En un estudio realizado en el Hospital Infantil Docente Sur "Dr. Antonio María Béguez César" de Santiago de Cuba, se diagnosticaron 172 pacientes con intoxicación exógena. ^(11,12)

En Paraguay, las intoxicaciones agudas se correspondieron con el grupo etéreo de los lactantes con un 55,6%. Según información del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, durante el año 2015 se registraron a nivel nacional 1 354 casos de intoxicaciones pediátricas. En Nicaragua se estudiaron a 49 pacientes pediátricos que presentaron intoxicaciones agudas. En el Perú, se realizó un estudio en el Hospital Hipólito Unanue acerca de las características clínico-epidemiológicas de la ingesta de cáusticos en pacientes pediátricos hallando 116 pacientes atendidos entre los años 2010-2014. ^(8,9,13,14)

En Nigeria, se realizó una investigación que abordó los niños ingresados en la Unidad de Emergencia Pediátrica del hospital de enseñanza de la Universidad de Nigeria, Enugu, desde enero de 2003 hasta diciembre de 2012, hubo un total de 15 062 niños que se ingresaron a la sala de emergencias pediátricas durante el período de 10 años, se encontró que 66 fueron casos de intoxicación infantil. La incidencia arrojada de intoxicación aguda pediátrica fue de 442 por cada 100.000 niños. ⁽¹⁴⁾

Objetivo general:

Caracterizar el comportamiento de las consultas por intoxicaciones pediátricas atendidas por los profesionales del Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Toxicología de Malanje, Angola; en el período de enero 2013- diciembre de 2019.

Objetivos específicos:

1. Determinar el total de consultas por año de los pacientes afectados por intoxicaciones pediátricas, atendidos por los profesionales del Cimetox a través de consultas telefónicas o presenciales.
2. Identificar en los pacientes: sexo, ocupación, principales agentes causales, las vías de exposición y circunstancias del evento.

Diseño Metodológico:

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal que aborda las consultas por intoxicaciones pediátricas atendidas por los profesionales del Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Toxicología de Malanje, Angola; en el período de enero de 2013-diciembre de 2019, con el propósito de caracterizar las intoxicaciones agudas pediátricas. El universo del estudio quedó constituido por 24 440 casos atendidos por los profesionales de Cimetox por vía telefónica o presencial y la muestra quedó conformada por 6 950 pacientes con el diagnóstico de intoxicación aguda pediátrica, considerando como edad pediátrica la comprendida entre 0-18 años. La información se obtuvo por el método de revisión de las Historias Clínicas. Una vez compilada la información, se creó una base de datos utilizando el sistema Microsoft Excel del paquete de programas Microsoft Office, lo que facilitó la presentación de los resultados a través de tablas y gráficos.

Análisis y discusión de los resultados:

En el Gráfico 1 se muestra que de las 24 440 consultas (telefónicas y presenciales) realizadas a los especialistas de la guardia médica del Cimetox en el período 2013-2019, por decisores, otros expertos y la población en general, 6 950 estuvieron relacionadas con casos de intoxicaciones agudas pediátricas. En este tiempo se evidencia la tendencia al incremento de los casos atendidos por intoxicaciones pediátricas. Esta situación estuvo condicionada por la promoción que se ha realizado al centro en los medios masivos de comunicación, en intercambios de trabajo por parte de los especialistas con profesionales de salud y durante los cursos de capacitación desarrollados en las provincias del país. Asimismo, la población angolana está expuesta a un número importante de xenobióticos, escenario que aumenta el riesgo de la ocurrencia de intoxicaciones agudas.

El 2016 fue el año de mayor cantidad de consultas con 1 545, y disminuyó hacia los últimos años del estudio a un total de 1 037 casos. La disminución de las mismas, estuvo aparejado a la crisis económica que atraviesa el país; además de que el centro no cuenta con un servicio de línea telefónica gratuita y la consulta realizada a la guardia médica es costeada por el solicitante de la información, así como que la notificación de estas intoxicaciones a los profesionales de la salud no son de carácter obligatorio.

En Cuba, el Hospital Pediátrico Docente William Soler reportó un total de 886 pacientes y el 30.2 % de estos casos necesitó ser hospitalizado. Además un estudio realizado en el Hospital Infantil Docente Sur "Dr. Antonio María Béguez César" de Santiago de Cuba, mostró 172 pacientes de hasta 18 años con diagnóstico de intoxicación exógena. ^(11,12)

En Estados Unidos, en el 2014, la American Association of Poison Control Centers reportó un total de 2 165 142 exposiciones, de las cuales 47.6% ocurrieron en pacientes de 5 años o menores. Lo anterior guarda una relación estrecha con factores de riesgo que dependen del paciente, pero también de su entorno y de la propia sustancia, los cuales en su conjunto determinan si se presenta o no una intoxicación. ⁽¹⁷⁾

En Ecuador, las intoxicaciones se presentan con gran frecuencia en los Servicios de Urgencia. La variación del número de casos por años a lo largo del periodo de estudio fue muy elevada en el 2011 y 2012 con 166 y 155 casos respectivamente, para luego

mostrar un descenso drástico en el año 2013 con 82 casos y este número se ha mantenido relativamente constante hasta el año 2015. ⁽⁹⁾ Estos resultados se comportan de modo similar a los obtenidos en este estudio.

En España, las intoxicaciones en la edad pediátrica son un motivo de consulta que corresponden a alrededor de un 0,3% de las urgencias hospitalarias. Según estadísticas los principales afectados lo constituyen los niños pequeños, generalmente menores de 5 años. El segundo grupo está formado por pre-adolescentes y adolescentes, que de forma intencionada consumen bebidas alcohólicas y/o drogas con fines recreacionales. En Cataluña, los Servicios de Emergencia Médica realizaron la atención de 254 pacientes menores de 18 años, durante el 2016 - 2017. ^(10,18)

En el Gráfico 2 se observa que de las 6 950 consultas atendidas en el período del estudio, 4 573 se correspondieron con el sexo masculino, que representó el 65,8 % de la muestra objeto de estudio, seguido del sexo femenino con 2 377, que representó el 34,2 %.

Angola es un país que tiene entre sus costumbres que la mujer tenga múltiples partos, una familia tiene entre 5 y hasta 8 hijos. Esta situación favorece la ocurrencia de intoxicaciones agudas pediátricas o exposiciones a sustancias químicas en niños. Por estas características, los niños son vulnerables en casa al contacto directo con medicamentos, productos industriales y del hogar, insecticidas y otras sustancias.

Los resultados según sexo, coinciden con Morales W y cols, en que el sexo masculino fue predominante con 59.3%. Según Maldonado y cols, 2013, reportó el 57% de los casos.

⁽⁹⁾ A. de Arriba Muñoz et al. mostró el 53,5% respecto al 46,5% de mujeres.⁽¹⁹⁾ El Centro Nacional de Control de Intoxicaciones del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera", Costa Rica, reportó 52.8% de casos masculinos. ⁽²⁰⁾ Benito, refirió una distribución del 53,7 % y Zambrano un 56%, mientras que en las mujeres es de 44%.

⁽¹⁴⁾

Los resultados según sexo, no coinciden con López-Espinoza CE, Montero-Balarezo CX en su estudio el mayor número de casos fueron del sexo femenino. ⁽⁹⁾ Así como las investigaciones de Pérez del Toro Y. y col. ⁽¹²⁾ y Alvarado Aviles MC. ⁽¹³⁾ También López y

Montero refirieron un 52,9%.⁽¹⁴⁾ y Ruiz Orellana un 70% que correspondió al sexo femenino.⁽²¹⁾

En el Gráfico 3 se muestra el comportamiento de consultas atendidas por los profesionales del Cimetox con diagnóstico de intoxicación pediátrica según ocupación. Antes de comenzar la discusión de la tabla es preciso esclarecer que la edad mínima para trabajar en Angola es de 14 años; no obstante, la relación jurídico-laboral establecida con menores de 14 a 18 años sólo será válida cuando esté autorizada por el representante legal del menor o, en su defecto, por el Centro de Empleo o institución acreditada^(15,16). En la misma se observa que el grupo de los que no trabajan y no estudian es el de mayor predominio entre los pacientes intoxicados en edad pediátrica, con 3 133 casos, lo cual representa el 45,1% de la muestra objeto de estudio, seguido del grupo de otros trabajos con 1 958 intoxicados y del de los estudiantes con 1096 afectados.

Esta situación está ocasionada por lo porque el grupo de pacientes que no estudian y no trabajan, por la situación económica del país y con el fin de ayudar a sus familias, aceptan cualquier tipo de trabajo sin valorar los riesgos para su salud. Además en el grupo de otros trabajos, las intoxicaciones agudas pudieran estar en relación con la manipulación, uso y aplicación de sustancias químicas; sumado a esto se obvia el chequeo pre-empleo de los mismos, y la entrega de medios individuales de protección. En cuanto a los estudiantes, se conoce que en ocasiones trabajan para poder pagar los estudios.

La Tabla 4, muestra la distribución de las consultas realizadas al Cimetox según agente causal. Se observa que los medicamentos constituyeron el principal agente causal con 3865 pacientes, los cuales representaron el 55,6% de la muestra objeto de estudio. Seguidamente se encuentran los productos químicos industriales con 824 intoxicados, para un 11,9%, los alimentos con 787 afectados, para un 11,3% y las drogas de abuso con 472 consumidores, para un 6,8%; todas estas intoxicaciones agudas con predominio del sexo masculino.

La alta incidencia de intoxicaciones pediátricas por medicamentos en Angola, está dada porque el país no cuenta con una entidad reguladora de medicamentos. Esto facilita la entrada al territorio de fármacos sin un control de adecuada, además de la comercialización y fácil acceso de la población. Además las personas adquieren la medicación, por un personal no profesional en plazas, mercados y la calle; de igual forma en las farmacias se expende sin prescripción facultativa. Todo esto facilita que los medicamentos estén presentes en la mayoría de los hogares, en lugares no adecuados donde es posible el alcance de los niños, lo cual favorece las intoxicaciones agudas por fármacos. En cuanto a los productos industriales y del hogar, pueden encontrarse en sitios de la casa donde los pequeños pueden alcanzar y ponerse en contacto con ellos. De la misma forma, se conocen las precarias condiciones en algunos hogares para la elaboración de alimentos, lo cual favorece la aparición de cuadros de intoxicaciones alimentarias.

Los resultados según agentes causales, coinciden con Y y cols. (2011) que reportó que las intoxicaciones más frecuentes fueron por medicamentos, fundamentalmente psicofármacos y antibióticos, así como Mintegi S y cols. ⁽⁹⁾ El Centro Nacional de Control de Intoxicaciones del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera", de Costa Rica, coincide con estos resultados en orden de frecuencia y reportó que el 71.4% fueron medicamentos, el 20.0% productos del hogar y el 8.57% fueron alimentos. ⁽²⁰⁾ Investigaciones de Pérez del Toro Y. y col y Castellanos Garzón RG at al, concluyeron que los medicamentos fueron el agente causal fundamental de las intoxicaciones. ^(12,22)

Los resultados según agentes causales, no coinciden con Kostic M. donde aproximadamente el 50% de los casos involucran sustancias no farmacológicas (cosméticos, productos de cuidado personal, de limpieza, plantas). ⁽⁹⁾ Estadísticas del Ministerio de Salud Pública de Ecuador, mostró con mayor frecuencia como agentes causales de las intoxicaciones los inhibidores de la colinesterasa (19,4%), drogas de abuso (16.2%), medicamentos (13,1%), hidrocarburos (9,8 %) y psicotrópicos (7,8%).

⁽⁹⁾ Alvarado Aviles MC planteó que la principal sustancia involucrada fueron los hidrocarburos. ⁽¹³⁾ Giron Principe JE, encontró los cáusticos como principal agente causal.

(14) Ruiz Orellana, reportó a los productos domésticos como causantes principales de intoxicaciones en edades pediátricas. (21) En España, el principal grupo implicado fueron los gases tóxicos, entre los que predominó de forma casi exclusiva el monóxido de carbono, seguido de los productos cáusticos utilizados como agentes de limpieza en el hogar, sobre todo la lejía. El tercer lugar lo ocupan los gases irritantes, seguidos de los disolventes y de los detergentes así como los casos por contacto con plaguicidas. (23)

En la Tabla 5, se muestran las consultas recibidas por pacientes intoxicados en relación con la vía de exposición al tóxico. Como se observa, por vía digestiva se intoxicaron más de la mitad de los pacientes, con 3 939 casos, lo cual representa el 56,6% de la muestra objeto de estudio; le siguen la vía tópica con 1961 casos para un 28,2% y la inhalatoria con 753 para un 10,8%. Las vías de exposición y el número de casos, guardan relación con las principales causas de intoxicaciones agudas en edad pediátrica consultadas al CimetoX; si se tiene en cuenta que las principales causas son: los medicamentos, los productos químicos industriales, los alimentos y las drogas de abuso.

Los resultados según agentes causales, coinciden con Bazán-Godínez S, Pérez-Tuñón JG, para la vía digestiva con un 82,1%. (8) Así como estudios de Ruiz Orellana (21) Rementería Radigales J et al, (24) Gutiérrez Waldo et al. Dado que esta resulta natural y poco invasiva suele ser la principal en exposiciones accidentales y suicidas, circunstancias que también dieron cuenta de la mayor cantidad de casos. (25)

Los resultados según agentes causales, no coinciden con López-Espinoza CE, Montero-Balarezo CX, donde en su investigación reportaron como principales agentes tóxicos a los plaguicidas con 29,8%, seguidos de medicamentos 21%. (9) Manuel André Virú Loza, en relación con los plaguicidas planteó que existió un predominio de la vía inhalada. (26)

En la tabla 6, se observa un predominio de la circunstancia no intencional y particularmente la accidental, con 4003 pacientes, los que representan el 57,6% de la muestra objeto de estudio, de estos, 2 855 masculinos y 1 148 fueron femeninos. Continúa la circunstancia no intencional, relacionada con la actividad laboral donde se afectaron 955 personas y por alimentos 787. En cuanto a la circunstancia intencional, el consumo con fines de abuso afectó a 472 pacientes, seguido de 361 casos de suicidio.

En cuanto a la circunstancia no intencional, relacionada con la intoxicación por medicamentos, es conocida la tendencia de los niños de llevarse las cosas a la boca con el fin de experimentar, además en ocasiones los adultos colocan a su alcance medicamentos, productos industriales y del hogar como la lejía y otros; así como que ubican estos productos en frascos de alimentos y refrescos, sin identificarlas como tóxicas. Relacionado con la circunstancia intencional, el abuso de drogas es el de mayor incidencia; situación que prevalece en la adolescencia, con el fin de experimentar y seguir al grupo, para ganar la aceptación dentro el mismo. Este sector poblacional tiene disponible drogas legales como el alcohol, e ilegales como la marihuana y la cocaína. Le continúa el suicidio, con un predominio en el sexo femenino concerniente con el maltrato físico y psicológico al que son sometidas, así como las violaciones y otros males sociales que pueden influir en esta conducta por parte de las féminas.

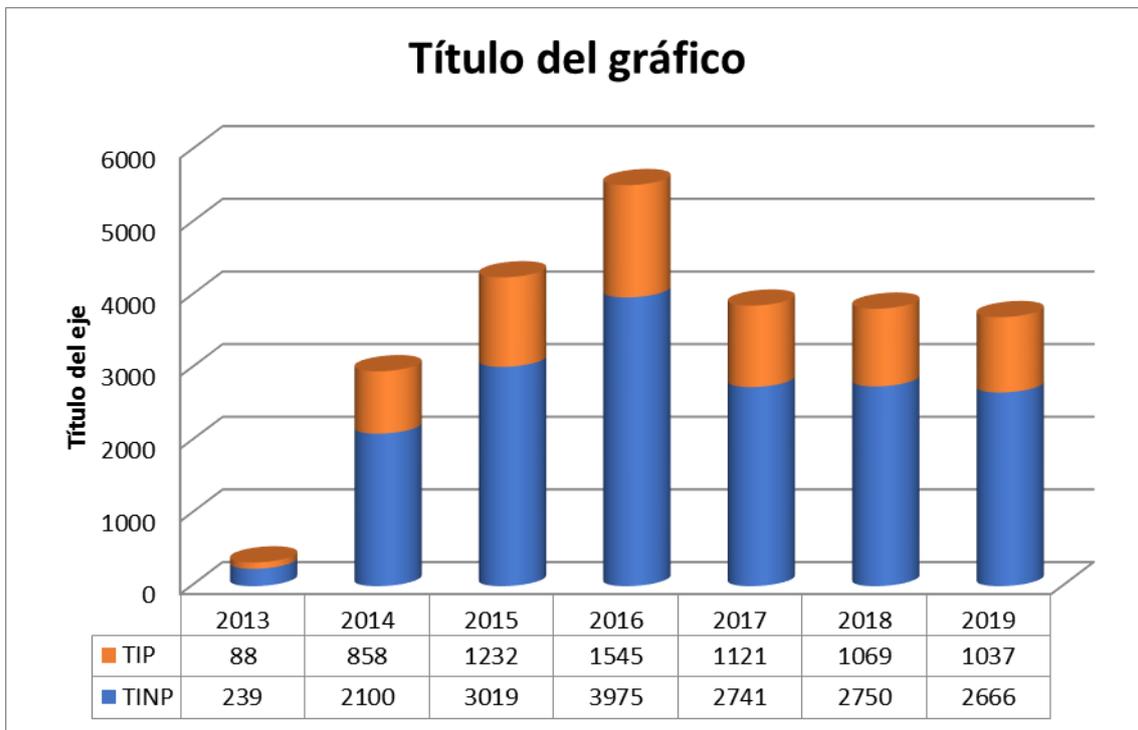
Los resultados según circunstancia del evento, coinciden en orden de frecuencia con Arroyo Fernández y Bertomeu Ruiz. ⁽²⁷⁾ La circunstancia accidental es similar a los resultados encontrados en los estudios de Bazán-Godínez S, Pérez-Tuñón JG, López-Espinoza CE, Montero-Balarezo CX y Orellana KS, Muñoz Guerrero MN, Díaz Criollo SM, Martínez Duran ME. ^(8, 9,21,28) También en Argentina, la mayor cantidad de consultas registradas por los Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica, correspondió a intoxicaciones accidentales. ⁽²⁹⁾ En el caso de las intencionales, el mayor número corresponde al consumo de abuso con un total de 472 casos, estudio similar realizó Bohorquez Valbuena KL, Buitrago Martínez LC, que investigaron el consumo de marihuana con fines de abuso como circunstancia intencional. Con una elevada prevalencia ⁽³⁰⁾

Pérez del Toro Y y col, no coinciden con los resultados según agentes causales, ya que concluyeron que las intoxicaciones fueron principalmente de forma voluntaria, en 120 afectados (69,8 %), sobre las involuntarias, con 52 (30,2 %). ⁽¹²⁾ Miguel-Arias D et al. Plantearon que la circunstancia del evento fue el consumo abuso. ⁽³¹⁾

Conclusiones:

1. En el periodo 2013-2019 se atendieron 6 950 intoxicaciones pediátricas atendidas por profesionales del Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Toxicología de Malanje, Angola, el 2016 fue el año de mayor número de consultas.
2. Los pacientes del sexo masculino fueron los más afectados y predominó, según la ocupación el grupo de los que no estudian y no trabajan.
3. Los medicamentos fueron el principal agente causal seguido de los productos químicos e industriales, los alimentos y las drogas de abuso.
4. La principal vía de exposición fue la digestiva y el mayor número de consultas tuvo relación con la circunstancia accidental.

Gráfico 1: Distribución de consultas atendidas por los profesionales del Cimetox con diagnóstico de intoxicación pediátrica por años durante el período de enero 2013-diciembre de 2019.



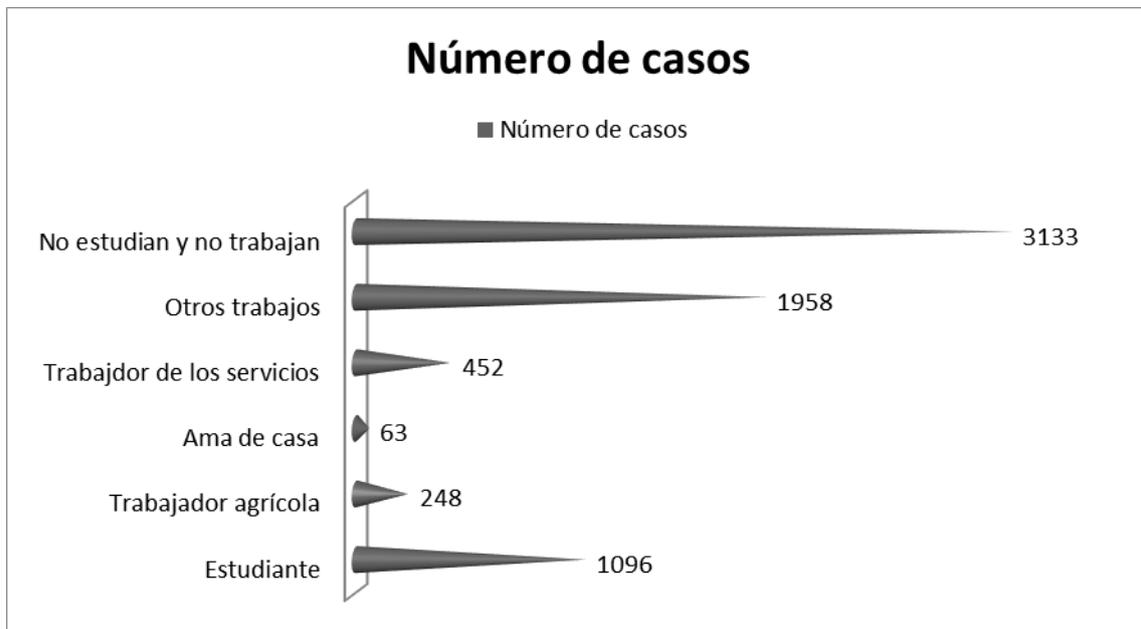
Fuente: Historias Clínicas. Leyenda: TINP (Total de intoxicaciones no pediátricas por año)
TIP (Total de intoxicaciones pediátricas por año)

Gráfico 2: Comportamiento de consultas atendidas por los profesionales del Cimetox con diagnóstico de intoxicación pediátrica según sexo.



Fuente: Historias Clínicas

Gráfico 3: Comportamiento de consultas atendidas por los profesionales del Cimetox con diagnóstico de intoxicación pediátrica según ocupación.



Fuente: Historias Clínicas

Tabla 4: Comportamiento de consultas atendidas por los profesionales del Cimetox con diagnóstico de intoxicación pediátrica según agentes causales.

Agentes causal	Masculino		Femenino		Total		
	No.	%	No.	%	No.	%	
Medicamentos	2 741	70,8	1 124	29,2	3 865	55,6	
Plaguicidas	65	43,0	86	57,0	151	2,2	
Producto químico industriales	472	57,2	352	42,8	824	11,9	
Producto higiene y belleza	18	10,0	162	90,0	180	2,6	
Animales ponzoñosos	Serpientes	32	60,4	21	39,6	53	0,8
	Centopenia	5	62,5	3	37,5	8	0,1
	Escorpión	13	62,0	8	38,0	21	0,3
	Arañas	19	54,3	16	45,7	35	0,5
	Abejas	9	69,2	4	30,8	13	0,2
	Avispas	6	85,7	1	14,3	7	0,1
Animales no ponzoñosos	5	83,3	1	16,7	6	0,08	
Drogas de abuso	363	76,9	109	23,1	472	6,8	
Alimentos	493	62,6	294	37,4	787	11,3	
Plantas y hongos	182	63,6	104	36,4	286	4,1	
Otros agentes	143	61,6	89	38,4	232	3,3	
No Determinado	7	70	3	30	10	0,01	
Total	4 573		2 377		6 950	100	

Fuente: Historias Clínicas

Tabla 5: Comportamiento de consultas atendidas por los profesionales del Cimetox con diagnóstico de intoxicación pediátrica según vía de exposición.

Vías de Exposición	Cantidad de consultas		Total
	No	%	
Tópica	1 961	28,2	6 950
Ocular	108	1,5	
Inhalatoria	753	10,8	
Digestiva	3 939	56,6	
Mordedura/inoculación	137	1,9	
Otras	52	0,7	

Fuente: Historias Clínicas

Tabla 6: Comportamiento de consultas atendidas por los profesionales del Cimetox con diagnóstico de intoxicación pediátrica según circunstancia del evento.

Circunstancias		Masculino		Femenino		Total	
		No.	%	No.	%	No.	%
No Intencional	Accidental	2 855	71,3	1 148	28,7	4003	57,6
	Intoxicación laboral	537	56,2	418	43,8	955	13,7
	Reacción adversa a medicamento	97	64,7	53	35,3	150	2,1
	Intoxicación alimentaria	493	62,6	294	37,4	787	11,3
Intencional	Suicidio	85	23,5	276	74,5	361	5,2
	Consumo de abuso	363	76,9	109	23,1	472	6,8
	Otras	143	61,6	79	34,0	232	3,3
Total		4 573		2 377		6950	100

Fuente: Historias Clínicas

Referencias Bibliográficas

1. Pedro Neto A, Torres Alemán MA, Ruiz Arcia I, Moya Díaz BR, Suárez Escandón Á, Cantelar de Francisco N, Simóes de Oliveira PR, Cathcart Roca F, Valdés Balbín R, et al. Centro de Información de Medicamentos y Toxicología (CIMETOX): Primer reporte de intoxicaciones agudas en Angola. Rev Haban Cienc Méd [revista en Internet]. 2014 [citado 2020 febrero 13]; 13(3): [aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/400>
2. Bachmann Bareiro YC. Epidemiología de las intoxicaciones en el hogar y la comunidad, registrados en el Centro Nacional de Toxicología - Mspybs - Paraguay, en el periodo del 2010 – 2016. [tesis] [Paraguay]: Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas; 2016. 86 p.
3. López Espinoza CE, Montero Balarezo CX. Intoxicaciones en el área de emergencia de pediatría, y agentes causales, en menores de 16 años. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2011- 2015. [tesis de grado]. [Ecuador]: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas; 2016. 63 p. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26130/1/tesis.pdf>
4. Bolaños Morera Pamela, Chacón Araya Carolina. Intoxicacion por monoxido de carbono. Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2017 Mar [citado 2020 Feb 2]; 34(1): 137-146. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152017000100137&lng=en.
5. Bazán-Godínez, S, Pérez-Tuñon, JG. (2016). CHAMACON: exposiciones potencialmente letales en pediatría. Rev Acta pediátr. México [Internet]. 2016 [citado 2020 Feb 23] 37 (4): 228-240. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912016000400228&lng=es&tlng=es.
6. Arroyo Fernández A, Bertomeu Ruiz A. Intoxicaciones no usuales: revisión y marco legal. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2017 Mar [citado 2020 Feb 23];

19(73): 27-39. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322017000100012&lng=es.

7. S. Mintegi et al. Recomendaciones sobre la prevención de intoxicaciones. Rev An Pediatr. Barcelona [Internet]. 2015 [citado 2020 Feb 24] 83(6): 440.e1-440.e5 Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf-S1695403315000417>
8. Bazán-Godínez, S, Pérez-Tuñon, JG. (2016). CHAMACON: exposiciones potencialmente letales en pediatría. Rev Acta pediátr. México [Internet]. 2016 [citado 2020 Feb 23] 37 (4): 228-240. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912016000400228&lng=es&tlng=es
9. López-Espinoza CE, Montero-Balarezo CX. Intoxicaciones en el área de emergencia de pediatría, y agentes causales, en menores de 16 años. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2011- 2015. Rev Pol. Con: Rev científico-profesional [Internet]. 2019 [citado 2020 Feb 26]; 4(4):395-416. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/986/html>
10. Clerigué Arrieta N, Palacios López M. Intoxicaciones en Pediatría. [Internet]. Navarra: Servicios Navarros de Salud Osasumbidea. [citado 2020 Feb 25]. 38 p. Disponible en: <http://www.navarra.es/appsext/DescargarFichero/default.aspx?codigoAcceso=PortalDeSalud&fichero=Toxicologia%5CINTOXICACION%20EN%20PEDIATRIA%20def.pdf>
11. Escorcia García CL, Berrouet Mejía MC. Intoxicaciones por detergentes tipo "pod": un nuevo riesgo a considerar. Rev Pediatr. [Internet]. 2017 [citado 2020 Feb 26]; 50(2):39-43. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/320218120_Intoxicaciones_por_detergentes_tipo_pod_un_nuevo_riesgo_a_considerar
12. Pérez del Toro Y, Pérez Medina Y, Fernández Villalon M, Fernández Villalon M. Algunos aspectos clínicos y epidemiológicos relacionados con las intoxicaciones exógenas en niños y adolescentes. MEDISAN [online]. 2018, vol.22, n.4, pp.377-

383. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000400007
- 13.**Alvarado Aviles MC. Comportamiento clínico - epidemiológico de pacientes menores de 15 años intoxicados que acudieron al Hospital Alemán Nicaragüense del primero de enero 2014 - 31 diciembre 2015 [Tesis de Especialidad]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, 2016. 78 pág. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/3019/1/17921.pdf>
- 14.**Giron Principe JE. Prevalencia de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho, 2018. [tesis de especialidad]. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Facultad de Medicina Humana; 2019. 74p. Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/2474/GIRON%20PRINCIP E%20JORGE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 15.**Ministerio de Trabajo de Angola. Trabajar. Movilidad internacional. Disponible en: <http://www.mitramiss.gob.es/movilidadinternacional/es/continentes/africa/angola/trabajar/index.htm>
- 16.**International Labourt Organization. Angola (5) > Labour codes, general labour and employment acts. Diário da República, 2015-06-15, núm. 87, págs. 2445-2497. Disponible en: https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=en&p_isn=99347&p_count=5&p_classification=01.02
- 17.**Bazán-Godínez, S, & Pérez-Tuñon, JG. (2016). CHAMACON: exposiciones potencialmente letales en pediatría. Rev Acta pediátrica de México. [Internet] 2016 [citado 2020 Mar 2]; 37(4):228-240. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912016000400228&lng=es&tlng=es.
- 18.**Martínez-Sánchez L, Ferrés-Padró V, Martínez-Millán D, Fernández-Calabria C, Amigó-Tadín M, Jiménez-Fàbrega FX, Nogué-Xarau S. Atención prehospitalaria urgente de los pacientes pediátricos expuestos a tóxicos: características

- epidemiológico-clínicas y evaluación de la calidad asistencial. Rev Anales de Pediatría [Internet] 2020 Ene [citado 2020 Mar 4]; 92(1):37-45. Disponible en: <https://www.analesdepediatría.org/es-atencion-prehospitalaria-urgente-pacientes-pediatricos-articulo-S1695403319301626>
- 19.** de Arriba Muñoz et al. Intoxicación por paracetamol: propuesta de mejora en una unidad de urgencias. Rev Bol Pediatr Arag Rioj Sor. [Internet] 2008. [citado 2020 Mar 4]; 38(2):37-40. Disponible en: <http://spars.es/wp-content/uploads/2017/02/Vol38-n2-2.pdf>
- 20.** Paola Salome Zurita Camacho. "Determinación de factores de riesgo en intoxicaciones presentadas en niños menores 5 años atendidos en el servicio de Emergencia del Hospital General San Francisco en los meses de enero a diciembre del año 2018. [tesis de especialidad] Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina; 2019. 86p. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17237/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 21.** Ruiz Orellana KS. Características Epidemiológicas de Intoxicaciones en población de 1-18 años asistentes al Hospital Mario Catarino Rivas. [tesis de especialidad] Universidad Nacional Autónoma de Honduras del Valle de Sula, Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud; 50 p. Disponible en: <http://www.bvs.hn/TMVS/pdf/TMVS4/pdf/TMVS4.pdf>
- 22.** Castellanos Garzón RG, Barrios Peralta ER, Vides A, Olarte MF. Actualización en la comprensión y manejo de la intoxicación por acetaminofén. Rev Univ. Med. [Internet]. 2018 [citado 2020 Feb 2]; 59(4). Disponible en: [file:///C:/Users/FMM/Downloads/23825-Texto%20del%20art%C3%ADculo-91689-2-10-20190425%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/FMM/Downloads/23825-Texto%20del%20art%C3%ADculo-91689-2-10-20190425%20(1).pdf)
- 23.** Fundación Española de Toxicología. Vigilancia epidemiológica de las intoxicaciones causadas por productos químicos y atendidas en los Servicios de Urgencias de hospitales españoles. Informe Técnico Anual (31 de diciembre de 2016) [Internet]

2016. [citado 2020 Mar 4] Disponible en:
http://www.fetoc.es/toxicovigilancia/informes/informe_2016.pdf
- 24.** Rementería Radigales J, Ruano López A, Humayor Yáñez J. Intoxicaciones no farmacológicas. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas SEUP-AEP [Internet]. 2017 [citado 2020 Mar 04] Disponible en:
https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/intoxicaciones_no_farmacologicas.pdf
- 25.** Gutiérrez Waldo, Cerda Patricia, Plaza-Plaza José Cristian, Mieres Juan José, Paris Enrique, Ríos Juan Carlos. Caracterización de las exposiciones a plaguicidas entre los años 2006 y 2013 reportadas al Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Rev. méd. Chile [Internet]. 2015 Oct [citado 2020 Mar 04] ; 143(10): 1269-1276. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015001000009&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015001000009>
- 26.** Virú Loza Manuel André. Manejo actual de las intoxicaciones agudas por inhibidores de la colinesterasa: conceptos erróneos y necesidad de guías peruanas actualizadas. An. Fac. med. [Internet]. 2015 Oct [citado 2020 Mar 04]; 76(4): 431-437. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832015000500015&lng=es.
- 27.** Arroyo Fernández A, Bertomeu Ruiz A. Intoxicaciones no usuales: revisión y marco legal. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2017 Mar [citado 2020 Mar 05]; 19(73): e27-e39. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322017000100012&lng=es.
- 28.** Muñoz Guerrero MN, Díaz Criollo SM, Martínez Duran ME. INFORME QUINCENAL EPIDEMIOLÓGICO NACIONAL. Colombia: MINSALUD; 2017. 24p. ISSN 0122 -9907. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/IQEN/IQEN%20vol%2022%202017%20num%202.pdf>

- 29.**III Encuentro Nacional de Investigación en Salud Pública. Rev Argent Salud Pública. 2016; Dic;7(Nro. Especial). Disponible en: http://www.rasp.msal.gov.ar/rasp/edicion-completa/RASP-numero-29_suplemento.pdf
- 30.**Bohorquez Valbuena KL, Buitrago Martinez LC. Estudio descriptivo de intoxicaciones por marihuana (cannabis) notificadas en Bogota D.C, entre los años 2008 al 2016. [Trabajo de Grado] Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017. 116 pág. Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/706/1/Intoxicaciones%20por%20Cannabis%20.pdf>
- 31.**Miguel-Arias D, Pereiro Gómez C, Bermejo Barrera AM, López de Abajo Rodríguez B, Vázquez Ventoso C. Detección de benzodiazepinas en sujetos fallecidos por Reacción Aguda a Drogas en Galicia (1997-2011). Rev. Toxicol. [Internet]. 2016 [citado 2020 Mar 04]; 33(1): 16- 19. Disponible en: <http://rev.aetox.es/wp/wp-content/uploads/2016/05/rev-toxicol-33.1.pdf>

Recibido: 10/03/2020

Aceptado: 16/03/2020

Disponible en Retel / n°61 [Febrero 20 -]

URL: <https://www.sertox.com.ar/es/caracterizacion-de-las-intoxicaciones-pediatricas-atendidas-por-profesionales-del-centro-de-investigacion-e-informacion-de-medicamentos-y-toxicologia-de-malanje-angola/>