

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**PREVALENCIA DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS EN PACIENTES  
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE  
HUACHO, 2018**

**PRESENTADO POR:**

**GIRON PRINCIPE, JORGE ENRIQUE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**ASESOR:**

**M.C. CUEVAS HUARI, EDGARDO WASHINGTON**

**HUACHO – PERÚ**

**2019**

**PREVALENCIA DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS EN PACIENTES  
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE  
HUACHO, 2018**

**GIRON PRINCIPE, JORGE ENRIQUE**

**TESIS DE PREGRADO**

**ASESOR: M.C. CUEVAS HUARI, EDGARDO WASHINGTON**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**HUACHO – PERÚ**

**2019**

**ASESOR:**

M.C. Edgardo Washington Cuevas Huari

Jefe de oficina de atención integral de la Red de Salud Huaura - Oyón

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC.

**JURADO EVALUADOR**

**PRESIDENTE**

M.C. Carlos Overti Suquilanda Flores

Médico asistente del servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC.

**SECRETARIO**

M.C. Henry Keppler Sandoval Pinedo

Médico asistente del servicio de Pediatría del Hospital Gustavo Lanatta Luján – EsSalud

Huacho.

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC.

**VOCAL**

M.C. Manuel Rodolfo Sánchez Aliaga

Médico asistente del servicio de Pediatría del Hospital Gustavo Lanatta Luján – EsSalud

Huacho.

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC.

## **DEDICATORIA**

A mis padres, quienes son el origen de mi esfuerzo, a quienes les debo mi profesión y la vida y a quienes estaré eternamente agradecida por no dejarme renunciar a mis sueños.

*Giron Principe Jorge Enrique*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a nuestra querida Universidad José Faustino Sánchez Carrión por haberme dado la oportunidad de formarme académicamente y brindado el apoyo para finalización de esta investigación.

Al M.C. Edgardo Cuevas Huari, asesor, quien con sus conocimientos y paciencia han sabido orientarme a lo largo de este proceso.

A los directivos del Hospital Regional de Huacho, quienes supieron brindarnos las facilidades para la recolección de información, base de este trabajo de investigación.

*Giron Principe Jorge Enrique*

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN .....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN .....	xii
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	1
1.2. Formulación del problema .....	3
1.2.1. Problema General. ....	3
1.2.2. Problemas Específicos. ....	3
1.3. Objetivos de la Investigación.....	4
1.3.1. Objetivo General. ....	4
1.3.2. Objetivos Específicos. ....	4
1.4 Justificación de la Investigación .....	4
1.5. Delimitación de la Investigación .....	5
1.6. Viabilidad del Estudio.....	5
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes de la investigación .....	7
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	7
2.1.2. Antecedentes Nacionales. ....	16
2.2. Bases teóricas .....	17
2.2.1. Toxicología. ....	17
2.2.2. Intoxicaciones agudas.....	17
2.2.3. Intoxicaciones en Pediatría. ....	19
2.2.3.1. Epidemiología. ....	19
2.2.3.2. Clasificación.....	20
2.2.3.3. Clasificación de los Tóxicos. ....	21
2.2.3.4. Diagnóstico .....	24
2.2.3.5. Manejo .....	28
2.3. Definiciones conceptuales.....	29
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	31
3.1. Diseño metodológico .....	31

3.1.1. Tipo de investigación.....	31
3.1.2. Nivel de investigación.....	31
3.1.3. Diseño.....	31
3.1.4. Enfoque.....	32
3.2. Población y Muestra.....	32
3.2.1 Tamaño de la muestra.....	32
3.2.2. Muestreo.....	33
3.2.3. Criterios de Inclusión.....	33
3.2.4. Criterios de Exclusión.....	33
3.3. Operacionalización de Variables e Indicadores.....	33
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	36
3.4.1. Técnicas a emplear.....	36
3.4.2. Descripción de los Instrumentos.....	36
3.5. Técnicas para el procesamiento de la Información.....	36
CAPÍTULO IV RESULTADOS.....	37
CAPÍTULO V DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	42
5.1. Discusión.....	42
5.2. Conclusiones.....	45
5.3. Recomendaciones.....	46
CAPÍTULO VI FUENTES DE INFORMACIÓN.....	47
5.1. Fuentes Bibliográficas.....	47
5.2. Fuentes Electrónicas.....	47
ANEXOS.....	53
Anexo 01: Matriz de Consistencia.....	54
Anexo 02: Ficha de Recolección de Datos.....	56
Anexo 03: Documento de autorización de revisión de historias clínicas.....	57
Anexo 04: Números de historias clínicas revisadas.....	58
Anexo 05: Informe de asesoría estadística de tesis.....	60

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Operacionalización de variables.....	34
Tabla 2 Distribución según el sexo de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018. ....	38
Tabla 3 Distribución según grupo etario de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018. ....	38
Tabla 4 Distribución según grupo etario de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018. ....	39
Tabla 5 Distribución según grupo etario de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018. ....	39
Tabla 6 Distribución según el lugar de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018. ....	41

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución según el lugar de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018. ....	37
Figura 2. Distribución según el lugar de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018. ....	40
Figura 3. Motivo de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018. ....	40

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho 2018.

**Métodos:** Estudio de tipo descriptivo, observacional, de corte transversal y retrospectivo. Una población conformada por todos los pacientes entre 0 y 13 años teniendo como población a 503 pacientes, se recogió una muestra a 218 pacientes atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018. La técnica fue la ficha de recolección de información confeccionado a partir de objetivos. El análisis estadístico se realizó con el software SPSS v.25 y Microsoft office Excel.

**Resultados:** De 503 pacientes atenciones en emergencia de pediatría con el diagnóstico de intoxicación aguda en el 2018, en dicho año se atendieron 17 372 pacientes pediátricos, encontrándose una prevalencia de 2,9 %, la distribución del sexo corresponde al sexo masculino 49,5% y al sexo femenino 50,5%. La mayor parte de las intoxicaciones correspondían a la edad comprendida entre 0 – 2 años con el 56,4% y el menor, en el grupo etario comprendido entre 7 – 13 años con el 17,4%. El mayor porcentaje de intoxicaciones agudas son producto de los fármacos en un 90,4%, entre los más frecuentes encontramos a los antipiréticos y analgésicos en un 98%, dentro de los no farmacológicos los álcalis corresponden un 6%. La vía de intoxicación en su totalidad fue la vía digestiva. El hogar correspondió al lugar más frecuente de las intoxicaciones con un 99,1%. El 99,5% fue ingesta accidental y 0,9% voluntario.

**Conclusiones:** La prevalencia de las intoxicaciones agudas atendidas en el servicio de emergencia pediátrica del Hospital Regional de Huacho en el año 2018 fue de 2,9%.

**Palabras clave:** intoxicaciones agudas, pacientes pediátricos.

## ABSTRACT

**Objective:** to determine the prevalence of acute poisoning in pediatric patients attended in the emergency of the Huacho Regional Hospital 2018.

**Methods:** A descriptive, observational, cross-sectional and retrospective study. A population consisting of all patients between 0 and 13 years has a population of 503 patients, it is recognized and shows a sample of 218 patients treated at the Regional Hospital of Huacho in 2018. The technique was the data collection form made from objectives. The statistical analysis was performed with the SPSS v.25 software and Microsoft Office Excel.

**Results:** Of 503 patients attended in emergency of pediatrics with diagnosis of acute intoxication in 2018, in that year 17 372 pediatric patients were attended, finding a prevalence of 2.9%, the sex distribution corresponding to the male 49.5% and to the female sex 50.5%. Most of the intoxications corresponded to the age between 0 - 2 years with 56.4% and the lowest, in the age group between 7 - 13 years with 17.4%. The highest percentage of intoxications is the product of the drugs in 90.4%, among the most frequent, antipyretics and analgesics in 98%, the non-pharmacological alkalies correspond to 6%. The route of intoxication in its entirety was the digestive route. The home corresponds to the most frequent place of intoxications with 99.1%. 99.5% was accidental intake and 0.9% voluntary.

**Conclusions:** The prevalence of acute poisonings in the pediatric emergency service of the Regional Hospital of Huacho in the year 2018 was 2.9%.

**Key words:** acute intoxications, pediatric patients.

## INTRODUCCIÓN

Los cuadros de intoxicación aguda constituyen una emergencia médica que se da por la exposición a diferentes sustancias (drogas, medicamentos y otros), causada de forma accidental o intencional; de manera que pueden definirse como un síndrome clínico producido por la acción lesiva en el organismo tras la exposición accidental o voluntaria a un tóxico, indistintamente de la vía de entrada. (Chávez, 2017)

El presente estudio está dirigido solamente a las intoxicaciones pediátricas, de las cuales no se encontraron datos actualizados en nuestra región, la epidemiología de las intoxicaciones pediátricas, incluidas las sustancias ingeridas y los resultados de los pacientes, difiere de un país a otro. (Azab, 2015)

La causa y los tipos de intoxicaciones varían en distintos países del mundo dependiendo de diferentes factores. Aunque las intoxicaciones son una situación común durante la infancia, felizmente, muy pocos pacientes llegan a hospitalizarse y mucho menos necesitan tratamiento en una unidad de cuidados intensivos. (Aulakh y Bansal, 2016)

Las vías de entrada fundamentales son por ingesta, inhalación y la vía cutánea. En niños y adolescentes la vía más común de intoxicación es la digestiva, seguida de la inhalación.

Aproximadamente 80 % de la ingestión accidental ocurre en pacientes menores de 5 años. La frecuencia de las intoxicaciones según la edad muestra dos grupos de edades más vulnerables en pediatría; aumenta progresivamente hasta alrededor de los 2 o 3 años donde alcanza los valores más altos, para luego descender progresivamente y volver en la adolescencia a un segundo pico menos importante. (Pérez, 2018)

En la edad pediátrica las intoxicaciones agudas pueden producirse de forma accidental, pero no deben de obviarse otras posibilidades como las intoxicaciones intencionales. De forma general

existe un predominio leve en el sexo masculino; aunque afectan a todos los grupos etarios, la mayor incidencia se observa en niños en edad preescolar, seguidos de los adolescentes. En el primer grupo las intoxicaciones accidentales constituyen la etiología principal y en el segundo, la causa es mayormente intencional. (Chávez, 2017)

Considerando estos importantes elementos, se decidió realizar esta investigación, la que tuvo como objetivo determinar la prevalencia de las intoxicaciones agudas atendidas en emergencia pediátrica del Hospital Regional de Huacho en el 2018, para poder adoptar medidas de control y prevención de estos accidentes, y así lograr su reducción en la población infantil.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1.Descripción de la realidad problemática

Las intoxicaciones son un problema importante de salud pública que se apropia de las primeras causas de morbilidad y ya se encuentran entre los diez primeros motivos de consulta de los servicios de emergencia de pediatría de muchos hospitales. Se estiman que en la actualidad en el mundo existen alrededor de 13 millones de sustancias químicas, de las cuales al menos tres mil se reconocen como las culpables del 95% de la mayoría de las intoxicaciones. Las intoxicaciones, han crecido exponencialmente hasta convertirse en un problema de salud pública, particularmente en pediatría, dado que puede ocasionar un ingreso del 10% en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, con tasas de mortalidad muy cambiantes en los diferentes países. (López y Montero, 2016)

Las intoxicaciones accidentales, suponen alrededor del 6% de las urgencias agudas encargadas por los servicios de urgencias pediátricos, suceden con mayor frecuencia por ingesta de fármacos y productos de casa sobre todo en la cocina o en la sala familiar. Los medicamentos más habitualmente implicados son los psicofármacos (sobre todo las benzodiazepinas) y el paracetamol. Hasta un 25% de las intoxicaciones provocadas por productos del hogar se da por el consumo de sustancias almacenadas en envases diferentes del habitual, que no dan una advertencia de su toxicidad y hasta un 25% de las familias afirmaba que se encontraban al alcance de los niños. La aparición de nuevas presentaciones

como los detergentes en cápsulas y su presentación con colores llamativos generan preocupación en el mundo pediátrico por los riesgos que su ingesta genera y han causado que se apliquen medidas preventivas en el aspecto del producto, envasado, etiquetaje y educación pública. (Mintegi et al., 2017)

Por otro lado, en Ecuador, López y Montero (2015) hallaron 563 casos de intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos, que corresponde el 0.8 % del total de atenciones de pediatría y fueron más frecuentemente accidentales (60,6%). Se lograron identificar 69 sustancias tóxicas diferentes, con respecto a la edad presentaron dos picos máximos, el primero de 0 a 3 años (42,5%) y el segundo entre 12 a 15 años (37,5%), además describieron que el sexo más encontrado fue el femenino (52,9%) y la vía intoxicación más frecuente fue la digestiva (90,6%).

En Nicaragua se estudiaron a 49 pacientes pediátricos que presentaron intoxicaciones agudas, siendo la edad más afectada de 10 a 14 años con un 44,9%, seguido del grupo de 0- 4 años que corresponde al 36,7%. El sexo femenino fue el más frecuente. Las sustancias involucradas en las intoxicaciones de mayor a menor frecuencia, fueron: hidrocarburos 14 (28,6%) y benzodiacepinas 9 (18,4%). (Aguilar, 2016)

En el Perú, Luna (2016) 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, la proporción de femenina fue más alta con respecto al del varón. En la etapa pre escolar se encontró la mayor intoxicación por cáusticos (2a- 5a) con un 31,8%. Hubo una mayor ingesta de álcalis (97,4%) y el cáustico más consumido fue lejía (86,2%).

En este contexto y observando la problemática mundial y nacional consideramos conveniente la realización de este estudio con fines de tomarse en cuenta para investigaciones posteriores

## **1.2. Formulación del problema**

Por todo lo expuesto en líneas anteriores se formulan el problema general y los problemas específicos que a continuación se detalla:

### **1.2.1. Problema General.**

¿Cuál es la Prevalencia de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional De Huacho 2018?

### **1.2.2. Problemas Específicos.**

1. ¿Cuáles son las características generales de los pacientes pediátricos atendidos en emergencia con diagnóstico de intoxicación aguda del Hospital Regional de Huacho?
2. ¿Cuál es la sustancia más frecuente en las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho?
3. ¿Cuál es la vía de intoxicación aguda más frecuentes en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho?
4. ¿Cuál son los motivos de intoxicaciones agudas más frecuentes en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho?
5. ¿Cuál es el lugar de exposición más frecuente de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho?

### **1.3.Objetivos de la Investigación**

#### **1.3.1. Objetivo General.**

Determinar la prevalencia de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho 2018.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos.**

1. Determinar las características generales de los pacientes pediátricos atendidos en emergencia con diagnóstico de intoxicación aguda del Hospital Regional de Huacho.
2. Identificar la sustancia más frecuente en las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho.
3. Determinar la vía de intoxicación aguda más frecuentes en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho.
4. Determinar los motivos de intoxicaciones agudas más frecuentes en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho.
5. Determinar el lugar de exposición más frecuente de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho.

### **1.4 Justificación de la Investigación**

La presente investigación se enfocó en estudiar la prevalencia de las intoxicaciones agudas en el servicio de emergencia de pediatría; ya que como mencionan Wang, Tang, Hu, Xue y Zheng (2017), la intoxicación intencional y no intencional es una lesión frecuente en la infancia. Se han encontrado recientemente que la intoxicación accidental ha ocasionado un estimado de 180,000 muertes en 2010 en todo el mundo. A pesar de que se llevaron a

cabo varias medidas preventivas, la intoxicación en niños sigue siendo un problema importante de salud pública en todo el mundo.

Al no contar con estudios los cuales determinen la prevalencia de las intoxicaciones pediátricas en nuestro ámbito, el presente trabajo investigó la prevalencia de las intoxicaciones agudas atendidas en el servicio de emergencia pediátrica; con la finalidad de contar con las herramientas necesarias para posteriormente realizar medidas preventivas para lograr disminuir la incidencia de intoxicaciones y prevenir las complicaciones asociadas a estos padecimientos.

### **1.5. Delimitación de la Investigación.**

Las líneas de investigación del presente estudio corresponden al área de ciencias médicas y de salud, sub área de medicina clínica y disciplina de pediatría

- **Ámbito Temporal:** El periodo de tiempo del estudio será de 01 año, desde enero hasta diciembre del 2018.
- **Ámbito Espacial:** Se realizará en el servicio de emergencia pediátrica del Hospital Regional de Huacho, que es centro referencial de los establecimientos periféricos de toda la provincia Huaura-Oyón.
- **Ámbito Poblacional:** La población investigada estará conformada por pacientes menores de 14 años atendidos en el servicio de emergencia pediátrica con diagnóstico de intoxicación aguda durante el periodo de estudio.

### **1.6. Viabilidad del Estudio**

El presente estudio se considera viable porque existen investigaciones a nivel mundial que estudian la epidemiología de las intoxicaciones agudas en pediatría, describiendo tanto la prevalencia como la incidencia; de igual manera existen reportes de la Organización

Mundial de la Salud que describen las causas de intoxicación aguda, poniendo en evidencia su prevalencia en la edad pediátrica. En la literatura también se describen la epidemiología y prevalencia de las intoxicaciones agudas en pediatría.

El estudio se realizó en una población de 503 pacientes pediátricos atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Regional de Huacho con diagnóstico que corresponde a intoxicación aguda, con esta investigación no se alteró la información que se obtendrá de las historias clínicas de dichos pacientes que fue proporcionada por el servicio de estadística.

La ejecución de todos los procesos de investigación en el siguiente estudio abarcará cuatro meses, así como los gastos de los recursos monetarios fueron asumidos por el propio investigador, de manera que no requirió un financiamiento mayor o ser financiado por alguna entidad.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1. Antecedentes Internacionales.

Bhaskar, Venkataramana, Soren, Eluzai & Srikanth. (2018) realizaron un estudio titulado: “Epidemiological profile and outcome of pediatric poisoning: a prospective observational study from a tertiary care center” en India. Con el objetivo de mostrar la magnitud, la naturaleza, la edad, el sexo, el estado socioeconómico y el resultado de las intoxicaciones en niños menores de 15 años. Se realizó un estudio prospectivo que se llevó a cabo durante un período de 1 año, entre enero de 2017 y diciembre de 2017, en S.V.S. Facultad de Medicina y Hospital, Mahabubnagar, Telangana, todos los casos de intoxicación menores de 15 años se incluyeron en este estudio. De los 1975 pacientes ingresados, 98 (5%) casos se debieron a intoxicación aguda, de los cuales 52 (53.1%) eran hombres y 46 (46.9%) eran mujeres. El mayor número de intoxicaciones fueron accidentales (78, 79.6%) y además se encontró que es más común en el grupo de edad de 0-5 años (69, 70.4%). La mayoría pertenecían a nivel socioeconómico superior inferior (35, 44.9%) e inferior (20, 25.6%). El queroseno (40, 40.8%) fue el agente tóxico más común, seguido de los productos domésticos (22, 22.4%). 82 (83.7%) niños se recuperaron completamente, mientras que 5 (5.5%) niños falleció, todos por no ser trasladados al hospital oportunamente. Concluyeron que el queroseno es el agente más común en la intoxicación en niños, seguido de compuestos domésticos. Es más común

el grupo de edad de 0 a 5 años y la mayoría ocurrió accidentalmente. Los corrosivos fueron el agente común involucrado en la intoxicación suicida.

Pérez, Pérez, Fernández y Fernández. (2018) realizaron un estudio titulado: “Algunos aspectos clínicos y epidemiológicos relacionados con las intoxicaciones exógenas en niños y adolescentes” en Cuba. Tuvo como objetivo consolidar los conocimientos sobre el tema, para poder adoptar medidas de control y prevención de estos accidentes, y así lograr su disminución en la población infantil, se realizó una investigación de tipo descriptivo, observacional y prospectivo. El estudio estuvo conformado por una muestra de 172 pacientes de hasta 18 años con diagnóstico de intoxicación exógena, ingresados en el Hospital Infantil Docente Sur “Dr. Antonio María Béguez César” de Santiago de Cuba, de enero del 2015 a igual mes del 2016. Se encontraron que la mayoría de afectados correspondió al grupo etario entre 15-18 años, seguido del grupo de 10-14 años, con 106 (61,7 %) y 48 (27,9 %), respectivamente. Los medicamentos fueron el agente causal fundamental de las intoxicaciones, con 115 afectados, para 66,9 %, seguidos del etanol, con 16 casos (9,3 %) y los productos de uso industrial, con 12 que corresponde al 6,3 %. En el estudio las intoxicaciones fueron principalmente de forma voluntaria, con 120 afectados (69,8 %), sobre las involuntarias, con 52 (30,2 %). Concluyeron que existió un predominio de los adolescentes en las edades de 14–18 años, del sexo femenino y del tipo de intoxicación voluntaria. En general, los medicamentos constituyeron el agente causal más frecuente, la mayoría de los pacientes evolucionó satisfactoriamente y el porcentaje de complicaciones fue bajo.

Lee *et al.* (2017) realizaron una investigación titulada: “Clinical Spectrum of Acute Poisoning in Children Admitted to the Pediatric Emergency Department” en Taiwan. Cuyo

objetivo fue investigar la epidemiología de la intoxicación entre los niños ingresados en un servicio de emergencia pediátrica, fue un estudio descriptivo retrospectivo. El estudio tuvo una muestra de 590 pacientes menores de 18 años admitidos en el servicio de urgencias del Hospital Chang Gung en Taiwán entre 2011 y 2015 debido a una intoxicación. Se encontraron que 309 (52,3%) niños y 281 (47,7%) niñas. El promedio de edad fue de 5.07 años (desviación estándar = 5.02 años), y el 94,7% de las intoxicaciones ocurrieron en el hogar. La mayoría de los menores de 11 años eran hombres, pero esta distribución de género se invirtió en la adolescencia (11-17 años). La ingesta de medicamentos (41,4%, n = 244) fue la principal causa de intoxicación; el pesticida fue el tóxico no farmacéutico más común ingerido (9,5%, n = 55). La intoxicación por monóxido de carbono (87,6%, n = 99) fue la causa común de intoxicación por inhalación, aproximadamente 21 casos (3,6%) requirieron cuidados intensivos. No hubo víctima mortal en este estudio. Se concluyó que la mayoría de las intoxicaciones ocurrieron en niños pequeños, en el hogar, por ingestión involuntaria de una sola sustancia. Las adolescentes fueron las intoxicaciones intencionales comunes y la ingesta farmacéutica fue la principal causa de intoxicación. Este tipo de información permite a los médicos del servicio de emergencia mejorar su preparación y enfocar los esfuerzos de prevención de las intoxicaciones.

Mintegi et al. (2017) realizaron una investigación titulada: “International Epidemiological Differences in Acute Poisonings in Pediatric Emergency Departments” en 20 países. Tuvieron como objetivo evaluar y comparar la epidemiología de las intoxicaciones en niños que acuden a los servicios de urgencias que forman parte de las redes internacionales de investigación en emergencias pediátricas, un consorcio mundial de redes de investigación en medicina de emergencias, realizaron un estudio prospectivo transversal internacional

multicéntrico. El estudio incluyó niños menores de 18 años con intoxicaciones agudas que se presentaron en 105 departamentos de emergencia en 20 países. La recopilación de datos comenzó en cada departamento de emergencia entre enero y septiembre de 2013 y continuó durante 1 año. Durante el período de estudio, registramos 363,245 atenciones en emergencia pediátrica, de las cuales 1727 fueron por intoxicaciones (0,47%; intervalo de confianza del 95%, 0,45% –0,5%), con una variación de la incidencia entre regiones. Hubo datos completos para 1688 atenciones. La mayoría de las intoxicaciones (1361 [80,6%]) ocurrieron en el hogar con ingestión (1504 [89%]) o inhalación de la toxina (126 [7,6%]). Las exposiciones no intencionales representaron 1157 intoxicaciones (68,5%; principalmente en América del Sur y la región del Mediterráneo Oriental), con medicamentos (494 [42,7%]), productos del hogar (310 [26,8%]) y pesticidas (59 [5,1%]) entre las toxinas más comunes. Los intentos de suicidio representaron 233 exposiciones (13,8%; principalmente en la región del Pacífico Occidental y América del Norte), utilizando medicamentos (214 [91,8%], principalmente psicotrópicos y acetaminofen) entre las más comunes. No murió ningún paciente.

Agarwal, Singh y Agarwal (2016) realizaron un estudio titulado: “An epidemiological study of acute poisoning in children in a tertiary care Hospital of western Rajasthan” en India. Cuyo objetivo fue determinar las características epidemiológicas de las intoxicaciones agudas en niños que asisten al hospital pediátrico en Bikaner, Rajasthan, India, en un período de un año (octubre de 2013 a septiembre de 2014), se realizó una investigación de tipo prospectivo. Se obtuvo una muestra de 77 niños ingresados por intoxicación a quienes se les revisó sus historias clínicas. Encontrando que los varones estaban más involucrados que las mujeres. El máximo número de los casos se dio en zonas rurales que en zonas

urbanas. El 75,7% de los casos están entre las edades de 1 a 3 años y los máximos casos se dieron en la temporada de verano y al mínimo en la temporada de invierno, la prevalencia de la intoxicación fue del 1,1%; llegando a las siguientes conclusiones: La alta prevalencia de las intoxicaciones con los grupos de drogas mencionados podría indicar el uso excesivo de estos medicamentos en toda la comunidad, así como la negligencia de las familias para mantenerlos fuera del alcance de los niños. Por lo tanto, aumentar el conocimiento y la conciencia sobre la variedad de intoxicaciones y cómo prevenirlos, a través de talleres, medios de comunicación nacionales, escuelas y centros de salud puede ser un paso valioso hacia el mantenimiento de la salud de los niños.

Edelu, Odetunde, Eke, Uwaezuoke y Oguonu (2016) realizaron una investigación titulada: “Accidental Childhood Poisoning in Enugu, South East, Nigeria”. Tuvieron como objetivo determinar la frecuencia y el patrón de intoxicación accidental infantil en Enugu, realizaron un estudio retrospectivo. El estudio estuvo conformado por 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 presentaron a la sala de emergencias pediátricas durante el período de 10 años, se encontró que 66 fueron casos de intoxicación infantil. Se registró un caso de envenenamiento en un niño de 8 años, pero esto se excluyó en el análisis, dejando 65 casos, la incidencia arrojada de intoxicación aguda pediátrica fue de 442 por cada 100.000 niños. La edad media en meses fue de  $22,15 \pm 11,7$  meses. La proporción hombre: mujer fue de 1.5: 1. La prevalencia fue aumento en aquellos con bajo nivel socioeconómico. La intoxicación por queroseno fue el agente más común. La tasa de mortalidad global fue del 3,1% (2/65); llegando a las siguientes conclusiones: La intoxicación accidental en la niñez es común en Enugu, con una

mortalidad apreciable, donde fue el queroseno el agente más común. Abogamos por una política reguladora para encontrar formas adecuadas de almacenar queroseno y otros productos químicos, así como medicamentos domésticos dañinos.

Lopez y Montero (2016) realizaron una investigación titulada: “Intoxicaciones en el área de emergencia de pediatría, y agentes causales, en menores de 16 años. Hospital Vicente Corral Moscoso 2011- 2015” en Ecuador. Tuvieron como objetivo determinar características de las intoxicaciones en emergencia pediátrica y sus principales agentes causales, en menores de 16 años del Hospital Vicente Corral Moscoso, desde el 1 de enero 2011 al 31 de diciembre del 2015, siendo un estudio de tipo descriptivo. El universo comprendió la totalidad de las fichas clínicas del área de Emergencia de menores de 16 años, con diagnóstico de intoxicación. Encontraron 563 casos en total, 0.84 % del total de atenciones en el servicio de emergencia pediátrica, 69 diferentes tóxicos identificados; inhibidores de la colinesterasa 19,4%; la edad presentó un patrón bimodal de 0 a 3 años (42,5%) y 12 a 15 años (37,5%); a predominio de sexo femenino (52,9%), la vía predominante de intoxicación fue la digestiva (90,6%), 79% se produjeron en el hogar, las intoxicaciones fueron en su mayoría accidentales (60,6%), 217 del total de casos se hospitalizaron. Llegaron a las siguientes conclusiones: En el Hospital Vicente Corral Moscoso el número de atenciones por intoxicación aguda se mantiene en cifras muy elevadas, siendo estos accidentes de tipo doméstico, evitables en su mayoría, y representando una gran problemática de salud infravalorada.

Zambrano (2016-2017) realizó una investigación titulada: “Intoxicaciones en < de 11 años, en el centro de información y asesoramiento toxicológico en Guayaquil entre 2014-2015” en Ecuador. Tuvo como objetivo determinar los tipos de intoxicaciones más

frecuentes en menores de 11 años, atendidos en el Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico en el período 2014-2015. Realizó un estudio de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, transversal, siguiendo un método observacional y retrospectivo de frecuencia. Se utilizaron los datos de todos los pacientes menores de 11 años con diagnóstico de intoxicación registrados en el centro de información y asesoramiento toxicológico de Guayaquil durante el 01 de enero del 2014 hasta el 31 de diciembre del 2015, se encontró una población vulnerable a las intoxicaciones en los niños de 0 a 2 años con una frecuencia de 52,5% y el grupo que menos padeció lo conformaron los niños de 5 a 7 años 13,4%. El tipo de intoxicación más frecuentes es la medicamentosa con 22,3%, seguido por los detergentes 14% la perfumería 11,2% alimentos e hidrocarburos 10,6%, cloro 6,7%. En el 2014 se encontraron 74 casos y en el 2015 se encontró un total de 105 casos en Guayaquil que fueron registrados en el centro de información y asesoramiento toxicológico en Guayaquil. Llegando a las siguientes conclusiones: La intoxicación aguda está profundamente influenciada por elementos sociales, culturales y sanitarios en nuestra población lo que representa una importante preocupación, considerando un riesgo alto para la salud en caso de no acudir oportunamente para recibir un tratamiento dirigido y adecuado.

Ahmed et al. (2015) realizaron una investigación titulada: "Poisoning emergency visits among children: a 3-year retrospective study in Qatar". Tuvieron como objetivo explorar el alcance de la intoxicación infantil en Qatar y, específicamente, describir la frecuencia de la intoxicación como motivo de admisión en emergencias, el perfil demográfico de los pacientes en estudio, las circunstancias que conducen a la exposición, y agentes específicos involucrados en dichas intoxicaciones en los niños menores de 14 años, realizaron un estudio descriptivo transversal que utiliza datos retrospectivos. Se recogieron datos de una

encuesta transversal de niños de hasta 14 años utilizando datos retrospectivos entre octubre de 2009 y octubre de 2012. Los datos se obtuvieron del registro de casos de intoxicación infantil y los registros médicos de pacientes en la unidad de accidentes y emergencias de todos los hospitales de Hamad Medical Corporation. Se encontraron 1179 casos de intoxicación que figuran en el registro, solo 794 casos (67,3%) fueron utilizables e incluidos en el análisis final. Las admisiones a la unidad de accidentes y emergencias por intoxicación no intencional para niños representaron el 0,2% de todas las atenciones desde 2009 al 2012. La mayoría de los casos de intoxicación ocurrieron entre niños de 1 a 5 años ( $n = 704$ , 59,7%). Hubo más intoxicaciones entre los niños no qataríes que los qataríes (39,4% vs. 28,5%). La mayoría de los casos ocurrieron en la sala del hogar (28,2%) y típicamente tuvieron lugar en la tarde (29,2%). Los analgésicos y los medicamentos antipiréticos fueron los tóxicos más comunes ingeridos por los niños ( $n = 194$ , 36,9%), específicamente paracetamol ( $n = 140$ , 26,6%). Llegando a las siguientes conclusiones: las intoxicaciones involuntarias son mayores entre los niños de 1 a 5 años, hombres y no qataríes. La mayoría de los casos ocurrieron en la sala de estar y típicamente ocurrieron en la tarde. El tipo más común de tóxico fueron los medicamentos, más frecuentes los analgésicos y antipiréticos, específicamente paracetamol.

Azab et al. (2015) realizaron una investigación titulada: “Epidemiology of acute poisoning in children presenting to the poisoning treatment center at Ain Shams University in Cairo, Egypt, 2009–2013”. Tuvieron como objetivo describir la epidemiología de la intoxicación aguda entre los niños que se presentaron al centro de tratamiento de envenenamiento de la Universidad de Ain Shams durante un período de 5 años y determinar los agentes involucrados en las exposiciones y las características de la intoxicación aguda en

diferentes grupos de edad, realizaron un estudio retrospectivo. La muestra incluyó un total de 38 470 pacientes que cumplían con nuestros criterios que fueron tratados por el al Centro de Tratamiento de Envenenamiento de la Universidad de Ain Shams; encontraron que 19 987 (52%) fueron menores de 6 años; 4196 (11%) tenían entre 6 y 12 años; y 14 287 (37%) fueron >12 años. La intoxicación no intencional representó el 68,5% de los casos, aunque entre los adolescentes el 84,1% de los casos fueron con intención de autolesión. En todos los grupos de edad, los fármacos causales más frecuentes fueron los analgésicos no opioides, los antipiréticos y los antirreumáticos. Los agentes no farmacéuticos más común encontrado fueron los corrosivos que se registró en niños preescolares y los pesticidas en los adolescentes. La mayoría de los pacientes no hubo efecto nocivo (29 174 [75,8%]); las tasas de hospitalización fueron más altas entre los adolescentes. Hubo 119 muertes (tasa de letalidad de 0,3), principalmente por intoxicación con pesticidas. Llegando a las siguientes conclusiones: La intoxicación en niños preescolares es principalmente no intencional y comúnmente se debe a agentes no farmacéuticos, mientras que la intoxicación en adolescentes es principalmente intencional (autolesión). Los pesticidas, principalmente compuestos organofosforados y carbamatos, fueron los agentes más frecuentes que condujeron a la morbilidad y la mortalidad.

Benito (2014) realizó un estudio titulado: “Estudio de una década de intoxicaciones infantiles en un hospital terciario” en España. Cuyo objetivo fue conocer la asistencia que se muestra a los pacientes menores de edad que sufren una intoxicación aguda en un servicio de urgencias hospitalario de tercer nivel en la provincia de Valladolid, realizó un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo. El universo estuvo constituido por todas las intoxicaciones salvo las alimentarias, atendidas durante el periodo englobado entre el 1 de

enero de 2001 y el 31 diciembre de 2010 en pacientes menores de 18 años en el servicio de urgencias del Hospital Río Hortega de Valladolid. La muestra estuvo conformada por un total 994 pacientes menores de 18 años. Se analizaron las variables sexo, edad, estancia hospitalaria, tipo de sustancia, vía de ingreso, diagnóstico clínico fundamental, etc. La incidencia de las intoxicaciones agudas en la población menor de 18 años fue de 0,4%. Se observan claramente dos claros perfiles de pacientes intoxicados, el primero sería el de un joven de 15,4 años de edad media atendido por intoxicación alcohólica, sin diferencia en cuanto a la incidencia por sexo. El segundo sería el de una niña de 5,92 años de edad por intoxicación medicamentosa transportada. El número de intoxicaciones etílicas en menores de edad ha aumentado notablemente con los años, disminuyendo la edad media de los consumidores. A los menores que presentan intoxicación etílica se les realizan las respectivas pruebas complementarias y se les administra tratamiento, sin presentar complicaciones mayores y dados de alta. Los menores que presentan intoxicaciones medicamentosas no suelen precisar pruebas diagnósticas ni tratamiento hospitalario, siendo dados de alta desde el servicio de urgencias sin complicaciones.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales.**

Luna (2016) realizó una investigación titulada: “Características clínico - epidemiológicas de ingesta de cáusticos en pacientes pediátricos del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo 2010-2014”. Cuyo objetivo fue establecer las características clínicas y epidemiológicas de la ingesta de cáusticos en pacientes pediátricos del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo 2010-2014, realizó un estudio de tipo observacional, cuantitativo, descriptivo, transversal, retrospectivo. El estudio estuvo conformado por todos los pacientes entre 0 y 15 años teniendo como muestra a 116 pacientes atendidos en el

Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo 2010-2014; se encontraron que la proporción de femenino fue 1.14 mujeres /1 varón. La mayor ingesta de cáusticos fue en la edad pre escolar (2a- 5a) 31,9%. Los agentes cáusticos más ingeridos fueron los álcalis (97,4%). Siendo la lejía la más consumida (86.2%). El 93,1% de pacientes no requirieron mayor estudio (endoscopia). Se hospitalizó el 59,4%. El distrito de mayor procedencia fue El Agustino (59,5%). Los síntomas más frecuentes fueron irritabilidad y vómitos (32,8%). El 73,2% fue ingesta accidental y 26,7% voluntario. Concluyendo que, la mayoría de las intoxicaciones ocurrieron en niños pequeños, en el hogar, por ingestión involuntaria de una sola sustancia. La ingesta de cáusticos es un problema de salud a cualquier edad. La edad es similar a otras literaturas. Se evidenció predominio en el sexo femenino. El agente cáustico con mayor frecuencia es la lejía. La mayoría presentó irritabilidad y vómitos.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Toxicología.**

Un tóxico es toda radiación física o agente químico que, al ingresar, entrar en contacto o ser absorbido por un organismo vivo, en dosis suficientemente alta, llega a producir un efecto adverso directo o indirecto en el mismo. (Roldán, 2016)

El panorama de las intoxicaciones es muy amplio y abarca un sin número de sustancias potencialmente mortales. El número de sustancias conocidas por el hombre es superior a los cinco millones. De esta cifra aproximadamente el 80% de ellos se desconocen sus efectos tóxicos. (López y Montero, 2016)

### **2.2.2. Intoxicaciones agudas.**

Es el síndrome que aparece cuando ingresa de forma brusca una sustancia tóxica al cuerpo, puede ser de forma accidental o intencionada. Representa el 15% del total de atenciones en

emergencia pediátrica. Un 10% requieren asistencia intensiva y aproximadamente el 1% llega a ser mortal. Es una patología frecuente que afecta más a edades juveniles con preferencia en el sexo masculino. (Vásquez y Casal, 2007)

Las intoxicaciones pueden llegar a ser situaciones difíciles de manejar; los signos y síntomas, llegando a ser variados e inespecíficos. Por lo anterior el elaborar una buena historia clínica a partir de una buena fuente se considera un primer paso importante, un interrogatorio exhaustivo y con el mayor número posible de detalles y complementando con un buen examen físico completo. (Peña y Zuluaga, 2017)

Un trabajo realizado por Gutiérrez (2013) llegó a dividir las intoxicaciones agudas en:

- ✓ Intoxicación aguda leve: la dosis de la sustancia tóxica expuesta es relativamente baja; en la mayoría de casos una dosis subletal. El tiempo transcurrido desde la absorción del tóxico es bajo. No existe alteración del estado general o llega a ser muy leve.
- ✓ Intoxicación aguda moderada: la dosis de la sustancia tóxica expuesta es relativamente alta, pero continúa siendo subletal. El tiempo transcurrido del tóxico en el organismo es suficiente para permitir mayor absorción. Empieza a aparecer alteraciones del estado general de carácter leve o no se encuentran; se sugiere observación del paciente por más de 6 horas para evidenciar cambios que hagan necesaria o no su internamiento.
- ✓ Intoxicación aguda severa: la dosis del tóxico es generalmente alta; llegando a ser la dosis letal o varias veces esta. Generalmente el tiempo para la absorción del tóxico es suficiente. Se evidencia compromiso del estado general severo y alteraciones del estado de conciencia, suele aparecer delirio, hasta el estupor y el coma. Necesita manejo general y especializado, hospitalización e incluso cuidado intensivo.

### **2.2.3. Intoxicaciones en Pediatría.**

En la edad pediátrica las intoxicaciones pueden producirse de forma accidental mayormente, pero sin dejar de tener en cuenta las intoxicaciones intencionales. De forma general ocurren más en niños que en niñas; a pesar de que afectan a todos los grupos etarios, la mayor incidencia se evidencia en niños en edad preescolar, así como también en los adolescentes. En el primer grupo los accidentes constituyen el origen principal de intoxicación y en el segundo, el motivo es predominantemente voluntario.

En los últimos años las intoxicaciones condicionan un verdadero problema de salud, dado que aumenta la morbilidad, e incluso ocasionar la muerte, llegando a ser causa frecuente de consulta en los cuerpos de guardias de urgencia, y a considerarla una urgencia médica que llega a ocupar los primeros lugares como motivo de ingreso en las unidades de cuidados intensivos. (Chávez, Capote, Hernández, Rocha, Mantecón, 2017)

#### **2.2.3.1. Epidemiología.**

A nivel mundial, la intoxicación en la infancia sigue siendo un importante problema de salud pública. Aunque la mortalidad ha disminuido categóricamente en las últimas décadas en los Estados Unidos, cada año se realizan millones de llamadas y / o referencias a centros de control de intoxicaciones en todo el mundo. Muchos niños son evaluados posteriormente en los departamentos de emergencia, mayormente debido a las ingestiones de productos domésticos, medicamentos o pesticidas, de los cuales se pueden prevenir en su mayoría. (Mintegi et al. 2017)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la intoxicación aguda simboliza aproximadamente 45 000 muertes anuales entre niños y jóvenes menores de 20 años de edad. En el 2012, en EE. UU., se reportaron más de 1,4 millones de intoxicaciones en niños

y adolescentes menores a 20. La población más joven representa un mayor riesgo: aproximadamente el 50% de todas las intoxicaciones se producen en niños menores de 6 años. (Azab *et al.* 2016)

La epidemiología de las intoxicaciones pediátricas, difiere de un país a otro en cuanto al tipo de tóxico y los resultados de los pacientes. Los niños están cada vez más influenciados por las prácticas sociales, laborales, económicas y culturales prevalecientes en su entorno, así como por la disponibilidad de encontrar tóxicos específicos tan fácilmente, siendo el hogar el lugar donde se dan las mayores intoxicaciones, así como en los colegios y la vía pública. Esto nos alerta la falta de estudios epidemiológicos específicos en el tema para cada país y región para diferenciar las características de este problema, para así planificar una medida de prevención. Sin embargo, es difícil estimar la magnitud de las intoxicaciones infantiles en muchos países en desarrollo debido a la falta de datos confiables. (Azab *et al.* 2016)

#### **2.2.3.2. Clasificación.**

Según datos extraídos del estudio realizado por Azkunaga y Mintegi (2010) la intoxicación aguda por la voluntariedad se clasifica en:

- Intoxicaciones accidentales: se da en niños de corta edad en “fase exploradora” que tienen a su alcance un producto tóxico o niños mayores que ingieren sustancias tóxicas almacenadas en un envase no habitual. Son ocasionadas mayormente por imprudencia de las personas, por descuido, por desconocimiento y no conllevan como las homicidas ninguna intención: ocurren al azar.

- No accidentales: mayormente en adolescentes que consumen alcohol y/o drogas ilegales con fin recreacional, son menos frecuentemente, algunas veces con un trastorno psiquiátrico de fondo, que se intoxican con fines auto lesivos.

Dentro de este tipo podemos encontrar las siguientes:

- Intoxicación iatrogénica: Son ocasionas por el hombre mismo, en forma no intencionada.
- Intoxicaciones alimentarias: La presencia de agentes nocivos en los alimentos ocasionan estas intoxicaciones. Pueden ser estos elementos de origen bacteriano o químico.
- Intoxicaciones delictivas: su intención es originar daños a una o más personas. Implican por tanto la premeditación y la intención de causar perjuicio o muerte.
- Intoxicaciones suicidas: El intento de autoeliminación se dan casi siempre rodeado de fenómenos que angustian al enfermo y que van debilitándolo para enfrentar los problemas que lo atormentan. Este campo de la intoxicación con intención de autoeliminación, deben de continuar tratamiento en manos de un psiquiatra.
- Intoxicaciones por drogas de abuso: Otra de las situaciones que el personal de emergencia se enfrenta a diario es el consumo de sustancias psicoactivas, o drogas ilícitas de abuso. Su exposición causa mucha morbi-mortalidad que constituyen un problema significativo para la salud de los pacientes pediátricos.

### ***2.2.3.3. Clasificación de los Tóxicos.***

Los tóxicos a los que están expuesto la población pediátrica varían enormemente en función de la edad y del tipo de intoxicación. Los fármacos son en su mayoría el tipo de tóxico más frecuentemente implicado en las intoxicaciones pediátricas (50% del total). Un segundo gran grupo lo forman los productos del hogar, y en menos frecuencia están el etanol, el monóxido de carbono, etc. (Mintegi, 2015)

### ***Vía de Absorción.***

- Respiratoria: Inhalación de gases tóxicos como fungicidas, herbicidas, plaguicidas, insecticidas, el humo en caso de incendio; vapores químicos, monóxido de carbono, así como los vapores producidos por algunos productos domésticos como pegamentos, pinturas y limpiadores. (Prado, 2011)
- Piel: Por absorción o contacto con sustancias como plaguicidas, insecticidas, fungicidas, herbicidas; o los producidos por la naturaleza misma, plantas como la hiedra, el roble, etc.
- Digestiva: Por ingestión de alimentos en descomposición en el caso de intoxicaciones alimentarias, sustancias causticas y fármacos. (Prado, 2011)

### ***Tipos de Tóxicos.***

Los tóxicos más frecuentes en pediatría según Mintegi, (2015) en su Manual de Intoxicaciones en Pediatría son:

- Fármacos:
  - a. Antipiréticos: son los fármacos mayormente implicado en intoxicaciones accidentales en la población infantil, sobre todo el paracetamol. La ingesta accidental de paracetamol, constituye hoy en día en nuestro medio la causa de intoxicación más frecuente registrada en urgencias hospitalarias (16% del total de intoxicaciones y 88,5% de las intoxicaciones por antitérmicos). La ingesta accidental de aspirina o ibuprofeno supone un muy pequeño porcentaje en este grupo.
  - b. Psicofármacos: el segundo gran grupo, con un perfil típico: niñas mayores con un 66% aproximadamente, que consultan por ingesta sobre todo de benzodiacepinas, algunas veces adicionando otros fármacos, alcohol o drogas ilegales.

- c. Anticatatrrales y antitusivos: en 3º lugar. Son productos habitualmente no tan conocidos por los padres como fármacos y constituyen una de las causas más frecuentes de intoxicación medicamentosa en menores de 4 años. La mitad de los casos el fármaco implicado es una mezcla de varios principios activos. El 75% de los niños llegó a necesitar tratamiento en urgencia y cerca de la mitad requiere estancia en el hospital al menos durante unas horas.
  - d. Intoxicaciones polimedamentosas: es un grupo complejo. Suponen un 4,3% del total de intoxicaciones. Son en su mayoría mujeres, por encima de los 9 años de edad, ingieren múltiples fármacos, sobre todo psicofármacos. El 80% requiere algún tipo de tratamiento en urgencias y hasta un 10% requiere ingreso en UCI.
- Productos del hogar
- Son la 2ª causa de intoxicación pediátrica hospitalaria. En el 70% de los casos se trata de niños menores de 3 años. Los cáusticos es el tóxico más abundante, más común lejías caseras con un 4,5% del total de intoxicaciones. Les siguen los cosméticos, los detergentes y finalmente los hidrocarburos. Aunque habitualmente son intoxicaciones menores, este tipo de tóxico llega a dejar secuelas importantes, sobre todo los cáusticos de utilización industrial.
- Etanol
- Junto con las drogas ilegales, el alcohol llegar a ser la 1ª causa de intoxicación en los adolescentes. Estos pacientes llegan al servicio de urgencias mayormente con síntoma derivada del contacto con el tóxico, síntomas neurológicos en su mayoría y suelen precisar pruebas complementarias y administración de algún de tratamiento. Estos hechos, en conjunto a la falta de infraestructura en los diferentes centros de urgencias

pediátricas para manejar dichos pacientes y la insuficiente preparación de algunos pediatras en su atención, volviéndose un grupo complejo.

- Monóxido de carbono

Según los datos americanos una de las principales causas de mortalidad infantil por intoxicación, y que llega a afectar a más de un miembro de la familia.

- Drogas ilegales

El número de consultas registradas por este tipo de sustancias va aumentando en los servicios de urgencias pediátricos y cada vez es menor la edad a la que consultan. Se han registrado casos de consultas por consumo de cannabis en su mayoría, comprimidos de diseño muchas veces sin ninguna identificación, metadona, cocaína, heroína, etc. Suelen ser pacientes que llegan a combinar otras drogas dándose un manejo complicado en urgencias.

#### ***2.2.3.4. Diagnóstico.***

Un trabajo realizado por Gómez (2008) considera que la intoxicación aguda son ocasiones en las cuales los niños o adolescentes están en contacto con sustancias potencialmente letales y que llegan a requerir una acción rápida por parte de la familia o del personal médico y paramédico para evitar o disminuir los efectos. Con relación a los medicamentos se presentan como sobredosis generalmente accidentales. Propone un método diagnóstico para el paciente pediátrico intoxicado agudamente a través de:

##### Anamnesis:

Durante el interrogatorio, se deben hacer todas las preguntas: ¿Qué sustancia pudo ingerir? ¿En qué cantidad pudo ingerir? ¿Cuándo?, ¿Cómo? ¿Dónde?, ¿Quién?, ¿Por qué? y de ser posible conseguir una muestra del elemento o algún envase del que se consumió.

¿En qué circunstancias se encontraba el paciente? ¿Qué sustancias o medicamentos tienen en la casa y por qué?

Cuando no siempre se obtienen estos datos y mucho menos la evidencia, se sospecha de intoxicación, si se presenta situaciones tales como:

- Cuadro clínico de inicio súbito o de causa desconocida: neurológico, gastrointestinal, cardiovascular o que comprometa varios sistemas.
- Si existen más de una persona afectada.
- Paciente en estado grave.
- Si no existe relación entre la historia clínica y el examen físico.
- Si existe la duda.
  - Se debe tener precaución con pacientes asintomáticos, inicialmente, en intoxicaciones con sustancias como:
    - Acetaminofén
    - Hierro
    - Raticidas:
      - Anticoagulantes
      - Fluoracetato de Sodio
      - Talio
- Mordeduras y picaduras de serpientes, himenópteros y arácnidos.

#### Examen Físico:

Desde el principio se debe efectuar un “triage” adecuado, que puede implicar el detectar y corregir al mismo tiempo. Tener en cuenta el ABCD de primeros auxilios. Se debe incluir el examen de los genitales (en niñas y niños) para descartar abuso sexual

como causa de la intoxicación; en este caso se debe guardar la ropa en forma adecuada. En niños, existe la posibilidad de que se presenten cuadros clínicos atípicos; por ejemplo, con los organofosforados pueden ser más frecuentes las manifestaciones del sistema nervioso central y el síndrome intermedio que las muscarínicas clásicas.

Un estudio realizado por Aulakh y Bansal (2016) clasifica los signos y síntomas que sugieren tipos específicos de intoxicación el cual los agrupan en síndromes y se denominan toxindromes. Los toxindromes los agrupó en cuatro categorías: síndromes anticolinérgicos, colinérgicos, opiáceos del etanol, simpaticomiméticos.

- Toxíndrome anticolinérgico: Agitación, delirio, coma, midriasis, boca seca, piel seca, cálida, enrojecida, taquicardia febril, hipertensión, retención urinaria, disminución de los sonidos intestinales.
- Toxíndrome colinérgico: Efectos muscarínicos (parasimpáticos), diarrea, incontinencia urinaria, miosis, bradicardia, broncorrea, emesis, lagrimeo, salivación. diarrea / diaforesis, malestar GI / intestino hiperactivo, efectos nicotínicos; (ganglios autónomos simpático y parasimpático) midriasis, fasciculaciones, parálisis de la debilidad, taquicardia, agitación de la hipertensión, Insuficiencia diafragmática, efectos centrales como el letargo, coma, agitación, convulsiones, cefalea, confusión, ataxia, depresión respiratoria.
- Toxíndrome opioide: Depresión del sistema nervioso central, hipotermia, hipotensión, hipoventilación, miosis, bradicardia, disminución de la motilidad gastrointestinal (tríada de depresión respiratoria, coma, miosis, a excepción de meperidina que ocasiona midriasis y convulsiones).

- Toxíndrome simpaticomimético: Agitación, convulsiones, midriasis, taquicardia, hipertensión, diaforesis, piel fría, palidez, fiebre y sudoración

### Evaluación de laboratorio

Aulakh y Bansal también hablaron sobre la evaluación de laboratorio que generalmente confirma un diagnóstico que ya se ha establecido sobre la base de la historia clínica y el examen físico. En algunas circunstancias, las decisiones sobre la terapia se tomarán en función de los niveles cuantitativos de drogas o toxinas obtenidas en las muestras de sangre. Estos incluyen acetaminofeno, etanol, metanol, etilenglicol, litio, salicilatos, hierro, plomo, mercurio, arsénico, fenobarbital, monóxido de carbono, metahemoglobina y teofilina. Un screening toxicológico negativo de ninguna manera excluye la posibilidad de una exposición tóxica. En ciertos casos, las toxinas pueden detectarse mejor en la orina que en la sangre. El análisis del contenido gástrico puede ser útil para dilucidar una toxina en particular si se recolectan antes de que sea probable la absorción.

### ECG:

Aulakh y Bansal además estudiaron la importancia del electrocardiograma de 12 derivaciones como herramienta invaluable en la evaluación de la posible intoxicación.

Encontrando cambios con relación al tipo de toxico encontrado, así como, por ejemplo:

- QT prolongado: arsénico, amiodarona, antidepresivos cíclicos, cloroquina, cisaprida, difenhidramina, fenotiazinas de litio, procainamida, quinidina.
- QRS ancho: amantadina, antihistamínico, antidepresivos cíclicos, carbamazapina cloroquina, cocaína, fenotiazina, quinina quinidina y algunos bloqueadores beta.

- Bradicardia sinusal: betabloqueantes, carbamatos, bloqueadores de los canales de calcio, clonidina, cianuro, digital, organofosfatos, opioides, hipnotizadores y sedantes.

#### **2.2.3.5. Manejo.**

Azkunaga y Mintegi (2010) hablaron sobre la aproximación terapéutica ante un niño tras el contacto con una posible sustancia tóxica, encontrando 4 situaciones para su manejo:

1. Situación de compromiso vital. Es excepcional en las intoxicaciones accidentales y más frecuente en las intoxicaciones con fin recreacional en adolescentes.
2. Paciente sintomático pero estable. En estos casos puede suceder que:
  - Los familiares o acompañante nos pueden informar del contacto con el tóxico.
  - Que no se tenga información de contacto con el tóxico, pero por la semiología del proceso que presenta se debe sospechar: alteración del nivel de conciencia, acidosis metabólica o compromiso cardiorrespiratorio sin causa aparente, sobre todo si se manifiesta de forma aguda.

Todos los niños que presentan sintomatología clínica derivada del contacto con la sustancia aparentemente tóxica requieren un manejo mucho más cauto.

1. Pacientes asintomáticos que ingirieron una sustancia tóxica pero cuyos efectos se manifiestan a lo largo del tiempo, las llamadas “bombas en el tiempo”: paracetamol, inhibidores de la monoamino oxidasa, hierro, litio, setas hepatotóxicas. Debemos conocer los efectos de dichos tóxicos, así como la actitud específica a tomar en cada uno de ellos.

2. Contacto con una sustancia no tóxica a las dosis referidas. Éste es un motivo de consulta muy habitual en niños de corta edad. Nuestra actuación en esos casos se limita a constatar la no toxicidad, así como tranquilizar a las familias y aprovechar la oportunidad para insistir en las medidas de seguridad que debemos tener para evitar intoxicaciones en los niños.

Manejo Hospitalario: Los primeros 30 minutos

1. La primera fase de actuación hospitalaria en el niño con una posible intoxicación trata de la aplicación de medidas de soporte vital y estabilización inicial (ABCD), prestando especial atención a las consideraciones especiales del paciente intoxicado.
  - A. Vía aérea.
  - B. Ventilación.
  - C. Circulación.
  - D. Evaluación neurológica, drogas y descontaminación urgente.
2. En una segunda fase (fase de detoxificación) nuestra actuación irá dirigida a la identificación del tóxico, examen físico, valorar pruebas de laboratorio y aplicación de medidas terapéuticas: medidas para evitar o disminuir la absorción del tóxico y/o administración de antídotos y/o favorecer la eliminación del tóxico.

### 2.3. Definiciones conceptuales

- **Dosis:** Toma de medicina que se da al enfermo cada vez. (Real Academia Española, 2018)
- **Droga.** Sustancia o preparado medicamentoso de efecto estimulante, deprimente, narcótico o alucinógeno. (Real Academia Española, 2018)

- **Detergente:** son productos de limpieza potentes que pueden contener ácidos, álcalis o fosfatos fuertes. (DAM, 2018)
- **Medicamento:** Sustancia que, administrada interior o exteriormente a un organismo animal, sirve para prevenir, curar o aliviar la enfermedad y corregir o reparar las secuelas de esta. (Real Academia Española, 2018)
- **Intoxicaciones Agudas:** Es el síndrome que aparece por la introducción brusca de un tóxico en el organismo, bien de forma accidental o intencionada. (Mintegi, 2012)
- **Pediatría:** Parte de la medicina que se ocupa del estudio del crecimiento y el desarrollo de los niños hasta la adolescencia, así como del tratamiento de sus enfermedades. (Mintegi, 2012)
- **Síndrome:** Conjunto de signos y síntomas característicos de una enfermedad o un estado determinado. (Real Academia Española, 2018)
- **Tóxico:** Un tóxico es toda radiación física o agente químico que, tras generarse internamente o entrar en contacto, penetrar o ser absorbido por un organismo vivo, en dosis suficientemente alta, puede producir un efecto adverso directo o indirecto en el mismo. (Róldan, 2016)
- **Toxicología:** Ciencia que se dedica al estudio de los efectos tóxicos, de incontables agentes químicos, con los cuales el hombre construye y vive su mundo, tratando de dominar y someter a la naturaleza, desarrollando procesos y sustancias nuevas, que muchas veces se vuelven contra él y los demás seres vivos. (Róldan, 2016)

#### 2.4. Formulación de la hipótesis

Este estudio es de tipo descriptivo y no es necesario el planteamiento de hipótesis.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Diseño metodológico**

##### **3.1.1. Tipo de investigación.**

Este estudio básico fue de tipo descriptivo, porque describió la prevalencia de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho en el 2018 (Bernal, 2010); observacional, porque utilizó los datos registrados en las historias clínicas de los pacientes pediátricos con diagnóstico de intoxicación aguda en el Hospital Regional de Huacho, durante el 2018 (Manterola y Otzen, 2014). Fue de corte transversal porque estudió las variables simultáneamente en un determinado momento, haciendo un corte en el tiempo (Bernal, 2010). Fue retrospectivo porque utilizará datos emitidos en el 2018. (Manterola y Otzen, 2014)

##### **3.1.2. Nivel de investigación.**

Este estudio tuvo un nivel descriptivo, porque describió la prevalencia de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, durante el 2018 y estudió las variables de manera independiente sin establecer relación entre ellas. (Arias, 2012)

##### **3.1.3. Diseño.**

El estudio tuvo un diseño no experimental, debido a que no manipuló las variables, ni tomó como grupos de prueba a las personas, solo se recogió datos de las

historias clínicas de los pacientes pediátricos atendidos en emergencia con diagnóstico de alguna intoxicación aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el 2018.

(Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

### 3.1.4. Enfoque

Este estudio fue de enfoque mixto, cualitativo porque se basó en la información plasmada en las historias clínicas para describir prevalencia de las intoxicaciones agudas atendidos en emergencia de pediatría del Hospital Regional de Huacho en el 2018; y cuantitativo, porque usamos la recolección de datos y el análisis estadístico para interpretar y determinar la prevalencia de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho en el 2018.

(Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

## 3.2. Población y Muestra

La población estuvo conformada por los pacientes pediátricos atendidos hasta los 13 años 11 meses y 29 días en el servicio de emergencia con diagnóstico de intoxicación aguda en el Hospital Regional de Huacho el 2018, que fueron 503 según los datos administrados por el departamento de estadística del Hospital Regional de Huacho. El tamaño de la muestra se obtendrá mediante fórmula matemática.

### 3.2.1 Tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2 * \sigma^2 * N}{e^2(N-1) Z^2 * \sigma^2}$$

n: Tamaño de la muestra

N: tamaño de la población total

Z: nivel de confianza del 0.95% equivale a un valor de 1.96.

e: error permisible del 5% equivale al 0.05.

$\sigma$ : probabilidad de éxito del 5% equivale al 0.50.

Cálculo para nuestro estudio

$$n = \frac{503 \times (0.5)^2 \times (1.96)^2}{(0.05)^2 \times (503 - 1) + (1.96)^2 \times (0.5)^2} = \frac{483,0812}{1,255 + 0.9604} = 218,06$$

n = 218 pacientes.

### 3.2.2. Muestreo

Se usó un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple realizado en el programa Microsoft Excel 2016.

### 3.2.3. Criterios de Inclusión

- Todas las historias clínicas de pacientes atendidos en el servicio de emergencia de pediatría con diagnóstico de intoxicación aguda.
- Pacientes pediátricos con diagnóstico de intoxicación aguda cuya información de interés esté registrada de manera completa y legible en su historia clínica.

### 3.2.4. Criterios de Exclusión

- Pacientes pediátricos con diagnóstico de envenenamientos causados por arácnidos y serpientes.
- Pacientes pediátricos con diagnóstico de Intoxicación alimentaria.

## 3.3. Operacionalización de Variables e Indicadores.

Tabla 1

## Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
Características Generales	Edad: Hace referencia a varias personas, que tienen la misma edad	Es el grupo poblacional cuyos integrantes poseen similares características biopsicosociales	Cuantitativa	- 0 – 5 - 6 – 11 - 12 – 13	Datos consignados dentro la historia clínica.	De intervalo
	Sexo: Es la variable biológica y genética que divide a los seres humanos.	Es el conjunto de características biológicas del paciente determinadas al nacer		Cualitativa		
Motivo de Intoxicación	Manera en la que un tóxico ingresa en el cuerpo de una persona.	Causa que determina la intencionalidad de la intoxicación	Cualitativa	- Intencional - Accidental	- Exposición al tóxico de forma voluntaria con un objetivo o finalidad.  - Es aquella que se produce de manera fortuita.	Nominal

Tipo de Tóxico	Sustancia tóxica que cuando ingresa al organismo causa daño a una persona	Características del agente responsable de la intoxicación	Cualitativa	Efectos del tóxico ingerido.	Agente tóxico descrito en la historia clínica.	Nominal
Vía de Intoxicación	Forma de ingreso de una sustancia toxica al organismo capaz de producir daño ya sea local o sistémica.	Mecanismo por el cual el tóxico llega al organismo	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vía digestiva.</li> <li>- Vía parenteral.</li> <li>- Vía respiratoria.</li> <li>- Vía mucosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lugar que resulta afectado por el tóxico.</li> <li>- Información tomada de la historia clínica.</li> </ul>	Nominal
Lugar de intoxicación	Espacio geográfico donde se encuentra el tóxico	Lugar en el que el paciente tuvo contacto con el tóxico	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hogar</li> <li>- Centro educativo</li> <li>- Vía pública</li> </ul>	Lugar de intoxicación referido en la historia clínica	Nominal

Fuente: Elaboración propia

### **3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

#### **3.4.1. Técnicas a emplear**

Se empleó la recolección de datos registrados en las historias clínicas de los pacientes pediátricos atendidos en emergencia con diagnóstico de intoxicación aguda en el Hospital Regional de Huacho en el año 2018.

#### **3.4.2. Descripción de los Instrumentos**

Se elaboró una ficha de recolección de datos (Anexo 2), a través de la cual se recogió la siguiente información: Datos Generales del paciente pediátrico con diagnóstico de intoxicación aguda (historia clínica, edad, sexo); motivo de intoxicación, tipo de tóxico y vía de intoxicación.

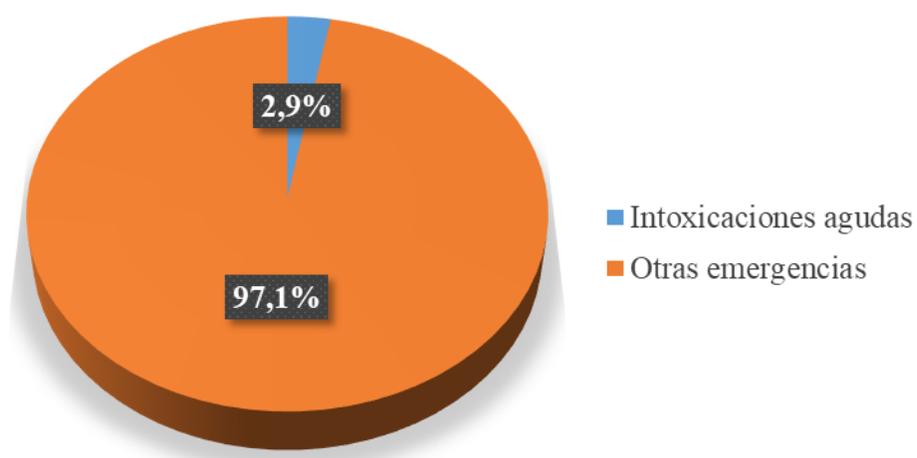
### **3.5. Técnicas para el procesamiento de la Información**

Se realizó análisis descriptivos en frecuencia, porcentajes, promedios y desviación estándar. Además, se construyó tablas simples y de doble entrada, gráficos circulares y de barras utilizando los programas informáticos Microsoft Excel 2016 y SPSS versión 23.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

Se encontraron 503 atenciones en emergencia de pediatría con el diagnóstico de intoxicación aguda en el servicio de emergencia del Hospital Regional de Huacho en el 2018, en dicho año se atendieron 17 372 pacientes pediátricos, encontrándose una prevalencia de 2,9 % (Figura 1).



*Figura 1.* Distribución según el lugar de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

En la tabla 2 se expone los hallazgos de la muestra de estudios que fueron 218 casos, de los cuales corresponde 108 al sexo masculino (49,5%) y 110 al sexo femenino (50,5%).

Tabla 2

Distribución según el sexo de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	108	49,5
Femenino	110	50,5
Total	218	100,0

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3 con respecto a la edad se evidencia que la mayor parte de las intoxicaciones correspondían a la edad comprendida entre 0 – 2 años con el 56,4% y el menor, en el grupo etario comprendido entre 7 – 13 años con el 17,4%.

Tabla 3 Distribución según grupo etario de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

Grupo Etario	Frecuencia	Porcentaje
0-2	123	56,4
3-6	57	26,1
7-13	38	17,4
Total	218	100,0

Fuente: Elaboración propia.

En la presente investigación se agruparon los tóxicos en 4 categorías, dentro de las cuales podemos observar en la tabla 4 que el mayor porcentaje de intoxicaciones agudas son producto

de los fármacos en un 90,4%, seguido por los álcalis en un 6%, y en menor frecuencia están las intoxicaciones por tetracloruro de carbono en un 0,5%.

Tabla 4

Distribución según grupo etario de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

Tipo de Tóxico	Frecuencia	Porcentaje
Fármaco	197	90,4%
Álcali	13	6,0%
Órgano fosforado	7	3,2%
Tetracloruro de carbono	1	0,5%
Total	218	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la intoxicación por fármacos, podemos observar en la tabla 5 que el mayor de los casos está dado por antipiréticos y analgésicos en un 98%, seguido por los beta adrenérgicos en un 1.5% y en menor frecuencia los antireumatoideos en un 0,5%

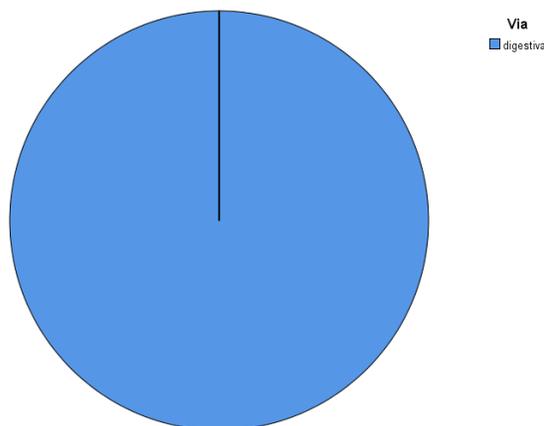
Tabla 5

Distribución según grupo etario de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

Tipo de fármaco	Frecuencia	Porcentaje
Antipiretico , Analgesico	193	98,0%
Beta adrenérgico	3	1,5%
Antireumatodieno	1	0,5%
Total	197	100,0%

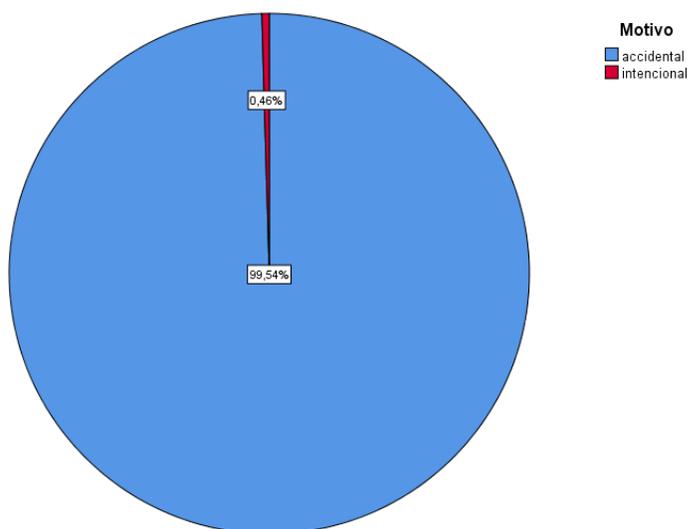
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 2 se evidencia que la vía más común de intoxicación aguda es la vía digestiva, que en nuestro estudio se registró el total de casos 100%, no encontrándose intoxicación por vía respiratoria, cutánea o parenteral.



*Figura 2.* Distribución según el lugar de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

En la figura 3 se muestra 217 casos (99,5%) que representaron las intoxicaciones de carácter accidental, un solo caso (0,5%) que se reportó como intencional.



*Figura 3.* Motivo de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

En la tabla 6 se muestra con respecto al lugar de la intoxicación, se encontró que el sitio más frecuente es el hogar en un 99,1% de los casos y una menor frecuencia se dio en el centro educativo en un 0,9%, no se encontraron casos producidos en la vía pública o en el lugar de trabajo.

Tabla 6

Distribución según el lugar de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

Lugar de intoxicación	Frecuencia	Porcentaje
Hogar	216	99,1
Centro educativo	2	0,9
Total	218	100,0

Fuente: Elaboración propia.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1.Discusión.

Se encontró una población de 503 intoxicaciones agudas pediátricas en el Hospital Regional de Huacho, durante el 2018, que cumplieron los criterios de inclusión; de un total de 17 372 atenciones en emergencia de pediatría, lo cual equivale a una prevalencia de 2,9%. En un estudio realizado por López y Montero en el 2016, donde se recogió datos durante 5 años, se encontró 563 casos que acudieron al Hospital Vicente Corral Moscoso un total de 67139 emergencia pediátrica, lo que representa una prevalencia de intoxicaciones agudas del 0,8% en el Hospital Vicente Corral Moscoso en Ecuador. Dicha prevalencia resulta ser mucho menor a nuestro estudio debido a que el centro de salud en dicho país cuenta con una mejora en cuanto a medicina preventiva por contar con un centro especializado de información y asesoramiento de las intoxicaciones, ya que la mayoría de casos son asesorados vía telefónica dentro del hogar que no llegan a requerir manejo en el servicio de emergencia.

La distribución por sexos en las intoxicaciones recogidas, muestra una ligera tendencia al sexo femenino, 50,5% frente a 49,5% de varones. Este hecho se encuentra opuesto en la mayoría de estudios elaborados, así el estudio de Benito en el 2014 muestra una distribución similar 53,7 para los varones. Un estudio con menor muestra, como es el caso de Zambrano en el 2017, la distribución por sexo es de 56% en los varones, mientras que las mujeres de 44%, se encontró la misma distribución en el estudio realizado por

López y Montero en el 2016, con una predominancia en el sexo femenino 52,9% frente al 47,1% de los varones.

En relación al grupo etario se observó que el grupo más vulnerable a las intoxicaciones es de 0 a 2 años con una frecuencia de 56,4%, mientras que de 3 a 6 años sufrieron intoxicaciones del 26,1%; y el grupo que menos padeció fue de 7 a 13 años con 17,4%. Estos datos son similares a otros estudios como el de Bhaskar *et al.* en el 2018 donde se encontró que el grupo de edad de 0-5 años con un 70,4% y los demás grupos con menor frecuencia. Al igual que Agarwal *et al.* en el año 2016 realizaron un estudio en la india donde obtuvieron resultados semejantes a este estudio con un 75,7% de las intoxicaciones dentro de las edades de 1 a 3 años. En Sudamérica un estudio realizado por Zambrano en el 2017 en el centro de información y asesoramiento toxicológico en Guayaquil, Ecuador observó que el grupo más afectado a las intoxicaciones aguda es de 0 a 2 años con una frecuencia de 52,5%; mientras que de 8 a 11 años sufrieron intoxicaciones 17,9%; y de 3-4 años 16,2 %; y el grupo que menos sufrió de intoxicaciones son los niños de 5 a 7 años 13,4%.

En el tipo de toxico más frecuente se encontró que los fármacos corresponden a un mayor porcentaje de las intoxicaciones con un 90,4% de los casos, dentro de los fármacos se encontraron a los antipiréticos analgésicos entre los más frecuentes con el 98% seguido de los beta adrenérgico con el 1,5% y antireumatoideo que corresponde al 0,5%; entre el grupo no farmacológico causante de intoxicaciones agudas encontramos los álcalis con una frecuencia del 6%, los órganos fosforados con el 3,2% y el tetracloruro de carbono 0,5%. Un grupo amplio de estudios obtuvieron resultados semejantes encontrando a los fármacos dentro del tóxico más frecuente con porcentajes mayores al 40% como lo

describe Gallegos en el 2018 en Ecuador, donde encontró que el mayor porcentaje de intoxicaciones son producto de los fármacos en un 44,78%, pero dicho estudio se realizó en una población de 0 a 5 años. Pérez *et al.* en el 2018 realizó una investigación en el Hospital Infantil Docente Sur “Dr. Antonio María Béguez César” de Santiago de Cuba encontrando que la intoxicación medicamentosa correspondió a la más frecuente con 66,9%, al igual que Lee *et al.* realizaron una investigación 2017 en la ciudad de Taiwán encontró que los medicamentos fueron los tóxicos más frecuentes con el 41,4%. Un estudio realizado por Mintegi *et al.* en el 2017 que abarcaron aproximadamente 20 países a nivel del mundial encontraron que los medicamentos entre los tóxicos más importantes con el 42,7%. En nuestro país Luna en el Hospital Hipólito Unanue durante el 2016 halló que los agentes cáusticos mayormente ingeridos son los álcalis con un 97,41% y en menor porcentaje los ácidos con 2,58% a diferencia de este estudio este se realizó en pacientes pediátricos que ingirieron cáusticos.

En relación a la vía de intoxicación se encontró que la totalidad de los casos corresponde a la vía digestiva, no encontrándose casos de vía inhalatoria, vía cutánea o vía parenteral. En estudios anteriores se encontraron que la ingesta fue la más frecuentes de las vías de intoxicación en el estudio de Gallegos en el 2018 evidenció que la vía más común de intoxicación es la vía digestiva con un 91.74%; así como también lo observaron López y Montero en el 2016 en su estudio con una frecuencia del 90,6% de la vía digestiva, seguida con una menor frecuencia la vía respiratoria.

Referente al motivo de intoxicación en el presente estudio las intoxicaciones accidentales mostraron una mayor frecuencia con un 99,5%; en la mayoría de estudios realizados se asemejan que el motivo de intoxicación aguda más frecuente es la

accidental en los grupos etarios de menor edad, encontrando además que dicha frecuencia varia con el aumento de la edad, así tenemos que el estudio de Azab *et al.* en el Cairo Egipto en el año 2015, encontraron que la intoxicación no intencional representó el 68,5% de las intoxicaciones agudas, aunque entre los adolescentes el 84,1% de las ingestiones fueron con intención de autolesión, un estudio de Mintegi *et al.* en el 2017 obtuvo que las exposiciones no intencionales representaron 68,5% de las intoxicaciones agudas, estudio realizado en distintos países del mundo. En nuestro país el estudio realizado por Luna en el 2016 encontró que en la ingesta de cáusticos el 73,2% fue ingesta accidental y 26,7% voluntario.

Por último, tenemos el lugar de intoxicación que en el presente estudio se encontró que el hogar es el más frecuente de los lugares con un 99,1%, teniendo al centro educativo como segundo lugar con 0,9%, no encontrándose otros lugares en este estudio. Resultados similares se encontró en el estudio realizado por Bhaskar *et al.* el 2018 en Taiwán, donde el 94,7% de las intoxicaciones ocurrieron en el hogar. López y Montero en el 2016 encontró que la mayor cantidad de intoxicaciones se producen en el hogar 79%, y en la vía pública 13,7%.

## **5.2. Conclusiones.**

1. La prevalencia de las intoxicaciones agudas atendidas en el servicio de emergencia pediátrica del Hospital Regional de Huacho en el año 2018 fue de 2.9%.
2. El sexo predominante es el sexo femenino, aunque con un porcentaje cercano al sexo masculino.

3. En cuanto a la edad se evidenció que el mayor número de intoxicaciones agudas se dio entre las edades de 0 a 2 años con el 56,4% y el grupo con menos frecuencia fue de 7 a 13 años.
4. El tipo de tóxico encontrado en este estudio fueron los fármacos, entre los cuales estaban los antipirético y analgésicos entre los más frecuentes de los medicamentos; seguido a los fármacos encontramos los álcalis y los órganos fosforados como los menos frecuentes.
5. La vía de intoxicación más frecuente fue la vía digestiva con una totalidad de los casos, el lugar donde ocurrieron el mayor número de intoxicaciones fue el hogar con 99,1%.
6. El motivo de intoxicación más frecuente fue la accidental con un 99,5%, encontrándose un caso de intoxicación voluntaria.

### **5.3. Recomendaciones.**

- Se recomienda poder incluir una guía para la prevención de intoxicaciones infantiles en la revisión del niño sano donde se aconseje almacenar los medicamentos y productos tóxicos en armarios con cierre de seguridad.
- Recomendar al personal de salud, que en los casos de intoxicaciones se profundice en la anamnesis y el detallar el registro de los datos en la historia clínica, para así facilitar el diagnóstico y determinar un manejo adecuado y así mejorar el control epidemiológico.
- En caso de ya producirse una intoxicación, solicitar a los familiares, que traiga los envases de la sustancia presuntamente ingerida por el paciente, con el fin de tener una idea clara del agente causal de las intoxicaciones y para poder mejorar el registro de las mismas.

## CAPÍTULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN

### 5.1. Fuentes Bibliográficas

Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica*.

Venezuela: Editorial Episteme C.A.

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson Educación.

Hernández R., Fernández C., Baptista M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México

D. F.: McGraw- Hill.

### 5.2. Fuentes Electrónicas

Ahmed, A., Nazmi, A., Izham, M., Salameh, K., AlYafei, K., Abu, S. y Salama, F. (2015).

Poisoning emergency visits among children: a 3-year retrospective study in Qatar.

*BMC Pediatrics*, 15(104), 1-7. Recuperado de:

<https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-015-0423-7>

Agarwal, G., Slingh, k. y Agarwal, R. (2016). An epidemiological study of acute poisoning

in children in a tertiary care hospital of western Rajasthan, India. *International Journal of Contemporary Pediatrics*, 3(4), 1249-1251. Recuperado de:

<http://dx.doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20163653>

Alvarado, M. (2016). 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 postgrado). Universidad Nacional Autónoma de

Nicaragua, Managua, Nicaragua. Recuperado de:

<http://repositorio.unan.edu.ni/3019/1/17921.pdf?fbclid=IwAR1pWRf4dwS6RvGwkjLRkDt-KRE0MoX45vaCKWbCJC9bC77ozLcbUmV98IM>

Aulakh, P. y Bansal, V. (2016). Management of Poisonings in Children. *Journal of pediatric critical care*, 3(2), 20-32. Recuperado de:

<http://www.journalofpediatriccriticalcare.com/userfiles/2016/0302-jpcc-apr-jun-2016/JPCC0302007.pdf>

Azab, S., Hirshon, J., Hayes, B., El-Setouhy, M., Smith, G., Sakr, M., Tawfik, H. y Klein-Schwartz, W. (2015). Epidemiology of acute poisoning in children presenting to the poisoning treatment center at Ain Shams University in Cairo, Egypt, 2009–2013.

*Clinical Toxicology*, 2016, 54(1), 20–26. Recuperado de:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/15563650.2015.1112014>

Azkunaga, B. y Mintegi, S. (2010) Intoxicaciones. Medidas generales. Asociación Española de Pediatría (Ed). *Protocolos Diagnóstico-Terapéuticos de Urgencias Pediátricas* (135-144). Madrid, España: Ergón, S.A. Recuperado de:

[https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/intoxicaciones.\\_medidas\\_generales.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/intoxicaciones._medidas_generales.pdf)

Benito, A. (2014). Estudio de una década de intoxicaciones infantiles en un hospital terciario (Tesis de Postgrado). Universidad de Valladolid, Valladolid, España. Recuperado de:

<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/16191>

Bhaskar, A., Venkataramana, K., Soren, C., Eluzai, Z. y Srikanth, M. (2018).

Epidemiological profile and outcome of pediatric poisoning: a prospective observational study from a tertiary care center. *International Journal of Contemporary*

*Pediatrics*, 5(3), 963-966. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20181522>

Chávez, D., Capote, J., Hernández, M., Vásquez, M. y Mantecón, M. (2017)

Comportamiento de las intoxicaciones agudas en la unidad de cuidados intensivos pediátricos de Cienfuegos. *Medisur*, 15(4), 486-492. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v15n4/ms06415.pdf>

Clínica DAM (2018). Detergente. Recuperado de

<https://www.clinicadam.com/salud/5/002777.html>

Edelu, BO., Odetunde, OI., Eke, CB., Uwaezuoke, NA. y Oguonu, T. (2016). Accidental Childhood Poisoning in Enugu, South-East, Nigeria. *Annals of Medical and Health Sciences Research*, 6(3), 168-171. Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4924490/>

Fernández, A. y Mintegi, S. (2015) Epidemiología de las intoxicaciones en pediatría.

Mintegi, S. (Ed). *Manual de Intoxicaciones en Pediatría* (3-8). Madrid, España: Ediciones Ergon, S.A. Recuperado de:

<https://www.researchgate.net/publication/268338011>

Gómez, U. (2008). Manejo urgente del paciente pediátrico intoxicado. Ministerio de la Protección Social (Ed). *Guías para el manejo de Urgencias Toxicológicas* (47-51). Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional de Colombia. Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Gu%C3%ADa%20de%20Manejo%20de%20Urgencias%20Toxicol%C3%B3gicas.pdf>

Gutiérrez, M. (2008). Generalidades de Toxicología. Ministerio de la Protección Social (Ed). *Guías para el manejo de Urgencias Toxicológicas* (25-27). Bogotá, Colombia:

Imprenta Nacional de Colombia. Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Gu%C3%ADa%20de%20Manejo%20de%20Urgencias%20Toxicol%C3%B3gicas.pdf>

Gutiérrez, M. (2008). Manejo en el Servicio de Urgencias del paciente intoxicado.

Ministerio de la Protección Social (Ed). *Guías para el manejo de Urgencias Toxicológicas* (29-42). Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional de Colombia.

Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Gu%C3%ADa%20de%20Manejo%20de%20Urgencias%20Toxicol%C3%B3gicas.pdf>

Lee, J., Fan, N-C., Yao, T-C., Hsia, S-H., Lee, E-P., Huang, J-L. y Wu, H-P. (2018). Clinical

Spectrum of Acute Poisoning in Children Admitted to the Pediatric Emergency

Department. *Pediatrics and Neonatology*, 60(1), 59-67. Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29748113>

López, C. y Montero, C. (2016). 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). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador. Recuperado de:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26130/1/tesis.pdf>

Luna, G. (2016). Características Clínico-Epidemiológicas de ingesta de cáusticos en

pacientes pediátricos del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo 2010-

2014 (tesis de grado). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. Recuperado de

[http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/546/1/Luna\\_g.pdf?fbclid=IwAR1vn6Jx1C6](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/546/1/Luna_g.pdf?fbclid=IwAR1vn6Jx1C6)

[Yji5xbTgbYVTgaCatVYg7kKVf-G7uFiJEIR0BsaHE\\_LkDKBY](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/546/1/Luna_g.pdf?fbclid=IwAR1vn6Jx1C6Yji5xbTgbYVTgaCatVYg7kKVf-G7uFiJEIR0BsaHE_LkDKBY)

- Macías, S., García, R., Piñero, C. y Álvarez, B. (2008). Intoxicaciones Agudas (I) Manejo General. Vásquez, M. y Casal, J. (Ed). *Guía de actuación en Urgencias* (499-501). León, España: Ofelmaga. Recuperado de:  
[https://www.cercp.org/images/stories/recursos/articulos\\_docs\\_interes/actuacion%20urgencias%20guia.pdf](https://www.cercp.org/images/stories/recursos/articulos_docs_interes/actuacion%20urgencias%20guia.pdf)
- Manterola, C. y Otzen, T. (2014). Estudios observacionales, los diseños utilizados con mayor frecuencia en Investigación Clínica. *Int. J. Morphol.*, 32(2):634-645. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v32n2/art42.pdf>
- Mintegi, S., Azkunaga, B., Prego, J., Qureshi, N., Dalziel, S., Arana-Arri, E., Acedo, Y., Martinez-Indart, L., Urkaregi, A., Salmon, N., Benito, J. y Kuppermann, N. (2017). International Epidemiological Differences in Acute Poisonings in Pediatric Emergency Departments. *Pediatric Emergency Care*, 00(00), 01-08. Recuperado de:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28121975>
- Mishra, S., Ramkumar, TV., Biswas, AK. y Panigrahi, S. (2017). Childhood Poisoning, A Rising Epidemic in Developing Nations: Large Single Centre Study. *J Nepal Paediatr Soc*, 37(2), 117- 121. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.3126/jnps.v37i2.16843>
- Perez, Y., Perez, Y., Fernandez, M. y Fernandez, M. (2018). Algunos aspectos clínicos y epidemiológicos relacionados con las intoxicaciones exógenas en niños y adolescentes. *MEDISAN 2018*, 22(4), 377. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n4/san07224.pdf>
- Prado, Y., Vizcaino, M., Abeledo, C., Prado, E. y Leiva, O. (2011). Intoxicaciones agudas en Pediatría. *Revista Cubana de Pediatría*, 83(4), 356-364. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v83n4/ped03411.pdf>

Real Academia Española (2018). Dosis. Recuperado de: <https://dle.rae.es/?id=EASwa0D>

Real Academia Española (2018). Droga. Recuperado de: <https://dle.rae.es/?id=ECdTcOk>

Real Academia Española (2018). Medicamento. Recuperado de:

<https://dle.rae.es/?id=OkljC3R>

Real Academia Española (2018). Síndrome. Recuperado de: <https://dle.rae.es/?id=Xxq1Q5A>

Roldán, E. (2016). Conceptos generales en toxicología. Roldán, E. (Ed). *Introducción a la*

*toxicología* (7-22). México D.F., México: F.E.S Zaragoza. Recuperado de:

[https://www.zaragoza.unam.mx/portal/wp-](https://www.zaragoza.unam.mx/portal/wp-content/Portal2015/publicaciones/libros/cbiologicas/libros/Toxico-ago18.pdf)

[content/Portal2015/publicaciones/libros/cbiologicas/libros/Toxico-ago18.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/portal/wp-content/Portal2015/publicaciones/libros/cbiologicas/libros/Toxico-ago18.pdf)

Santamaría, A. y Peña, L. (2017). Manejo general del paciente intoxicado. Peña, L. y

Zuluaga, A. (Ed). *Protocolos de manejo del paciente intoxicado* (12-23). Medellín,

Colombia: Publicaciones VID. Recuperado de:

[http://diagnosticosalud.dssa.gov.co/imgdssa/Protocolos\\_de\\_Manejo\\_del\\_Paciente\\_Intoxicado\\_Ebook\\_.pdf](http://diagnosticosalud.dssa.gov.co/imgdssa/Protocolos_de_Manejo_del_Paciente_Intoxicado_Ebook_.pdf)

Wang, L., Tang, Y., Hu, R., Xue, Z. y Zheng, J. (2017). Epidemiologic characteristics of poisoning among hospitalized children in Shanxi, a north Chinese city during 2008-

2013. *Int J Clin Exp Med* 201, 10(5), 8183-8191. Recuperado de:

<http://www.ijcem.com/files/ijcem0049224.pdf>

Zambrano, G. (2016-2017). Intoxicaciones en < de 11 años, en el Centro de Información y

Asesoramiento Toxicológico en Guayaquil entre 2014-2015 (tesis de grado).

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de:

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33248>

# **ANEXOS**

**Anexo 01: Matriz de Consistencia**

**Título: PREVALENCIA DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2018.**

<b>Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variablen</b>	<b>Metodología</b>
<p><b>Problema General</b> ¿Cuál es la prevalencia de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho 2018?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son las características generales de los pacientes pediátricos atendidos en emergencia con diagnóstico de intoxicación aguda del Hospital Regional de Huacho?</li> <li>2. ¿Cuál es la sustancia más frecuente en las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en</li> </ol>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar la prevalencia de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho 2018.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar las características generales de los pacientes pediátricos atendidos en emergencia con diagnóstico de intoxicación aguda del Hospital Regional de Huacho.</li> <li>2. Identificar la sustancia más frecuente en las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en</li> </ol>	<p>Este estudio es de tipo descriptivo y no es necesario el planteamiento de hipótesis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Características generales.</li> <li>* Motivo de intoxicación.</li> <li>* Tipo de intoxicación.</li> <li>* Vía de intoxicación</li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación</b> Este estudio será de tipo descriptivo, observacional, no experimental, de corte transversal y retrospectivo</p> <p><b>Enfoque</b> Este estudio será de enfoque mixto.</p> <p><b>Población</b> La población al igual que la muestra estará conformada por todos los pacientes pediátricos con diagnóstico de intoxicación en el Hospital Regional de Huacho en el 2018.</p>

<p>emergencia del Hospital Regional de Huacho?</p> <p><b>3.</b> ¿Cuál es la vía de intoxicación aguda más frecuentes en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho?</p> <p><b>4.</b> ¿Cuál son los motivos de intoxicaciones agudas más frecuentes en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho?</p> <p><b>5.</b> ¿Cuál es el lugar de exposición más frecuente de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho?</p>	<p>emergencia del Hospital Regional de Huacho.</p> <p><b>3.</b> Determinar la vía de intoxicación aguda más frecuentes en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho.</p> <p><b>4.</b> Determinar los motivos de intoxicaciones agudas más frecuentes en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho.</p> <p><b>5.</b> Determinar el lugar de exposición más frecuente de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho.</p>		<p>* Lugar de Intoxicación</p>	<p><b>Muestra</b> Se ha considerado 218 pacientes según fórmula matemática.</p> <p><b>Procesamiento de Datos</b> ✓ Programa Informáticos: Excel 2016. ✓ SPSS versión 25.</p> <p><b>Instrumentos</b> Ficha de Recolección de datos. (Historia Clínica)</p>
---	--	--	--------------------------------	---

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 02: Ficha de Recolección de Datos

“Prevalencia de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Regional de Huacho 2018.”

Historia Clínica \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**1. Edad:** \_\_\_\_\_

**2. Sexo:** \_\_\_\_\_

**3. Motivo:**

- Intencional
- Accidental forzada:
- Accidental

**4. Vía de intoxicación:**

- Vía digestiva:
- Vía respiratoria:
- Vía parenteral
- Vía mucosa

**5. Tipo de Tóxico:**

- Fármacos
- Álcalis
- Órgano fosforados
- tetracloruros
- Otros: \_\_\_\_\_

**6. Lugar de exposición:**

- Hogar
- Centro educativo
- Lugar de trabajo
- Via pública

Fuente: (López y Montero,2016)

## Anexo 03: Documento de autorización de revisión de historias clínicas.



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA  
IMPUNIDAD"



DOC. 01407717  
EXP 00907381

### MEMORANDO N° 007-2019-GRL-DIRESA-HHHO Y SBS-UADI

A **SR. JORGE SANCHEZ MARCOS.**  
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA.

ASUNTO AUTORIZACION PARA TRABAJO DE INVESTIGACION.

REFERENCIA MEMORANDO N° 0041-GRL.DIRESA.HHHO Y SBS-UDEIN.

FECHA Huacho, Enero 31 del 2019

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo cordialmente y a la vez presentar al **SR. JORGE ENRIQUE GIRON PRINCIPE**, egresado de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, quien contando con vuestra opinión favorable, ha sido autorizada a recabar información para ejecutar su Trabajo Investigación: **"PREVALENCIA DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2018"**

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE LIMA  
HOSPITAL HUACHO HUALLERAYON Y S.B.S.

M.G. G. INDRÁ G. BURGA UGARTE  
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA INICIATIVA E INVESTIGACIÓN

IGBU/acvp,  
CC. Interesado,  
Archivo.

Central Telefónica 232 2634

Av. José Arnaldo Arámbulo La Rosa N° 251 – Huacho

**Anexo 04: Números de historias clínicas revisadas.**

1. 412436	41. 405514	81. 408482
2. 436637	42. 413385	82. 408630
3. 433886	43. 412491	83. 427636
4. 410439	44. 433835	84. 422409
5. 407608	45. 439715	85. 347054
6. 431903	46. 429535	86. 371529
7. 437498	47. 435801	87. 439072
8. 422681	48. 430293	88. 433164
9. 434688	49. 372442	89. 449900
10. 422979	50. 429223	90. 422214
11. 395376	51. 408573	91. 409772
12. 418545	52. 413068	92. 371720
13. 438322	53. 384139	93. 414993
14. 411599	54. 358893	94. 432272
15. 432281	55. 436171	95. 413598
16. 413403	56. 362800	96. 437437
17. 407592	57. 414092	97. 440684
18. 405819	58. 408629	98. 418006
19. 371171	59. 443845	99. 422681
20. 388089	60. 431950	100. 436333
21. 380973	61. 431042	101. 439530
22. 327205	62. 424394	102. 382059
23. 440432	63. 389002	103. 321325
24. 428173	64. 412037	104. 399528
25. 435723	65. 411937	105. 441643
26. 449358	66. 392914	106. 439617
27. 427659	67. 432651	107. 429489
28. 437789	68. 435064	108. 432893
29. 436042	69. 426110	109. 441897
30. 436636	70. 421392	110. 419469
31. 437133	71. 351542	111. 435795
32. 398039	72. 299559	112. 420861
33. 180376	73. 432872	113. 416311
34. 413309	74. 380228	114. 319202
35. 423491	75. 338671	115. 367295
36. 429727	76. 401065	116. 448815
37. 439080	77. 427746	117. 437040
38. 423003	78. 439848	118. 427400
39. 376595	79. 439853	119. 440819
40. 310630	80. 428364	120. 434764

121.	437389	154.	455746	187.	410617
122.	420706	155.	440512	188.	442137
123.	446225	156.	364344	189.	448880
124.	397981	157.	388448	190.	418093
125.	409296	158.	440283	191.	186929
126.	435128	159.	419146	192.	449473
127.	441487	160.	316458	193.	414331
128.	429279	161.	430533	194.	412462
129.	435375	162.	435168	195.	417971
130.	369537	163.	411314	196.	448660
131.	399744	164.	436094	197.	309767
132.	415648	165.	149330	198.	410098
133.	436969	166.	369036	199.	411930
134.	415310	167.	432831	200.	122065
135.	409250	168.	112585	201.	435361
136.	147670	169.	440266	202.	350523
137.	440411	170.	437238	203.	436042
138.	449119	171.	436131	204.	451650
139.	423634	172.	435227	205.	411669
140.	433035	173.	454277	206.	409590
141.	177718	174.	429175	207.	384857
142.	148899	175.	438961	208.	425059
143.	430011	176.	429029	209.	435660
144.	441609	177.	394520	210.	411571
145.	425143	178.	390672	211.	433835
146.	410992	179.	390642	212.	372305
147.	88249	180.	438937	213.	439538
148.	380636	181.	101916	214.	454253
149.	80359	182.	435489	215.	420468
150.	409444	183.	420793	216.	448789
151.	429825	184.	434113	217.	449103
152.	395311	185.	411916	218.	430315
153.	441293	186.	408644		

**Anexo 05: Informe de asesoría estadística de tesis.**

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD”

**INFORME**

De LIC. JULIO MARTIN ROSALES MORALES  
**Estadístico e Informático**

Asunto ASESORÍA ESTADÍSTICA DE TESIS

Fecha Huacho, 05 de marzo de 2019

---

Por medio de la presente, hago mención que he brindado asesoría estadística al tesista don: **JORGE ENRIQUE GIRÓN PRÍNCIPE**, identificado con DNI **45639999**, sobre el trabajo de investigación titulado: **“PREVALENCIA DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2018”**.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente.

  
.....  
ROSALES MORALES JULIO MARTIN  
COESPE 1083  
COLEGIO ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

---

**M.C. Edgardo Washington Cuevas Huari**  
**ASESOR**

**JURADO EVALUADOR**

---

**M.C. Carlos Overti Suquilanda Flores**  
**PRESIDENTE**

---

**M.C. Henry Keppler Sandoval Pinedo**  
**SECRETARIO**

---

**M.C. Manuel Rodolfo Sánchez Aliaga**  
**VOCAL**