

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**



**TESIS**

**PREVALENCIA DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS Y EL MANEJO  
CLÍNICO EN PACIENTES INGRESADOS A LA UNIDAD DE EMERGENCIA  
DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO Y DEL HOSPITAL ANTONIO  
LORENA DURANTE EL PERIODO DE 2018-2022**

**PRESENTADO POR:**

Br. JUDITH KAREN QUISPE QUISPE

Br. IVET GRETTEL YUPANQUI MAMANI

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**ASESORA:**

Dra. LELIA MARÍA RODRÍGUEZ TORRES

**CUSCO - PERÚ**

**2025**



# Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

## INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el Asesor LELZA MARIA RODRIGUEZ TORRES  
..... quien aplica el software de detección de similitud al  
trabajo de investigación/tesis titulada: PREVALENCIA DE LAS INTOXICACIONES  
AGUDAS Y EL MANEJO CLÍNICO EN PACIENTES INGRESADOS A LA UNIDAD  
DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO Y DEL HOSPITAL  
ANTONIO LORENA DURANTE EL PERIODO DE 2018 - 2022

Presentado por: JUDITH KAREN QUISPE QUISPE DNI N° 71829565;  
presentado por: IVET GRETEL YUPANQUI MAMANI DNI N°: 70413007  
Para optar el título Profesional/Grado Académico de QUÍMICO FARMACÉUTICO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el  
Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de**  
**Similitud en la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 4 %.

### Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	<input checked="" type="checkbox"/>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	<input type="checkbox"/>
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	<input type="checkbox"/>

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto**  
las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 25 de noviembre de 2025

  
Firma

Post firma LELZA MARIA RODRIGUEZ TORRES

Nro. de DNI 23963486


ORCID del Asesor 0000-0002-8750-6370

#### Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: oid: 27259:532470903

# QUISPE QUISPE JUDITH KAREN - YUPANQUI MAM...

## TESIS FINAL NOVIEMBRE.docx

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:532470903

134 páginas

Fecha de entrega

24 nov 2025, 8:53 a.m. GMT-5

29.214 palabras

165.486 caracteres

Fecha de descarga

24 nov 2025, 10:53 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS FINAL NOVIEMBRE.docx

Tamaño del archivo

2.8 MB




## 4% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

### Fuentes principales

- 4%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por habernos otorgado salud, esperanza y fortaleza en cada etapa de este camino, permitiéndonos avanzar con determinación hacia el cumplimiento de nuestros objetivos.

A nuestra asesora, Dra. Lelia María Rodríguez Torres, por su profesionalismo, compromiso y constante dedicación, su orientación y apoyo desinteresado fueron fundamentales para la realización de este trabajo de tesis.

A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC), nuestra alma mater y primera casa de estudios, especialmente a la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica por brindarnos una formación académica sólida; extendemos nuestro agradecimiento a los docentes que la integran, quienes fueron guías y formadores durante nuestra trayectoria universitaria.

Al personal administrativo del área de estadística y archivo del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena por su valiosa colaboración en la facilitación de datos, contribuyendo significativamente al desarrollo de esta investigación. Asimismo, expresamos nuestro reconocimiento a los expertos que participaron en la validación del instrumento de recolección de datos fortaleciendo la calidad académica de este estudio.

*Ivet Gretel y Judith Karen*

## DEDICATORIA

En primer lugar, agradezco infinitamente a Dios por darme salud, por iluminar mi camino y haberme permitido lograr mis objetivos.

Con mucho cariño a mis amados padres Agueda y Sergio. No existe palabras para agradecerle todo lo que me han dado, porque siempre me brindaron valores, amor y apoyo incondicional.

A mis hermanos, Edgar, Rocío, Juan y Sebastián, en especial a ti, Rocío, mi hermana y amiga entrañable, que has sido una fuente constante de inspiración, confianza y apoyo. Cada uno de ustedes ha sido una pieza fundamental en este proceso de crecimiento.

A la congregación salesiana, a mi querida educadora, Profesora Zaida Jesús Mamani y al Monseñor Martín Quijano Rodríguez por su apoyo en mi formación académica; gracias por transmitirme el noble legado salesiano, de ser buenos cristianos y honrados ciudadanos.

Finalmente, a Ivett, mi compañera de tesis, con quien nació una amistad y con quien compartí este reto.

*Judith Karen*

## DEDICATORIA

Primeramente, doy gracias a Dios, por ser mi fortaleza y guía en cada paso de este recorrido, su amor y sabiduría iluminaron mis días de esfuerzo y duda, recordándome que todo propósito se cumple con fe y perseverancia.

A mis padres Matilde y Guillermo y a mis hermanos Yanira y Antoni, pilares fundamentales de mi vida, por su apoyo incondicional, sus sacrificios y por creer en mí incluso cuando yo dudaba, este logro es también el suyo.

A Aderly, por ser mi compañero en este camino, por sus palabras de aliento, su paciencia infinita y por celebrar conmigo cada pequeño avance, su presencia llenó de luz los momentos más retadores.

A mi compañera de tesis Karen, con quien compartí largas horas de investigación y aprendizaje, su colaboración y amistad fueron clave para superar los obstáculos.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de las intoxicaciones agudas y el manejo clínico en pacientes atendidos en la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo 2018-2022.

**Método:** Estudio no experimental, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se analizaron 1,947 historias clínicas mediante una ficha validada por juicio de expertos. El análisis se realizó con SPSS v26 y Excel.

**Resultados:** La prevalencia de pacientes intoxicados fue de 0.662%, con mayor frecuencia en los años 2019 (25%) y 2021 (23%), destacando enero y julio (9.1%). El grupo etario más afectado fue el de 18-29 años (36.5%), predominando los pacientes de género masculino (58%) y procedentes de zonas urbanas (87.5%), principalmente de los distritos de Cusco y Santiago. El alcohol etílico fue el agente más común (38.2%), seguido de plaguicidas (17.7%) y picaduras y/o mordeduras de animal (10.1%). La intoxicación fue intencional en 65.3%, principalmente por fines recreativos (38.6%), la vía de ingreso fue oral en 87.1%. La mayoría fueron casos leves (81%), presentando náuseas (18.9%), somnolencia (17.4%) y prurito (8.4%). Respecto al manejo clínico, el 99.1% no recibió atención prehospitalaria. En cuanto a la atención de urgencia, se administraron líquidos intravenosos (25.9%) y protectores gástricos (22.6%). El 76.6% de los pacientes tuvo estancia hospitalaria de menos de un día.

**Conclusión:** La intoxicación alcohólica es la más frecuente, especialmente en varones jóvenes. Las intoxicaciones agudas continúan siendo un problema de salud pública, requiriéndose fortalecer estrategias de prevención.

**Palabras claves:** Prevalencia, Intoxicación aguda, Agente tóxico, Manejo clínico.



## ABSTRACT

**Objective:** To determine the prevalence of acute intoxications and the clinical management of patients treated in the emergency units of the Regional Hospital of Cusco and the Antonio Lorena Hospital during the period 2018–2022.

**Method:** A non-experimental, descriptive, retrospective, and cross-sectional study was conducted. A total of 1,947 medical records were analyzed using a data collection form validated by expert judgment. Data were processed with SPSS v26 and Excel.

**Results:** The prevalence of intoxicated patients was 0.662%, with greater frequency in the years 2019 (25%) and 2021 (23%), highlighting January and July (9.1%). The most affected age group was 18-29 years old (36.5%), predominantly male patients (58%) and from urban areas (87.5%), mainly from the districts of Cusco and Santiago. Ethyl alcohol was the most common agent (38.2%), followed by pesticides (17.7%) and animal stings and/or bites (10.1%). The poisoning was intentional in 65.3%, mainly for recreational purposes (38.6%), the route of entry was oral in 87.1%. The majority were mild cases (81%), presenting nausea (18.9%), drowsiness (17.4%) and pruritus (8.4%). Regarding clinical management, 99.1% did not receive prehospital care. Regarding emergency care, intravenous fluids (25.9%) and gastric protectors (22.6%) were administered. 76.6% of patients had a hospital stay of less than one day.

**Conclusion:** Alcohol intoxication was the most frequent, particularly among young males. Acute intoxications remain a significant public health issue, highlighting the need for strengthened preventive strategies.

**Keywords:** Prevalence, Acute intoxication, Toxic agent, Clinical management.

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	2
1.1 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA .....	2
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	4
1.3 OBJETIVOS .....	4
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
1.4.1 JUSTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTO .....	5
1.4.2 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	6
1.4.3 JUSTIFICACIÓN SOCIAL .....	6
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	8
2.1. ANTECEDENTES .....	8
2.1.1. ESTUDIOS INTERNACIONALES .....	8
2.1.2. ESTUDIOS NACIONALES.....	11
2.1.3. ESTUDIOS LOCALES .....	15
2.2. BASES TEÓRICAS.....	17
2.2.1. INTOXICACIÓN.....	17
2.2.2. INTOXICACIÓN AGUDA.....	17
2.2.3. TIPOS DE INTOXICACIONES.....	18
2.2.4. FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS .....	19
2.2.5. FACTORES CLÍNICOS .....	19

2.2.6. FACTORES ECONÓMICOS .....	20
2.2.7. FACTORES DE RIESGO SUICIDA EN LA ADOLESCENCIA .....	21
2.2.8. FACTORES DE RIESGO SUICIDA EN EL ADULTO.....	21
2.2.9. FACTORES DE RIESGO SUICIDA EN LA VEJEZ.....	21
2.2.10. INTOXICACIÓN POR MEDICAMENTOS .....	22
2.2.11. INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS.....	25
2.2.12. INTOXICACIÓN ETÍLICA.....	29
2.2.13. INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO.....	32
2.2.14. INTOXICACIÓN POR CÁUSTICOS .....	33
2.2.15. INTOXICACIÓN POR ALIMENTOS .....	34
2.2.16. INTOXICACIÓN POR MORDEDURA Y/O PICADURA DE ANIMALES.....	35
2.3. DIAGNÓSTICO DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS .....	35
2.3.1. ANAMNESIS.....	35
2.3.2. EXAMEN FÍSICO .....	36
2.3.3. EXAMENES COMPLEMENTARIOS.....	36
2.4. TRATAMIENTO .....	36
2.4.1. ESTABILIZACIÓN DEL PACIENTE (ABC) .....	36
2.4.2. MANEJO DE LA INTOXICACIÓN .....	37
2.4.3. PRINCIPALES SINDROMES EN EL PACIENTE INTOXICADO.....	38
2.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS .....	42
CAPÍTULO III.....	45
3.1. MATERIALES .....	45
3.1.1. RECURSOS .....	45
3.2. METODOLOGÍA.....	45
3.3. UBICACIÓN Y TIEMPO DE ESTUDIO .....	45
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	46
3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....	46
3.6. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	47

3.7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	47
3.8. IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN VARIABLES.....	48
CAPÍTULO IV.....	59
ANÁLISIS DE DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	59
4.1. PREVALENCIA DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS.....	59
4.2. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS .....	71
4.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS .....	76
4.4. MANEJO CLÍNICO DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS.....	84
4.5. DESCRIPCIÓN DE LOS AGENTES TÓXICOS MÁS FRECUENTES EN LAS INTOXICACIONES ACCIDENTALES, INTENCIONALES E INDUCIDAS. ....	89
4.6. DESCRIPCIÓN ENTRE EL GRUPO ETARIO Y GÉNERO QUE ESTEN MAS LIGADOS A INTOXICACIONES ACCIDENTALES, INTENCIONALES E INDUCIDAS. ....	90
4.7. DESCRIPCIÓN DEL AGENTE CAUSAL SEGÚN EL GRUPO ETARIO Y GÉNERO. ....	92

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Nombre comercial de los Organofosforados .....	25
Tabla 2. Nombre comercial de los carbamatos. ....	26
Tabla 3. Síntomas en relación a la alcoholemia .....	31
Tabla 4. Clasificación de cáusticos. ....	33
Tabla 5. Antídotos específicos .....	38
Tabla 6. Número de atenciones en el servicio de emergencia en el periodo 2018-2022. ....	46
Tabla 7. Operacionalización de variables .....	55
Tabla 8. Pacientes ingresados al área de emergencia del Hospital Regional de Cusco y Hospital Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022. ....	59
Tabla 9. Ingreso por año de pacientes con intoxicaciones agudas al área de emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 - 2022. ....	60
Tabla 10. Ingreso por meses de pacientes con intoxicación aguda al área de emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022. ....	62
Tabla 11. Tipos de intoxicaciones según el agente causal en pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022. ....	63
Tabla 12. Medicamentos identificados en pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022. ....	65
Tabla 13. Plaguicidas identificados en pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022. ....	67
Tabla 14. Cáusticos identificados en pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022. ....	68
Tabla 15. Picaduras y/o mordedura de animales en pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022. ....	68

Tabla 16. Otros tipos de intoxicaciones identificadas en pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.....	70
Tabla 17. Edad según grupo etario en pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.....	71
Tabla 18. Género de los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022. ....	72
Tabla 19. Procedencia de los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.....	73
Tabla 20. Procedencia según el distrito en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.....	74
Tabla 21. Forma de intoxicación en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.....	76
Tabla 22. Vía de ingreso de los tóxicos en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.....	77
Tabla 23 Causas y/o motivos del consumo del agente tóxico de los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.....	78
Tabla 24 Signos y síntomas respiratorios presentados en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.....	79
Tabla 25 Signos y síntomas digestivos presentados en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.....	80

Tabla 26 Signos y síntomas neurológicos presentados en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.....	81
Tabla 27 Signos y síntomas dérmicos presentados en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.....	82
Tabla 28 Gravedad de la intoxicación en los pacientes ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022. ....	83
Tabla 29 Atención pre hospitalaria en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.	84
Tabla 30 Manejo de urgencias en los pacientes con intoxicación aguda ingresados ..	85
Tabla 31 Tiempo de estancia hospitalaria en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022. ....	87
Tabla 32 Agente causal tóxico más ligado a las intoxicaciones accidentales, intencionales e inducidas en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.....	89
Tabla 33 Asociación entre grupo etario y género con las intoxicaciones accidentales, intencionales e inducidas en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.....	90
Tabla 34. Asociación entre grupo etario y genero con el agente causal en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022. ....	92

## **ABREVIATURAS**

**OIT:** Organización Internacional del Trabajo

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**MINSA:** Ministerio de Salud

**SNC:** Sistema nervioso central

**NAPQI:** N-acetil-p-benzoquinona imina

**NAC:** N-acetilcisteína

**EMB:** Enfermedad de Marchiafava-Bignami

**Ew:** Encefalopatía de Wernicke

**Sk:** Síndrome de Wernicke-Korsakoff

**SAF:** Síndrome Alcohólico Fetal

**CO:** Monóxido de carbono

**COHb:** Carboxihemoglobina



## INTRODUCCIÓN

La intoxicación se define como el conjunto de signos y síntomas que se produce por la acción de un agente tóxico tras su ingreso al organismo. Cuando estas manifestaciones clínicas se presentan como consecuencia de una exposición reciente, se clasifica como intoxicaciones agudas (1).

La intoxicación aguda es la exposición de corta duración, absorción rápida del agente tóxico en dosis única o varias dosis y en periodo corto (máximo 24 horas) en donde los efectos aparecerán rápidamente, la cura o la muerte son los resultados inmediatos. El tóxico es cualquier sustancia química que al estar en contacto con el organismo causa alteraciones fisiológicas (2).

Las intoxicaciones agudas representan un problema de salud pública a nivel mundial, afectando a diversos grupos etarios, desde la población pediátrica hasta los adultos mayores, dejando como consecuencias la mortalidad si no hay una intervención eficaz y oportuna (3). En la región del Cusco, en la institución educativa N° 50794 en la localidad de Taucamarca 24 niños fallecieron intoxicados accidentalmente (4).

En el manejo clínico es importante el diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones agudas, especialmente en poblaciones vulnerables como los adultos mayores y pediátricos quienes pueden presentar manifestaciones clínicas diferentes y un mayor riesgo de complicaciones, por ende, es importante contar con protocolos estandarizados para disminuir la morbimortalidad asociadas a las intoxicaciones (1).

Este estudio tiene como objetivo analizar la prevalencia de intoxicaciones agudas y describir el manejo clínico brindando a los pacientes atendidos en las unidades de emergencia del Hospital Regional de Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo comprendido entre 2018 – 2022. Esta información permitirá identificar patrones epidemiológicos, agentes causales más frecuentes y evaluar la eficacia del tratamiento, contribuyendo al fortalecimiento de protocolos clínicos y a la mejora en la calidad de atención en dichos hospitales.

# **CAPÍTULO I**

## **GENERALIDADES**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA**

Las intoxicaciones agudas constituyen un problema relevante de salud pública a nivel mundial debido a su alta prevalencia, el riesgo vital que implican y los recursos hospitalarios que demandan (2). Estas situaciones pueden originarse por múltiples agentes tóxicos, como medicamentos, alcohol, sustancias químicas, drogas ilícitas, plaguicidas, alimentos contaminados, productos de uso doméstico, incluyendo la mordedura y/o picadura de animales, afectando a personas de diferentes grupos etarios y condiciones sociales.

Las intoxicaciones agudas representan un grave problema de salud pública global, causando más de 300,000 muertes anuales, con pesticidas (200,000 casos en países de bajos ingresos) y fármacos (70,000 sobredosis en países desarrollados) como principales agentes. Los niños menores de 5 años sufren intoxicaciones accidentales (10% de emergencias pediátricas), mientras que los trabajadores agrícolas enfrentan riesgos ocupacionales. El 30% de las intoxicaciones mortales son suicidios con plaguicidas o medicamentos, especialmente en poblaciones vulnerables (5). La OIT indica que causan el 14% de enfermedades ocupacionales y el 10% de muertes en la agricultura (3). De acuerdo con la OPS, 2 300 millones de personas consumen alcohol, concentrándose principalmente en las regiones de América, Europa y el Pacífico Occidental. En la Región de las Américas, el consumo alcanza niveles preocupantes, con un promedio de 8 litros de alcohol puro por persona al año, y en algunas zonas de América del Norte la cifra asciende a 9 litros per cápita. El alcohol es responsable del 5,5 % de todas las muertes en la región, y provoca 1 de cada 5 muertes en personas de 15 a 49 años. Asimismo, entre los adolescentes de 13 años, el 21 % ha probado alcohol (6).

Las intoxicaciones agudas constituyen un problema crítico de salud pública en Latinoamérica, representando aproximadamente el 15% de las emergencias toxicológicas, con una letalidad del 2-5%. Los agentes más frecuentes son los plaguicidas (40-60%) asociados a intoxicaciones laborales y suicidios, y

medicamentos (25-30%) como analgésicos y psicofármacos, predominantes en zonas urbanas. Las poblaciones más vulnerables son los niños menores de 5 años (20-30%) de los casos accidentales por ingestión de productos domésticos, y los adultos jóvenes de 15-35 años con un 40% de casos graves de intentos de suicidio, especialmente en mujeres. A esto se suma la omisión de registros del 50-70% debido a los sistemas de vigilancia insuficientes y la falta de antídotos esenciales en el 60% de los centros rurales, agravando la atención hospitalaria (7).

En Perú, la agricultura utiliza principalmente organofosforados y carbamatos, responsables de más del 50 % de intoxicaciones. El MINSA reportó intoxicaciones agudas en Cusco, un promedio semanal de 41 casos en 2019 y 26 en 2020; en 2021 hubo 1417 casos con predominio masculino (6 de cada 10) y vía oral como principal ruta. En 2022, se registraron 295 casos, siendo el 47.8 % voluntarios y 26.3 % accidentales (8). También, destacó que las atenciones por consumo de alcohol aumentaron de 46,090 casos en 2020 a 70,972 en 2022, registrando un incremento del 65%. Este problema de salud pública requiere mayor análisis, especialmente en regiones como Cusco, donde no se ha estudiado su prevalencia ni el manejo clínico actual (9).

Según datos del MINSA, entre 2016 y 2021 se notificaron aproximadamente 8,850 casos de loxoscelismo, causada por la mordedura de arañas del género *Loxosceles*. En 2023, se registraron 1,355 casos en 332 distritos de 93 provincias de 23 departamentos y la Provincia Constitucional del Callao, con un total de 12 defunciones en ese año (10).

Según el MINSA, en el año 2023 se reportaron 507 casos de intoxicación medicamentosa en hombres y 407 en mujeres, representando el 19,65% y 34,17% respectivamente de intento de suicidio. Esta problemática no es reciente, ya que en 2021 los intentos de suicidio también fueron más frecuentes en mujeres, especialmente en adolescentes y adultos jóvenes, siendo los principales métodos la ingesta de medicamentos y plaguicidas como organofosforados o carbamatos (11).

La ausencia de esta información impide conocer si existen diferencias significativas entre ambos establecimientos en cuanto al tipo de intoxicaciones más frecuentes, los grupos poblacionales más afectados y los resultados clínicos derivados del tratamiento recibido. Por ello, surge la necesidad de desarrollar un estudio que permita cuantificar y caracterizar las intoxicaciones agudas atendidas en las unidades de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena, así como evaluar de forma crítica el manejo clínico aplicado en dichos casos durante el periodo 2018-2022. Esta investigación aportará información valiosa para generar conciencia en la población sobre los riesgos de las intoxicaciones agudas, contribuyendo así a su prevención y reducción como problema de salud pública. Además, proporcionará conocimiento estadístico relevante que permitirá a las autoridades sanitarias y responsables de salud pública tomar decisiones informadas, implementar políticas preventivas y fortalecer estrategias de intervención frente a esta problemática.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál será la prevalencia de las intoxicaciones agudas y cómo será el manejo clínico en pacientes ingresados a la unidad de Emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022?

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia de las intoxicaciones agudas y describir el manejo clínico en pacientes ingresados a la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar la prevalencia de las intoxicaciones agudas.
2. Determinar la prevalencia de los tipos de intoxicaciones según el agente causal.

3. Determinar las características sociodemográficas: grupo etario, género y procedencia.
4. Describir las características de las intoxicaciones agudas: causas y/o motivos, forma, vía, signos y síntomas y la gravedad.
5. Describir el manejo clínico de las intoxicaciones agudas: atención prehospitalaria, manejo de urgencias y estancia hospitalaria.
6. Describir los agentes tóxicos más frecuentes en las intoxicaciones agudas accidentales, intencionales e inducidas.
7. Describir que grupo etario y género están más ligadas a las intoxicaciones accidentales, intencionales e inducidas.
8. Describir el agente causal según el grupo etario y género.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Justificación de conocimiento**

La intoxicación aguda es un fenómeno clínico relevante que tiene una gran incidencia en los servicios de urgencias, siendo un problema de salud pública global. A pesar de la abundante literatura sobre la intoxicación aguda, la información acerca de su prevalencia y manejo clínico específico en hospitales peruanos, particularmente en regiones como Cusco, es aún insuficiente. Este estudio tiene como objetivo llenar el vacío de conocimiento en cuanto a la prevalencia y los métodos de manejo de las intoxicaciones agudas en dos hospitales clave de la región. Al analizar las características demográficas, los tipos de sustancias involucradas y las respuestas terapéuticas, se busca proporcionar información actualizada que pueda ser utilizada para mejorar los protocolos de atención y los sistemas de respuesta en los hospitales. Este conocimiento es esencial para la comunidad médica y las autoridades de salud, ya que permite una mejor comprensión de la magnitud del problema y contribuye a optimizar las estrategias de tratamiento en situaciones de urgencia. Además, permitirá conocer la relación entre intoxicaciones y factores de riesgo específicos de la región, lo cual es crucial para desarrollar nuevas políticas públicas de prevención y atención en salud.

### **1.4.2 Justificación práctica**

Desde un enfoque práctico, el estudio de la prevalencia y manejo de las intoxicaciones agudas es esencial para la mejora de los servicios de urgencias en los hospitales del Cusco. Conocer las principales sustancias causantes de intoxicaciones, la frecuencia con que se presentan, los factores sociodemográficos involucrados y la respuesta clínica aplicada, permitirá a los médicos y profesionales de salud realizar intervenciones más rápidas, eficaces y dirigidas. La recopilación de datos sobre los tratamientos más efectivos y las tasas de mortalidad asociadas a distintas sustancias será clave para optimizar los recursos disponibles y ajustar los protocolos clínicos a las características locales. Además, el análisis de la prevalencia de intoxicaciones agudas y su manejo contribuirá al desarrollo de programas educativos para personal médico y paramédico, promoviendo la capacitación constante en el tratamiento de estas situaciones. De manera práctica, la implementación de estos hallazgos en la rutina hospitalaria podría disminuir los tiempos de respuesta y mejorar los resultados de los pacientes intoxicados, lo que en última instancia reducirá la carga sobre los servicios de emergencia.

### **1.4.3 Justificación social**

Desde un punto de vista social, las intoxicaciones agudas, particularmente aquellas que son intencionales (como en casos de suicidio o abuso de sustancias), tienen un impacto profundo en la comunidad. Estas situaciones afectan no solo a los individuos involucrados, sino también a sus familias, amigos y la sociedad en general. En regiones como Cusco, donde las intoxicaciones por plaguicidas y alcohol son prevalentes, los casos de intoxicación aguda reflejan una problemática social más amplia, que incluye factores como el estrés social, la pobreza, la falta de educación sobre el uso adecuado de sustancias, y en algunos casos, la falta de recursos para un tratamiento adecuado. A través de este estudio, se busca proporcionar información crucial para la prevención de intoxicaciones agudas, identificar grupos de riesgo y contribuir al diseño de políticas públicas que mejoren las condiciones de vida y salud en la población. De igual forma, la difusión de los resultados permitirá sensibilizar a la población sobre la importancia de prevenir las intoxicaciones y el suicidio, promoviendo la intervención temprana y la búsqueda de ayuda psicológica en casos de riesgo. El estudio, por tanto, tiene el potencial de reducir la mortalidad y morbilidad

asociada con las intoxicaciones agudas, mejorando la calidad de vida de la comunidad y reduciendo el sufrimiento humano relacionado con este problema de salud pública.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL**

#### **2.1. ANTECEDENTES**

##### **2.1.1. ESTUDIOS INTERNACIONALES**

**Guth Brunner, Thomas; López Águila, Diego Ernesto y Chaves Vargas, Sebastián:** “INTOXICACIONES MÁS COMUNES EN LA POBLACIÓN GERIÁTRICA DE COSTA RICA DEL 2015 AL 2020: CAUSAS, AGENTES Y RUTAS DE INTOXICACIÓN” Universidad de Costa Rica 2021. (12).

**OBJETIVO:** Realizar un análisis de personas adultas mayores que sufrieron algún tipo de intoxicación en Costa Rica durante el 2015 – 2020.

**METODOLOGÍA:** Estudio observacional, el análisis estadístico es mediante el Chi cuadrado y prueba exacta de Fischer para la comparación del promedio de intoxicaciones con hipoclorito de sodio en el 2020 con algunos años anteriores.

**RESULTADOS:** La causa más frecuente de las intoxicaciones de debido a medicamentos de uso crónico como el clonazepam, tramadol e insulina. Se obtuvo que el 57.08% fue en las mujeres y 42.37 % en hombres. Se observó que ocurrió un aumento en casos de intoxicaciones por hipoclorito de sodio en el 2020 a diferencia de los años pasados, siendo este un resultado significativo.

**CONCLUSIONES:** Los adultos mayores tienen una mayor probabilidad de sufrir intoxicaciones agudas, debido a su mayor esperanza de vida y al uso frecuente de múltiples medicamentos.

**Campos Córdova, Jonathan David:** “PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE LAS INTOXICACIONES PRESENTADAS EN LA UNIDAD DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM, PERIODO ENERO 2018 A JULIO 2018”, Universidad del Salvador, San Salvador 2020 (13).



**OBJETIVO:** Exponer el perfil clínico y epidemiológico de personas que ingresaron por el área de emergencia del Hospital Nacional de Niño Benjamín Bloom (HNNBB) durante enero del 2017 a julio del 2019.

**METODOLOGÍA:** Tipo observacional, descriptivo, retrospectiva y de corte transversal.

**RESULTADOS:** Las edades predominantes fueron los lactantes con un 63,3% seguido por los de pre-primaria con un 25,5%, el 100% fueron de forma accidental y oralmente con un 99%. Destaco el sexo masculino (55,10%) y femenino (44,9%). Encabezando los álcalis (54,1%), seguido de los hidrocarburos (20,4%).

**CONCLUSIONES:** El 96,9% de todos los casos no causó ninguna secuela y solo el 9 presentaron algunas complicaciones y 6 salieron del Hospital sin complicaciones, 1 fallecido y 2 con consecuencias en el neurodesarrollo.

**López Espinoza, Camilo Enrique; Montero Balarezo, Carlos Xavier:** “INTOXICACIONES EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA, Y AGENTES CAUSALES, EN MENORES DE 16 AÑOS. HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. 2011- 2015” Ecuador 2019 (14).

**OBJETIVO:** Evaluar las características y sus agentes causales de las intoxicaciones que sufrieron los pacientes pediátricos llevados al Hospital Vicente Moscoso por el área de emergencia durante el 2011 – 2016.

**METODOLOGÍA:** Se realizó de manera descriptiva, su universo total lo conformaron todas las fichas clínicas de pacientes atendidos durante ese periodo de tiempo.

**RESULTADOS:** Se obtuvo como resultado un total de 563 intoxicaciones, se determinó 69 tóxicos diferentes, el género que predomina es el femenino (298 casos), en cuanto a la procedencia predominante fue la rural (296 casos), la vía digestiva tubo mayor predominio (510 casos), el lugar más frecuente fue el hogar con 445 casos, las intoxicaciones en su mayoría fue la accidental (341 casos), necesitaron hospitalización 217 casos.

**CONCLUSIONES:** El 52,9% de los afectados fueron de sexo femenino. La vía de intoxicación predominante fue la digestiva (90,6%), ocurriendo principalmente en el hogar (79%) y de forma accidental (60,6%). Además, 217 casos requirieron hospitalización.

**Andrade Venavídez, Maribel Patricia; Dr. Romero Ramírez, Edwin Eduardo:** “PREVALENCIA DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO, RELACIONADAS CON LA EDAD Y EL TÓXICO INVOLUCRADO, DURANTE EL PERIODO 2009-2013”, Universidad Central del Ecuador, Quito-Ecuador 2015 (15).

**OBJETIVOS:** Identificar las características etiológicas y demográficas de personas que ingresaron con intoxicación aguda por el área de emergencia al Hospital Eugenio durante el 2009 y 2013.

**METODOLOGÍA:** Estudio Observacional, que requiere un diseño epidemiológico retrospectivo transversal de periodo.

**RESULTADOS:** De los 449 pacientes en total, las edades más afectadas fueron de 18 a 29 años (74,6%), El tóxico más frecuente fue el inhibidor de la N-acetilcolinesterasa (21,4%). Después de realizar el análisis de datos, se concluyó que no existe correlación significativa entre la edad de los pacientes y el tipo de tóxico implicado.

**CONCLUSIONES:** Se evidenció que las intoxicaciones en menores de 16 años representaron el 0,84% de las atenciones pediátricas en emergencia, con un total de 563 casos. Estos hallazgos subrayan la importancia de implementar estrategias preventivas para reducir la incidencia de intoxicaciones pediátricas, especialmente en el entorno doméstico.

**Segura Osorio, Marisela Brigitte:** “INCIDENCIA DE LAS INTOXICACIONES EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL TEÓFILO DÁVILA DE LA PROVINCIA DE EL ORO” Universidad de Guayaquil. Guayaquil – Ecuador 2021 (16).

**OBJETIVO:** Evaluar la incidencia por edad, género, procedencia y tóxico más concurrente en casos de intoxicación que ingresaron al Hospital General Teófilo Dávila de la provincia de El Oro durante el año 2021.

**METODOLOGÍA:** La metodología fue descriptiva, transversal, observacional y exploratoria, el diseño fue no experimental, y la muestra constó de 104 pacientes.

**RESULTADOS:** El mes más incidente de estas intoxicaciones fue febrero con un 16,53%, donde predominó el género masculino (66,35%), procedencia urbana (88,46%) y las edades de 20 – 49 (60,58%). Las circunstancias que ocurrió la intoxicación fueron accidentales (78,85%), intencional (16,35%) y laboral (4,81%). La vía de ingreso del tóxico fue principalmente la ingesta oral (84,62%). Por el tipo de agente prevaleció los alimentos y/o bebidas (29,81%) seguida por las sustancias de abuso (25%).

**CONCLUSIONES:** El estudio realizado en el Hospital General Teófilo Dávila de la provincia de El Oro durante el año 2021 evidenció que las intoxicaciones representaron una proporción significativa de las emergencias atendidas, afectando principalmente a adultos jóvenes y estando relacionadas en su mayoría con la ingestión de plaguicidas y sustancias químicas de uso doméstico.

## **2.1.2. ESTUDIOS NACIONALES**

**Díaz Barco, José Jorge Luis: “INTOXICACIONES AGUDAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, DURANTE LOS AÑOS 2012-2018”, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú 2022 (17).**

**OBJETIVO:** La presente investigación fue realizada para la evaluación de los casos de las intoxicaciones por medicamentos y otros agentes tóxicos que fueron atendidos en el H.R. Docente de Cajamarca, entre enero 2012 a diciembre 2018.

**METODOLOGÍA:** Estudio no experimental, observacional, de corte transversal, descriptivo y retrospectivo.

**RESULTADOS:** Grupo etario prevalente fue de 18-29 años, y el menos prevalente el de 0-11 años; con respecto al género, el sexo masculino tuvo 373

casos y femenino 175 casos; De acuerdo al tipo de sustancia el primer lugar es por alcohol etílico (412 casos clínicos), luego plaguicidas y medicamentos (55 y 53 casos respectivamente); en cuanto a la gravedad (294 leves, 219 moderadas, 24 severas y 11 letales).

**CONCLUSIONES:** Las intoxicaciones siguen siendo un problema grave en la actualidad de la salud pública, corresponde indicar los resultados a la Dirección de la Salud para que así tomen las medidas pertinentes y trabajen en la prevención, diagnóstico y tratamiento para reducir el índice de morbilidad y mortalidad.

**Huaylla Alcántara, Christian Percy: “CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 14 AÑOS DE EDAD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA PERIODO 2018”, Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca-Perú 2019 (18).**

**OBJETIVO:** Determinar las características clínicas y epidemiológicas de las intoxicaciones agudas en niños < 14 años en el área de emergencia de H.R. Docente de Cajamarca periodo 2018.

**METODOLOGÍA:** No experimental, descriptivo, correlacional y retrospectivo, se produjo una base de datos de las historias clínicas de los pacientes que ingresaron con intoxicaciones agudas menores de 14 años en el año de 2018 obteniéndose tablas y gráficos usando Microsoft Excel 2016 y SPSS 24.

**RESULTADOS:** El total de intoxicaciones en el 2018 fueron 42 casos, encabezado por la intoxicación alimenticia siendo el 76,19%. El grupo etario predominante fueron en el preescolar 42,86%. De procedencia de la zona urbana 78,57%. El sexo más afectado fue el femenino 22 casos. Todos los casos fueron de manera accidental ocasionada por vía oral. El tiempo de contacto más frecuente fue > a 12 horas (38,09%). En las manifestaciones clínicas tuvo mayor prevalencia el vómitos y complicaciones en el aparato digestivo. Se realizó exámenes auxiliares al 14,3%. En cuanto a la estancia fue de 0 a 2 horas la más frecuente (76,19), el destino más frecuente fue a su domicilio (76,19%).

**CONCLUSIONES:** En la zona urbana, la principal causa de intoxicación fue de origen alimentario y de forma accidental. El grupo más afectado fue el preescolar, predominando el sexo femenino. La complicación más frecuente correspondió al sistema digestivo, manifestándose principalmente con vómitos y dolor abdominal.

**Girón Príncipe, Jorge Enrique: “PREVALENCIA DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2018”, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho-Perú 2019 (19).**

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia en las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en el área de emergencia del H.R. de Huacho 2018.

**METODOLOGÍA:** Descriptivo, observacional, de corte transversal y retrospectivo.

**RESULTADOS:** En el año 2018 se atendieron 17 372 pacientes, dando una prevalencia de 2,9%, con respecto al género el sexo masculino tuvo 49,5% y al sexo femenino 50,5%. La edad predominante fue entre 0-2 años (56,4%) y el menor entre 7-13 años (17,4). Productos fármacos (90,4%) frecuentes fueron los antipiréticos y analgésicos con un 98%, no farmacológicos fueron los álcalis (6%). La vía principal fue la digestiva. El hogar fue el lugar donde ocurrió más intoxicaciones (99,1%), forma accidental (99,5%) y voluntario (0,9%).

**CONCLUSIONES:** La prevalencia fue del 2,9%.

**Díaz Guevara, Eder Roger: “INCIDENCIA DE INTOXICACIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE. CAJAMARCA-2017.” Universidad Nacional De Cajamarca, Cajamarca, Perú 2019 (20).**

**OBJETIVO:** Es determinación de la incidencia de las intoxicaciones de pacientes atendidos en el área de emergencia del H.R Docente de Cajamarca en el año 2017.

**METODOLOGÍA:** Es un estudio de tipo retrospectivo, descriptivo. La población total en el año 2017 fue de 27 815, obteniendo una muestra de estudio de 192 pacientes intoxicados.

**RESULTADOS:** Se obtuvo una tasa de incidencia de 690.28 intoxicados por cada 100 000 habitantes, dando mayor incidencia en los meses de febrero, mayo y octubre (11,5%), predominando el sexo masculino (51%), de procedencia urbana (41,7%), con un grupo etario de 18- 29 años (38,5%). las circunstancias de las intoxicaciones se encuentran la accidental 64,1% e intencional 3,9%. Con respecto al agente de intoxicación prevalece la sustancia desconocida (35,4%), seguido por alimentos (19,3%), medicamentos (12.5%), organofosforados (8.9%), carbamatos (7.3%), cáusticos (5.7%), alcohol (10.9%).

**CONCLUSIONES:** Estos resultados evidencian la necesidad de implementar estrategias preventivas enfocadas en los grupos más afectados y en los agentes tóxicos más frecuentes.

**Muñoz Sánchez, Marcos Alonso:** “**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y MANEJO CLÍNICO DE LAS INTOXICACIONES EN PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL GOYENECHÉ AREQUIPA- 2016**” Universidad Católica De Santa María, Arequipa – Perú 2017 (21).

**OBJETIVO:** Determinar las características epidemiológicas y manejo clínico de las intoxicaciones en pacientes que ingresan al Servicio de Emergencia del Hospital Goyeneche Arequipa 2016.

**METODOLOGÍA:** Estudio descriptivo retrospectivo, recopilando datos de las historias clínicas de pacientes >15 años con diagnóstico de intoxicación aguda.

**RESULTADOS:** La muestra fue de 322 pacientes con intoxicación aguda, la edad más afectada fue entre 20 – 40 años (78.6%), sexo masculino (74.5%). La manera más prevalente fue la voluntaria con intenciones de abuso (85.4%), vía digestiva (99.4%). Los tóxicos más involucrados fue el alcohol etílico (85.4%) y los inhibidores de la colinesterasa (6.2%). El tiempo transcurrido de internamiento en el hospital fue de manera desconocida (49.7%) y de dos horas

a más (25.2%). En cuanto a los signos y síntomas predomina la disnea (5.6%), el dolor abdominal (6.2%), náuseas (4.0%), sopor (27.6%), somnolencia (24.8%) y obnubilación (16.1%). En el manejo clínico el 98.8% de los pacientes no recibieron atención prehospitalario; el 32.6% recibió líquidos IV y antídoto específico, 28.6% solamente líquidos IV. El tiempo de estancia hospitalaria fue menos de 1 día (99.4%).

**CONCLUSIONES:** La intoxicación por alcohol es la más frecuente en el servicio de emergencia del Hospital Goyeneche durante el año 2016.

### **2.1.3. ESTUDIOS LOCALES**

**Huamán Abarca, Jaicheng Yokiyo: “CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y CLÍNICAS DE PACIENTES ATENDIDOS CON INTOXICACIÓN POR ORGANOFOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018” Universidad Andina de Cusco, Cusco –Perú 2019 (22).**

**OBJETIVO:** Estudiar las características sociodemográficas y clínicas de pacientes que fueron atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Regional del Cusco por intoxicación de OF con fines suicidas.

**METODOLOGÍA:** Estudio de tipo retrospectivo transversal, con una muestra de 147 Historias Clínicas.

**RESULTADOS:** Predominan pacientes del género femenino, con un 53,4%. El 41,1% de los pacientes se encuentra en el rango de edad de 14 a 20 años, mientras que el 6,2% tiene entre 31 y 40 años. En cuanto al estado civil, el 49,3% son solteros y el 4,1% viudos. Respecto al nivel educativo, el 2,7% cuenta con educación secundaria y el 1,4% es analfabeto. En cuanto a la ocupación, el 46,6% son estudiantes y el 16,4% trabaja de forma dependiente. El 91,0% de los pacientes presentaron intoxicación grave, mientras que el 9,0% tuvo intoxicación aguda. La evolución fue favorable en el 69,3% de los casos, y el porcentaje de fallecimientos fue de 0,7%. El 78% de los pacientes presentaron manifestaciones clínicas. Entre los procedimientos realizados, el lavado gástrico se aplicó en el 35,9% de los casos y la ventilación mecánica en el 0,7%. El 70,0% de los

pacientes tenían antecedentes de intoxicación por organofosforados (OF) con intento de suicidio, mientras que el 30,0% no tenían antecedentes suicidas. Además, el 30,8% presentaron problemas sentimentales y el 6,2% tenían enfermedades crónicas

**CONCLUSIONES:** Se ha observado que las intoxicaciones por organofosforados con fines suicidas afectan predominantemente a adolescentes y adultos jóvenes, con una mayor incidencia en mujeres solteras y procedentes de zonas urbanas marginales.

**Moreyra Pachas, Carlos Alberto:** “EVALUACIÓN DEL GRADO DE NECESIDAD SOCIAL Y DE LA DEMANDA POTENCIAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL LABORATORIO TOXICOLÓGICO Y EL CENTRO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TÓXICOS EN LA UNSAAC CUSCO” Universidad San Antonio Abad del Cusco, Cusco – Perú 2012 (23).

**OBJETIVO:** Evaluar el grado de necesidad social y la demanda potencial para la implementación del LABTOX y CIMATOX UNSAAC Cusco.

**METODOLOGÍA:** Estudio de tipo no experimental, de corte transversal, cuya finalidad cognoscitiva es descriptiva.

**RESULTADOS:** Se registraron 3065 eventos, de los cuales 2047 (66.78 %) correspondían al Hospital Antonio Lorena, 1009 (32.92 %) al Hospital Regional Cusco y 9 (0.30 %) al Hospital ESSALUD Cusco, 1464 (47.80 %) correspondían al género femenino, 1595 (52.04 %) al masculino y en 5 casos (0.16 %) no se indicaba el género; el grupo etario (edades) de 0 -5 años presentó 323 casos (10.5 %), el grupo de 6 -20 años 894 casos (29.2 %), el grupo de 21 -40 años 1241 casos (40.5 %) y en el grupo de 41 a más se presentaron 577 casos (10.5 %); en 30 casos (1.00 %) no se reportó la edad. La intoxicación alcohólica con 820 casos (29.39 %), intoxicación por alimentos 540 (19.35 %), intoxicación por sustancia desconocida 534 (19.14 %), mordedura de araña 249 (8.92 %) y la intoxicación por insecticidas organofosforados con 165 casos (5.91 %). En el Hospital Regional, los principales lugares de procedencia de los pacientes fueron: Cusco con un 25.87 %, San Sebastián con 22.50 %, Wanchaq con 16.45



%, San Jerónimo con 8.92 % y Santiago con 6.64 %. Por otro lado, en el Hospital Antonio Lorena, destacaron como lugares de procedencia: Santiago con un 39.77 %, Cusco con 30.09 %, San Sebastián con 3.76 % y Wanchaq con 3.71 %.

**CONCLUSIONES:** Se evaluó la necesidad social y la demanda potencial para implementar el LABTOX y CIMATOX en la UNSAAC-Cusco, determinándose que la necesidad es muy urgente y la demanda alta. Se concluye que existe un amplio potencial en la ciudad para ofrecer servicios de análisis toxicológicos especializados.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. INTOXICACIÓN**

Es el acto de exposición ante una sustancia tóxica sobre un organismo, produciéndose una alteración negativa sobre el sistema fisiológico de dicho organismo; por ende, se considera como una enfermedad (24).

#### **2.2.1.1. TÓXICO**

Es cualquier sustancia físico o químico (natural o sintético) que, al penetrar sobre un organismo vivo en dosis suficientes, provoca y altera las funciones orgánicas así mismo alterando su equilibrio, siendo nocivo para un ser vivo provocando la muerte (24).

### **2.2.2. INTOXICACIÓN AGUDA**

Es todo suceso que se determina por la exposición a una o diferentes sustancias tóxicas, sea de forma voluntaria, accidental u homicidio considerándose una emergencia médica. Podríamos llamar intoxicación aguda al grupo de signos y síntomas que se genera por la manifestación de un tóxico o veneno en el organismo tras una única exposición en un periodo de 24 horas. El avance puede llevar a la muerte (25).

La intoxicación aguda está mediada por factores sociales, culturales, sanitario, etc. Para que se denomine intoxicación aguda la dosis o cantidad de la sustancia

debe ser generalmente grande; se observa que las vías de intoxicación más frecuentes son la oral y la dérmica y con menor frecuencia la inhalatoria (25).

**Se divide de la siguiente manera:**

- **Intoxicación aguda leve**

El lapso ocurrido desde la absorción del tóxico es considerablemente bajo (dosis baja-subletal), no se observa alteración del estado general, la observación se realiza por mínimo 6 horas y no es necesario una posterior hospitalización (25).

- **Intoxicación aguda moderada**

El lapso de tiempo transcurrido a partir del contacto es apto para para que la absorción sea mayor, aquí observamos alteraciones clínicas leves, se maneja con medidas generales y tratamiento específico, la observación será más de 6 horas para así ver si será necesario una hospitalización posterior. Dosis alta pero aun es subletal (25).

- **Intoxicación aguda severa**

El tiempo transcurrido es suficiente para la absorción totalitaria del tóxico. Se observa una alteración severa del estado general comprometiendo la conciencia, esta va desde la excitación hasta el delirio puede causar estupor y el coma. Es necesario un buen manejo hospitalario donde requerirá hospitalización y cuidados intensivos. La cantidad del tóxico es alta y esta se considera dosis letal (25).

### **2.2.3. TIPOS DE INTOXICACIONES**

- **Ocupacional**

Aquí la persona entrará en contacto directo durante su oficio laboral con el agente tóxico ya sea por ingestión, contacto dérmico o inhalación; se da de manera no controlada (25).

- **Accidental**

Estas ocurren regularmente en niños siendo una situación no prevista (no controlada); se presenta como accidentes domésticos, escasas medidas de seguridad en cuanto al almacenamiento de productos, etc. (25).

- **Intencional suicida**

Cuando una persona ingiere una sustancia tóxica con el fin de conseguir la autoeliminación no logrando la muerte (25).

- **Intencional homicida**

Es el resultado de un evento ante la exposición de un agente tóxico a una persona como una muestra de agresión con el fin de terminar con su vida (25).

#### **2.2.4. FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS**

Es la situación en la que una persona se encuentra con más probabilidades de aumentar la posibilidad de adquirir una enfermedad u otro problema de salud. Se pueden clasificar en: (26)

- **Género**

Revisando las investigaciones realizadas en la mayoría de países, se demostró que el género femenino lidera en pensamientos suicida e intento de suicidio con inhibidores de la colinesterasa a diferencia del género masculino. También se demostró que los hombres realizan mayor número de suicidios cumplidos (26).

- **Edad**

Es una de las características más relevantes de una persona, ya que a través de ella es posible identificar la distribución de diversas enfermedades y factores de riesgo en la población (27).

#### **2.2.5. FACTORES CLÍNICOS**

- **Trastornos afectivos**

Los trastornos psicológicos son los factores más importantes en cuanto al intento o pensamiento suicida. La depresión es el principal trastorno que esta

mayormente relacionado con este tema, intensificando 20 veces más el acto de suicidio. Este riesgo se puede dar tanto en el comienzo como al final del episodio depresivo (26).

- **Trastornos adaptativos**

Son afecciones de la conducta que se considera clínicamente importantes, estas afecciones son respuestas a sucesos de un aumento de estrés destacándose con procesos relacionado con la edad (desamparo por parte de los hijos, matrimonio, jubilación, etc.) disputas con la pareja, problemas sentimentales, inconvenientes en el trabajo, enfermedades degenerativas y/o crónicas o por el deceso de algún familiar (26).

- **Abuso de sustancias**

La perturbación causada por el uso de sustancias, consumo de alcohol y en menor grado por las drogas, son relacionadas al intento de suicidio con plaguicidas inhibidores de la acetilcolinesterasa, las investigaciones realizadas concluyen que hasta en 15% de las personas alcohólicas se suicidan y también son los que se exponen 6 veces más al suicidio que la población en general (26).

- **Conducta suicida previa**

Al tener una persona antecedente de intento de suicidio, tiene más posibilidad de poder consumir dicho suicidio en la siguiente oportunidad, por eso se considera como un factor (26).

#### **2.2.6. FACTORES ECONÓMICOS**

Se determinó que 90% de la población que toman la decisión de intento de suicidio por los inhibidores de la acetilcolinesterasa es debido a varias situaciones económicas como el desempleo, las deudas, la pobreza, el salario bajo principalmente en zonas urbanas. Estas intoxicaciones se dan con más frecuencias en personas con desempleos y menor nivel de cultura (26).

### **2.2.7. FACTORES DE RIESGO SUICIDA EN LA ADOLESCENCIA**

En general, los perfiles de los adolescentes que se suicidan en el futuro se pueden dividir en tres etapas:

- Problemas de la infancia.
- Problemas relacionados con la edad como los cambios somáticos, preocupaciones sexuales, nuevos retos en las relaciones sociales y en el rendimiento académico, etc. (28).
- Rupturas repentinas de relaciones inter sociales (28).

### **2.2.8. FACTORES DE RIESGO SUICIDA EN EL ADULTO**

- Trastornos familiares en la infancia y la adolescencia.
- Ausencia o pérdida de contacto con las personas.
- Problemas económicos o profesionales.
- Ausencia al final de la vida.
- Pérdida de relaciones religiosas u otro tipo (28).

### **2.2.9. FACTORES DE RIESGO SUICIDA EN LA VEJEZ**

#### **Factores médicos:**

- Enfermedad crónica, terminal, dolorosa e incapacitantes.
- Los ancianos tienen que ser hospitalizados periódicamente, y con frecuencia ser sometidos a intervenciones quirúrgica.
- Los tratamientos para la depresión son muy utilizados para combatir enfermedades que padecen las personas mayores.
- Las enfermedades prodepresivas, principalmente arteriosclerosis, demencias, enfermedad de Parkinson, etc.
- Factor mental (28).

#### **Factores psicológicos:**

Las personas mayores padecen de emociones de soledad e inutilidad, inactividad, aburrimiento, falta de proyectos importantes vitales y con tendencia de recordar el pasado (28).

**Factores familiares:**

- Fallecimiento de un ser querido ya sea por factor natural o suicidio.
- El abuelo PIN PON; cuando lo rotan entre los familiares.
- Los adultos mayores cuando ingresan al asilo en su etapa de adaptación pueden tener soledad que conlleva a un comportamiento autodestructivo (28).

**Factores socio-ambientales:**

- Jubilación.
- Distanciamiento social.
- Hostilidad y menosprecio de la sociedad hacia las personas mayores.
- La pérdida de reputación (28).

**2.2.10. INTOXICACIÓN POR MEDICAMENTOS**

Una de las razones habituales en los servicios de emergencia son las intoxicaciones medicamentosas. Del total de las intoxicaciones ingresadas a los servicios de emergencias el 40% son por intoxicaciones con medicamentos y en estos 10 años los datos fueron incrementando, en donde las benzodiacepinas son las más frecuentes seguidos por los analgésicos, sedantes, antidepresivos y fármacos cardiovasculares (29).

**2.2.10.1. Benzodiacepinas**

Son los principales psicofármacos relacionados a las intoxicaciones y también son los principales medicamentos prescritos, sólo son superados por el alcohol etílico. Es difícil que solo la benzodiacepina cause una intoxicación grave, casi siempre es en conjunto con otro fármaco o con alcohol.

**Mecanismo de acción**

Facilitan la acción del GABA potenciando el ingreso de cloro en la neurona postsináptica provocando así una hiperpolarización de efectos inhibidores:

- Ansiolíticos
- Miorrelajantes
- Hipnóticos
- Anticonvulsivantes
- Cinética

Por vía oral su absorción es completa. Unión a proteínas (70-99%), atraviesa la BHE, su metabolización se da a nivel hepático y extra hepática, se elimina por el riñón y su vida media oscila entre las 2 y 48 horas.

### **Manifestaciones clínicas**

La intoxicación produce una alteración en el SNC (disminución de conciencia con hiporreflexia e hipotonía, ataxia, disartria y nistagmus). En intoxicaciones graves presenta depresión respiratoria que puede llevar a una broncoaspiración junto con hipotensión.

Los signos y síntomas de intoxicación suelen aparecer entre los 15 a 120 min, dependiendo de la dosis y la vía de ingreso (30).

#### **2.2.10.2. Paracetamol**

Es el medicamento más usado por sus propiedades analgésicas-antipiréticas, es el antitérmico más usado en pediatría. En las casas permiten que los niños tengan un fácil acceso a este medicamento y con el fin de que pueden tomarlo y tiene un sabor agradable y muy atractivos para ellos, razón que da lugar a la mayoría de intoxicaciones accidentales (causante del 20% de todas las intoxicaciones presentadas en menores de 5 años), en los adolescentes la mayoría de las intoxicaciones por paracetamol son de forma intencionada (31)..

### **Dosis tóxicas**

La dosis tóxica considerada es mayor a 150 mg/kg (algunos autores indican > 200 mg/kg) en menores de 8-12 años y en las personas adultas es de 7,5 g que puede llegar a producir un grave cuadro clínico con afectación hepática.

El paracetamol es metabolizado por el hígado por 3 vías (sulfatación, glucoronización y la oxidación microsomal en el citocromo p450), los metabolitos son desechados por la orina, y el 5% que sobra se metaboliza por la vía citocromo P450 2E1 a N-acetil-p-benzoquinoinamina (NAPQI), es un metabolito altamente tóxico para el hígado; este NAPQI se conjuga con el glutatión para perder su carácter tóxico produciendo ácido mercaptúrico y cisteína. La sobredosis por paracetamol provoca una disminución de los depósitos de glutatión hepático favoreciendo así el daño hepático.

Los menores de 6 años son menos propensos a presentar un cuadro clínico de intoxicación ya que realizan una sulfatación más eficiente y una rápida renovación del glutatión reducido por lo cual producen menos metabolitos tóxicos.

### **Manifestaciones clínicas**

- Fase I (0-24 h): Clínicamente silente o solo puede presentar náuseas, vomito malestar general o sudoración a las 6 h de ingesta.
- Fase II (24-48 h): Se presenta una sensibilidad a la palpación en el hipocondrio derecho; con una ligera hematomegalia.
- Fase III (48-96 h): Presentan algunos síntomas más como la insuficiencia renal y hepática; ictericia, coagulopatía, encefalopatía, hipoglucemia, oligoanuria, pancreatitis.
- Fase IV (4 días-14 días): Progresión de coma hepático y exitus.

### **Antídoto**

Si no se obtienen resultados reducidos de los niveles de paracetamol antes de las 8h, se inicia la aplicación de N-acetilcisteína (NAC) ya que la aparición de daños hepáticos aparece a las 8 horas post ingesta.



La vía oral e intravenosa son eficaces, solo se debe administrar por vía intravenosa cuando la oral este contraindicada.

Se inicia con una dosis de 240 mg/Kg luego se aplican diecisiete dosis de 70mg/Kg con un intervalo de 4 horas

Dosis inicial de 240 mg/kg luego se le administra 17 dosis de 70 mg/kg cada cuatro horas, si el paciente vomita antes de una hora de la administración, la dosis debe repetirse y si los vómitos se repiten puede administrarse un antiemético (31).

## **2.2.11. INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS**

### **2.2.11.1. ACETILCOLINESTERASA**

Es la enzima responsable de la metabolización y biotransformación de la acetilcolina una vez que ésta haya terminado su actividad biológica. Su presencia en todas las terminaciones colinérgicas sintetizada sobre todo en el hígado, tiene 2 sitios activos donde se une con la acetilcolina (aniónico y esteárico) para su destrucción. Cuando esta enzima es inhibida ocurre una retención y acumulación de la acetilcolina en las uniones colinérgicas neuroefectoras (efectos muscarínicos), en las uniones mioneuronales del esqueleto y ganglios autónomos (efectos nicotínicos) y en el SNC (32).

### **2.2.11.2. ORGANOFOSFORADOS**

Son ésteres del ácido fosfórico y de sus derivados, son considerados como potentes anticolinesterásicos de una forma reversible lo que origina una acumulación de la acetilcolina en la sinapsis y produce una alteración en la función del impulso nervioso; las propiedades de estos compuestos son la liposolubilidad y volatilidad gracias a estas propiedades tienen una fácil absorción; su toxicidad es versátil (I, II, III) (33).

**Tabla 1.** Nombre comercial de los Organofosforados

<b>Nombre genérico</b>	<b>Nombre comercial</b>
Azinfodos-Metil	Gusathion
Clorpirifos	Dursban, Losrban

Diclorvos	DDVP, Redova, Nogos
Dimetoato	Perfekthion
Fenamiphos	Nemacur
Fentoato	Cidial
Malathion	Malathiom
Metamidofos	Tramaron, Monitor, Matador, Stermin, Gusadrin, Mefos Plusrondero
Monocrotofos	Azofren, Nuvacron
Parathion Etílico	Parathion, Folidol E605, Parathion Etílico
Parathion Metili	Foliadlos2.5% PS, Metacide, Paramet
Phoxim	Baythion, Volaton
Pirimofos Metílico	Actellic
Fenthion	Baytex
Temephos	Abate, Temefar
Trichlorfon	Dipterex

**Fuente:** Diagnóstico, tratamiento y prevención de intoxicaciones agudas causadas por plaguicidas; Henau, Dr. Samuel; Nieto; Dr. Oscar, 1999. (34)

### 2.2.11.3. CARBAMATOS

Al igual que los OF, los carbamatos tienen la capacidad de inhibir las enzimas colinesterásica compartiendo una sintomatología similar. Las principales diferencias es que los carbamatos clínicamente presentan raramente bradicardia y convulsiones. Una de las causas principales de fallecimiento es la combinación del edema pulmonar con la depresión respiratoria (24).

**Tabla 2.** Nombre comercial de los carbamatos.

NOMBRES GENÉRICOS	NOMBRE COMERCIAL
Aldicarb	Temik
Bendiocarb	Ficam
Benobyl	Benlate
Carbaryl	Sevin
Carbofuran	Curater
Carbofuran	Furadan

Methomyl	Lannate
Metiocarb	Mesurool
Proporxur	Baygon
Oximil	Vydate

**Fuente:** Diagnóstico, tratamiento y prevención de intoxicaciones agudas causadas por plaguicidas; Henau, Dr. Samuel; Nieto; Dr. Oscar, 1999. (34)

## **TÓXICOCINÉTICA**

### **ABSORCIÓN**

- Vía inhalatoria: la absorción por esta vía es casi instantánea, se presenta en trabajadores agrícolas y a lo largo de su formulación, mezcla, utilización o almacenamiento.
- Vía oral: ingestión voluntaria (suicidio) y/o accidental.
- Vía dérmica: es favorecida por el medio en que se disuelve, se observa en trabajadores agrícolas y niños (32).

En menor frecuencia

- Vía conjuntival
- Vía vaginal
- Vía rectal (32).

### **DISTRIBUCIÓN**

Al ingresar al organismo, OF se distribuyen rápidamente, alcanzan el sistema nervioso central y tienden a acumularse en el cuerpo. En contraste, los carbamatos tienen una menor capacidad para atravesar el sistema nervioso central y prácticamente no se acumulan en el organismo. Además, presentan una vida media corta en el plasma y un alto volumen de distribución en los tejidos (32).

### **METABOLISMO**

Se metabolizan a nivel hepático, en tres mecanismos básicos: hidrólisis, oxidación y conjugación, que en ocasiones amplían la efectividad tóxica del compuesto. Sus metabolitos se acumulan primordialmente en tejidos adiposos, riñón, hígado y glándulas salivares (32).

Cuenta con una corta vida media del compuesto y de sus metabolitos (48 horas). este proceso se da especialmente a nivel hepático con la presencia de enzimas oxidasas, hidrolasas y glutatión-s-transferasa (32).

## **ELIMINACIÓN**

La metabolización incrementa la hidrosolubilidad razón por la cual van a facilitar su eliminación por la vía renal, en menor cantidad por las heces y aire expirado. A los 2 días se alcanza su máxima eliminación para luego disminuir rápidamente (32).

## **FARMACODINAMIA**

### **MECANISMO DE ACCIÓN**

Los organofosforados y los carbamatos tienen diferentes grupos químicos, pero tienen el mismo mecanismo de acción, actúan inhibiendo la acetilcolinesterasa, la enzima encargada de la destrucción de la acetilcolina; produciendo la acumulación de este neurotransmisor y, por lo tanto, alterar el funcionamiento normal de las fibras nerviosas (32).

**Paso 1:** A es la parte ácida del plaguicida es covalente al sitio activo de la enzima y por otro lado se está liberando la fracción alcohólica (B).

AB + acetilcolinesterasa -----> A+ acetilcolinesterasa (A)

**Donde:**

**AB:** Es un organofosforado o carbamato.

**Paso 2:** De la parte acida(A) del plaguicida se libera una molécula de agua, dejando la acetilcolinesterasa libre y reactiva. Esta reactivación tarda más en los

organofosforados y puede llegar a ser irreversible a comparación de los carbamatos (32).

acetilcolinesterasa modificada (A) + H<sub>2</sub>O -----> A + acetilcolinesterasa

Los carbamatos se consideran como inhibidores reversibles ya que en poco tiempo dejan la enzima libre. Los organofosforados se le llama inhibidores irreversibles porque el en proceso de la reactivación tarda mucho más tiempo haciendo que la enzima pierda su actividad catalítica (32)

La estructura química de un organofosforado es importante en su efecto sobre la enzima, influyendo sobre el nivel de toxicidad. Al aumentar o disminuir la reactividad del átomo de fósforo con grupos nucleofílicos, es posible inhibir selectivamente la colinesterasa plasmática o de la eritrocitaria. (32)..

Según el tipo de compuesto producen una mayor inhibición de la pseudocolinesterasa, en estas tenemos a las clorpirifos, demeton, diaconen, diclorvos, malation, mipafox y triclorfon. Producen una mayor inhibición de la colinesterasa eritrocitaria el dimefos, mevinfos, partían y metilparation (32).

La estructura química del carbamato también predice la toxicidad. Los carbamatos más tóxicos son los que se unen al centro activo de la enzima (32).

### **DOSIS TÓXICA:**

Estos dependen de la potencia, la vía y el tiempo de exposición del plaguicida. El tipo de toxicidad, la cantidad ingerida por las diferentes vías y la gravedad del cuadro clínico del compuesto en cuestión deben conocerse para un tratamiento adecuado (24).

### **2.2.12. INTOXICACIÓN ETÍLICA**

#### **Alcohol Etílico**

El alcohol etílico o etanol, es un líquido claro, incoloro, inflamable, de un olor particular y muy hidrosoluble. Su punto de ebullición es de 78°C. Es un producto de la fermentación anaeróbica de hidratos de carbono.

El ingrediente principal de las bebidas alcohólicas es el etanol, que se clasifican en fermentadas; teniendo un contenido alcohólico de 4- 20% v/v se encuentran el: vino, sidra y la cerveza y las destiladas con 43% v/v el ron, coñac, etc. (35).

#### **2.2.12.1. FARMACOCINÉTICA**

**Absorción:** Se absorbe en el intestino delgado, el ritmo de absorción es directamente proporcional al aumento de la concentración de alcohol consumido, hasta llegar a un máximo de 40%, desde ese momento se manifiesta una lentitud en el vaciamiento gástrico como consecuencia la disminución de la absorción, efecto que también aparece en la ingestión de alcohol acompañado con los alimentos (35).

**Distribución:** Es distribuido por todo el cuerpo, encontrando una mayor concentración en los tejidos ricos en lípidos (35).

**Metabolismo:** Se metaboliza por la enzima alcohol deshidrogenasa (hepática y gástrica) y en menor proporción es metabolizada por el sistema enzimático oxidativo hepático, también existe una tercera vía, con una menor actividad que es la catálisis por la enzima catalasa (36).

**Eliminación:** El 2% es eliminado sin metabolizarse por la orina, sudor y los pulmones. Su eliminación sigue una cinética de orden cero (36).

#### **2.2.12.2. FARMACODINAMIA**

El alcohol etílico ejerce su efecto sobre el GABA (neurotransmisor), aumentando la conductancia del ion cloro, por lo cual lo convierte en un depresor no selectivo del SNC (35).

#### **2.2.12.3. Intoxicación etílica aguda (IEA)**

Cuando se realiza una absorción rápida de alcohol en un tiempo corto de consumo debido a una única o múltiples dosis, el trastorno se manifiesta con rapidez. Su efecto es directamente proporcional a la concentración sérica, más que todo a dosis altas, el etanol atraviesa fácilmente la BHE y la placentaria (37).

#### **Manifestaciones clínicas de IEA**

Depende de la cantidad de alcohol ingerido y van desde el estupor hasta el coma, correlacionado con su concentración plasmática; tenemos (37):

**Tabla 3. Síntomas en relación a la alcoholemia**

<b>Alcoholemia</b>	<b>Efectos Clínicos</b>
20-50 mg/dl	Disminución de la coordinación motora fina.
50-100 mg/dl	Eufonía, locuacidad, dificultad de concentración, reduce la capacidad de juicio.
100-150 mg/dl	Dificultad en mantener el equilibrio, nistagmos, diplopía, disartria y ataxia.
150-250 mg/dl	Letargia
200 mg/dl	Estupor, lenguaje incoherente y vómito.
300-400 mg/dl	Coma, depresión respiratoria, hipotensión, hipotermia e hipoglicemia.
>500 mg/dl	Parálisis respiratoria y la muerte.

**Fuente:** Intoxicación alcohólica; Mora Torres, Magdalena, 2016 (37).

#### **Efectos de la intoxicación alcohólica en el SNC**

- Encefalopatía de Wernicke (Ew) y Síndrome de Wernicke-Korsakoff (Sk)
- Atrofia Cerebral
- Degeneración Cerebelosa Alcohólica
- Enfermedad de Marchiafava-Bignami (EMB)
- Neuropatía Alcohólica
- Mielopatía alcohólica
- Miopatía alcohólica
- Síndrome Alcohólico Fetal (SAF) (37).

### 2.2.13. INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO

#### MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

El monóxido de carbono es un gas incoloro, inodoro e insípido; esta se produce por la combustión incompleta de hidrocarburos como son; el carbón y gas (butano y propano). Todo individuo está expuesto al CO en diferentes concentraciones, llegan a ser mortal sin darse cuenta; cuando son inhaladas a grandes concentraciones (38).

Los tubos de escape de automóviles y aparatos que funcionan con gas o madera, son las principales fuentes humanas de CO. Las fuentes naturales son los volcanes e incendios forestales (38).

#### FARMACODINAMIA

Cuando el CO es inhalado, este pasa la sangre donde se une con la hemoglobina de manera competitiva y reversible formando la carboxihemoglobina. La afinidad de la hemoglobina por el CO es 200-300 veces mayor que por el oxígeno (38).

#### MANIFESTACIONES CLÍNICAS

##### Signos y síntomas

Los síntomas más comunes son: cefalea, mareos, náuseas, taquicardia, inestabilidad de la marcha y pérdida de conciencia.

- **Sistema nervioso central:** Cefalea, somnolencia, disminución del nivel de conciencia, ataxia, convulsiones, mareos, inestabilidad, pérdida de fuerza (38).
- **Sistema cardiovascular:** Palpitaciones, opresión torácica, isquemia cardíaca, alteración del ritmo cardíaco, paro cardiorrespiratorio por hipoxia cardíaca o por afectación del tronco cerebral (38).
- **Síntomas sistémicos:** Náuseas, vómitos, vértigo, diarrea, astenia, debilidad, rabdomiólisis (38).

#### DIAGNÓSTICO

Realizar radiografía del tórax para destacar lesiones pulmonares y controles electrocardiográficos. En los niños determinar hemograma completo, carboxihemoglobina, gasometría, y ECG (38).

**Determinación de carboxihemoglobina:** Se determina en sangre venosa mediante colorimetría, valores normales de carboxihemoglobina sanguínea es de 1-2% (38).



## TRATAMIENTO

**Extrahospitalario:** Colocar al paciente en una zona ventilada fuera del agente tóxico.

**Hospitalario:** Aplicación de oxígeno ya que este desplaza el CO de la COHb acelerando la eliminación, disminuyendo la llegada de CO a las células (38).

### 2.2.14. INTOXICACIÓN POR CÁUSTICOS

Se conoce como cáustico a toda sustancia que provoca algún tipo de lesión por acción directa sobre la piel y mucosas. La mayoría de estos químicos se usan en los hogares, por lo que el 80% de intoxicaciones son de manera accidental y el 20% intencional y sus vías principales de ingreso al organismo son por inhalación, ingestión y hasta incluso por la vía cutánea (39) (40).

**Tabla 4. Clasificación de cáusticos.**

	NOMBRE	USOS
Ácidos	Ácido oxálico o sal de limón	Blanquear, limpia maderas, etc.
	Ácido clorhídrico o muriático	Quita óxidos, quita sarros
	Ácido sulfúrico	Bacterias de automóviles, fertilizantes
	Ácido acético	Quita óxidos, vinagres
	Ácido bórico	Antiséptico, anti fúngico
Álcalis	Amoníaco	Desengrasante
	Hidróxido de sodio, soda cáustica o lejía	Limpia hornos, destapa cañerías, remover pinturas
	Hidróxido de potasio	desengrasante
	Hidróxido de amonio	Quitamanchas
	Hidróxido de sodio	Blanqueador, desinfectante

**Fuente:** Recomendaciones para la atención de las intoxicaciones por cáusticos; Sarocca, Sergio A., 2023 (40).

#### 2.2.14.1. MECANISMO LESIONAL

Al ingresar al organismo produce una lesión en los tejidos atacando las membranas celulares lo que provoca una necrosis. Los que tienen un pH de 0 y

2 provocan necrosis coagulativa, y los álcalis de pH 11,5 y 14 provocan necrosis licuefactiva, las sustancias oxidantes (peróxido de hidrogeno, permanganato de potasio, etc.) forman reacciones de óxido-reducción.

Los factores que influyen en la cantidad y calidad de las lesiones que causan los cáusticos son: volumen consumido, forma de presentación y/o concentración, grado de viscosidad, el tiempo transcurrido desde el contacto, presencia y/o ausencia de alimentos, de reflujo gastroesofágico (41).

#### **2.2.14.2. TRATAMIENTO**

En caso de los cáusticos no se siguen el tratamiento habitual ya que estas exposiciones no son realmente intoxicaciones (41).

**Contacto:** Si se trata de contacto ocular o cutáneo se realiza lavados con solución fisiológica o agua fría por lo menos 20 min, quitar la ropa contaminada, lavar la piel y mucosas (40).

**Inhalación:** Retirar del ambiente contaminado, nebulizar con solución fisiológica en caso de necesitarlo se adiciona corticoides y/o broncodilatadores (40).

**Ingesta:** Administrar sorbos de agua para diluir la sustancia química (250 ml adulto y 10-15 ml/kg en niños) (40).

#### **2.2.15. INTOXICACIÓN POR ALIMENTOS**

Las intoxicaciones por alimentos son causadas por bebidas o alimentos que contengan algún tipo de bacterias, parásitos, virus o químicos y como consecuencia resulta infecciones o irritaciones en el tracto gastrointestinal, los signos y síntomas más comunes que se presentan son los vómitos, diarrea, dolor abdominal, fiebre y escalos fríos.

Mayormente se presentan como intoxicaciones agudas lo que quiere decir que se producen súbitamente y con una duración corta razón por la cura algunas personas se recuperan sin la necesidad de un tratamiento, las complicaciones en este tipo de intoxicaciones son muy poca.

Si las personas presentan deshidratación, vómitos prolongados, deposiciones líquidas (más de 2 días en adultos y 24 horas en niños), dolor abdominal intenso, fiebre a 101°F, si las deposiciones que presentan son con sangre o pus y alguna afección en el SN deben de recibir atención médica (42).

## **2.2.16. INTOXICACIÓN POR MORDEDURA Y/O PICADURA DE ANIMALES**

La intoxicación mordedura y/o picadura de animales ocurre cuando una persona es expuesta a toxinas producidas por ciertos animales, ya sea mediante mordeduras o picaduras. Estos animales incluyen serpientes, escorpiones, arañas y otros que poseen glándulas venenosas y mecanismos para inyectar su veneno. El término "ponzoñoso" se refiere específicamente a aquellos animales que pueden inocular veneno activamente, diferenciándolos de los animales venenosos, cuya toxicidad se transmite por contacto o ingestión.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) señala que las mordeduras de serpientes representan un problema significativo de salud pública en América Latina, con miles de casos reportados anualmente. Las medidas preventivas incluyen revisar y sacudir prendas de vestir y calzados antes de utilizarlos, así como la ropa de cama antes de acostarse, para evitar encuentros accidentales con estos arácnidos (43).

## **2.3. DIAGNÓSTICO DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS**

### **2.3.1. ANAMNESIS**

Se interroga con la intención de buscar antecedentes de la persona intoxicada, para facilitar el manejo clínico:

- ¿Qué?, la importancia de identificar el tóxico para el diagnóstico y manejo.
- ¿Cuánto?, la posible cantidad de tóxico ingerido
- ¿Cómo?, la vía de intoxicación es importante para el manejo y los métodos de descontaminación que se utilice
- ¿Cuándo?, es importante el tiempo transcurrido para elegir el manejo adecuado
- ¿Dónde?, el lugar en donde ocurrió la intoxicación
- ¿El paciente consume habitualmente algún medicamento?
- ¿El paciente sufre de alguna enfermedad o alergia?
- ¿Existe embarazo?

En caso que tuvo atención pre hospitalaria por familiares, bomberos o policías, etc. Es de utilidad que nos brinde los datos como también las historias antiguas será necesario la revisión (44) (45).

### **2.3.2. EXAMEN FÍSICO**

El examen físico ayuda a conocer los signos y síntomas para facilitar la identificación del tóxico y sistemas de órganos dañados.

Es importante identificar indicios de la intoxicación, como: presencia de olores en la ropa, piel o aliento.

#### **❖ Examen de la piel**

Cianosis, enrojecimientos, sequedad, lesiones, etc.

#### **❖ Examen de los ojos**

Tamaño de pupila, reactividad, lagrimeo, etc.

#### **❖ Examen torácico**

Pulmones (broncorrea, sibilancias, etc.),

#### **❖ Examen cardíaco**

Sibilancias, frecuencia y ritmo.

#### **❖ Examen digestivo**

Sonido intestinal, retención urinaria e hipersensibilidad abdominal.

#### **❖ Examen de las extremidades**

Fasciculaciones o temblores.

#### **❖ Examen de los pares craneales**

Convulsiones, reflejos, tono muscular, coordinación, cognición y habilidad al marchar (44) (45).

### **2.3.3. EXAMENES COMPLEMENTARIOS**

#### **❖ Pruebas de laboratorio, como:**

- Electrolitos
- Creatina
- Nitrógeno úrico
- Gases arteriales.

#### **❖ Otros exámenes:**

- Sangre y Orina
- Radiografía
- Electrocardiograma (44) (45).

## **2.4. TRATAMIENTO**

### **2.4.1. Estabilización del paciente (ABC)**

- Vía aérea permeable (A): Dispositivos externos si es necesario.

- Ventilación (B): Aporte de oxígeno, prevenir narcosis por CO<sub>2</sub>.
- Circulación (C): Resucitación con fluidos, monitoreo cardíaco y valoración neurológica

#### **2.4.2. Manejo de la intoxicación**

##### **1. Descontaminación**

**Descontaminación ocular:** Irrigar con suero salino o agua de 10 a 20 min

**Descontaminación dérmica:** Utilizar guantes, al paciente se debe quitar la ropa contaminada, luego bañarlo bien, lavando con cuidado las zonas de pliegue, uñas y cabello, repetir el baño por lo menos 2 veces.

##### **Descontaminación gastrointestinal**

- Vómito provocado (no recomendado)
- Lavado gástrico, recomendado dentro de 4 a 6 primeras horas en caso de no tener carbón activo, este procedimiento es contraindicado en hidrocarburos, corrosivos, cirugía reciente o cuando la vía aérea no está protegida.

##### **2. Carbón activo**

Absorbe una gran cantidad de tóxicos con muy pocas excepciones; como en cáusticos, litio, hierro, hidrocarburos, plomo, alcoholes. Su dosificación es de 1g/kg, para adulto 50g se diluye en 300ml de agua, en caso de niños se diluye en líquidos dulces, por vía oral en caso que el paciente este consciente, de lo contrario administrar por una sonda nasogástrica.

##### **3. Catárticos o laxantes**

- La expulsión es más rápida, actualmente está indicada para contrarrestar el estreñimiento que pueda causar el carbón activado cuando se usa en dosis múltiples.
- Existen 2 tipos: Salinos (leche de magnesia / 15-30 ml en niños cada 4 horas; en adultos 60 ml) y osmóticos (sorbitol al 70%, el manitol 20%, ambos la dosis es de 1 ml/kg de peso solo una vez).

##### **4. Irrigación intestinal**

- Se administra una solución isotónica de electrolitos no absorbibles (polietilenglicol de 1000 a 2000 ml por hora en adultos, en niños de 100 a 200 por hora).

##### **5. Eliminación del tóxico**

- ❖ Técnicas de depuración renal y extra renal

- Diuresis forzada
- Diuresis ácida
- Hemodiafiltración
- Alcalinización de la orina (44) (45).

## 6. Antídoto

**Tabla 5. Antídotos específicos**

Agente	Antídoto
Opiáceo	Naloxona (amp. 0,4 mg/1 ml): 0,4 -0,8 mg endovenoso cada 2 minutos hasta 10 mg.
Atropina	Fisostigmina (amp. 1g/ 1ml): 1- 2 mg cada 20 minutos hasta 10 mg.
Paracetamol	n-acetilcisteína (amp. 100 mg/1ml), 140 mg/Kg de entrada y luego continuar con 70 mg/Kg cada 4 horas VO.
Metahemoglobina	Azul de metileno 1 % (amp. 10 mg/1ml y 200 mg/ 20 ml): 1- 2 mg/ Kg endovenoso directo lento, si no hay respuesta se puede repetir a la hora.
Organofosforado	Atropina (amp 0,5 y 1 mg) 1-4 mg cada 10 minutos hasta presentar signos de atropinización
Metanol	Etanol 10 %: 10 ml/kg en 250 ml Dextrosa 50 % endovenoso.
Benzodiacepinas	Flumazenil (amp. 5 mg/ 5ml y amp. 10 mg/ 10 ml), 0.25 mg cada 1 minuto hasta 3 mg, infusión a razón de 0,1- 0,4 mg/ hora durante 24 horas.

**Fuente:** Síndromes tóxicos: diagnóstico y manejo, Raya Chavarría, Sheila; Fallas Zúñiga, Marcell; Moya Álvarez, Alejandro, 2010 (44).

### 2.4.3. PRINCIPALES SÍNDROMES EN EL PACIENTE INTOXICADO

Son los llamados toxindromes, es el conjunto de signos y síntomas que al ser distinguidos nos ayudan a reconocer algunos posibles tóxicos.

#### **2.4.3.1. Síndrome colinérgico**

Se da por la inhibición de la colinesterasa y el exceso de la acetilcolina en los receptores

- ❖ **Síntomas muscarínicos:** Sudoración, salivación, lagrimeo, broncorrea vómitos, diarreas, calambres, miosis, broncoespasmos, bradicardia, visión borrosa, continencia urinaria y fecal
- ❖ **Síntomas nicotínicos:** Fasciculaciones, debilidad muscular, fallo respiratorio, parálisis musculares, taquicardia y HTA (rara vez)
- ❖ **Sistema nervioso central:** Ansiedad, ataxia, convulsiones y coma.
- ❖ **Productos que lo producen:**
  - Fármacos: Pilocarpina
  - Productos químicos industriales: Organofosforados y carbamatos
- ❖ **Antídotos**
  - Atropina: Síntomas muscarínicos
  - Reactivadoras de la colinesterasa (pralidoxima, obidoxima) (46).

#### **2.4.3.2. Síndrome anticolinérgico**

- ❖ **Caracterizada por presentar:**
  - Hipertermia
  - Piel roja
  - Sequedad de piel y mucosas
  - Midriasis
  - Delirio
  - Taquicardia
  - Retención urinaria
- ❖ **Productos que lo producen**
  - Antihistamínicos
  - Antiparkinsonianos
  - Antipsicóticos
  - Anti espasmolíticos
  - Antidepresivos
  - Atropina
  - Escopolamina
  - Amantadina

- Baclofeno

❖ **Antídoto**

- Fisostigmina es un inhibidor de la acetilcolinesterasa

**2.4.3.3. Síndrome simpaticomimético**

El sistema simpático tiene acción sobre el ámbito cardíaco y la musculatura lisa vascular, bronquial e intestinal.

❖ **Existen 3 receptores simpáticos**

- Alfa: Producen vasoconstricción.
- Beta-1: Inducen la vasodilatación y aumentan la contractilidad cardíaca y lipólisis.
- Beta-2: Provocan vasodilatación, bronco dilatación y gluconeogénesis.

❖ **Clínica**

- Afectan al SNC causando: (Midriasis, hiperreflexia, Ansiedad, agitación psicomotora, Delirium, episodio maniaco, convulsiones).
- Afección hemodinámica (Taquicardia, Hipertensión, Arritmias, Riesgo de cardiopatía isquémica).

❖ **Productos químicos que lo producen:**

- Cocaína
- Anfetamina
- Cafeína
- Drogas de diseño
- Descongestionantes nasales
- Beta y alfa estimulantes
- Teofilinas
- IMAO
- Inhibidores de la receptación de noradrenalina

No existe antídoto específico para este síndrome, los bloqueadores alfa y beta en algunas ocasiones pueden ser útiles, las benzodiacepinas se utilizan en la cocaína y los antipsicóticos en algunas manifestaciones producidas por las anfetaminas.

**2.4.3.4. Síndrome hipnótico-sedante**

Se produce por una disminución en el grado de consciencia

❖ **Efectos en el SNC con efecto sedante**



- Benzodiacepinas-receptor GABA
- Barbitúricos
- Meprobamato
- Etanol-alteración de receptor GABA y reducción de glutamato.

#### ❖ **Clínico**

- SNC (Estupor, somnolencia, coma, Ataxia y hiporreflexia)
- Bradipnea
- Depresión respiratoria
- Hipotensión

#### ❖ **Antídoto**

- Flumazenilo para las benzodiacepinas

#### **2.4.3.5. Síndrome serotoninérgico**

A nivel central este sistema se encarga de la temperatura corporal, comportamiento afectivo y la sexualidad, también, la emesis, dolor, sueño. A nivel periférico se encarga del tono vascular y peristaltismo gastrointestinal.

#### ❖ Los efectos tóxicos están predominantemente mediados por:

- Liberación del 5HT a nivel presináptico (Anfetaminas, cocaína, MDMA, reserpina, algunos IMAOs).
- Inhibidoras de la recaptación del 5HT (Antidepresivos tricíclicos, derivados ergotamínicos, tramadol, sumatriptan, algunos IMAOs).
- Inhibidores del metabolismo de 5HT (Cocaína y algunos IMAOs).
- Estimulantes de los receptores postsinápticos (Trazodona, litio, L-dopa, bromocriptina, buspirona).

#### ❖ **Clínica**

- SNC (Agitación, confusión, mutismo, coma, Alucinaciones, delirio, convulsiones, Midriasis).
- Afección autónoma (Salivación, sudoración, lagrimeo, Dolor abdominal, diarrea, sudoración, Hipertermia).
- Afecciones neuromusculares (Incoordinación, hiperreflexia, mioclonías, Rigidez, temblor).

#### ❖ **Antídotos**

- Ciproheptadina

- Antipsicóticos atípicos (olanzapina, clorpromacina)

#### **2.4.3.6. Síndrome opiáceo**

Receptores opiáceos: delta (OP1), kappa (OP2) y mu (OP3 y b) son la causa de la mayoría de estos efectos clínicos. La triada que define este toxidrome es la disminución del grado de conciencia, la depresión respiratoria y la miosis.

##### **❖ Sustancias que lo producen**

- Morfina
- Heroína
- Codeína, tramadol, loperamida
- Pentazocina
- Fentanilo
- Dextrometorfano

##### **❖ Clínica**

- SNC (somnolencia, confusión y coma, miosis, hiporreflexia)
- Depresión respiratoria
- Bradicardia, hipotensión
- Hipotermia
- Edema pulmonar

##### **❖ Antídoto**

- Naloxona

## **2.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

### **2.5.1. Prevalencia**

Es la frecuencia o números de casos de una enfermedad al momento de evaluar el padecimiento en la población, por ende, no existe tiempo de seguimiento (47).

### **2.5.2. Toxicología**

Es la ciencia que estudia al veneno o tóxico, así como, identifica y cuantifica los efectos adversos que se asocian a estas exposiciones a agentes físicos, sustancias químicas y otras situaciones (24).

### **2.5.3. Intoxicación**

Es el acto de exposición ante una sustancia tóxica sobre un organismo, produciéndose una alteración negativa sobre el sistema fisiológico de dicho organismo; por ende, se considera como una enfermedad (24).

#### **2.5.4. Tóxico**

Es cualquier sustancia físico o químico (natural o sintético) que, al penetrar sobre un organismo vivo en dosis suficientes, provocará y/o alterará las funciones orgánicas así mismo alterando su equilibrio, siendo nocivo para un ser vivo provocando la muerte (24).

#### **2.5.5. Medicamento**

Es toda preparación o producto farmacéutico que presenta propiedades para prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades o estados patológicos que se usan con el fin de restaurar, corregir o modificar las funciones fisiológicas realizando una acción farmacológica en beneficio de la persona a quien se lo administra (48).

#### **2.5.6. Plaguicida**

Los plaguicidas son mezclas de sustancia o simplemente sustancias con el fin de prevenir, destruir o controlar cualquier tipo de plaga que pueda causar daños o interferir con la producción, procesamiento, almacenamiento, transporte o mercado de los alimentos y productos agrícolas, también interfieren con vectores de enfermedad humana o animal, especies no deseadas de plantas o animales (49).

#### **2.5.7. Alcohol etílico**

Es un líquido claro, incoloro, inflamable, de un olor característico y muy hidrosoluble. Su punto de ebullición es de 78°C. Es una sustancia derivada de la fermentación anaeróbica de hidratos de carbono (35).

#### **2.5.8. Hospital**

Es una zona el cual se atiende a las pacientes que padecen de alguna enfermedad y que asisten a él con el objetivo de recibir un diagnóstico y un posterior tratamiento para su afección (50).

#### **2.5.9. Paciente**

Es un individuo que padece física y corporalmente; especialmente quien requiere de una atención médica (51).

#### **2.5.10. Emergencia**

Es un área de un hospital brindada a pacientes con eventos accidentales o no, que implican una situación de riesgo y requieren de atención inmediata con personal capacitado y la implementación necesaria (52).

#### **2.5.11. Diagnóstico**

Es el proceso para identificar una enfermedad. Los antecedentes de salud aquí son muy importantes, se realiza un examen físico y pruebas como son los de análisis de sangre, pruebas con imágenes o biopsias (53).

#### **2.5.12. Intoxicación aguda**

Es el conjunto de efectos nocivos que resultan de la exposición reciente a una sustancia tóxica, ya sea por ingestión, inhalación, inyección o contacto cutáneo. Esta exposición puede ser accidental o intencional y suele provocar síntomas que se manifiestan rápidamente, afectando diversos sistemas del organismo (54).

#### **2.5.13. Manejo clínico**

Se refiere al conjunto de acciones y decisiones que un profesional de la salud toma para tratar a un paciente, con el objetivo de diagnosticar, aliviar y mejorar su condición médica. Esto incluye el uso de estrategias terapéuticas, diagnósticas y preventivas, adaptadas a las necesidades específicas de cada paciente (54).

## **CAPÍTULO III**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. MATERIALES**

- Material de campo (barbijo, guardapolvo, alcohol en gel, etc.)
- Material de escritorio (lapiceros, corrector, hojas bond A4, tableros, etc.).
- Equipo de cómputo (laptop Toshiba, impresora, fotocopia, etc.)

##### **3.1.1. RECURSOS**

- Historias clínicas de pacientes
- Ficha de recolección de datos (**anexo1**)

#### **SOFTWARE**

- Microsoft Excel 2016
- Microsoft office 2016
- SPSS v26.

#### **3.2. METODOLOGÍA**

##### **3.2.1. Tipo y diseño de investigación**

Estudio de diseño No experimental, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

**Descriptivo:** Porque busca describir las características de un fenómeno sin manipular variables, así como su descripción de las características específicas de las historias clínicas de los pacientes ingresados a la unidad de emergencia (55).

**Retrospectivo:** Porque el estudio se basó en el análisis de información ya existente, obtenida a partir de la revisión de historias clínicas de pacientes previamente ingresados a la unidad de emergencia (55).

**Transversal:** Porque se recopilaron datos en único momento, mediante las historias clínicas de enero del 2018 a diciembre del 2022 (55).

#### **3.3. UBICACIÓN Y TIEMPO DE ESTUDIO**

##### **UBICACIÓN ESPACIAL**

La presente investigación se realizó en la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena.

##### **UBICACIÓN TEMPORAL**

Comprende el periodo de 2018-2022

### 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.4.1. POBLACIÓN

La población fue constituida por 293 896 historias clínicas de los pacientes ingresados a la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022.

**Tabla 6.** Número de atenciones en el servicio de emergencia en el periodo 2018-2022.

AÑOS	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
HOSPITAL REGIONAL	41,563	44,314	25,398	33,306	45,761	190,342
HOSPITAL LORENA	24,228	24,126	18,161	16,615	20,424	103,554
TOTAL						293, 896

**Fuente:** Datos obtenidos del área de estadística e informática del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio (2023).

#### 3.4.2. MUESTRA

La muestra fue constituida por 1 947 historias clínicas en pacientes con diagnóstico de intoxicación aguda que ingresaron a la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022. El muestreo fue por conveniencia, no probabilístico ya que se ha seleccionado pacientes con algunas características en común, que proporcionaron información relevante para los resultados, por lo que no toda la población tuvo la probabilidad de intervención. Por ello se ha segmentado los criterios de inclusión y exclusión, presentados a continuación:

### 3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

#### 3.5.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de intoxicación aguda ingresadas a la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de intoxicación aguda ingresadas a la unidad de emergencia del Hospital Antonio Lorena.
- Historias clínicas de pacientes que tuvieron información completa según requiere la investigación.

### **3.5.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Historias clínicas que fueron ingresadas por accidentes, traumatismos, enfermedades agudas, problemas psiquiátricos agudos y emergencias gineco obstétricas en el área de emergencia, etc.
- Historias clínicas de intoxicaciones agudas ingresadas por el área de emergencia que no estén dentro de los años de estudio.
- Historias clínicas que no se encontraron en los archivos físicos.

### **3.6. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.6.1. TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica utilizada fue revisión de documentos de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de intoxicación aguda ingresados al área de emergencia del Hospital Regional de Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022, mediante la ayuda de la ficha de recolección de datos (**anexo N°01**).

#### **3.6.2. INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Mediante la ficha de recolección de datos, que fue elaborado por las investigadoras para obtener información de las historias clínicas, debidamente validado por tres expertos en el área de toxicología, uno en farmacia clínica y 1 uno en investigación (**anexo N°04**).

### **3.7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

#### **3.7.1. PROCESAMIENTO Y EVALUACIÓN**

Se recolectó la información de todas las historias clínicas registradas con diagnóstico de intoxicación aguda ingresadas por el área de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena desde el primero de enero del 2018 hasta el 31 de diciembre del 2022 en la ficha de recolección de datos (**anexo N°01**) de forma manual. Luego la información obtenida fue digitada a una base de datos de Microsoft Excel 2019 diseñada, tomando en cuenta las variables de estudio como son: Características sociodemográficas (grupo etario, género y procedencia), Características de las intoxicaciones agudas (tipo, causas y/o motivos, forma, vía, signos y síntomas y la gravedad), Manejo clínico de las intoxicaciones agudas (atención pre hospitalaria, manejo de urgencia y el tiempo de estancia hospitalaria). Finalmente se analizaron mediante el paquete estadístico SPSSv26; para el análisis descriptivo de variables cuantitativa fue mediante el uso de frecuencia y porcentaje.

### 3.8. IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN VARIABLES

#### VARIABLE

#### INTOXICACIÓN AGUDA

##### 1) Características sociodemográficas

###### a. Grupo etario

- **Definición conceptual:** Periodo que ha vivido una persona (51).

- **Naturaleza:** Cuantitativa

- **Forma de medición:** Directa

- **Escala de medición:** Ordinal

- **Expresión final:**

- 0-11 años
- 12-17 años
- 18-29 años
- 30-59 años
- 60 años a más

###### b. Género

- **Definición conceptual:** Refiere a las características biológicas y fisiológicas que definen a un varón y mujer (56).

- **Naturaleza:** Cualitativa

- **Forma de medición:** Directa

- **Escala de medición:** Nominal

- **Expresión final:**

- Femenino
- Masculino

###### c. Procedencia

- **Definición conceptual:** Procedencia de algo o alguien, de donde nace o deriva (57).

- **Naturaleza:** Cualitativa

- **Forma de medición:** Directa

- **Escala de medición:** Nominal

- **Expresión final:**

- Distrital (especificar)
- Provincial (especificar)



## **2) Características de las intoxicaciones agudas**

### **a. Tipo de Intoxicación según el tipo de sustancia química (agente causal)**

- **Definición conceptual:** Sustancia sólida, líquida o gaseosa que se encuentra en una cierta concentración para dañar la salud (59).

- **Naturaleza:** Cualitativa.

- **Forma de medición:** Directa.

- **Escala de medición:** Nominal.

- **Expresión final:**

- Medicamento (especificar).
- Plaguicida (especificar).
- Alcohol
- Alimento
- Cáusticos (especificar).
- Animales (especificar).
- Monóxido de carbono
- Otros (especificar).

### **b. Causas y/o motivos de consumo del agente tóxico**

- **Definición conceptual:** Razón, motivo u origen de algo, o como el factor conveniente para producir, modificar o prevenir un evento (61).

- **Naturaleza:** Cualitativa.

- **Forma De Medición:** Directa.

- **Escala de medición:** Nominal.

- **Expresión final:**

- Ninguno
- Problemas sentimentales
- Problemas familiares
- Depresión
- Ansiedad
- Fines recreativos
- Otros

### **c. Forma de intoxicación aguda**

- **Definición conceptual:** Modo en que se ejecuta en este caso la intoxicación aguda (51).

- **Naturaleza:** Cualitativa

- **Forma de medición:** Directa

- **Escala de medición:** Nominal

- **Expresión final:**

- Intoxicación intencional
- Intoxicación accidental
- Intoxicación inducida

#### **d. Vía de intoxicación aguda**

- **Definición conceptual:** Vía por donde ingresa el tóxico y pueda ponerse en contacto con el organismo (58).

- **Naturaleza:** Cualitativa

- **Forma de medición:** Directa

- **Escala de medición:** Nominal

- **Expresión final:**

- Vía oral
- Vía cutánea
- Vía inhalatoria

#### **e. Signos y síntomas de las intoxicaciones agudas**

##### **A nivel respiratorio**

- **Definición conceptual:** Son los síndromes respiratorios de alarma que indican que una persona esta intoxicada; como son dificultad respiratoria, tos, sensación de ahogo, etc. (62).

- **Naturaleza:** Cualitativa.

- **Forma de medición:** Directa.

- **Escala de medición:** Nominal.

- **Expresión final:**

- Ninguno
- Tos
- Disnea
- Otros

##### **A nivel digestivo**

- **Definición conceptual:** Son los síndromes digestivos de alarma que indican que una persona esta intoxicada; como son diarrea, vomitos, náuseas, etc. (62).

- **Naturaleza:** Cualitativa.

- **Forma de medición:** Directa.

- **Escala de medición:** Nominal.

- **Expresión final:**

- Ninguno
- Vómitos
- Náuseas
- Dolor abdominal
- Deposiciones líquidas
- Otros

#### **A nivel neurológico**

- **Definición conceptual:** Son los síndromes neurológicos de alarma que indican que una persona está intoxicada; como son somnolencia, confusión, dolor de cabeza, etc. (62).

- **Naturaleza:** Cualitativa.

- **Forma de medición:** Directa.

- **Escala de medición:** Nominal.

- **Expresión final:**

- Ninguno
- Irritabilidad
- Sialorrea
- Midriasis
- Miosis
- Ataxia
- Cefalea
- Somnolencia
- Disartria
- Inconsciencia
- Convulsión
- Alza térmica

- Otros

#### **A nivel dérmico**

- **Definición conceptual:** Son señales de que existe alguna lesión a nivel dérmico (63).

- **Naturaleza:** Cualitativa.
- **Forma de medición:** Directa.
- **Escala de medición:** Nominal.
- **Expresión final:**

- Ninguno
- Prurito
- Urticaria
- Enrojecimiento
- Dolor e inflamación en alguna zona del cuerpo
- Heridas contusas - cortantes
- Otros

#### **f. Gravedad de las intoxicaciones agudas**

- **Definición conceptual:** Describe la condición grave de un paciente o el estado más avanzado en el que se encuentra (60).

- **Naturaleza:** Cualitativa.
- **Forma de medición:** Directa.
- **Escala de medición:** Nominal.
- **Expresión final:**

- Leve
- Moderada
- Severa
- Letal

### **3) Manejo clínico de las intoxicaciones agudas**

#### **a. Atención pre hospitalaria**

- **Definición conceptual:** Conjunto de cuidados médicos, asistenciales y de emergencia que se brindan a una persona enferma o lesionada antes de su ingreso a un establecimiento de salud (64).

- **Naturaleza:** Cualitativa.
- **Forma de medición:** Directa.

- **Escala de medición:** Nominal.

- **Expresión final:**

- Inducción del vómito.
- Sin intervención prehospitalaria.
- Otros.

**b. Manejo de urgencias**

- **Definición conceptual:** Son los procedimientos que se realizan a los pacientes que acuden a urgencias, hasta una vez que el paciente ha sido estabilizado; como medidas para disminuir la absorción y eliminación del tóxico y la administración del antídoto (65).

- **Naturaleza:** Cualitativa.

- **Forma de medición:** Directa.

- **Escala de medición:** Nominal.

- **Expresión final:**

- Administración de Oxígeno
- Protector gástrico
- Lavado Gástrico
- Administración de Líquidos IV
- Administración del antídoto específico
- Administración de antibiótico
- Administración de antihistamínicos
- Administración de antiinflamatorios
- Otros

**c. Tiempo de estancia hospitalaria**

- **Definición conceptual:** El tiempo de estancia hospitalaria es el periodo de permanencia de un paciente dentro del hospital, desde su ingreso hasta el momento de su alta. (66).

- **Naturaleza:** Cualitativa.

- **Forma de medición:** Directa.

- **Escala de medición:** Nominal.

- **Expresión final:**

- Menos de un 1 día
- 1 -3 día

- Otros

**Tabla 7.** Operacionalización de variables

Variable implicada		Dimensiones	Naturaleza	Forma de medición	Escala de medición	Expresión final	Instrumento
intoxicación aguda	Características sociodemográficas	Grupo etario	Cuantitativa	Directa	Ordinal	0- 11 años 12-17 años 18- 29 años 30- 59 años 60 años a más	Ficha de recolección de datos
		Género	Cualitativa	Directa	Nominal	Femenino Masculino	
		Procedencia	Cualitativa	Directa	Nominal	Urbana (distrital) Rural (provincial)	

**Fuente:** Quispe. J. y Yupanqui. I. (2023).

Variable implicada		Dimensiones	Naturaleza	Forma de medición	Escala de medición	Expresión final	Instrumento
Intoxicación aguda	Características de las intoxicaciones agudas	Tipo de Intoxicación según el tipo de sustancia química (agente causal)	Cualitativa	Directa	Nominal	-Medicamento(especificar) -Plaguicida(especificar) -Alcohol -Alimento -Cáusticos(especificar) - Animales (especificar) - Monóxido de carbono - Sustancia desconocida -Otros (especificar)	Ficha de recolección de datos
		Causas y/o motivos de consumo del agente tóxico	Cualitativa	Directa	Nominal	- Ninguno - Problemas sentimentales - Problemas familiares - Depresión - Ansiedad - Fines recreativos - Otros	
		Forma de intoxicación aguda	Cualitativa	Directa	Nominal	-Intencional - Accidental - Inducido	
		Vía de intoxicación aguda	Cualitativa	Directa	Nominal	-Vía oral -Vía cutánea -Vía inhalatoria	
		Gravedad de las intoxicaciones agudas	Cualitativa	Directa	Nominal	- Leve - Moderada - Severa - Letal	

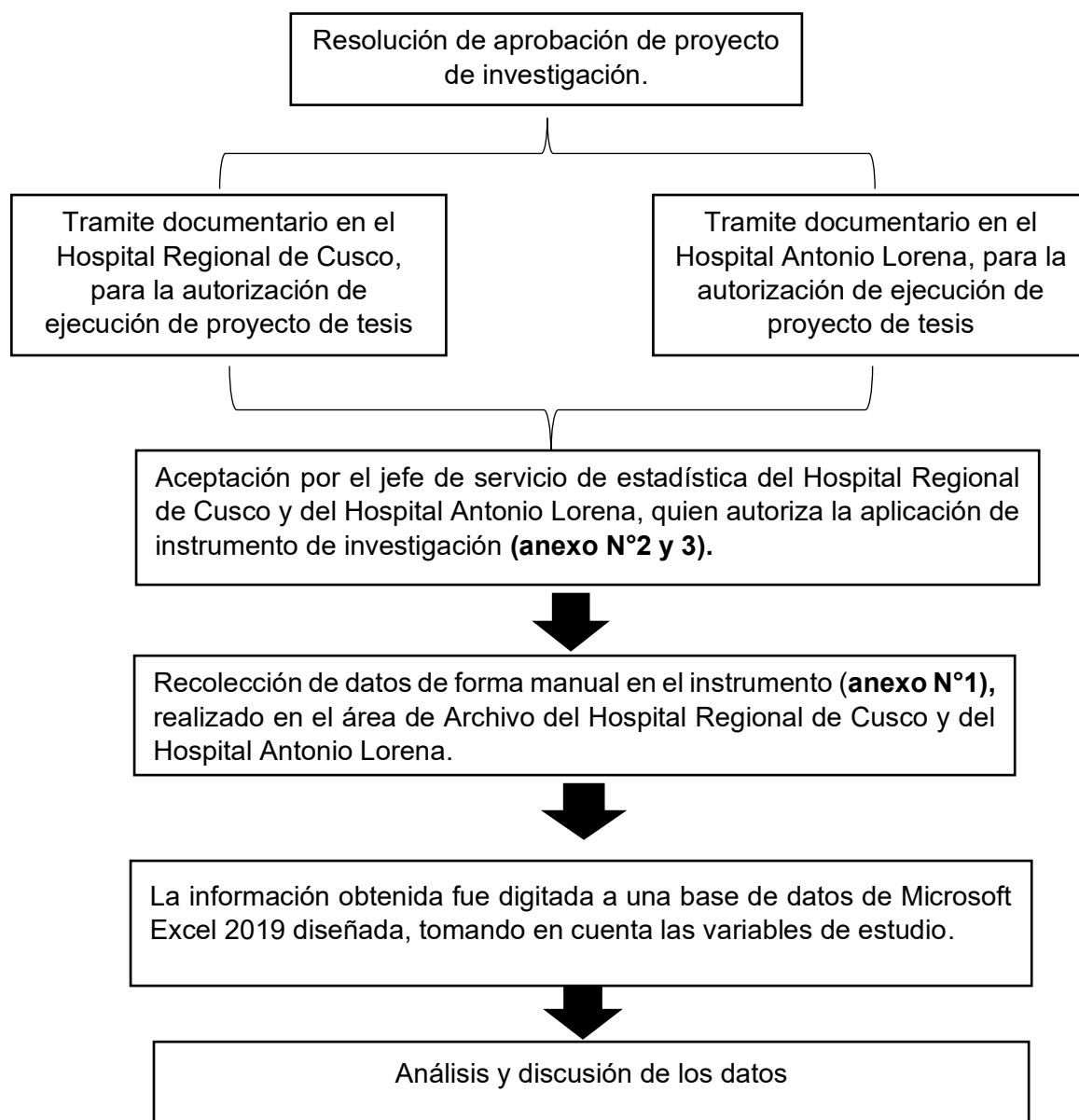
**Fuente:** Quispe. J. y Yupanqui. I. (2023).



Variable implicada		Dimensiones	Naturaleza	Forma de medición	Escala de medición	Expresión final		Instrumento	
Intoxicación aguda	Características de las intoxicaciones agudas	Signos y síntomas respiratorios	Cualitativa	Directa	Nominal	-Ninguno -Disnea	-Tos -Otros	Ficha de recolección de datos	
		Signos y síntomas digestivos	Cualitativa	Directa	Nominal	-Ninguno -Náuseas abdominal -Deposiciones Líquidas -Otros	-Vómitos -Dolor		
		Signos y síntomas neurológicos	Cualitativa	Directa	Nominal	-Ninguno -Sialorrea -Miosis -Cefalea -Disartria -Convulsión -Otros	-Irritabilidad -Midriasis -Ataxia -Somnolencia -Inconciencia -Alza térmica		
		Signos y síntomas dérmicos	Cualitativa	Directa	Nominal	-Ninguno -Urticaria -Dolor e inflamación -Otros	-Prurito -Enrojecimiento		
	Manejo clínico de las intoxicaciones agudas	Atención pre hospitalaria	Cualitativa	Directa	Nominal	-Inducción del vómito -Sin atención prehospitalaria -Otros			
		Manejo de urgencias de las intoxicaciones agudas	Cualitativa	Directa	Nominal	-Oxígeno gástrico -Lavado Gástrico - Líquidos IV -Antídoto -Antihistamínicos -Antinflamatorios			-Protector -Antibióticos -Otros
		Tiempo de estancia hospitalaria en los pacientes	Cualitativa	Directa	Nominal	-Menos de un 1 día -1 -3 día -Otros			

**Fuente:** Quispe. J. y Yupanqui. I. (2023).

## FLUJOGRAMA N° 1: Procedimiento GENERAL



**Fuente:** Quispe. J. y Yupanqui. I. (2023).

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. PREVALENCIA DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS

**Tabla 8.** Pacientes ingresados al área de emergencia del Hospital Regional de Cusco y Hospital Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

AÑOS	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
HOSPITAL REGIONAL	41, 563	44, 314	25, 398	33, 306	45, 761	190, 342
HOSPITAL LORENA	24, 228	24, 126	18, 161	16, 615	20, 424	103, 554
TOTAL						293, 896

**Fuente:** Datos obtenidos del área de estadística e informática del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

#### CÁLCULO DE PREVALENCIA

- Población total que ingresó al área de emergencia: 293,896
- Pacientes con diagnóstico de intoxicación aguda: 1,947

$PREVALENCIA = (\text{Número de casos existentes} / \text{población total}) * 100$

$PREVALENCIA = (1\,947 / 293\,896) * 100$

$PREVALENCIA = 0.662 \%$

#### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

Durante el periodo de estudio 2018 – 2022, se registraron un total de 1,947 casos de intoxicación aguda entre los 293,896 pacientes que ingresaron al área de emergencia. Esto representa una prevalencia de 0.662%, lo que equivale a un promedio de 389 pacientes al año, 32 casos al mes y 1 caso al día.

Los resultados expuestos evidencian que se trata de un problema de salud pública persistente en la región. Entre las posibles causas destacan el manejo inadecuado de bebidas alcohólicas, el consumo de alimentos o bebidas en mal estado y/o vencidas, la automedicación y el comercio ilegal de medicamentos, el aumento en la disponibilidad y uso de productos tóxicos, especialmente en el ámbito agrícola, la manipulación de sustancias tóxicas sin protección adecuada, la fácil accesibilidad a sustancias tóxicas en el hogar o el trabajo y la falta de educación preventiva en la población; son casos que incrementan el riesgo a una intoxicación. Además, una

proporción de casos está vinculada a factores psicosociales, como intentos de suicidio relacionados con problemas de salud mental, violencia familiar, problemas sentimentales, etc.

Los efectos de esta problemática pueden generar una carga constante sobre los servicios de emergencia, puede dejar secuelas físicas en los pacientes, y en algunos casos, pone en riesgo la vida. A pesar de que la cifra parece baja, su recurrencia diaria y las diversas causas que la provocan exigen una respuesta articulada desde el ámbito sanitario, educativo y comunitario, que incluya prevención, control y atención oportuna. Estos hallazgos subrayan la importancia de la prevención de intoxicaciones, especialmente en el hogar y en niños pequeños, y la necesidad de comprender los patrones específicos de intoxicación en diferentes contextos para mejorar las estrategias de atención y prevención.

**Tabla 9.** Ingreso por año de pacientes con intoxicaciones agudas al área de emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 - 2022.

Hospital	Antonio Lorena		Regional		Total	
Periodo	N	%	N	%	N	%
<b>2018</b>	282	24%	91	12%	373	19%
<b>2019</b>	271	23%	208	26%	479	25%
<b>2020</b>	143	12%	129	16%	272	14%
<b>2021</b>	252	22%	192	24%	444	23%
<b>2022</b>	209	18%	170	22%	379	19%
<b>Total</b>	1157	59%	790	41%	1947	100%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### **Interpretación, Análisis y discusión de resultados**

En la tabla N°9: Durante el periodo 2018 a 2022 se observa que, de los 1 947 pacientes con diagnóstico de intoxicación aguda presentaron mayor número de casos en el año 2019 con 479 pacientes y el 2021 con 444 pacientes y en menor número de casos en el año 2020 con 272 pacientes. En el hospital Antonio Lorena se evidenció un total de 1157 casos y en el Hospital Regional 709 casos.

En el estudio realizado por Moreyra Pachas (2012) en Cusco, durante el periodo 2009-2012, se registraron un total de 2047 casos de intoxicaciones agudas en el Hospital Antonio Lorena y 1009 casos en el Hospital Regional, estos resultados guardan similitud con los resultados de nuestro estudio, evidenciándose también un mayor número de casos en el Hospital Antonio Lorena.

En el año 2020 existe una disminución de casos, podría estar relacionado por las restricciones de la pandemia de COVID-2019 que limitaron el acceso a los servicios de salud y una reducción de actividades presenciales, estas medidas probablemente redujeron la exposición a agentes tóxicos y también provocaron una posible omisión de casos, ya que muchas personas evitaron acudir a los hospitales por temor al contagio.

En contraste, el aumento en el 2021 puede deberse a la reactivación social y económica. Además, el deterioro de salud mental acumulado por el estrés de la pandemia y el mayor acceso a agentes tóxicos incrementan los factores de riesgo.

El Hospital Antonio Lorena registra la mayor cantidad de casos de intoxicación en comparación con el Hospital Regional, principalmente debido a su ubicación céntrica y accesible, lo que facilita que la policía y el serenazgo trasladen allí con mayor frecuencia a pacientes con intoxicación alcohólica y otras intoxicaciones que requieren atención inmediata, generando así mayor número de casos en el reporte del hospital.

**Tabla 10.** Ingreso por meses de pacientes con intoxicación aguda al área de emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

Meses		Hospital Antonio Lorena	Hospital Regional	TOTAL
Enero	N	121	56	177
	%	6.2%	2.9%	9.1%
Febrero	N	117	54	171
	%	6.0%	2.8%	8.8%
Marzo	N	83	81	164
	%	4.3%	4.2%	8.4%
Abril	N	101	62	163
	%	5.2%	3.2%	8.4%
Mayo	N	110	49	159
	%	5.6%	2.5%	8.2%
Junio	N	98	63	161
	%	5.0%	3.2%	8.3%
Julio	N	90	87	177
	%	4.6%	4.5%	9.1%
Agosto	N	97	78	175
	%	5.0%	4.0%	9.0%
Setiembre	N	91	62	153
	%	4.7%	3.2%	7.9%
Octubre	N	82	58	140
	%	4.2%	3.0%	7.2%
Noviembre	N	78	71	149
	%	4.0%	3.6%	7.7%
Diciembre	N	89	69	158
	%	4.6%	3.5%	8.1%
TOTAL	N	1157	790	1947
	%	59.4%	40.6%	100.0%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 10: Se observa mayor número de pacientes intoxicados en los meses de enero y julio con 177 casos (9.1%) seguido por agosto con 175 casos (9.0%), febrero con 171 casos (8.8 %) y diciembre con 158 casos (8. 1%). En menor número, los meses de noviembre con 149 casos (7.7%) y octubre con 140 casos (7.2%).

Durante el periodo de estudio se atendieron 1947 casos de intoxicación agua, siendo enero y julio los meses de mayor prevalencia. Esto podría estar relacionado con las festividades tradicionales, durante los cuales la población es más propensa a participar en eventos sociales que involucran el consumo excesivo de bebidas alcohólicas y platos típicos preparados sin condiciones higiénicas, así ocasionando intoxicaciones alimentarias y alcohólicas.

Al comparar con el estudio de Segura Osorio (2014) en Ecuador, reportó mayor incidencia en febrero (19.35%), mientras que Andrade y Romero (2015) en Ecuador, identificaron mayor incidencia en los meses de diciembre (12.5%), enero (10%) y abril (9.6%). Asimismo, Díaz Guevara (2019) en Cajamarca, reportó que febrero, mayo y octubre (11.5% cada uno), fueron los meses con mayor número de casos. Estas discrepancias evidencian que las intoxicaciones agudas pueden variar según el contexto geográficos, sociocultural y temporal en el que se realiza el estudio; factores como las costumbres locales, tipos de celebraciones, hábitos alimenticios y patrones de consumo de alcohol, pueden influir significativamente en la variabilidad de los datos entre los diferentes países, regiones y periodos analizados.

**Tabla 11.** Tipos de intoxicaciones según el agente causal en pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

	Hospital Antonio Lorena		Hospital Regional		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Alcohol etílico</b>	689	60%	55	7%	744	38.20%
<b>Plaguicida</b>	76	7%	269	34%	345	17.70%
<b>Picadura y mordedura de insecto</b>	63	5%	133	17%	196	10.10%
<b>Alimento</b>	173	15%	16	2%	189	9.70%
<b>Sustancia desconocida</b>	36	3%	145	18%	181	9.30%
<b>Medicamentos</b>	74	6%	95	12%	169	8.70%
<b>Cáustico</b>	17	1%	34	4%	51	2.60%
<b>Monóxido de carbono</b>	14	1%	23	3%	37	1.90%
<b>Otras intoxicaciones</b>	15	1%	20	3%	35	1.80%
<b>Total</b>	1157	100%	790	100%	1947	100%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

## **Interpretación, Análisis y discusión de resultados**

En la tabla N°11: El tipo de intoxicación más frecuente es el alcohol etílico (38.2%), seguido por plaguicidas (17.7%), picaduras y/o mordedura de insectos (10.1%), alimentos (9.7%), sustancia desconocida (9.3 %) y medicamentos (8.7%).

En Cusco, el alcohol etílico representa el 38.2% de los casos. Asimismo, el estudio de Moreyra Pachas (2012) en Cusco, evidenció que el alcohol etílico fue el principal agente causal de las intoxicaciones agudas con 820 casos (29.39 %) seguido por intoxicación alimentaria con 540 (19.35%) e intoxicación por sustancia desconocida con 534 (19.14%) este hallazgo muestra una notable similitud con los resultados obtenidos en nuestro estudio, donde también se identificó al alcohol como la sustancia más frecuentemente involucrada. También, en el estudio de Díaz Barco (2022) en Cajamarca, concluyó que el agente más frecuente es el alcohol etílico con 412 casos (75.18%), seguido por plaguicidas con 55 casos (10.04%) y medicamentos con 53 casos (9.67 %). Así mismo, el estudio realizado por Muñoz Sánchez (2017) en Arequipa, el alcohol etílico también ocupó el primer lugar (85.4%), seguido por inhibidores de la colinesterasa (3.1%).

Al comparar los resultados se observa que el alcohol etílico es la principal sustancia involucrada en los casos de intoxicación, esta prevalencia podría deberse a que hoy en día el alcohol etílico es una sustancia más consumida con fines recreativos ya sea de forma ocasional o habitual encontrándose al alcance de la población, afectando a gran número de individuos en general a adultos, pero también y cada vez más a los adolescentes. La mortalidad solo por intoxicación etílica aguda es poco frecuente, este puede incrementarse cuando se combina con sustancias ilícitas como marihuana o cocaína, o con medicamentos depresores del SNC como ansiolíticos y barbitúricos.

Asimismo, los plaguicidas aparecen como uno de los agentes más comunes. En Cusco, representan el 17.7% de las intoxicaciones, mientras que, en el estudio de Díaz Barco, los plaguicidas también ocupan el segundo lugar con 55 casos. Esta coincidencia sugiere que, en ambas regiones el uso de plaguicidas en contextos agrícolas podría ser un factor clave en la prevalencia de intoxicaciones, especialmente en áreas rurales o periurbanas.



**Tabla 12.** Medicamentos identificados en pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

Medicamentos	Hospital Antonio Lorena		Hospital Regional		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Benzodiacepina</b>	34	45.90%	22	23.20%	56	33.10%
<b>AINES</b>	10	13.50%	12	12.60%	22	13.00%
<b>Paracetamol</b>	6	8.10%	5	5.30%	11	6.50%
<b>Antidepresivo</b>	1	1.40%	8	8.40%	9	5.30%
<b>Antibiótico</b>	6	8.10%	3	3.20%	9	5.30%
<b>Antihistamínico</b>	0	0.00%	8	8.40%	8	4.70%
<b>Antiepiléptico</b>	4	5.40%	4	4.20%	8	4.70%
<b>Fármaco desconocido</b>	3	4.10%	5	5.30%	8	4.70%
<b>Suplemento nutricional</b>	2	2.70%	5	5.30%	7	4.10%
<b>Antibióticos + AINES</b>	4	5.40%	2	2.10%	6	3.60%
<b>Benzodiacepina + Antidepresivos</b>	1	1.40%	4	4.20%	5	3.00%
<b>Benzodiacepina + Alcohol</b>	0	0.00%	3	3.20%	3	1.80%
<b>Benzodiacepina + Raticida</b>	0	0.00%	3	3.20%	3	1.80%
<b>Benzodiacepina + Antiepiléptico</b>	0	0.00%	2	2.10%	2	1.20%
<b>Antiulcerosos + AINES</b>	1	1.40%	1	1.10%	2	1.20%
<b>Anticonceptivos</b>	0	0.00%	2	2.10%	2	1.20%
<b>Antiácidos</b>	0	0.00%	2	2.10%	2	1.20%
<b>Protector estomacal</b>	0	0.00%	1	1.10%	1	0.60%
<b>Benzodiacepina + antipsicóticos</b>	0	0.00%	1	1.10%	1	0.60%
<b>Antiulcerosos + AINES</b>	0	0.00%	1	1.10%	1	0.60%
<b>Benzodiacepina + AINES + Antibióticos + Antihistamínicos</b>	0	0.00%	1	1.10%	1	0.60%

<b>Paracetamol + Fármaco desconocido</b>	1	1.40%	0	0.00%	1	0.60%
<b>Paracetamol + AINES</b>	1	1.40%	0	0.00%	1	0.60%
<b>TOTAL</b>	74	100.00%	95	100.00%	169	100.00%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### **Interpretación, Análisis y discusión de resultados**

En la tabla N°12: Los fármacos predominantes utilizados por los pacientes son las benzodiacepinas con 56 casos (33.1%) seguido por los AINES con 22 casos (13.0%) y el paracetamol con 11 casos (6.5%).

El resultado puede ser contrastado con el estudio de Guth, López y Chávez (2021) en Costa Rica, identificaron que la causa más frecuente en las intoxicaciones en adultos mayores fueron los medicamentos de uso crónico como el clonazepam, tramadol y la insulina, nos muestran un resultado similar con respecto al clonazepam como principio activo, el cual pertenece al grupo de medicamentos conocidos como benzodiacepinas. En el estudio de Díaz Barco (2022) en Cajamarca, las benzodiacepinas ocupan el primer lugar con 9 casos (16.98%), seguido por los antidepresivos con 5 casos (9.43%) y los AINEs con 4 casos (7.55%). Comparando estos antecedentes con los resultados de nuestro estudio, se confirma que las benzodiacepinas continúan siendo la sustancia farmacológica más frecuente involucradas en las intoxicaciones por medicamentos, esta prevalencia puede atribuirse a diferentes causas, entre ellos, errores de la prescripción médica, ingesta accidental en niños y sobredosis con fines autolíticos, especialmente en adolescentes y adultos con antecedentes de enfermedades mentales como la depresión, ansiedad, etc. Otro factor relevante es la facilidad de acceso y uso indiscriminado de las benzodiacepinas, los cuales también están implicados en las prácticas delictivas como las intoxicaciones intencionales con fines de robo, comúnmente conocidas como “pepeos”

Por otro lado, la presencia significativa de los AINES como segunda causa refleja un patrón de consumo generalizado de estos antiinflamatorios, frecuentemente utilizados sin prescripción médica y con escaso conocimiento de sus efectos tóxicos en altas dosis. Aunque en muchos casos estas intoxicaciones pueden ser accidentales, también pueden relacionarse con intentos de autolesión, sobre todo en poblaciones jóvenes.

**Tabla 13.** Plaguicidas identificados en pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

Plaguicidas	Hospital Antonio Lorena		Hospital Regional		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Organofosforados</b>	8	10.50%	79	29.40%	87	25.20%
<b>Raticida</b>	24	31.60%	51	19.00%	75	21.70%
<b>Insecticida</b>	8	10.50%	58	21.60%	66	19.10%
<b>chica verano</b>	13	17.10%	37	13.80%	50	14.50%
<b>Campeón</b>	14	18.40%	21	7.80%	35	10.10%
<b>Estricnina</b>	7	9.20%	7	2.60%	14	4.10%
<b>Pesticidas</b>	1	1.30%	6	2.20%	7	2.00%
<b>Tifón</b>	0	0.00%	3	1.10%	3	0.90%
<b>Plaguicida desconocido</b>	0	0.00%	3	1.10%	3	0.90%
<b>Carbamato</b>	0	0.00%	3	1.10%	3	0.90%
<b>Herbicida</b>	1	1.30%	1	0.40%	2	0.60%
<b>Total</b>	76	100.00%	269	100.00%	345	100.00%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 13: Los plaguicidas más utilizados en los pacientes son los organofosforados con 87 casos (25.2%), seguido por raticidas con 75 casos (21.7%) y los insecticidas con 66 casos (19.1%).

Se observa una mayor prevalencia de intoxicaciones por plaguicidas especialmente por inhibidores de la colinesterasa, como los organofosforados y carbamatos, en nuestro estudio el organofosforado prevalece con el 25.2% de los casos dentro de los plaguicidas, este resultado coincide con el de Andrade y Romero (2015) en Ecuador, quienes también identificaron a este grupo químico como el más frecuente con 21.4% de casos. Así mismo, el raticida fue uno de los agentes más implicados de nuestro estudio, cuyo hallazgo es similar al estudio de Díaz Barco (2022) en Cajamarca, donde este producto presento el 43.64% de casos de las intoxicaciones.

Los inhibidores de colinesterasa siguen siendo los plaguicidas más prevalentes en las intoxicaciones agudas, debido a su amplio uso agrícola, bajo costo y alta toxicidad. Por otro lado, su fácil acceso sin control, facilita para su uso intencional y accidental, como también en el ámbito laboral la falta de conocimiento sobre su manejo seguro y uso inadecuado de equipos de protección personal aumentan el riesgo de exposición.

**Tabla 14.** Cáusticos identificados en pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

Cáusticos	Hospital Antonio Lorena		Hospital Regional		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Lejía</b>	16	94.10%	26	76.50%	42	82.40%
<b>Desinfectante desconocido</b>	0	0.00%	3	8.80%	3	5.90%
<b>Lavavajilla</b>	0	0.00%	2	5.90%	2	3.90%
<b>Detergente</b>	0	0.00%	2	5.90%	2	3.90%
<b>Ácido muriático</b>	0	0.00%	1	2.90%	1	2.00%
<b>Jabón líquido</b>	1	5.90%	0	0.00%	1	2.00%
<b>Total</b>	17	100.00%	34	100.00%	51	100.00%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 14: Se observa que el cáustico más utilizado en los pacientes es la lejía con 42 casos (82.4%), seguido de desinfectantes con 3 casos (5.9%), detergente con 2 casos (3.9%) y lavavajilla con 2 casos (3.9%).

En nuestro estudio predomina la lejía como agente causal de las intoxicaciones por cáusticos, esto podría deberse por su fácil disponibilidad en el hogar y almacenamiento inadecuado ocasionando una intoxicación accidental en niños. También, en adolescentes y adultos jóvenes ocasionan una intoxicación intencional por que ingieren la lejía pura o combinada con alcohol con fines autolíticos.

**Tabla 15.** Picaduras y/o mordedura de animales en pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

	Hospital Antonio Lorena		Hospital Regional		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Araña</b>	43	68.30%	113	85.00%	156	79.60%
<b>Mosquito</b>	11	17.50%	4	3.00%	15	7.70%
<b>Abeja</b>	7	11.10%	7	5.30%	14	7.10%
<b>Alacrán</b>	2	3.20%	4	3.00%	6	3.10%
<b>Serpiente</b>	0	0.00%	5	3.80%	5	2.60%
<b>Total</b>	63	100.00%	133	100.00%	196	100.00%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

## Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 15: La picadura y/o mordedura de animales más frecuente en los pacientes es la intoxicación por mordedura de araña con 156 casos (79.6%) y en menor número tenemos a la mordedura de serpientes con 5 casos (2.60%).

El diagnóstico encontrado en las historias clínicas de los hospitales estudiados, es el loxoscelismo, es un cuadro clínico ocasionado por la mordedura de araña del género *Loxosceles*, el veneno de estos arácnidos contiene toxinas hemolíticas y proteolíticas que ocasionan una reacción cutánea local, ocasionando un eritema en la zona donde ocurrió la mordedura pudiendo provocar una lesión necrótica.

La prevalencia de las intoxicaciones por picadura de araña, puede deberse por varios factores como la presencia habitual de arañas caseras en los hogares, mayormente en rincones de las habitaciones, en las zonas oscuras y poco ventilada. Asimismo, el clima templado y húmedo de la región favorece su proliferación de las arañas de las especies *Loxosceles laeta* y *Loxosceles rufipes*. Las amas de casa son las más expuestas a este tipo de intoxicación. Asimismo, los niños y adultos mayores presentan mayor riesgo de sufrir complicaciones graves, ya que en los primeros el sistema inmunológico aún se encuentra en desarrollo, mientras que en los segundos presenta un proceso de deterioro propio de la edad.

**Tabla 16.** Otros tipos de intoxicaciones identificadas en pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

	Hospital Antonio Lorena		Hospital Regional		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Hidrocarburos</b>	3	20.00%	9	45.00%	12	34.30%
<b>Sustancia química desconocida</b>	7	46.70%	2	10.00%	9	25.70%
<b>Drogas ilícitas</b>	4	26.70%	5	25.00%	9	25.70%
<b>Acetona</b>	1	6.70%	1	5.00%	2	5.70%
<b>Agua oxigenada</b>	0	0.00%	2	10.00%	2	5.70%
<b>Metales</b>	0	0.00%	1	5.00%	1	2.90%
<b>Total</b>	15	100.00%	20	100.00%	35	100.00%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

La tabla 16: Dentro de las otras intoxicaciones más frecuentes, los hidrocarburos ocupan el primer lugar con 12 casos (34.30%) y el menos frecuente fue intoxicación por metales con 1 caso (2.90%).

En nuestro estudio prevaleció la intoxicación por hidrocarburos, las sustancias más utilizadas con fines autolíticos fueron el petróleo, gasolina, kerosene y thinner principalmente en jóvenes adultos, quienes podrían haber enfrentado problemas amorosos, familiares y/o sociales o bajo efectos del alcohol. Estos casos fueron de gravedad leve donde fueron manejados con tratamiento de soporte básico. En los niños la intoxicación se dio de manera accidental por la ingesta no supervisada. En cuanto a los metales se registró un solo caso en un niño, esto debido a la exposición accidental al mercurio tras la ruptura de un termómetro, no presento signos alarmantes.

## 4.2. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

**Tabla 17.** Edad según grupo etario en pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

Grupo etario	Hospital Antonio Lorena		Hospital regional		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>0 a 11 años</b>	136	11.8%	130	16.5%	266	13.7%
<b>12 a 17 años</b>	96	8.3%	100	12.7%	196	10.1%
<b>18 a 29 años</b>	425	36.7%	286	36.2%	711	36.5%
<b>30 a 59 años</b>	443	38.3%	243	30.8%	686	35.2%
<b>Más de 60 años</b>	57	4.9%	31	3.9%	88	4.5%
<b>Total</b>	1157	100%	790	100%	1947	100%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 17: Respecto al grupo etario, prevalecen los de 18 a 29 años con 711 casos (36.5%) considerados como jóvenes y el menor número de intoxicaciones fue en pacientes mayores de 60 años con 88 casos (4.5%) que son los adultos mayores.

Estos resultados coinciden con los hallazgos del estudio realizado por Moreyra Pachas (2012) en Cusco, quien concluyó que el grupo etario con mayor prevalencia de intoxicaciones agudas fue el de 21 a 40 años con 1241 casos (40.5 %) seguido por el grupo de 6 a 20 años con 894 casos (29.2 %), existe una diferencia en la forma de distribución de los grupos etarios entre ambos estudios, es importante destacar que los principales afectados corresponden al rango de 21-40 años, lo que evidencia que la población joven adulta es la más vulnerable. Asimismo, en los hallazgos de Andrade y Romero (2015) en Ecuador, donde el 74.6% de los casos de intoxicación correspondieron al mismo grupo etario de 18-29 años de edad. Del mismo modo, Díaz Barco (2022) en Cajamarca, reportó que el grupo predominante fue también el de 18-29 años, mientras que el grupo con menor incidencia fue el de 0-11 años. Asimismo, Díaz Guevara (2019) en Cajamarca, evidenció que el mayor número de intoxicaciones

se encontró entre los 18–29 años de edad. Por otra parte, Muñoz Sánchez (2017) en Arequipa, concluyó que los pacientes de 20–40 años de edad prevalecieron, dichos estudios muestran una similitud que los adultos jóvenes son los más expuestos a factores de riesgos asociados con intoxicaciones.

Al comparar los resultados de nuestra investigación con estudios mencionados, se concluye que el mayor número de casos de intoxicaciones agudas prevalece en el grupo etario de 18-29 años, este grupo es vulnerable por diversos factores, como: inmadurez emocional, fácil acceso a sustancias tóxicas, búsqueda de independencia, presión social y frecuente participación en actividades recreativas, como reuniones, fiestas o salidas grupales. Otro factor importante, es la falta de información sobre los efectos adversos de estas sustancias lo que contribuye a un uso irresponsable, mayormente con fines recreativos, donde predominan el consumo de alcohol, drogas ilícitas u otras sustancias. Asimismo, este grupo enfrenta con mayor frecuencia situaciones emocionales de riesgo, lo que incrementa la probabilidad de intoxicaciones de tipo intencional, lo que evidencia la necesidad de estrategias preventivas dirigidas específicamente a esta población.

**Tabla 18.** Género de los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

Género	Hospital Antonio Lorena		Hospital regional		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Masculino</b>	763	65.90%	364	46.10%	1127	58%
<b>Femenino</b>	394	34.10%	426	53.90%	820	42%
<b>Total</b>	1157	100.00%	790	100.00%	1947	100.00%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 18: Respecto al género de los pacientes, prevaleció el género masculino con 1 127 casos (58%) y del género femenino con 820 casos (42%).

Estos resultados son similares al estudio de Moreyra Pachas (2012) en Cusco, se evidenció que 1595 casos (52.04%) de intoxicaciones correspondieron al género masculino y 1465 casos (47.80 %) al género femenino, estos resultados muestran una ligera superioridad del género masculino lo cual guarda similitud con nuestros



resultados. Asimismo, Segura Osorio (2014) en Ecuador, concluyó que el género masculino predominó con un 66.3%. Díaz Barco (2022) en Cajamarca, concluyó también que existe mayor número de casos en el género masculino con 68%. También, Díaz Guevara (2019) en Cajamarca, en su estudio predominó también el género masculino con 51%, al igual que en el estudio de Muñoz Sánchez (2017) en Arequipa, prevaleció el género masculino con 74.5% de casos.

Los resultados evidencian que el género masculino presenta una mayor prevalencia de intoxicaciones agudas en comparación con el femenino, lo cual puede estar relacionado por diferentes factores conductuales, sociales y ocupacionales. Los varones en la etapa juvenil muestran mayor exposición al consumo de alcohol y drogas mayormente con fines recreativos y presión social. Otro factor relevante es que los varones suelen mostrar menor disposición a expresar sus emociones y a buscar apoyo, lo que podría influir en la ocurrencia de intoxicaciones de tipo intencional. En el ámbito laboral los varones trabajan mayormente en la agricultura, donde existe exposición directa a sustancias tóxicas, a diferencia de las mujeres que tienen una menor exposición en estos entornos de trabajo.

Sin embargo, el estudio de Girón Príncipe (2019) en Huacho, muestra una distribución equitativa entre géneros, con 49.5% en varones y 50.5% en mujeres, esta diferencia puede explicarse porque el enfoque de estudio fue pediátrico, lo que concluye que los niños y niñas sufren intoxicaciones de forma accidental.

**Tabla 19.** Procedencia de los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

Procedencia	Hospital Antonio Lorena		Hospital regional		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Distrital (Urbana)</b>	1 101	95.20%	602	76.20%	1 703	87.50%
<b>Provincial (Rural)</b>	56	4.80%	188	23.80%	244	12.50%
<b>Total</b>	1 157	100.00%	790	100.00%	1 947	100.00%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

## Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 19: Respecto a la procedencia de los pacientes existe mayor número de intoxicaciones a nivel distrital con 1 703 casos (87.5%) y en menor número de intoxicaciones a nivel provincial con 244 casos (12.5%).

Estos resultados coinciden con el estudio de Segura Osorio (2014) en Ecuador, donde se reportó que el 88.46% de los casos provenían de zonas urbanas. También, en Ecuador Andrade y Romero (2015) indicaron que en el sector urbano es donde ocurre más frecuentemente los casos de intoxicación. Díaz Guevara (2019) en Cajamarca, indicó que en su estudio hubo mayor número de casos de intoxicación en el mismo departamento, haciendo referencia a la zona urbana con un 41.7%; estos resultados similares refuerzan la idea de que las áreas urbanas registran mayor número de intoxicaciones, posiblemente debido a factores como la densidad poblacional, fácil acceso de productos tóxicos de venta libre, automedicación, la exposición a productos químicos de uso doméstico o industrial, problemas de salud mental, consumo recreativo de sustancias como alcohol y drogas, intoxicación por alimentos contaminados adquiridos de la vía pública o mercados. Del mismo modo, Huaylla Alcantara (2019) en Cajamarca, halló que el 78.57% de los casos también correspondieron a procedencia urbana.

Sin embargo, los hallazgos contrastan con los de López y Montero (2019) en Ecuador, donde la mayoría de los pacientes intoxicados (296 casos) procedían de zonas rurales. Esta diferencia puede estar relacionada con la población atendida, ya que su estudio se enfocó en menores de 16 años, quienes en contextos rurales pueden estar más expuestos a intoxicaciones accidentales debido a mayor contacto con plaguicidas, medicamentos mal almacenados o sustancias tóxicas usadas en la agricultura.

**Tabla 20.** Procedencia según el distrito en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

	Hospital Antonio Lorena		Hospital Regional		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Cusco</b>	480	38.74%	213	29.66%	693	35.6%
<b>Santiago</b>	595	48.02%	92	13.42%	687	35.3%

<b>San Sebastián</b>	63	5.08%	171	24.15%	234	12%
<b>San Jerónimo</b>	8	0.65%	127	17.94%	135	6.9%
<b>Wánchaq</b>	48	3.87%	75	10.59%	123	6.3%
<b>Poroy</b>	30	2.18%	10	0.71%	40	2.1%
<b>Saylla</b>	15	1.45%	20	3.53%	35	1.8%
<b>Total</b>	1239	100%	708	100%	1947	100%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### **Interpretación, Análisis y discusión de resultados**

En la tabla 20: Respecto a la procedencia por distritos en pacientes prevalece el distrito de Cusco con 693 casos (35.6%), seguido por Santiago con 687 casos (35.3%) y en menor prevalencia Poroy con 40 casos (2.1%) y Saylla con 35 casos (1.8%).

En el estudio realizado por Moreyra Pachas (2012) en Cusco, se identificó que en el Hospital Antonio Lorena los distritos con mayor procedencia fueron Santiago (39.77 %) y Cusco (30.09 %), el caso del Hospital Regional destacó el distrito de Cusco (25.87 %) y San Sebastián (22.50 %), estos resultados muestran una gran semejanza con nuestros resultados donde también se observó un mayor predominio de estos distritos. La alta prevalencia de casos de intoxicación aguda en los distritos de Cusco y Santiago podría explicarse principalmente por la ubicación estratégica de los principales hospitales de la región, los cuales se encuentran cercanos al centro de la ciudad. Esta cercanía facilita el rápido acceso de los pacientes a los servicios de emergencia, lo que puede influir en el mayor número de atenciones registradas en estos distritos. Asimismo, en el distrito de Santiago se concentra una gran cantidad de establecimientos donde se expenden bebidas alcohólicas y discotecas, lo que podría estar relacionado con un mayor número de intoxicaciones alcohólicas con fines recreativos, especialmente en jóvenes y adultos, quienes son más propensos a participar en este tipo de actividades sociales.

Huamán Abarca (2019) en Cusco, concluyó que el distrito de San Sebastián presentó la mayor cantidad de intoxicaciones por organofosforados con fines suicidas, atendidas en el Hospital Regional. A diferencia de nuestro estudio, el suyo se enfocó únicamente en un tipo específico de sustancia y en un solo establecimiento de salud, lo que limita la comparación directa entre ambos resultados.

Por otro lado, la baja prevalencia en los distritos de Poroy con 40 casos (2.1%) y Saylla con 35 casos (1.8%), puede explicarse por su menor población, ubicación periférica y posibles barreras de acceso geográfico o económico a los hospitales centrales. También es probable que exista omisión en los registros, ya que muchos casos leves podrían ser atendidos en establecimientos de menor nivel.

Por lo expuesto, se evidencia la necesidad de focalizar las intervenciones preventivas y educativas en Cusco y Santiago, sin dejar de fortalecer la cobertura, vigilancia y acceso a la atención médica en distritos periféricos, donde las intoxicaciones podrían estar siendo subestimadas o no reportadas adecuadamente.

#### 4.3. CARACTERISTICAS DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS

**Tabla 21.** Forma de intoxicación en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

Forma de intoxicación	Hospital Antonio Lorena		Hospital regional		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Intencional</b>	838	72.40%	434	54.90%	1 272	65.3%
<b>Accidental</b>	317	27.40%	352	44.60%	669	34.4%
<b>Inducido</b>	2	0.20%	4	0.50%	6	0.3%
<b>Total</b>	1 157	100.00%	790	100.00%	1947	100.0%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

#### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 21: La forma de intoxicación que prevalece en los pacientes intoxicados es la intencional con 1 272 casos (65.3 %), seguido por la forma accidental con 669 casos (34.4%) y por último tenemos la inducida con 6 casos (0.3%).

En el estudio realizado por Andrade y Romero (2015) en Ecuador, concluyeron que la causa más frecuente fue la voluntaria con una frecuencia de 84.44% en pacientes mayores de 18 años. Asimismo, Muñoz Sánchez (2017) en Arequipa, respecto a la forma de intoxicación prevaleció la forma voluntaria con intención de abuso en un 85.4%.

Al comparar los datos obtenidos, se concluye que la forma más frecuente de intoxicación fue la intencional, esto podría deberse a diversas causas como el

consumo de alcohol con fines recreativos especialmente en jóvenes, también otros factores pueden ser los problemas emocionales, familiares, escolares, laborales, económicos y problemas de salud mental.

Al respecto, en el estudio de Campos Córdova (2020) en El Salvador, el 100% de los casos fueron accidentales, lo que sugiere que las intoxicaciones en ese contexto fueron más comunes en niños pequeños. Similarmente, el estudio de López y Montero (2019) en Ecuador, también resalta que las intoxicaciones en su mayoría fueron accidentales (341 casos) lo que refleja que, en pediatría, los niños suelen ser más vulnerables a intoxicaciones accidentales.

Aunque la intoxicación accidental es prevalente en niños, la intencional es más prevalente en jóvenes y adultos, lo que sugiere que los factores psicosociales juegan un rol importante en las intoxicaciones intencionales. Este hallazgo subraya la necesidad de estrategias de prevención que aborden tanto la seguridad en el hogar (para prevenir intoxicaciones accidentales) como el apoyo psicológico para prevenir actos autolíticos.

**Tabla 22.** Vía de ingreso de los tóxicos en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

Vía de intoxicación	Hospital Antonio Lorena		Hospital regional		Total	
	N	%	N	%	N	%
Vía oral	1 072	92.70%	623	78.90%	1 695	87.1%
Vía cutánea	66	5.70%	136	17.20%	202	10.4%
Vía inhalatoria	19	1.60%	31	3.90%	50	2.6%
Total	1 157	100.00%	790	100.00%	1 947	100.0%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 22: Con respecto a la vía de intoxicación en los pacientes la más común fue la vía oral con 1 695 casos (87.1%), y la menos común la inhalatoria con 50 casos (2.6%).

En nuestra investigación se identificó que la vía oral es la más frecuente, este resultado coincide con el estudio de López y Montero (2019) en Ecuador, concluyeron que la vía de intoxicación predominante fue la vía digestiva con 510 casos (90.5%). Al igual que, Muñoz Sánchez (2017) en Arequipa, identificó que la vía más común también fue la digestiva con 99.4%. Asimismo, el estudio de Segura Osorio (2014) en Ecuador, encontró que la vía de intoxicación más común fue la oral, con un 84.62% de los casos.

Esto podría deberse ya que muchas sustancias tóxicas, como medicamentos, alcohol, productos de limpieza, alimentos contaminados o químicos domésticos, son ingeridas por la vía oral ya sea de manera accidental o intencional de tipo recreativo, particularmente por consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas. Además, la ingestión representa una vía rápida y directa de entrada del tóxico al organismo, lo que contribuye a su alta incidencia.

**Tabla 23** Causas y/o motivos del consumo del agente tóxico de los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

Causas y/o motivos	Hospital Antonio Lorena		Hospital regional		Total	
	N	%	N	%	N	%
Fines recreativos	697	60.20%	55	7.00%	752	38.60%
Ninguno	290	25.10%	330	41.80%	620	31.80%
Otros	46	4.10%	106	13.00%	152	7.90%
Problemas familiares	41	3.50%	109	13.80%	150	7.70%
Depresión	52	4.50%	86	10.90%	138	7.10%
Problemas sentimentales	24	2.10%	86	10.90%	110	5.60%
Ansiedad	7	0.60%	18	2.30%	25	1.30%
<b>Total</b>	<b>1 157</b>	<b>100.00%</b>	<b>790</b>	<b>100.00%</b>	<b>1 947</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 23: Con respecto a las causas y/o motivos del consumo del agente tóxico en pacientes prevalece los fines recreativos con 752 casos (38.6%) seguido por problemas familiares con 150 casos (7.70%).

En relación con las causas de intoxicación, el estudio de Huamán Abarca (2019) en Cusco, centrado en intoxicaciones por organofosforados con intención suicida, identificó que los problemas sentimentales fueron el motivo más frecuente. Por otro

lado, Díaz Barco (2022) en Cajamarca, señaló que la causa más común de intoxicación por alcohol fue el consumo con fines recreativos durante reuniones sociales. Estos hallazgos coinciden con los resultados de nuestro estudio, en el que se observó que la intoxicación por alcohol étílico ocurre principalmente con fines recreativos, especialmente en la población joven, mientras que las intoxicaciones suicidas son típicamente el resultado de problemas emocionales graves y enfermedades crónicas. Aunque ambas están relacionadas con factores emocionales, las intoxicaciones agudas responden a contextos y motivos distintos, lo que evidencia diferentes formas de afrontar el sufrimiento.

Es importante señalar que, en los casos de intoxicaciones accidentales, muchas veces no existe una causa o motivo que las origine, como en el caso de las intoxicaciones por alimentos, picaduras y/o mordeduras de animales, exposición al monóxido de carbono, etc. Por esta razón, en nuestro estudio se consideró el ítem “ninguno” dentro de las causas identificadas, ya que en estos casos el evento ocurre de manera involuntaria.

**Tabla 24** Signos y síntomas respiratorios presentados en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

	Hospital Regional		Hospital Antonio Lorena		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Tos</b>	1	1.1	31	2.7	32	2.6%
<b>Disnea</b>	3	3.3	2	0.2	5	0.4%
<b>Ninguno</b>	87	95.6	1 125	97.2	1 212	97%
<b>Total</b>	91	100	1 158	100.0	1 249	100%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 24: Respecto a los signos y síntomas respiratorios, prevalece la tos con 32 casos (2.6%) y en menor número de casos está la disnea con 5 casos (0.4%).

En nuestro estudio se identificó que la tos fue el síntoma respiratorio más frecuente en los pacientes intoxicados, dicho resultado contrasta con el estudio de Muñoz Sánchez (2017) en Arequipa, donde se observó que la disnea tuvo una prevalencia

más alta con 5.6% de los signos y síntomas respiratorios. La tos se asocia principalmente a intoxicaciones por gases irritantes de algunos cáusticos, por la exposición al monóxido de carbono o también en algunas intoxicaciones por plaguicidas. En todos los estudios, los síntomas respiratorios como la tos y la disnea son relativamente poco comunes en comparación con otros síntomas como los gastrointestinales (vómitos, dolor abdominal) o de alteración del sistema neurológico (sopor, somnolencia, obnubilación).

Hay que tener en cuenta que el síndrome de adaptación de Selye y el de irritación de Reilly permiten entender por qué en las intoxicaciones agudas muchos pacientes presentan signos y síntomas similares. Ambos muestran que, ante una agresión intensa, el organismo responde de forma general e inespecífica, activando mecanismos de estrés que generan manifestaciones comunes como inestabilidad hemodinámica, alteración del sensorio y riesgo de shock, sin estar relacionado al tipo de tóxico involucrado (67) (68).

**Tabla 25** Signos y síntomas digestivos presentados en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

	Hospital Regional		Hospital Antonio Lorena		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Vómitos</b>	29	22.00%	265	17.7%	294	18.0%
<b>Nauseas</b>	24	18.20%	284	19.0%	308	18.9%
<b>Dolor abdominal</b>	31	23.50%	235	15.7%	266	16.3%
<b>Deposiciones líquidas</b>	0	0.00%	46	3.1%	46	2.8%
<b>Otros</b>	1	0.80%	4	0.3%	5	0.3%
<b>Ninguno</b>	47	35.60%	663	44.3%	710	43.6%
<b>Total</b>	132	100.00%	1 497	100.0%	1 629	100.0%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 25: Respecto a los signos y síntomas digestivos, predomina las náuseas con 308 casos (18.9%) seguido por vómitos con 294 casos (18%) y el dolor abdominal con 266 casos (16.3%), y en menor prevalencia las deposiciones líquidas con 46 casos (2.8%).



En nuestro estudio se identificó que las náuseas, vómitos y dolor abdominal fueron los síntomas digestivos más frecuentes en los pacientes intoxicados, dichos resultados muestran una similitud con el estudio de Muñoz Sánchez (2017) en Arequipa, donde se observó que la manifestación clínica fue encabezada por el dolor abdominal 6.2% seguido por náuseas 4%. Asimismo, Huaylla (2019) en Cajamarca, encontró en su investigación que el signo más predominante a nivel digestivo fue el vómito con 26 casos, seguido por dolor abdominal con 23 casos. Estos signos y síntomas digestivos prevalentes se asocian principalmente a las intoxicaciones por alcohol, medicamentos, plaguicidas, cáusticos y alimentos contaminados, aunque el monóxido de carbono afecta principalmente al sistema respiratorio, también se registraron náuseas y vómitos en este tipo de intoxicación. Estos síntomas digestivos son manifestaciones tempranas y sirven para la identificación rápido y del manejo oportuno de las intoxicaciones.

**Tabla 26** Signos y síntomas neurológicos presentados en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

	Hospital Regional		Hospital Antonio Lorena		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Somnolencia</b>	13	9.40%	279	18.10%	292	17.40%
<b>Disartria</b>	4	2.90%	207	13.40%	211	12.60%
<b>Inconsciencia</b>	5	3.60%	183	11.90%	188	11.20%
<b>Cefalea</b>	17	12.30%	159	10.30%	176	10.50%
<b>Alza térmica</b>	3	2.20%	75	4.90%	78	4.60%
<b>Sialorrea</b>	17	12.30%	55	3.60%	72	4.30%
<b>Miosis</b>	16	11.60%	36	2.30%	52	3.10%
<b>Irritabilidad</b>	9	6.50%	27	1.80%	36	2.10%
<b>Ataxia</b>	0	0.00%	31	2.00%	31	1.80%
<b>Convulsiones</b>	3	2.20%	8	0.50%	11	0.70%
<b>Midriasis</b>	0	0.00%	2	0.10%	2	0.10%
<b>Otros</b>	4	2.90%	28	1.80%	32	1.90%
<b>Ninguno</b>	47	34.10%	451	29.30%	498	29.70%
<b>Total</b>	138	100.00%	1 541	100.00%	1 679	100.00%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

## Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 26: Respecto a los signos y síntomas neurológicos, predomina la somnolencia con 292 casos (17.4%), seguido por disartria con 211 casos (12.6%) y la inconsciencia con 188 casos (11.2%), en menor prevalencia las convulsiones con 11 casos (0.7%) y la midriasis con 2 casos (0.1%).

En nuestro estudio se identificó que la somnolencia, disartria y la inconsciencia fueron los síntomas neurológicos más frecuentes en los pacientes intoxicados, dichos resultados muestran una similitud con el estudio de Muñoz Sánchez (2017) en Arequipa, dio como resultado representativo al sopor con 27.6%, seguido por somnolencia con 24.8% al igual que la investigación de Huaylla (2019) en Cajamarca, donde la prevaleció la somnolencia con 5 casos. Estos signos y síntomas neurológicos prevalentes se asocian principalmente a las intoxicaciones por alcohol, monóxido de carbono, medicamentos y en algunos plaguicidas.

Aunque la somnolencia es un síntoma común en intoxicaciones agudas, otros síntomas neurológicos como disartria e inconsciencia pueden ser más prevalentes en algunos contextos y menos en otros, dependiendo del tipo de intoxicación y la población específica atendida.

**Tabla 27** Signos y síntomas dérmicos presentados en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

	Hospital Regional		Hospital Antonio Lorena		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Prurito</b>	28	16.37%	96	7.34%	124	8.4%
<b>Urticaria</b>	23	13.45%	93	7.11%	116	7.8%
<b>Enrojecimiento</b>	31	18.13%	55	4.20%	86	5.8%
<b>Dolor e inflamación en alguna zona del cuerpo</b>	39	22.81%	70	5.35%	109	7.4%
<b>Otros</b>	0	0.00%	2	0.15%	2	0.14%
<b>Ninguno</b>	50	29.24%	992	75.84%	1042	70.5%
<b>Total</b>	171	100.00%	1308	100.00%	1 479	100.00%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

## Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 27: Respecto a los signos y síntomas dérmicos presentados, predomina el prurito con 124 casos (8.4%) seguido por urticaria con 116 casos (7.8%).

En nuestro estudio se identificó que el prurito y la urticaria fueron los síntomas dérmicos más frecuentes en los pacientes intoxicados. El estudio de Huaylla (2019) en Cajamarca, concluyó que el prurito está relacionado con las intoxicaciones alimentarias. En nuestra investigación, estos signos y síntomas dérmicos prevalentes se asocian principalmente a las intoxicaciones por alimentos, picadura y/o mordedura de animales y en algunos casos por alergia a medicamentos y alimentos.

**Tabla 28** Gravedad de la intoxicación en los pacientes ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

Gravedad de intoxicaciones	Hospital Antonio Lorena		Hospital regional		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Leve</b>	1 081	93.40%	497	62.90%	1 578	81.0%
<b>Moderada</b>	69	6.00%	281	35.60%	350	18.0%
<b>Severa</b>	1	0.10%	6	0.80%	7	0.4%
<b>Letal</b>	6	0.50%	6	0.80%	12	0.6%
<b>Total</b>	1 157	100%	790	100%	1 947	100.0%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

## Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 28: De acuerdo a la gravedad de las intoxicaciones agudas, tiene mayor prevalencia las intoxicaciones leves con 1578 casos (81%), seguido por moderados con 350 casos (18%), letal con 12 casos (0.6%) y severas con 7 casos (0.4%).

El estudio de Díaz Barco (2022) en Cajamarca, contó con 445 pacientes, de los cuales 294 fueron casos leves, 219 moderados, 24 severas y 11 letales, dichos resultados muestran datos similares al nuestro. La mayoría de los pacientes que presentaron intoxicaciones leves, está asociado principalmente al consumo de alcohol, picadura y/o mordedura de animales, medicamentos y alimentos contaminados, donde los síntomas fueron controlados con tratamientos de soporte básico. Los casos moderados estuvieron relacionados con intoxicaciones por plaguicidas,

medicamentos o combinaciones de tóxicos, que generaron signos y síntomas más comprometedores a nivel neurológico, gastrointestinal y/o respiratorio. En los casos de intoxicaciones letales, se vinculan con la ingesta intencional de altas dosis de sustancias tóxicas como plaguicidas, medicamentos, psicotrópicos y en combinación con el alcohol, así también como el retraso en la atención médica o desconocimiento del agente tóxico. En el caso de las intoxicaciones severas los pacientes presentan signos clínicos que comprometen funciones vitales y requieren una atención médica urgente. Por otro lado, el estudio de Huamán Abarca (2019) en Cusco, centrado en intoxicaciones por organofosforados con intención suicida, obtuvo que el 69.3% de los casos fueron leves y moderadas, el 30% fueron severas y el 0.7% fueron letales, datos que no pueden compararse directamente con nuestro estudio.

#### 4.4. MANEJO CLÍNICO DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS

**Tabla 29** Atención pre hospitalaria en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

	Hospital Antonio Lorena		Hospital regional		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Sin intervención prehospitalaria</b>	1155	99.8%	775	98.1%	1930	99.1%
<b>Inducción al vómito</b>	0	0.0%	10	1.1%	10	0.5%
<b>Otros</b>	2	0.2%	5	0.6%	7	0.4%
<b>Total</b>	1157	100.0%	790	99.8%	1947	100.0%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

#### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 29: En la atención pre hospitalaria en los pacientes intoxicados observamos que, 1 930 casos (99.1%) no recibieron una intervención prehospitalaria.

Muñoz Sánchez (2017) en Arequipa, destacó que el 98.8% de los pacientes no recibieron tratamiento prehospitalario, lo cual guarda una notable similitud con los hallazgos de nuestro estudio. Se evidenció que la mayoría de los pacientes con intoxicación aguda no recibieron ningún tipo de atención prehospitalaria por parte de familiares o personas cercanas al incidente. Esta situación podría explicarse por el hecho de que gran parte de la población desconoce las medidas adecuadas o no

cuenta con la capacitación necesaria para actuar frente a una emergencia, incluso cuando se trata de intoxicaciones agudas leves.

Asimismo, aún persisten prácticas erróneas basadas en creencias populares, como la inducción al vómito, la administración de leche, aceite u otras sustancias caseras, en vez de ayudar pueden empeorar el estado clínico del paciente. A pesar de que estas prácticas no prevalecieron en nuestro estudio, se registraron 10 casos en los que se indujo el vómito como medida inicial, lo que resalta la importancia de implementar programas de educación en primeros auxilios frente a intoxicaciones.

**Tabla 30** Manejo de urgencias en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

	Hospital Regional		Hospital Antonio Lorena		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Administración de líquidos IV</b>	54	18.90%	708	26.70%	762	25.90%
<b>Administración de protector gástrico</b>	41	14.30%	625	23.50%	666	22.60%
<b>Administración de antiinflamatorios</b>	20	7.00%	468	17.60%	488	16.60%
<b>Administración de antibiótico</b>	50	17.50%	368	13.90%	418	14.20%
<b>Administración de antihistamínicos</b>	34	11.90%	151	5.70%	185	6.30%
<b>Administración de oxígeno</b>	3	1.00%	150	5.60%	153	5.20%
<b>Lavado gástrico</b>	32	11.20%	113	4.30%	145	4.90%
<b>Administración de antídoto específico</b>	22	7.70%	72	2.70%	94	3.20%
<b>Otros</b>	30	10.50%	0	0.00%	30	1.00%
<b>Total</b>	286	100.00%	2655	100.00%	2 941	100.00%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 30: En relación con el manejo clínico, se observó que en la mayoría de los casos se administraron líquidos intravenosos, con 762 casos (25.9%), siendo el cloruro de sodio al 0.9% el más utilizado, debido a su función como solución electrolítica para el tratamiento de la deshidratación. En segundo lugar, se administraron protectores gástricos con 666 casos (22.6%), con el objetivo de contrarrestar la acidez estomacal. Ambos tratamientos fueron indicados en pacientes que requirieron hospitalización por menos de un día.

Posteriormente, se identificó la administración de antiinflamatorios en 488 casos (16.6%), tratamiento asociado principalmente a intoxicaciones étílicas, ya que muchos pacientes ingresaron con golpes y heridas punzocortantes. Estos fármacos también fueron utilizados en pacientes intoxicados por picaduras y/o mordedura de animales, y en menor medida, en otros tipos de intoxicación. Este patrón fue similar al de la administración de antibióticos, que se aplicó en 428 casos (14.2%), de manera preventiva para algún tipo de complicación.

La administración de oxígeno se registró en 153 casos (5.2%), siendo una intervención indicada principalmente en pacientes que presentaron cuadros clínicos graves con compromiso respiratorio o neurológico. En nuestro estudio, el uso de oxígeno se aplicó en casos de intoxicación aguda severa por plaguicidas, medicamentos o alcohol étílico, etc. la administración de oxígeno se vuelve fundamental para estabilizar al paciente y prevenir complicaciones. Sin embargo, la aplicación de oxígeno es esencial en casos de intoxicación por monóxido de carbono.

La administración de antídotos se registró en 94 casos (3.2%), es utilizada en pacientes con intoxicación por plaguicidas y en menor medida en intoxicaciones por medicamentos como el paracetamol o benzodiacepinas. Es importante el uso de antídotos en intoxicaciones agudas porque actúan neutralizando o bloqueando los efectos del agente tóxico en el organismo, disminuyendo la toxicidad en el organismo y evitando complicaciones graves

Por otro lado, se registró la administración de antihistamínicos en 185 casos (6.3%), siendo empleados en intoxicaciones alimentarias, debido a que estas pueden provocar erupciones cutáneas, prurito, etc. Asimismo, su uso fue indicado en intoxicaciones por picaduras y/o mordeduras de animales, intoxicación por medicamentos o productos químicos, en los que se presentaron reacciones alérgicas leves. Los antihistamínicos actúan bloqueando la acción de la histamina lo que permite controlar los síntomas alérgicos.

Comparando estos hallazgos con investigaciones previas, el estudio realizado por Muñoz Sánchez (2017) en Arequipa evidenció que los líquidos intravenosos fueron administrados en el 28.6% de los casos. Además, se reportó la combinación de líquidos intravenosos con protectores gástricos en el 11.8% de los pacientes, y la

combinación de líquidos intravenosos, protector gástrico y antídoto en el 16.5%, lo que demuestra una coincidencia importante en el manejo clínico entre ambos estudios.

Asimismo, el estudio desarrollado por Huamán Abarca (2019) en Cusco, enfocado principalmente en casos de intoxicación por organofosforados, reportó como principales intervenciones clínicas el uso de lavado gástrico en el 35.9% de los casos, ventilación mecánica en el 0.7%, administración de oxígeno en el 28.4%, y la administración de algún tipo de fármaco en el 35.0% de los pacientes. Estos resultados contrastan con nuestro estudio. Esta diferencia podría explicarse por el tipo de agente causal predominante en cada investigación, ya que el estudio de Huamán Abarca se centró principalmente en intoxicaciones por organofosforados, cuyo protocolo de atención ante cuadros graves incluye el lavado gástrico, seguido por la administración de oxígeno y, en algunos casos, ventilación mecánica.

**Tabla 31** Tiempo de estancia hospitalaria en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

	Hospital Antonio Lorena		Hospital regional		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Menos de 1 día</b>	1084	93.7%	408	51.6%	1492	76.6%
<b>1 a 3 días</b>	67	5.8%	335	42.4%	402	20.6%
<b>Otros</b>	6	0.5%	47	5.9%	53	2.7%
<b>Total</b>	1 157	100.00%	790	100.00%	1 947	100.00%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 31: El tiempo de estancia hospitalaria en los pacientes ingresados a la unidad de emergencia, prevalece pacientes que ingresaron menos de un día con 1 492 casos (76.6%) lo cual puede asociarse directamente con la gravedad leve de las intoxicaciones que presentaban. Por otro lado, los pacientes que permanecieron entre uno a tres días con 402 casos (20.6%) correspondieron en su mayoría a casos con gravedad moderada, mientras que aquellos que estuvieron hospitalizados por más de

tres u otros días con 53 casos (2.7%) fueron principalmente pacientes con cuadros clínicos severos con complicaciones letales.

En la investigación realizada por Muñoz Sánchez (2017) en Arequipa, reportó que el 99.4% de los pacientes estuvo hospitalizado por menos de un día, y solo el 0.6% permaneció entre uno a tres días, lo cual coincide con la tendencia observada en nuestro estudio, donde la mayoría de intoxicaciones fueron leves. Esta corta permanencia hospitalaria podría explicarse por la menor gravedad del cuadro clínico, como también una buena respuesta médica en el manejo inicial.

En contraste, el estudio llevado a cabo por Huamán Abarca (2019) en Cusco, reportó que el 72.8% de los pacientes permanecieron hospitalizados por tres días y el 27.2% por más de cuatro días. Este resultado contrasta con los hallazgos de nuestro estudio, lo cual puede explicarse por el hecho de que la investigación de Huamán Abarca se centró en intoxicaciones por organofosforados, que suelen generar cuadros clínicos graves, mayor tiempo de observación, tratamiento y recuperación hospitalaria.



#### 4.5. DESCRIPCIÓN DE LOS AGENTES TÓXICOS MÁS FRECUENTES EN LAS INTOXICACIONES ACCIDENTALES, INTENCIONALES E INDUCIDAS.

**Tabla 32** Descripción de los agentes tóxicos más frecuentes en las intoxicaciones accidentales, intencionales e inducidas en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

Agente tóxico	Intencional		Accidental		Inducido	
	N	%	N	%	N	%
<b>Medicamentos</b>	125	9.8%	43	6.4%	1	16.7%
<b>Plaguicida</b>	247	19.4%	97	14.5%	1	16.7%
<b>Alcohol</b>	743	58.4%	1	0.1%	0	0.0%
<b>Alimento</b>	0	0.0%	188	28.1%	0	0.0%
<b>Cáustico</b>	26	2.0%	25	3.7%	0	0.0%
<b>Picadura y/o mordedura de animales</b>	0	0.0%	195	29.1%	0	0.0%
<b>Monóxido de carbono</b>	0	0.0%	37	5.5%	0	0.0%
<b>Sustancia desconocida</b>	110	8.6%	68	10.2%	4	66.7%
<b>Otras intoxicaciones</b>	21	1.7%	15	2.2%	0	0.0%
<b>Total</b>	1 272	100.00%	669	100.00%	6	100.00%

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

#### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 32: Según su forma de intoxicación, se observa que el agente causal tóxico relacionado en la intoxicación intencional es el alcohol con 743 casos (58.4%), debido a que las personas lo ven de forma recreativa, seguido por los plaguicidas con 247 casos (19.4%) ya que estos compuestos son muy recurrentes y de fácil adquisición por las personas y por ultimo están los medicamentos con 125 casos (9.8%) que también está al alcance de todas las personas, las sustancias desconocidas con 110 casos (8.6%) también están relacionadas con las intoxicaciones intencionales ya que aquí pueden estar involucrados ciertos plaguicidas y medicamentos. El estudio de Muñoz Sánchez (2017) en Arequipa, mostró una situación más similar a nuestro estudio, ya que se ha identificado con 85.4% que el alcohol prevalece de forma voluntaria o intencional con fines recreativos. Esto podría deberse a su fácil acceso, fines recreativos, bajo costo especialmente en algunas regiones del país.

En las intoxicaciones accidentales el agente causal frecuente son las picaduras y/o mordeduras de animales con 195 casos (29.1%), seguido por los alimentos con 188 casos (28.1%).

Por último, está la forma inducida más relacionado a sustancias desconocidas con 4 casos (66.7%) junto con plaguicidas y medicamentos con 1 caso cada uno (16.7%). Estos casos podrían ser con fines delictivos donde administran generalmente sustancias psicoactivas solas o combinadas con bebidas o alimentos.

#### 4.6. DESCRIPCIÓN ENTRE EL GRUPO ETARIO Y GÉNERO QUE ESTEN MAS LIGADOS A INTOXICACIONES ACCIDENTALES, INTENCIONALES E INDUCIDAS.

**Tabla 33** Descripción entre grupo etario y género más ligados con las intoxicaciones accidentales, intencionales e inducidas en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

Grupo etario	Intencional		Accidental		Inducido	
	F	M	F	M	F	M
<b>0 a 11 años</b>	4	3	126	132	0	1
<b>12 a 17 años</b>	103	42	31	19	1	0
<b>18 a 29 años</b>	228	374	72	59	0	2
<b>30 a 59 años</b>	121	349	97	92	0	2
<b>Más de 60 años</b>	10	38	27	14	0	0
<b>Total</b>	466	806	353	316	1	5

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

#### Interpretación, Análisis y discusión de resultados

En la tabla 33: Los datos muestran que las intoxicaciones intencionales son más frecuentes en el grupo etario de 18 a 29 años, con un mayor número de casos en hombres (374) que en mujeres (228). El estudio de Díaz Barco (2022) en Cajamarca, en la forma de intoxicación intencional, en el grupo etario de 18-29 prevaleció el género masculino con 147 casos frente al género femenino con 83 casos, estos resultados muestran similitud con nuestro estudio. Esto sugiere una fuerte relación

entre el género masculino y las intoxicaciones intencionales en jóvenes y de mediana edad, probablemente por factores como consumo de alcohol, presión social o conductas de riesgo.

En cuanto a las intoxicaciones accidentales, el mayor porcentaje se concentra en el grupo de 0 a 11 años, tanto en mujeres (126) como en hombres (132). El estudio de Díaz Barco (2022) en Cajamarca, en la forma de intoxicación accidental, en el grupo etario de 0-11 prevaleció el género masculino con 15 casos frente al género femenino con 9 casos, estos resultados muestran similitud con nuestro estudio. Por otro lado, el estudio de Huaylla Alcántara (2019) en Cajamarca, donde se reporta que todos los casos de intoxicación en niños menores de 14 años fueron accidentales afectando mayormente al género femenino. Resultado que puede estar relacionado con la curiosidad propia de la infancia, la falta de supervisión y acceso a sustancias peligrosas en el hogar.

Las intoxicaciones inducidas, aunque poco frecuentes, se presentan ligeramente más en hombres adultos, con un total de 5 casos frente a solo 1 en mujeres. El estudio de Díaz Barco (2022) en Cajamarca, en la forma de intoxicación inducida, prevalece el género masculino con 6 casos y el género femenino con 1 caso, estos resultados muestran similitud con nuestro estudio. Esto puede indicar que los hombres tienen una mayor exposición a entornos o prácticas en las que terceros inducen el consumo o exposición a sustancias tóxicas.

#### 4.7. DESCRIPCIÓN DEL AGENTE CAUSAL SEGÚN EL GRUPO ETARIO Y GÉNERO.

**Tabla 34.** Descripción del agente causal según el grupo etario y género en los pacientes con intoxicación aguda ingresados por emergencia en el Hospital Regional y Antonio Lorena en el periodo 2018 – 2022.

AÑOS	Medicamentos		Plaguicida		Alcohol		Alimento		Cáustico		Picadura y/o mordedura de animales		Monóxido de carbono		Sustancia desconocida		Otras intoxicaciones		Total
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
<b>0 a 11</b>	11	13	28	35	1	1	54	42	6	9	13	18	3	2	11	14	3	2	266
<b>12 a 17</b>	32	6	43	9	23	18	9	8	3	4	11	6	4	0	10	10	0	0	196
<b>18 a 29</b>	50	28	63	56	81	296	11	13	14	7	28	18	6	6	41	38	6	12	710
<b>30 a 59</b>	17	9	41	53	56	232	29	18	4	4	40	41	8	8	21	31	2	9	687
<b>&gt; 60</b>	2	1	8	8	8	29	1	4	0	0	15	6	0	0	3	2	0	1	88
<b>Total</b>	112	57	183	161	169	576	104	85	27	24	107	89	21	16	86	95	11	24	1947

**Fuente:** Historias clínicas del área de emergencia del Hospital Regional y Antonio Lorena, Cusco (2023).

## **Interpretación, Análisis y discusión de resultados**

En la tabla 36: Se muestra la prevalencia de los tipos de las intoxicaciones según el grupo etario y género, refiere que en la intoxicación por medicamentos prevalece el género femenino de 18-29 años con 50 casos. Este hallazgo guarda similitud con los resultados obtenidos por Díaz Barco (2022) en Cajamarca, quien también reportó que los fármacos fueron el agente causal más frecuente en su estudio, siendo el grupo femenino el más afectado, con 17 casos, especialmente en el rango de edad de 18-29 años.

En la intoxicación por plaguicidas el género predominante es el femenino de 18-29 con 63 casos. Este hallazgo guarda similitud con los resultados obtenidos por Díaz Barco (2022) en Cajamarca, quien también reportó que los plaguicidas fueron el agente causal más frecuente en su estudio, siendo el grupo femenino el más afectado, con 14 casos, especialmente en el rango de edad de 18-29 años.

En los casos de intoxicación por alcohol, prevaleció el género masculino en el grupo etario de 18-29 años, con un total de 296 casos. Este hallazgo guarda similitud con los resultados obtenidos por Díaz Barco (2022) en Cajamarca, quien también reportó que el alcohol etílico fue el agente causal más frecuente en su estudio, siendo el grupo masculino el más afectado, con 136 casos, especialmente en el rango de edad de 18-29 años. Consolidando la idea de que el consumo de alcohol etílico en varones jóvenes está fuertemente influenciado por patrones sociales que normalizan y hasta promueven el consumo excesivo, especialmente en contextos recreativos, celebraciones o situaciones de presión grupal.

En la intoxicación por alimentos ocurrió más en el género femenino de 0-11 años con 54 casos. Por otro lado, el estudio de Huaylla Alcántara (2019) en Cajamarca, quien encontró que el 76.19% de los casos en menores de 14 años fueron por intoxicación alimentaria, con un predominio del sexo femenino con 22 casos. Esto indica que los niños, particularmente las niñas, siguen siendo un grupo vulnerable a intoxicaciones accidentales en el hogar. La mayor incidencia de intoxicación alimentaria en niñas de 0 a 11 años puede deberse a su curiosidad natural y tendencia a explorar, lo que aumenta el riesgo de ingerir alimentos en mal estado, especialmente sin supervisión adulta. El predominio femenino podría estar ligado a ciertos roles domésticos en contextos culturales donde las niñas están más expuestas al entorno de la cocina. Además,

factores como manipulación inadecuada de alimentos, falta de refrigeración o consumo de productos vencidos son causas comunes de intoxicaciones accidentales en el hogar, que muchas veces no se detectan a tiempo.

En la intoxicación por cáusticos el género más afectado fue el femenino de 18-29 años con 14 casos. Este hallazgo guarda similitud con los resultados obtenidos por Díaz Barco (2022) en Cajamarca, quien también reportó que los cáusticos fueron el agente causal más frecuente en su estudio, siendo el grupo femenino el más afectado, con 5 casos, pero en el rango de edad de 30-59 años.

En la intoxicación por picadura y/o mordedura de animales se vio en el género masculino de 30-59 con 41 casos equitativamente con el género femenino con 40 casos del mismo grupo etario. Esto podría deberse por que los varones cumplen labores de agricultura, ganadería o trabajos al aire libre. Por otra parte, las mujeres de este grupo etario suelen realizar actividades domésticas, como también participan en labores agrícolas donde el contacto mayormente con arácnidos es frecuente.

En las intoxicaciones por monóxido de carbono se presentó en ambos géneros por igual y en los de 30-59 años con 8 casos. Esta igualdad por género puede explicarse porque la exposición al monóxido de carbono, generalmente derivada del uso de artefactos domésticos defectuosos, calefacción inadecuada o ambientes mal ventilados, afecta por igual a hombres y mujeres.

Por último, en otras intoxicaciones se presentaron con mayor número de casos en el género masculino 12 casos de 18-29 años. Este hallazgo contrasta con los resultados obtenidos por Díaz Barco (2022) en Cajamarca, quien reportó que otras sustancias químicas fue en el grupo masculino el más afectado, con 2 casos, especialmente en el rango de edad de 0-11 años.

## CONCLUSIONES

1. La prevalencia de pacientes atendidos por intoxicaciones en el área de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena, durante el periodo 2018-2022, fue del 0.662 %, con un promedio anual de 389 casos, 32 casos al mes y un caso diario. La mayor frecuencia de atenciones se registró en los años 2019 (25%) y 2021 (23%), destacando los meses de enero y julio (9.1%) cada uno.
2. En los tipos de intoxicaciones según el agente causal, se identificó que la intoxicación por alcohol etílico fue la más prevalente (38.2%), seguida por la intoxicación por plaguicidas (17.7%), siendo los organofosforados (25.2%) y los raticidas (21.7%) los compuestos más utilizados dentro de esta categoría. Respecto a las intoxicaciones por medicamentos, las benzodiacepinas (33.1%) fueron las más comunes. En las intoxicaciones por cáusticos, predominó el uso de lejía (82.4%). Finalmente, en los casos de picaduras y/o mordeduras de animales, la mordedura por araña fue la más frecuente (79.6%).
3. En las características sociodemográficas, se observó una mayor frecuencia de intoxicaciones en el grupo etario de 18-29 años (36.5%), predominando el género masculino (58%). La mayoría de los pacientes procedían de zonas urbanas (87.5%), siendo los distritos de Cusco (35.6%) y Santiago (35.3%) los que reportaron el mayor número de casos.
4. En las características de las intoxicaciones agudas, se identificó un predominio de los casos de intoxicación intencional (65.3%), principalmente con fines recreativos (38.6%), siendo la vía oral la más utilizada (87.1%). En relación con los signos y síntomas clínicos, en el sistema respiratorio destacó la tos (2.6%); en el sistema digestivo, las náuseas (18.9%) y vómitos (18%) fueron los más frecuentes; en el sistema neurológico, predominó la somnolencia (17.4%); y en cuanto a los síntomas dérmicos, fue más común el prurito (8.4%). La mayoría de los casos fueron clasificados como intoxicaciones de gravedad leve (81%).
5. En las características del manejo clínico, no hubo atención prehospitalaria (99.1%). Respecto a la atención hospitalaria, los tratamientos más frecuentes fueron la administración de líquidos intravenosos (25.9%) y protectores gástricos (22.6%), con un tiempo de estancia hospitalaria de menos de un día (76.6%).

6. En cuanto a la distribución del agente causal tóxico con las intoxicaciones intencionales, el alcohol etílico (58.4%) fue el agente más frecuente, principalmente con fines recreativos. En las intoxicaciones accidentales, predominaron los casos por picadura y/o mordedura de animales (29.1%). En las intoxicaciones inducidas, la mayoría ocurrió por exposición a una sustancia desconocida (66.7%).
7. En el análisis descriptivo se identificó que en las intoxicaciones intencionales predominó el género masculino en el grupo de 18-29 años con 374 casos. En las intoxicaciones accidentales, también fue más frecuente el género masculino del grupo de 0-11 años con 132 casos. En las intoxicaciones inducidas nuevamente predominó del género masculino en los grupos de 18-29 años y 30-59 años con 2 casos en cada grupo.
8. En el análisis descriptivo se identificaron ciertos patrones entre grupo etario, género y agente causal de las intoxicaciones, se encontró que la intoxicación por medicamentos (50 casos) y por plaguicidas (63 casos) fue más frecuente en mujeres de 18-29 años. La intoxicación por alcohol etílico (296 casos) predominó en varones de 18-29 años. En cuanto a la intoxicación por alimentos (54 casos), afectó principalmente a niñas de 0 a 11 años, mientras que la intoxicación por cáusticos (14 casos) fue más común en mujeres de 18-29 años. Las picaduras y/o mordeduras de animales (41 casos) fueron más frecuentes en varones de 30-59 años. Finalmente, la intoxicación por monóxido de carbono (8 casos) se presentó en ambos géneros dentro del grupo etario de 30-59 años.



## **RECOMENDACIONES**

### **AUTORIDADES DE SALUD, GOBIERNO LOCAL Y REGIONAL**

- Se recomienda la implementación de un laboratorio de toxicología clínica en los hospitales estudiados, con el objetivo de permitir la identificación precisa de los agentes tóxicos. Esto resulta fundamental para establecer un diagnóstico verídico, optimizar el manejo clínico y garantizar un tratamiento.
- Se recomienda brindar acceso a sesiones psicológicas con profesionales de salud mental, con el fin de prevenir intoxicaciones intencionales y detectar oportunamente trastornos emocionales, depresión, ansiedad o consumo problemático de sustancias, contribuyendo así al bienestar integral de la población.
- Se recomienda reforzar la regulación de la venta y distribución de productos tóxicos, como plaguicidas, cáusticos y medicamentos, asegurando que su comercialización se realice en establecimientos autorizados, bajo supervisión profesional y con etiquetado claro, advertencias visibles y medidas de seguridad adecuadas, a fin de reducir el acceso indiscriminado y prevenir intoxicaciones accidentales o intencionales.
- Se recomienda promover campañas de concientización desde las universidades, en coordinación con hospitales y municipalidades, para educar a la comunidad sobre el uso responsable de alcohol, medicamentos y productos químicos, especialmente en poblaciones vulnerables y zonas rurales.

### **A LA ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

- Se sugiere incentivar prácticas pre profesionales en el área de toxicología y proyectos enfocados en la prevención de intoxicaciones, permitiendo que los estudiantes apliquen sus conocimientos en contextos reales y contribuyan a la educación sanitaria y vigilancia toxicológica en la comunidad.
- Se sugiere realizar estudios basados en los factores de riesgo asociados a las intoxicaciones agudas, así como en su impacto psicológico, social y económico, con el fin de ampliar la comprensión del problema y generar estrategias de intervención más completas y precisas.

- Se recomienda incentivar la realización de estudios específicos sobre el alcohol etílico, debido a su alta incidencia en los casos de intoxicación aguda y al impacto negativo que representa para la salud pública.

## **A LOS PADRES DE FAMILIA**

- Se recomienda el almacenamiento seguro de medicamentos, plaguicidas y productos químicos, la educación temprana sobre sus riesgos y la supervisión constante de niños y adolescentes.
- Garantizar el almacenamiento, manipulación y consumo adecuado de los alimentos, evitando productos vencidos, en mal estado o de procedencia dudosa, especialmente en menores de edad, quienes son más vulnerables a intoxicaciones de origen alimentario.
- Dialogar abiertamente sobre los efectos del consumo de alcohol, promoviendo la prevención y acompañamiento emocional, ya que muchos casos se relacionan con fines recreativos o problemas emocionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bonnane Martínez C, Maslen Bonnane M, Macías Bestard C, Montes. Algunos aspectos teóricos relevantes relacionados con el diagnóstico y tratamiento de intoxicaciones agudas en el ancian. revista informacion cientifica. 2009 Julio-Septiembre; 63(3).
2. Chávez Amaro DM, Capote Padrón JL, Hernández López A, Rocha Vázquez M, Mantecón Ledo MI. Comportamiento de las intoxicaciones agudas en la unidad de cuidados intensivos pediátricos de cienfuegos. Artículo original. 2017 Agosto; 15(4).
3. OMS. Cada 40 segundos se suicida una persona. Organizacion Mundial de la Salud. 2019 septiembre.
4. Comercio E. El Comercio. [Online].; 2018 [cited 2023 enero 30. Available from: <https://elcomercio.pe/peru/cusco/19-anos-localidad-cusco-24-ninos-murieron-intoxicados-noticia-544498-noticia/>.
5. OMS. Intoxicaciones. In OMS. Informe mundial sobre traumatismo en niños. Ginebra: OMS; 2023.
6. (OPS) OPdls. Informe sobre la situación mundial del alcohol y la salud 2018. Washington: OPS, Departamento de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental; 2019.
7. García SI. La vigilancia de las intoxicaciones en Argentina y en América Latina. Buenos Aires: Programa Nacional de Prevención y Control de las Intoxicaciones; 2016.
8. MINSA. Boletín de Vigilancia Epidemiológica del riesgo de exposición e intoxicación por plaguicidas. ministerio de la salud-Peru. 2022 Octubre.
9. MINSA. Boletín Informativo CENADIM. CENADIM. 2021 Junio;(47).
10. MINSA. Centro para control y prevencion de enfermedades. [Online].; 2022 [cited 2023 Junio 18. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informacion-publica/prensa/cdc-peru-notifico-cerca-de-9-mil-casos-de-loxoscelismo-en-el-pais-durante-los-ultimos-5-anos/>.
11. MINSA. Boletín epidemiológico del Perú. 2023 29 de Octubre al 4 de Noviembre; 32(SE-44).
12. Guth Brunner T, Lopez Águila DE, Chaves Vargas S. Intoxicaciones más comunes en la poblacion geriatrica de costa rica del 2015 al 2020; causa, agentes y rutas de intoxicación. Anales de Gerontología. 2021;(13): p. 116.
13. Campos Córdova JD. perfil clinico y epidemiologico de las intoxicaciones presentadas en la unidad de emergencia del hospital nacional de ninos Benjamín

Bloom, periodo enero 2018 a julio 2019. tesis de grado. San Salvador: Universidad de el Salvador, departamento de medicina; 2020.

14. López Espinosa CE, Montero Balarezo CX. Intoxicaciones en el área de emergencia de pediatría y agentes causales, en menores de 16 años. Hospital Vicente Corral Moscoso 2011-2015. polo conocimiento-ciencias de la salud. 2019 marzo; 4(4).
15. Andrade Venavidez DMP, Romero Ramírez DEE. Prevalencia de las intoxicaciones agudas en el servicio de emergencia del Hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito, relacionada con la edad y el tóxico involucrado, durante el periodo 2009-2013. tesis de grado. Quito: Universidad Central del Ecuador, departamento de ciencias medicas; 2015.
16. Segura Osorio BFMB. Incidencia de las intoxicaciones en los pacientes atendidos en el hospital general Teofili Dávila de la provincia de el Oro, durante el años 2012. tesis de grado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, departamento de medicina forense; 2014.
17. DIAZ BARCO J JL. Intoxicaciones aguda en pacientes atendidos en el Hospital regional Docente de Cajamarca durante los años 2012-2018. Tesis de grado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2022.
18. Huaylla Alcántara CP. Características clínicas y epidemiológicas de las intoxicaciones agudas en niños menores de 14 años de edad en el servicio de emergencia del hospital regional docente de cajamarca periodo 2018. Tesis de grado. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2019.
19. Giron Principe JE. Prevalencia de las intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos atendidos en emergencia del hospital regional de Huacho, 2018. Tesis de grado. Huacho: Unversidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2019.
20. Díaz Guevara LEER. Incidencia de intoxicaciones en pacientes atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca. tesis de grado. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca, departamento de ciencias de la salud; 2019.
21. Muñoz Sánchez A. características epidemiologicas y manejo clinico de las intoxicaciones en pacientes que ingresan al servicio de emergencia, Hospital Goyeneche Arequipa. tesis de grado. Arequipa: Universidad Católica de Santa María, departamento de medicina humana; 2016.
22. Abarca JYH. Características personales y Clínicas de pacientes atendidos con intoxicación por organofosforados con fines suicidos en el servicio de emergencia del Hospital Regional del Cusco 2018. Tesis de grado. Cusco.: Universidad Andina del Cusco., Facultad de ciencias de la salud.; 2019.
23. Moreyra Pachas CA, Vera Ferchau K, Cardona Rivero AK, Frisancho Triveño Z, Montoya Lizarraga M. Evaluación del grado de necesidad social y de la demanda potencial para la implementación del laboratorio toxicológico y el centro de

información de medicamentos, alimentos y tóxicos en la UNSAAC Cusco. Informe final del proyecto de investigación (vía FEDU) bienio 2011-2012. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio del Cusco; 2012.

24. Silbergeld EK. Principios generales de la Toxicología. In Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. p. 33-38.
25. Luis Fernando Correa MD, Berdejo JP, Víctor Hugo Mora CS, Diana Marcela Sánchez Alarcón PS, Myriam Gutiérrez De Salazar MD. Guía para el manejo de urgencias toxicológicas. Grupo de Atención de Emergencias y Desastre. 2008.
26. Arias PFV. Factores predisponentes para la intoxicación por fosforados en el Hospital general Latacunga 2010. Tesis de grado. Riobamba-Ecuador: Escuela superior Politécnica de Chimborazo., Departamento de Salud pública; 2011.
27. Salud OPdl. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). catalogación para la biblioteca de la OPS. 2011;(24).
28. Barrero DSAP. El suicidio, comportamiento y prevención. Revista Cubana. 1999; 15(2).
29. Puiguirguer Ferrando J, Yates Bailo C, Gervilla García E, Ortega Péres J, García Belenguer EA, Jiménez López R. Evolución temporal de las intoxicaciones medicamentosas. Emergencias. 2019; 31(107-110).
30. Rosell Jondee NS, Arévalo Gago CM, Hidalgo Bazcuñana R. intoxicación farmacológica por benzodiacepinas. curso Fnn.com. 2021 Enero.
31. Fernández García-Abril C, Benito Gutiérrez M. Intoxicaciones por paracetamol. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. 2021; 1(803-10).
32. Henau DS, Nieto DO. Diagnóstico, Tratamiento y prevención de intoxicaciones agudas causadas por plaguicidas: Plaguicidas de tipo organofosforado y carbamatos. In DIGESA-ENSAP-INAPMAS Mds.. Lima; 1999. p. 3-65.
33. Chorro IM, Irujo JVMD, Sant LM, Xarau SN. Toxicología clínica. In S.A. dlytda, editor.. Madrid; 2011. p. 3-556.
34. Henao S, Nieto O. Diagnóstico, tratamiento y prevención de intoxicaciones agudas causadas por plaguicidas Lima: MINSA; 1999.
35. Velasco Martín A. Farmacología y toxicología del alcohol etílico o etanol. 2014 febrero; 51(242-248).
36. Peña LM, Zuluaga AF. Protocolos de manejo del paciente intoxicado. Primera ed. Peña LM, Zuluaga AF, editors. Antioquia: Publicaciones VID; 2017.
37. Mora Torres M. intoxicación alcohólica. medicina legal de Costa Rica. 2016 setiembre; 33(2).

38. Bolaños Morera P, Chacón Araya C. Intoxicacion por Monxido de Carbono. Medicina Legal de Costa Rica-Edicion virtual. 2017 Marzo; 34(1).
39. Omonte Dv. Manual de pediatria. Hospital del niño. 2020; I(1).
40. Saracco AS. Recomendaciones para la atención de las intoxicaciones por cáusticos. [Online]. [cited 2023 septiembre 28. Available from: <https://www.toxicologia.org.ar/wp-content/uploads/2016/03/recomendaciones.pdf>.
41. Mencías E. Intoxicación por causticos. ANALES Sis San Navarra. 2003; 26(191-207): p. 18.
42. Griffin SE, Angulo FJ, Tauxe RV. Intoxicaciones por alimentos. Foodborne Illnesses. 2011; 17(16-22).
43. Cazorla P, Sousa L. VENENO-PONZOÑA, ENVENENAMIENTO-EMPONZOÑAMIENTO, ANIMALES. Redalyc. 2016 julio; 28(3).
44. Araya Chavarria S, Fallas Zúñiga M, Moya Alvarez A. sindromes tóxicos: diagnostico y manejo. medicina de emergencias. 2010;(299-304).
45. Valdivia Infantas M. guia de manejo general del paciente intoxicado agudo. médico internista y toxicóloga, hospital Nacional Arzobispo LLoayza de Lima. .
46. Ferreirós Gago DL. síndromes toxicológicos. Hosp Niños BAires. 2013 marzo; 55(248).
47. Fajardo Gutiérrez A. Medicion en peidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Revista Alergia Mexico. 2017 Enero; 64(109-120).
48. Cantafio FF. Medicamentos. OPS. 2017 Marzo.
49. OMS. Orgnizacion Mundial de la Salud. [Online].; 2022 [cited 2023 enero 30. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pesticide-residues-in-food>.
50. Ucha F. DefiniciónABC. [Online].; 2008 [cited 2023 Enero 30. Available from: <https://www.definicionabc.com/ciencia/hospital.php>.
51. Española RA. RAE. [Online]. [cited 2022 enero 27. Available from: <https://dle.rae.es/TIPO%20DE%20INTOXIACCION?m=form>.
52. Taype Huamani W, Chucas Ascencio L, De la Cruz Rojas L, Amado Tineo J. Tiempo de espera para atencion médica urgente en un hospital terciario después de implementar un programa de mejora de procesos. Artículo original. 2019 Noviembre; 80(438-42).
53. cáncer Ind. Instituto nacional del cáncer. [Online]. [cited 2023 enero 30. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/diagnostico>.

54. Kaswa R. An approach to the management of acute poisoning in emergency settings. S Afr Fam Pract (2004). Feb 27;66(1):e1-e5. doi: 10.4102/safp.v66i1.5841. PMID: 38572878; PMCID: PMC10913156. 2024.
55. Hernández Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación científica. sexta ed. México; 2014.
56. Estadística Ind. INE. [Online]. [cited 2023 Enero 27. Available from: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4484&op=30307&p=1&n=20#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20OMS%2C%20el%20%22sexo,apropiados%20para%20hombres%20y%20mujeres.>
57. Porto JGP. Definicion.DE. [Online].; 2010 [cited 2023 Mayo 3. Available from: <https://definicion.de/procedencia/>.
58. Martínez Isasi S. salusplay. [Online].; 2020 [cited 2023 enero 30. Available from: <https://www.salusplay.com/blog/que-son-intoxicaciones/>.
59. Salud Ecd. Aprendiendo a vivir. [Online]. [cited 2023 enero 30. Available from: <https://www.escuelacantabradesalud.es/intoxicaciones.>
60. Pinzón A. severo o grave. Lapsus Medicus. 2016 enero-marzo; 41(1).
61. Álvarez Martínez H, Pérez Campos E. causalidad en medicina. historia y filosofía de la medicina. 2004; 140(4).
62. Salud Ecd. aprendiendo a vivir. [Online]. [cited 2023 enero 31. Available from: <https://www.escuelacantabradesalud.es/intoxicaciones.>
63. Benedetti J. Manual MSD. [Online].; 2021 [cited 2023 Diciembre 12. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-dermatol%C3%B3gicos/abordaje-del-paciente-dermatol%C3%B3gico/descripci%C3%B3n-de-las-lesiones-cut%C3%A1neas.>
64. Villegas Calle JE. Proceso de la atención prehospitalaria al paciente intoxicado. tesis de grado. Medellin: Universidad CES, Facultad de medicina; 2008.
65. Manejo de las intoxicaciones agudas. NPunto. 2018 Diciembre; 1(9).
66. Ceballos Acevedo TM, Velásquez Restrepo PA, Jaén Posada JS. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervencion. Rev. Gerenc. Polít. Salud. 2014 Julio; 13(27).
67. Ocaña Méndez M. Síndrome de adaptación general. Revista de Educación de Adultos. 1998;(1).
68. Gisbert Calabuig J. Medicina legal y toxicología Barcelona: Elsevier; 2018.

# **ANEXOS**



## ANEXO 1: Ficha de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



PREVALENCIA DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS Y EL MANEJO CLINICO EN PACIENTES  
INGRESADOS A LA UNIDAD DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO Y  
DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA DURANTE EL PERIODO DE 2018-2022.

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

Nº: \_\_\_\_\_

Nº DE HISTORIA CLINICA: .....

INICIALES DEL PACIENTE: .....

FECHA DE INGRESO: .....

FECHA DE EGRESO.....

### A. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

#### 1. Grupo etario:

- (1) 0-11 años
- (2) 12-17 años
- (3) 18-29 años
- (4) 30-59 años
- (5) 60 años a más.

#### 2. Género:

- (1) Femenino
- (2) Masculino

#### 3. Procedencia:

- (1) Distrital : .....
- (2) Provincial : .....

### B. CARACTERISTICAS DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS

#### 1. Tipo de Intoxicación según el tipo de sustancia química (agente causal):

- (1) Intoxicación por medicamento, especificar: .....
- (2) Intoxicación por plaguicida, especificar: .....
- (3) Intoxicación por alcohol.
- (4) Intoxicación por alimento.
- (5) Intoxicación por cáustico, especificar: .....

- (6) Intoxicación por picadura y mordedura de insecto, especificar: .....
- (7) Intoxicación por monóxido de carbono.
- (8) Intoxicación por sustancia desconocida.
- (9) Otras intoxicaciones: .....

## **2. Causas y/o motivos de consumo del agente toxico en las intoxicaciones:**

- (1) Ninguno
- (2) Problemas sentimentales
- (3) Problemas familiares
- (4) Depresión
- (5) Ansiedad
- (6) Fines recreativos
- (7) Otros.....

## **3. Forma de intoxicación**

- (1) Intencional
- (2) Accidental
- (3) Inducido

## **4. Vía de intoxicación**

- (1) Vía oral
- (2) Vía cutánea
- (3) vía inhalatoria

## **5. Signos y síntomas de las intoxicaciones agudas**

### **i. A nivel respiratorio**

- (1) Ninguno                      (2) Tos                                      (3) Disnea
- (4) Otros: .....

### **ii. A nivel digestivo**

- (1) Ninguno                      (2) Vómitos                                      (3) Náuseas
- (4) Dolor abdominal              (5) Deposiciones liquidas              (6) Otros: .....

### **iii. A nivel neurológico**

- (1) Ninguno                      (2) Irritabilidad                                      (3) Sialorrea
- (4) Midriasis                      (5) Miosis                                      (6) Ataxia
- (7) Cefalea                      (8) Somnolencia                                      (9) Disartria
- (10) Inconsciencia                      (11) Convulsiones                                      (12) Alza térmica
- (13) Otros:.....

### **iv. A nivel Dérmico**

- (1) Ninguno                      (2) Prurito                                      (3) Urticaria
- (4) Enrojecimiento              (5) Dolor e inflamación en alguna zona del cuerpo
- (6) Otros:.....

## **6. Gravedad de las intoxicaciones agudas**

- (1) Leve
- (2) Moderada

- (3) Severa
- (4) Letal

## **C. MANEJO CLÍNICO DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS**

### **1. Atención prehospitalaria**

- (1) Sin atención prehospitalaria
- (2) Inducción del vómito
- (3) Otros:.....

### **2. Manejo en urgencias de las intoxicaciones agudas**

- (1) Administración de Oxígeno
- (2) Administración de protector gástrico
- (3) Lavado gástrico
- (4) Administración de Líquidos IV
- (5) Administración del antídoto específico
- (6) Administración de antibiótico
- (7) Administración de antihistamínicos
- (8) Administración de antiinflamatorios
- (9) Otros:.....

#### **Especificar tratamiento de las intoxicaciones:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

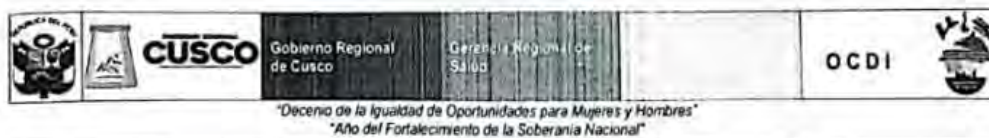
.....

.....

### **4. Tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes que ingresaron por intoxicación aguda**

- (1) Menos de un 1 día
- (2) 1 -3 día
- (3) Otros.....

## ANEXO 2: Autorización para la aplicación de instrumento y recolección de datos del Hospital Regional de Cusco



Cusco, 13 JUN 2023

### PROVEIDO N° 199 2023-GR CUSCO/GERESA-HRC-DE-OCDI

Visto, el Expediente N° 8558 seguido por las Brs: **Karen Judith QUISPE QUISPE** y **Ivet Gretel YUPANQUI MAMANI** estudiantes de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, de la Facultad de ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, solicita autorización para aplicación de instrumento de investigación, para optar el título profesional de Químico Farmacéutico.

El presente proyecto de investigación, por la intervención del fenómeno es de estudio transversal, de tipo descriptivo, por la naturaleza observacional, por el tiempo de la presentación del fenómeno es retrospectivo, para el recojo de la información se revisarán Historias Clínicas de pacientes ingresados a la Unidad de Emergencia con diagnóstico de intoxicación aguda en el proyecto de investigación intitulado "PREVALENCIA DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS Y MANEJO CLÍNICO EN PACIENTES INGRESADOS A LA UNIDAD DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO DURANTE EL PERIODO DE 2018-2021"

La presente petición es **ACEPTADA** por la Jefa del Servicio de la Estadística.

En tal sentido, esta Dirección **AUTORIZA** la aplicación de instrumento de investigación, para lo cual se le brinde las facilidades correspondientes **exhortando** a las investigadoras que todo material para la aplicación de instrumento es a cuenta de la interesada y no genera gastos al Hospital.

**RECOMENDACION:** Las investigadoras ingresarán a la unidad de análisis con los EPPs correspondientes y presentará la presente autorización identificándose con el documento de Identidad Nacional correspondiente.

Recibo N° 37160

Atentamente,






c.c. Archivo  
CGV/SAP

GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO  
Med. Cándida Estrella Contreras Valdivia  
Directora Ejecutiva  
DMP 48701 RNE 31900



Av. La Cultura 57N Cusco - Perú  
Teléfonos (084) 227661 / (084) 231131 Emergencia (084) 223691  
[hrc@hospitalregionalcusco.gob.pe](mailto:hrc@hospitalregionalcusco.gob.pe) / [www.hrcusco.gob.pe](http://www.hrcusco.gob.pe)

### ANEXO 3: Autorización de permiso para la aplicación de instrumento y recolección de datos en el Hospital Antonio Lorena

		GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO	GERENCIA REGIONAL DE SALUD	HOSPITAL ANTONIO LORENA	OFICINA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y CAPACITACIÓN	
---	---	-----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	--	---

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

## AUTORIZACION

El que suscribe **Dr. RUBEN DARIO FERNANDEZ ALATA** Jefe de la Oficina de Investigación, Docencia y Capacitación del Hospital Antonio Lorena del Cusco.

**AUTORIZA:**

Que, las Bachilleres **JUDITH KAREN QUISPE QUISPE Y IVET GRETTEL YUPANQUI MAMANI**, quienes solicitan autorización para la ejecución del proyecto de tesis titulado:

**"PREVALENCIA DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS Y EL MANEJO CLINICO EN PACIENTES INGRESADOS A LA UNIDAD DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO Y HOSPITAL ANTONIO LORENA DURANTE EL PERIODO DE 2018 - 2022"**

Por lo que esta Jefatura da la **AUTORIZACION** correspondiente para que se les brinde las facilidades del caso y que le ayude a culminar satisfactoriamente con lo solicitado.

Se expide la presente a petición de las interesadas para los trámites académicos respectivos.

Cusco, 12 de Junio 2023

GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO  
HOSPITAL ANTONIO LORENA

.....  
Dr. Ruben D. Fernandez Alata  
MEDICO NUCLEAR - CMP 42874  
JEFE OFICINA INVESTIGACION DOCENCIA Y CAPACITACION



## ANEXO 4: Instrumento validado por Juicio de Expertos

### VALIDACION DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

#### DATOS GENERALES

**TITULO DEL PROYECTO DE TESIS:** Prevalencia de las intoxicaciones agudas y manejo clínico en pacientes ingresados a la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022.

**INVESTIGADORAS:** Quispe Quispe Judith Karen  
Yupanqui Mamani Ivett Gretel

#### DATOS DEL EXPERTO

**NOMBRES Y APELLIDOS:** Carlos Alberto MOREYRA PACHA S

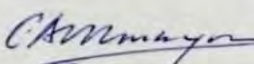
**ESPECIALIDAD:** Toxicología

**LUGAR Y FECHA:** Cusco, 11 de mayo 2023

**CARGO E INSTITUCION DONDE LABORA:** UNSAAC

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?				<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Considera usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?				<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Considera usted que los ítems contenidos en este instrumento, son de una muestra representativa del universo materia de estudio?				<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿Considera usted que, si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?				<input checked="" type="checkbox"/>	
5. ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todas y cada uno de ellos, propios de las variables de estudio?				<input checked="" type="checkbox"/>	
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?				<input checked="" type="checkbox"/>	
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?				<input checked="" type="checkbox"/>	
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?				<input checked="" type="checkbox"/>	
9. ¿Estima usted que las escalas de medición utilizados son pertinentes a los objetivos de materia de estudio?				<input checked="" type="checkbox"/>	
¿Qué aspectos habría que modificar, que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimirse?					

Escala de valoración: 1= muy mala, 2=mala, 3=regular, 4=buena, 5=muy buena

  
FIRMA Y SELLO  
Dr. Carlos A. MOREYRA P.  
Cód. 013423

## VALIDACION DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

### DATOS GENERALES

**TITULO DEL PROYECTO DE TESIS:** Prevalencia de las intoxicaciones agudas y manejo clínico en pacientes ingresados a la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022.

**INVESTIGADORAS:** Quispe Quispe Judith Karen  
Yupanqui Mamani Ivett Gretel

### DATOS DEL EXPERTO

**NOMBRES Y APELLIDOS:** Julio Cesar Atau Santa Cruz

**ESPECIALIDAD:** Químico Farmacéutico

**LUGAR Y FECHA:** Lima, 28 de mayo del 2023

**CARGO E INSTITUCION DONDE LABORA:** Perito Químico Farmacéutico Forense-  
Dirección de Criminalística PNP.

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACION				
1. ¿Considera usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera usted que los ítems contenidos en este instrumento, son de una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera usted que, si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todas y cada uno de ellos, propios de las variables de estudio?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
9. ¿Estima usted que las escalas de medición utilizados son pertinentes a los objetivos de materia de estudio?	1	2	3	4	5
¿Qué aspectos habría que modificar, que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimirse? <i>Ninguna observación.</i>					

Escala de valoración: 1= muy mala, 2=mala, 3=regular, 4=buena, 5=muy buena



OS-392667  
Julio Cesar ATAU SANTA CRUZ  
CAPITAN S. PNP  
PERITO QUIMICO FARMACEUTICO  
C.Q.F.P. 14807



## VALIDACION DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

### DATOS GENERALES

**TITULO DEL PROYECTO DE TESIS:** Prevalencia de las intoxicaciones agudas y manejo clínico en pacientes ingresados a la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022.

**INVESTIGADORAS:** Quispe Quispe Judith Karen  
Yupanqui Mamani Ivet Gretel

### DATOS DEL EXPERTO

**NOMBRES Y APELLIDOS:** Pedro Cesar MECHE CCOLAQUE

**ESPECIALIDAD:** Ingeniero Químico

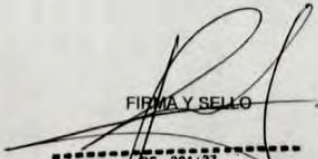
**LUGAR Y FECHA:** Laboratorio de Criminalística, 23 de mayo 2023

**CARGO E INSTITUCION DONDE LABORA:** OFICRI PNP CUSCO

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACION				
1. ¿Considera usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera usted que los ítems contenidos en este instrumento, son de una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera usted que, si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todas y cada uno de ellos, propios de las variables de estudio?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
9. ¿Estima usted que las escalas de medición utilizados son pertinentes a los objetivos de materia de estudio?	1	2	3	4	5
¿Qué aspectos habría que modificar, que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimirse?					

Escala de valoración: 1= muy mala, 2=mala, 3=regular, 4=buena, 5=muy buena

FIRMA Y SELLO

  
 OS 381127  
 Pedro Cesar MECHE CCOLAQUE  
 CAP. S. PNP  
 INGENIERO QUIMICO  
 CIP N° 144200  
 JEFE DE LABORATORIO OFICRI CUSCO



## VALIDACION DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

### DATOS GENERALES

**TITULO DEL PROYECTO DE TESIS:** Prevalencia de las intoxicaciones agudas y manejo clínico en pacientes ingresados a la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022.

**INVESTIGADORAS:** Quispe Quispe Judith Karen  
Yupanqui Mamani Ivett Gretel

### DATOS DEL EXPERTO

**NOMBRES Y APELLIDOS:** Isabel del Pilar Gutiérrez Góngora

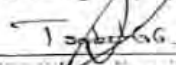
**ESPECIALIDAD:** Farmacia Clínica

**LUGAR Y FECHA:** Cusco, 10 de Julio 2023

**CARGO E INSTITUCION DONDE LABORA:**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?				<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Considera usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?				<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Considera usted que los ítems contenidos en este instrumento, son de una muestra representativa del universo materia de estudio?				<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿Considera usted que, si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?					<input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todas y cada uno de ellos, propios de las variables de estudio?				<input checked="" type="checkbox"/>	
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?				<input checked="" type="checkbox"/>	
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?					<input checked="" type="checkbox"/>
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?				<input checked="" type="checkbox"/>	
9. ¿Estima usted que las escalas de medición utilizados son pertinentes a los objetivos de materia de estudio?				<input checked="" type="checkbox"/>	
¿Qué aspectos habría que modificar, que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimirse?					

Escala de valoración: 1= muy mala, 2=mala, 3=regular, 4=buena, 5=muy buena

  
 Q.F. Isabel Gutiérrez Góngora  
 CQFP. 15514

FIRMA Y SELLO

# VALIDACION DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

## DATOS GENERALES

**TITULO DEL PROYECTO DE TESIS:** Prevalencia de las intoxicaciones agudas y manejo clínico en pacientes ingresados a la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022.

**INVESTIGADORAS:** Quispe Quispe Judith Karen  
Yupanqui Mamani Ivett Gretel

## DATOS DEL EXPERTO

**NOMBRES Y APELLIDOS:** Anahí Karina Cardona Rivero

**ESPECIALIDAD:** Químico Farmacéutico

**LUGAR Y FECHA:** Cusco, 24 de julio 2023

**CARGO E INSTITUCION DONDE LABORA:** Docente Farmacia - UNSAAC

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACION				
1. ¿Considera usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera usted que los ítems contenidos en este instrumento, son de una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera usted que, si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todas y cada uno de ellos, propios de las variables de estudio?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
9. ¿Estima usted que las escalas de medición utilizados son pertinentes a los objetivos de materia de estudio?	1	2	3	4	5
¿Qué aspectos habría que modificar, que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimirse? - Mejorar el tema de procedencia, sería mejor en tipo de intoxicaciones utilizar respuestas cerradas.					

Escala de valoración: 1= muy mala, 2=mala, 3=regular, 4=buena, 5=muy buena

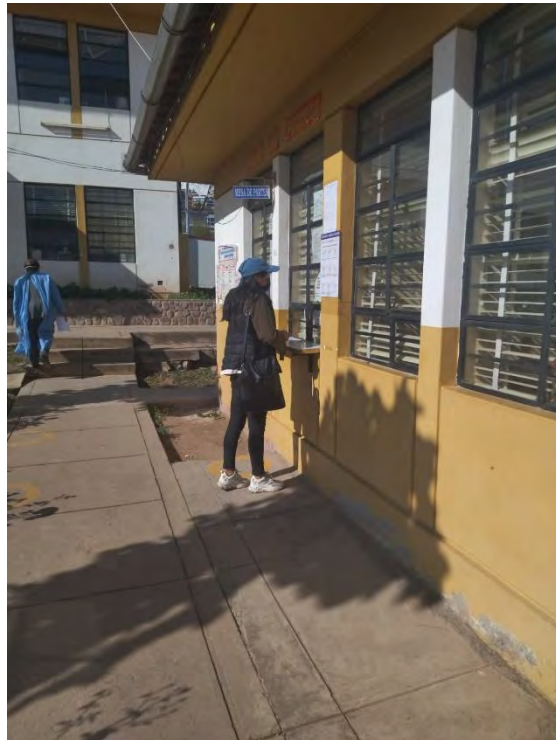
  
FIRMA Y SELLO

Mgt. Anahí K. Cardona Rivero  
QUÍMICO FARMACÉUTICO  
COF 08467

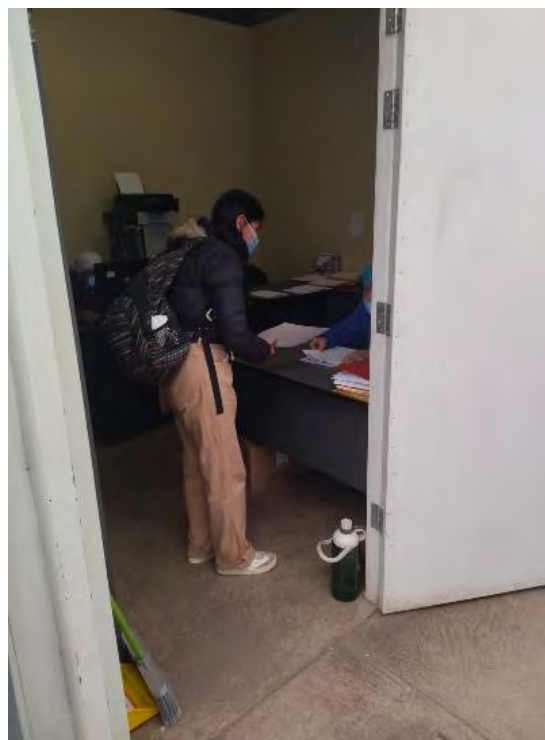


## ANEXO 5: Archivo Fotográfico

**Fotografía N°1:** Trámite documentario en mesa de partes del Hospital Regional de Cusco.



**Fotografía N°2:** Trámite documentario en mesa de partes del Hospital Antonio Lorena.



**Fotografía N°3:** Área de estadística del Hospital Regional de Cusco, donde nos brindaron los números de las Historias clínicas de estudio.



**Fotografía N°4:** Área de estadística del Hospital Antonio Lorena donde nos brindaron los números de las Historias clínicas de estudio.



**Fotografía N°5:** Área de archivo del Hospital Regional de Cusco



**Fotografía N°6:** Área de archivo del Hospital Antonio Lorena





**Fotografía N°8:** Recolección de datos de las historias clínicas en el área de archivo del Hospital Regional de Cusco



**Fotografía N°11:** Recolección de datos de las historias clínicas en el área de archivo del Hospital Antonio Lorena



## ANEXO 6: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Prevalencia de las intoxicaciones agudas y el manejo clínico en pacientes ingresados a la unidad de Emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022.	¿Cuál será la prevalencia de las intoxicaciones agudas y cómo será el manejo clínico en pacientes ingresados a la unidad de Emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022?	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar la prevalencia de las intoxicaciones agudas y describir el manejo clínico en pacientes ingresados a la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar la prevalencia de las intoxicaciones agudas.</li> <li>2. Determinar la prevalencia de los tipos de intoxicaciones según el agente causal.</li> <li>3. Determinar las características sociodemográficas: grupo etario, género y procedencia.</li> <li>4. Describir las características de las intoxicaciones agudas: causas y/o motivos, forma, vía, signos y síntomas y la gravedad.</li> <li>5. Describir el manejo clínico de las intoxicaciones agudas: atención prehospitalaria, manejo de urgencias y estancia hospitalaria.</li> <li>6. Describir los agentes tóxicos más frecuentes en las intoxicaciones</li> </ol>	<p><b>VARIABLE</b> Intoxicación aguda</p> <p><b>VARIABLES IMPLICADAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Características sociodemográficas.</li> <li>-Características de las intoxicaciones agudas</li> <li>-Manejo clínico de las intoxicaciones agudas</li> </ul>	<p><b>Tipo y diseño de investigación</b> Estudio de diseño No experimental, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.</p> <p><b>Descriptivo:</b> Porque busca describir las caracterizar de un fenómeno sin manipular variables, así como su descripción de las características específicas de las historias clínicas de los pacientes ingresados a la unidad de emergencia (55).</p> <p><b>Retrospectivo:</b> Porque el estudio se basó en el análisis de información ya existente, obtenida a partir de la revisión de historias clínicas de pacientes previamente ingresados a la unidad de emergencia (55).</p> <p><b>Transversal:</b> Porque se recopilaron datos en único momento, mediante las historias clínicas de enero del 2018 a diciembre del 2022 (55).</p> <p><b>POBLACIÓN</b> La población fue constituida por 293 896 historias clínicas de los pacientes ingresados a la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022.</p> <p><b>MUESTRA</b> La muestra fue constituida por 1 947 historias clínicas en pacientes con diagnóstico de</p>

		<p>agudas accidentales, intencionales e inducidas.</p> <p>7. Describir que grupo etario y género están más ligadas a las intoxicaciones accidentales, intencionales e inducidas.</p> <p>8. Describir el agente causal según el grupo etario y género.</p>	<p>intoxicación aguda que ingresaron a la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena durante el periodo de 2018-2022</p> <p><b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b></p> <p>-Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de intoxicación aguda ingresadas a la unidad de emergencia del Hospital Regional del Cusco.</p> <p>-Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de intoxicación aguda ingresadas a la unidad de emergencia del Hospital Antonio Lorena.</p> <p>-Historias clínicas de pacientes que tuvieron información completa según requiere la investigación.</p> <p><b>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN</b></p> <p>-Historias clínicas que fueron ingresadas por accidentes, traumatismos, enfermedades agudas, problemas psiquiátricos agudos y emergencias gineco obstétricas en el área de emergencia.</p> <p>-Historias clínicas de intoxicaciones agudas ingresadas por el área de emergencia que no estén dentro de los años de estudio.</p> <p>-Historias clínicas que no se encontraron en los archivos físicos.</p> <p><b>TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b></p> <p><b>TECNICA:</b> revisión de documentos de las historias clínicas</p> <p><b>INSTRUMENTO:</b> ficha de recolección de datos</p>
--	--	---	---