

**REPÚBLICA DOMINICANA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA UNIDAD  
DE POSTGRADOS EN MEDICINA**



**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE LAS  
INTOXICACIONES EN PACIENTES ASISTIDOS EN LA SALA DE  
EMERGENCIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE LA PLAZA DE LA SALUD EN  
EL PERIODO ENERO 2021 – DICIEMBRE 2024**

Tesis de postgrado para optar por el título de:  
Maestría en Medicina de Emergencias y Desastres

**Sustentantes:**

Dr. Claudio Alberto Rosario Gálvez 21-1073

Dr. Willi Eridelso Pichardo 21-1113

Asesor Clínico: Dr. Jesús Boadas

Asesor metodológico: Dra. Violeta González Pantaleón

Santo Domingo Distrito Nacional, 2025.

Los conceptos emitidos en este  
trabajo de investigación son  
responsabilidad exclusiva de  
los autores.

## **ÍNDICE**

<b>RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>2</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del problema.....	6
1.1.1 Preguntas de investigación.....	8
1.2 Objetivos.....	9
1.3 Justificación .....	10
1.4 Limitaciones.....	11
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEORÍCO</b>	
2.1 Antecedentes.....	12
2.2 Marco Conceptual.....	16
2.3 Contextualización .....	21
2.4 Aspectos Sociales.....	23
2.5 Marco Especial.....	25
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	
3.1 Tipo de Investigación.....	27
3.2 Variables y su Operacionalización.....	27
3.3 Métodos y Técnicas de Investigación .....	29
3.4 Instrumentos de Recolección de Datos .....	29
3.5 Selección de Población y Muestra .....	30
3.6 Procedimientos para el Procesamiento y Análisis de Datos .....	30
3.7 Procedimiento para el Análisis de Datos .....	31
3.8 Aspectos Éticos.....	31
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	

4.1 Datos epidemiológicos.....	33
4.2 Datos Clínicos.....	40
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>	
5.1 Conclusiones.....	58
<b>CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES</b>	
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>62</b>
<b>APÉNDICES .....</b>	<b>64</b>

## RESUMEN

Este estudio analiza la tendencia, características epidemiológicas y manejo de las intoxicaciones atendidas en el Hospital General de Plaza de la Salud (HGPS) durante el período 2021-2024. La investigación evidencia un aumento progresivo en los casos de intoxicaciones, con una concentración significativa en la población adulta joven, principalmente mujeres, en zonas urbanas del Distrito Nacional. Las sustancias psicoactivas, seguidas por causas alimentarias y plaguicidas, representan casi la mitad de los agentes tóxicos involucrados.

Desde una perspectiva clínica, los síntomas predominantes son digestivos y neurológicos, destacando náuseas, mareos, somnolencia, convulsiones y síntomas neurológicos diversos. La mayoría de los pacientes (96%) recibieron manejo basado en medidas generales de soporte, sin que se reportaran defunciones en el período estudiado.

Se identifican limitaciones en la infraestructura de datos, particularmente en la recopilación de variables sociodemográficas, que restringen análisis de riesgo más profundos. Además, la sistematización de la atención y la vigilancia epidemiológica requiere fortalecimiento para mejorar la prevención, identificación temprana y intervención en casos de intoxicación.

El trabajo concluye que la implementación de recomendaciones, como fortalecer la vigilancia epidemiológica, promover campañas preventivas, capacitar al personal de salud e involucrar a la comunidad, potenciará la reducción de casos y la mejora en la atención, contribuyendo a un sistema de salud más eficiente y preventivo frente a esta problemática emergente.

**Palabras Clave:** intoxicaciones, epidemiología, sustancias psicoactivas, manejo clínico, vigilancia epidemiológica, prevención, factores de riesgo, salud pública, análisis de tendencias, sistema de salud.

## ABSTRACT

This study analyzes the trend, epidemiological characteristics, and management of poisonings treated at the Hospital General Plaza de la Salud (HGPS) during the period 2021-2024. The research reveals a progressive increase in poisoning cases, with a significant concentration among young adults, mainly women, in urban areas of the National District. Psychoactive substances, followed by food-related causes and pesticides, account for almost half of the toxic agents involved.

From a clinical perspective, the predominant symptoms are gastrointestinal and neurological, highlighting nausea, dizziness, drowsiness, seizures, and various neurological symptoms. Most patients (96%) received management based on general supportive measures, and no deaths were reported during the studied period.

There are limitations in data infrastructure, particularly in the collection of sociodemographic variables, which restricts deeper risk analysis. Additionally, the systematization of care and epidemiological surveillance require strengthening to improve prevention, early identification, and intervention in poisoning cases.

The work concludes that implementing recommendations such as strengthening epidemiological surveillance, promoting preventive campaigns, training health personnel, and involving the community will enhance case reduction and improve care, contributing to a more efficient and preventive healthcare system in the face of this emerging problem.

**Keywords:** poisoning, epidemiology, psychoactive substances, clinical management, epidemiological surveillance, prevention, risk factors, public health, trend analysis, healthcare system.

## **DEDICATORIA**

### **Dr. Claudio Alberto Rosario Gálvez**

A Dios las gracias porque estuvo conmigo desde el inicio en cada paso, cada tropiezo y cada logro, cuando mis fuerzas no me alcanzaban su mano nunca me soltó.

A mis padres, por siempre apostar a mí, acompañarme en cada avance de este camino el cual lleva su esfuerzo, su fe en mí y su amor incondicional, la palabra gracias simplemente no alcanza.

A mis abuelos quienes han sido un ejemplo de vida, por el cariño y por enseñarme que los valores se demuestran con las acciones, gracias a ustedes por ser mi fuerza silenciosa en este proceso.

A mis tías por siempre estar para mí, especialmente a Carmen Gisela Gálvez y Carmen Dolores Gálvez gracias por sus palabras sinceras y su apoyo constante.

A Mi novia por entender mi cansancio, mi silencio y mis ausencias. Gracias por estar, por quedarte y por caminar conmigo sin soltar mi mano.

A mis compañeros de residencia, quienes compartieron este camino conmigo, por los desvelos, las risas y por hacer este proceso más llevadero, especialmente a mi promoción por el apoyo mutuo y por hacer de este camino algo inolvidable.

A Franklin Gómez por guiarnos con firmeza y empatía y por creer en nosotros incluso cuando nosotros dudábamos.

### **Dr. Willi Eridelso Pichardo**

A Dios, por haberme dado la vida, la salud y la oportunidad de alcanzar este logro. Gracias por guiarme en cada paso de mi camino y por ser mi fuente de inspiración y fortaleza.

A mis padres, William de Jesús Pichardo Rodríguez y Ingrid Teresa Rodríguez, por su amor incondicional, apoyo y sacrificio. Su dedicación y esfuerzo han sido fundamentales para mi crecimiento personal y profesional. Gracias por creer en mí y por estar siempre presentes en mi vida.

A mis hermanos, John, Brayan, Williams, Jeffrey, gracias por su apoyo y compañía. Su presencia en mi vida ha sido un regalo invaluable.

A mi novia, Esperanza Nina González, por su amor incondicional, paciencia y comprensión. Su apoyo y motivación han sido fundamentales para mí durante este proceso.

A mis profesores, por su guía, sabiduría y dedicación. Su enseñanza y mentoría han sido esenciales para mi crecimiento académico y profesional.

Al Hospital General Plaza de la Salud, por brindarme la oportunidad de realizar mi investigación y por proporcionarme el apoyo necesario para llevar a cabo este proyecto.

A todos aquellos que han contribuido de alguna manera a mi formación y crecimiento, les expreso mi más sincero agradecimiento. Esta tesis es el resultado de un esfuerzo conjunto y estoy agradecido por la colaboración y el apoyo que he recibido.

## INTRODUCCIÓN

Este estudio presenta un análisis integral sobre las intoxicaciones atendidas en el Hospital General de la Plaza de la Salud (HGPS) durante el período 2021-2024, con el objetivo de comprender la tendencia epidemiológica, las características clínicas y las estrategias preventivas pertinentes.

En el Capítulo I, se realiza una introducción al contexto general de las intoxicaciones, destacando su relevancia en salud pública, las variables sociodemográficas, y las principales sustancias implicadas. Se plantea la problemática, objetivos del estudio y la importancia de contar con datos epidemiológicos confiables en República Dominicana.

El Capítulo II describe la metodología empleada, incluyendo el diseño del estudio, las fuentes de datos, criterios de selección de casos, así como los procedimientos de análisis estadístico y epidemiológico utilizados para la interpretación de la información recopilada.

En el Capítulo III, se presenta un análisis descriptivo de las características clínicas y epidemiológicas de las intoxicaciones atendidas en el HGPS, destacando la distribución por edad, sexo, lugar de ocurrencia y agentes tóxicos más frecuentes. Se aborda también la evolución en el tiempo y las principales tendencias.

El Capítulo IV se centra en la gestión clínica y los protocolos de atención utilizados, junto con el perfil de los pacientes, síntomas predominantes, y los procedimientos de manejo que permitieron una atención rápida y efectiva en la mayoría de los casos.

En el Capítulo V, se discuten las principales conclusiones del estudio, resaltando las tendencias crecientes en las intoxicaciones, la relevancia de las sustancias psicoactivas, y las áreas donde la infraestructura de datos y vigilancia puede ser fortalecida para una mejor prevención y control.

Finalmente, en el Capítulo VI, se presentan recomendaciones dirigidas a mejorar la vigilancia epidemiológica, fortalecer la prevención, capacitar al personal de salud y promover intervenciones comunitarias, con el fin de reducir la incidencia de intoxicaciones y optimizar la atención en salud pública.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

En este primer capítulo abordaremos las principales características del problema de fondo de esta investigación, descrito en el planteamiento de problema, seguido de las preguntas de investigación y objetivos tanto general como específicos que proporcionaran la guía para el desarrollo de esta investigación, para finalmente ver la justificación y límites que tiene la misma.

## **1.1 Planteamiento del problema**

La efectividad y eficiencia de las políticas de salud dependen de la exactitud y confiabilidad de la información epidemiológica sobre la que se elaboran dichas políticas. Sin embargo, en la República Dominicana, el escaso conocimiento en el diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones, sumado a la ausencia de líneas de investigación en epidemiología de las intoxicaciones, limita la existencia de datos sólidos para la toma de decisiones y elaboración de estrategias integrales en el control de estos eventos.

Las patologías toxicológicas agudas representan un motivo de consulta importante en muchos centros asistenciales a nivel nacional e internacional. Anualmente, ocurren numerosas muertes relacionadas con intoxicaciones, y se invierten grandes sumas de dinero en todo el mundo para prevenir y tratar estos casos. Esto está sustentado en estudios epidemiológicos que permiten conocer las necesidades de atención y recursos necesarios. Actualmente, en República Dominicana, no existe una publicación en este sentido realizada en un centro de salud general que sirva como referencia nacional.

El Hospital General de la Plaza de la Salud (HGPS) es un centro de referencia nacional e internacional, único en la República Dominicana de 4to nivel, que maneja pacientes de diferentes niveles de complejidad y de todas las edades. Este hospital cuenta con una emergencia general de adultos y de niños con la mejor tecnología disponible y servicios integrales de salud que cumplen con estándares internacionales. Además, brinda el servicio de asesoría e información toxicológica a nivel nacional, función del Instituto Dominicano de Toxicología (INTOXDOM), una iniciativa conjunta con el Ministerio de Salud Pública (MSP) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) con sede en el HGPS.

El desarrollo de esta investigación es viable y permitiría conocer el comportamiento histórico de las emergencias por intoxicaciones en el HGPS. Esto es crucial para implementar políticas que mejoren la atención de estos pacientes en nuestro

hospital. Además, esta investigación podría ser la base para desarrollar líneas de investigación en el campo de la Toxicología, aprovechando la presencia del INTOXDOM para implementar un sistema nacional interconectado de atención a las intoxicaciones, con apoyo en los avances en telecomunicaciones.

Esta investigación tiene el potencial para proporcionar datos fiables y detallados que sustenten políticas efectivas de prevención y tratamiento de las intoxicaciones, optimizando así los recursos invertidos por el estado dominicano y mejorando la calidad de la atención médica en casos de intoxicaciones.

### **1.1.1 Preguntas de investigación**

En base a lo anterior expuesto, nacen las siguientes preguntas que guiarán el desarrollo de esta investigación:

1. ¿Cuál es la caracterización clínica y epidemiológica de las intoxicaciones en pacientes asistidos en la sala de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, periodo Enero 2021 – Diciembre 2024?
2. ¿Cuál es el número total de intoxicaciones ocurridas durante el período Enero 2021- Diciembre 2024 en el Hospital General de la Plaza de la Salud?
3. ¿Cómo fue la distribución de los casos de intoxicaciones de acuerdo con la edad y sexo de los pacientes durante el periodo Enero 2021 – Diciembre 2024?
4. ¿Cuál fue la importancia relativa de las intoxicaciones registradas de acuerdo con su distribución geográfica durante el periodo Enero 2021 – Diciembre 2024?
5. ¿Cómo fue la evolución clínica de los casos de intoxicaciones registradas durante el periodo Enero 2021 – Diciembre 2024?
6. ¿Cuáles fueron las sustancias involucradas con mayor frecuencia en las intoxicaciones registradas y su correlación con aspectos demográficos en el periodo Enero 2021 – Diciembre 2024?
7. ¿Qué estrategias a largo plazo pueden ayudar en la vigilancia y control de las intoxicaciones en República Dominicana?
8. ¿Qué tan idóneo es el sistema SAP para el desarrollo de investigación epidemiológica en el HGPS?

## 1.2 Objetivos

### Objetivo General:

- Determinar la caracterización clínica y epidemiológica de las intoxicaciones en pacientes asistidos en la sala de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, periodo Enero 2021 – Diciembre 2024.

### Objetivos Específicos:

1. Determinar el número total de intoxicaciones ocurridas en el Hospital General de la Plaza de la Salud en el periodo Enero 2021 – Diciembre 2024.
2. Analizar la distribución de los casos de intoxicaciones de acuerdo con la edad y sexo de los pacientes en el Hospital General de la Plaza de la Salud en el periodo Enero 2021 – Diciembre 2024.
3. Explicar la importancia relativa de las intoxicaciones registradas de acuerdo con su distribución geográfica en el Hospital General de la Plaza de la Salud durante el período Enero 2021 – Diciembre 2024.
4. Examinar la evolución clínica de los casos de intoxicaciones registradas en el Hospital General de la Plaza de la Salud durante el periodo Enero 2021 – Diciembre 2024.
5. Identificar las sustancias involucradas con mayor frecuencia en las intoxicaciones registradas y su correlación con aspectos demográficos.
6. Sugerir estrategias a largo plazo que puedan ayudar en la vigilancia y control de las intoxicaciones en República Dominicana.
7. Considerar la idoneidad del sistema SAP para el desarrollo de investigación epidemiológica en el HGPS.

### **1.3 Justificación**

La ausencia de esta investigación podría resultar en una continua falta de comprensión sobre el comportamiento y las características de las intoxicaciones en el país. Esto limitaría la capacidad de los profesionales de la salud para abordar eficazmente estos casos, aumentando potencialmente la morbilidad y mortalidad asociadas a las intoxicaciones. Además, sin datos precisos y actualizados, las políticas de salud pública continuarían siendo reactivas y no preventivas, lo que podría perpetuar un uso ineficiente de los recursos destinados a la atención de emergencias toxicológicas.

La investigación proporcionará datos cruciales sobre la incidencia y características de las intoxicaciones, lo que permitirá una mejor planificación y asignación de recursos en el Hospital General de la Plaza de la Salud. Al identificar las sustancias más frecuentemente involucradas y sus correlaciones demográficas, se podrán desarrollar estrategias de prevención más eficaces y programas de educación dirigidos a las poblaciones de mayor riesgo. Asimismo, la investigación evaluará la idoneidad del sistema SAP para investigaciones epidemiológicas, lo que podría mejorar la recopilación y análisis de datos en futuros estudios.

Los principales beneficiarios de esta investigación serán los pacientes del Hospital General de la Plaza de la Salud, quienes recibirán una atención más informada y eficiente. Los profesionales de la salud también se beneficiarán, ya que contarán con datos concretos para mejorar sus diagnósticos y tratamientos. A nivel institucional, el hospital podrá optimizar sus protocolos de atención y utilizar los resultados para implementar políticas preventivas a largo plazo. Finalmente, la comunidad científica y las autoridades de salud pública obtendrán una valiosa referencia para futuras investigaciones y estrategias de control de intoxicaciones en la República Dominicana.

## 1.4 Limitaciones

La investigación enfrenta diversas limitaciones que podrían afectar la obtención de resultados precisos y completos. Entre las principales limitaciones se encuentran:

- **Acceso a fuentes de información:** la dificultad para acceder a todas las fuentes de información necesarias para realizar un estudio exhaustivo. Si bien algunos datos pueden estar disponibles a través de registros hospitalarios y bases de datos públicas, es posible que ciertos datos específicos o históricos no estén fácilmente accesibles o requieran permisos especiales para su consulta.
- **Disponibilidad de medios y materiales:** La investigación requiere el uso de laboratorios, bibliografía especializada, talleres y acceso a Internet para la recopilación y análisis de datos. La falta de alguno de estos recursos o la obtención limitada de los mismos podría obstaculizar el progreso del estudio. Es esencial contar con todas las herramientas necesarias para llevar a cabo análisis precisos y detallados.
- **Apoyo institucional:** La colaboración y el apoyo de la organización, así como de instituciones afines, son cruciales para llevar a cabo la investigación. La falta de apoyo institucional puede traducirse en limitaciones y demoras en la obtención de datos, recursos financieros y acceso a infraestructuras esenciales para el desarrollo del estudio. Además, el respaldo institucional es vital para la implementación de los resultados y recomendaciones del estudio en la práctica clínica y en las políticas de salud pública.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

Este capítulo tiene como propósito, proporcionar todas las bases teóricas que sustentan esta investigación detallada en los antecedentes, marco conceptual, contextualización, aspectos sociales, finalizando con la descripción del marco especial.

## 2.1 Antecedentes

Según Espinal (1), en su Estudio de casos de intoxicación relacionados a Herbicidas y Plaguicidas de Grupos Agroquímicos Organofosforado, Carbamato y Bipiridilo, comprueba que las personas del sexo masculino resultan ser las más afectadas en casos de intoxicación, representando un 57% de los casos registrados (177/309). Se determina que las personas adultas cuya edad en años comprende entre los 30 y 39 años resultan ser las más afectadas en intoxicaciones por plaguicidas, con un total de 80 casos en suma de los tres períodos, que representa un 26% de la totalidad de casos (80/309), y con menor frecuencia las personas con edades mayores a 60 años, con un 5% (16/309). Se rechaza H1, y se acepta que la mayor cantidad de eventos de intoxicación por plaguicidas registrados se asocia a casos sospechosos involucrados a la familia inhibidores de AchE. Se rechaza H2, y se comprueba que la mayor cantidad de casos registrados corresponde a la etiología Involuntaria o Accidental, representando un 33% de la totalidad de casos registrados (102/309), cuando la etiología de Fines Suicidas alcanza un 8% del total, de casos (26/309).<sup>(1)</sup>

Se acepta parcialmente H3, dado se demuestra que la Vigilancia Toxicológica a través de monitoreo biológico, junto con buenas medidas de uso y aplicación de plaguicidas, favorecen el control y reducen la aparición de eventos de intoxicación ocupacionales relacionados a plaguicidas. Se rechaza parcialmente H4, dado que los niños entre 1 y 4 años de edad resultaron ser los más afectados en su categoría, con un total de 21 casos (7%), así como la ocupación de Agricultor, con un total de 39 casos (13%). Sin embargo, se evidencia que personas del sexo femenino en estado de embarazo no son una población altamente de riesgo, dado que apenas un 3% (4 casos) de la totalidad de eventos de intoxicación por plaguicidas se asocian a los mismos.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Espinal GRL. Estudio de casos de intoxicación relacionados a Herbicidas y Plaguicidas de Grupos Agroquímicos Organofosforado, Carbamato y Bipiridilo notificados en el Departamento de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura.

El mismo orden, Padilla (2), explica en su investigación sobre evolución de las intoxicaciones agudas (IA) por productos químicos que, en España las IA por productos químicos ocurren fundamentalmente en el ámbito doméstico, por causas de tipo accidental, y debidas mayoritariamente a gases tóxicos. Se registraron 5.709 casos, con una edad media de  $38,05 \pm 23,54$  años y 47,3% de mujeres. El 77,2% de las intoxicaciones fueron de tipo accidental-doméstico. Las intoxicaciones laborales y las de intencionalidad suicida fueron significativamente más frecuentes en hombres ( $p=0,00$ ). El grupo tóxico más frecuente fueron los gases tóxicos (44,2%), cáusticos (18%), gases irritantes (11,7%) y detergentes (7,4%). La principal vía de entrada fue respiratoria (45,6%), y los síntomas predominantes los neurológicos (24,1%). Se consideraron inicialmente graves el 6,8% de los pacientes. Ingresaron el 13,3% de las IA. La estancia media en urgencias fue de  $0,75 \pm 3,54$  horas. Fallecieron el 0,93% de los casos, y el 85,3% fue dado de alta desde Urgencias.<sup>2</sup>

Las IA producen un aumento de la morbimortalidad en la población española. En síntesis, las intoxicaciones por productos químicos ocurren fundamentalmente en el ámbito doméstico, por causas de tipo accidental, y debidas sobre todo a gases tóxicos. Dado que el 24% de los signos y síntomas son de origen neurológico, ante un paciente con alteraciones neurológicas, en la valoración inicial habrá que tener en cuenta una posible IA como causa de su estado clínico. Más de un tercio de los afectados se consideraron inicialmente como pacientes graves, por lo que parece necesario desarrollar más de formación específica en intoxicaciones para el personal sanitario.<sup>2</sup>

Queda por analizar el periodo de confinamiento por la pandemia de COVID-19, así como sus consecuencias posteriores, objetivo que se abordará en el siguiente estudio del quinquenio 2020-2024. Todos los trabajos publicados de tipo unicéntrico o de subgrupos de población indican que ha habido cambios sustanciales, bien de su incidencia, de sus características epidemiológicas y clínicas, o bien de su morbimortalidad<sup>6</sup>. Este estudio es pues el punto de partida o comparador de estos presumibles (y preocupantes) cambios.<sup>2</sup>

También, Bergonzoli (3), en un artículo para la Revista Peruana de Ciencias de la Salud, habla de la carga de enfermedad por intoxicaciones con sustancias y establece que,

---

<sup>2</sup> Padilla S. Evolución de las intoxicaciones agudas por productos químicos en el quinquenio 2015-2019. Revista Española de Urgencias y Emergencias. 2022; 1(2).

la producción y el uso de productos químicos en los lugares de trabajo de todo el mundo presentan uno de los desafíos más significativos en el lugar de trabajo. Los productos químicos son esenciales para la vida y sus beneficios son generalizados, además de altamente reconocidos; desde los pesticidas que mejoran la cantidad y la calidad de la producción de alimentos hasta los fármacos que curan las enfermedades y los productos de limpieza que ayudan a establecer condiciones de vida higiénicas. Lo que crea el dilema son los riesgos asociados con la exposición a estos productos químicos. Los productos químicos presentan un amplio rango de efectos potencialmente adversos, desde los riesgos para la salud y los riesgos físicos hasta los riesgos ambientales, tales como la contaminación generalizada.<sup>3</sup>

Como corolario se puede decir que los hombres perdieron 1701 años de vida saludables, mientras las mujeres 895 por causas completamente evitables mediante el manejo adecuado de estas peligrosas sustancias. La brecha de intoxicaciones por sustancias químicas es el doble en los hombres comparados con las mujeres. Además, la mayoría de las intoxicaciones, casi dos terceras partes de ellas, ocurren en el hogar y en forma accidental. Las intoxicaciones constituyen un evento de salud pública muy importante en personas jóvenes. Estos hallazgos configuran un cuerpo de conocimientos y evidencias que servirán de base para el desarrollo de programas de prevención y control.

Por otra parte, Barrera (4), detalla en su estudio de Epidemiología de las intoxicaciones agudas en el Servicio de Urgencias de un hospital en Santiago de Compostela, España que, Las intoxicaciones agudas constituyeron el 1,2% de las consultas de Urgencias (edad media de 44 años, 64,9% hombres). Las drogas de abuso fueron el grupo más frecuente (sobre todo en el sexo masculino), siendo el etanol el principal agente; seguidas del policonsumo y los medicamentos (especialmente en el sexo femenino), destacando las benzodiazepinas. Las intoxicaciones fueron más habituales los fines de semana y durante la noche. La principal modalidad fue la voluntaria (principalmente en hombres), seguida de la autolítica (sobre todo en mujeres). El 26,5% de los pacientes acudieron en ambulancia. El 53,9% de los pacientes presentaba antecedentes toxicológicos (sobre todo hombres) y el 32,3% antecedentes psiquiátricos (principalmente en mujeres). La clínica más frecuente fue la neurológica. Se realizó tratamiento sintomático en la mayoría de los pacientes, empleándose tratamientos

---

<sup>3</sup> Bergonzoli G. Carga de enfermedad por intoxicaciones con sustancias químicas. Revista Peruana de Ciencias de la Salud. 2023; 5(1)

específicos en una pequeña proporción. El 84,4% de los pacientes fueron dados de alta desde Urgencias, necesitando atención de la Unidad de Cuidados Intensivos el 2,0%; los ancianos ingresaron más frecuentemente.<sup>4</sup>

El tratamiento más empleado fue el sintomático; cuando se necesitaron medidas de descontaminación digestiva lo más usado fue la combinación de lavado gástrico y carbón activado; y el principal antídoto fue el flumazenilo. Se realizaron cuidados de enfermería a prácticamente todos los pacientes. Hubo antecedentes toxicológicos en más de la mitad de los pacientes, en particular en los hombres. Los antecedentes psiquiátricos se encontraron más en mujeres y en IA medicamentosas. La evolución fue muy buena; la mayoría de los pacientes fueron dados de alta en menos de 12 horas. No hubo ningún fallecimiento. Las personas de edad avanzada presentaron las mismas características generales, con menor presencia de policonsumo y más ingresos hospitalarios.<sup>4</sup>

Finalmente, Burrillo (5), en su estudio sobre Intoxicaciones agudas en España: perfil epidemiológico y clínico, establece que, al realizarse el estudio en centros en los que existen personas de reconocido interés en la toxicología clínica y con implicación directa en la atención a enfermos intoxicados en los Servicios de Urgencias, junto al hecho de que la observación de cualquier fenómeno clínico modifica per se nuestro comportamiento en su desarrollo, hayan producido una desviación positiva en las prácticas clínicas de atención al intoxicado agudo. Las intoxicaciones agudas por vía digestiva atendidas en los SUH españoles no se observan grandes variaciones desde el punto de vista epidemiológico respecto a trabajos previos de metodología similar.<sup>5</sup>

En cuanto a su tratamiento, se observa un acortamiento de los intervalos asistenciales, a la vez que el carbón activo pasa a ser el método de descontaminación digestiva más usado, por lo que mejora su manejo clínico, aunque se observan, con respecto al resto de técnicas de extracción digestiva, probables usos inadecuados del jarabe de ipecacuana y de los sondajes nasogástricos. Finalmente se observa que la gran mayoría de los pacientes intoxicados son tratados en menos de 24 horas en los SUH sin precisar ingreso hospitalario.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Barrera B. Epidemiología de las intoxicaciones agudas en el Servicio de Urgencias del Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. Rev. Toxicol. 2022; 28(34).

<sup>5</sup> BURILLO G. Intoxicaciones agudas: perfil epidemiológico y clínico, y análisis de las técnicas de descontaminación digestiva utilizadas en los servicios de urgencias españoles. Hospital Universitario de Canarias. 2024

## **2.2 Marco Conceptual**

### **Intoxicación**

Es una condición patológica que resulta de la exposición a sustancias tóxicas o venenosas. Esta exposición puede ocurrir a través de diversas vías, como la ingestión oral, la inhalación, la inyección o el contacto cutáneo. Las sustancias tóxicas incluyen productos químicos, medicamentos, alimentos contaminados, venenos naturales (como toxinas de plantas y animales) y productos industriales. Los efectos de la intoxicación varían considerablemente dependiendo de la naturaleza de la sustancia tóxica, la cantidad a la que se ha estado expuesto, la vía de exposición, y las características individuales del paciente (como su edad, peso, estado de salud y susceptibilidad genética).

Los síntomas pueden ser leves o severos e incluyen, pero no se limitan a, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, mareos, confusión, convulsiones, dificultad para respirar, alteraciones cardíacas, daño hepático y renal, y en casos extremos, la muerte. La prevención y el tratamiento de la intoxicación dependen de identificar rápidamente la sustancia tóxica y la vía de exposición. El manejo puede incluir la eliminación de la sustancia del cuerpo (por ejemplo, lavado gástrico, carbón activado), la administración de antídotos específicos, y el soporte médico avanzado para estabilizar las funciones vitales del paciente (3).<sup>6</sup>

### **Toxicidad**

Es la capacidad de provocar una intoxicación que tiene un determinado agente. Se mide de forma objetiva a través de la dosis letal 50.

### **Xenobiótico**

Es una sustancia química que no cumple un rol biológico en el organismo. Por extensión, se aplica a aquellos compuestos cuya estructura química en la naturaleza es poco frecuente o inexistente debido a que son compuestos sintetizados en laboratorio. Ejemplo de xenobióticos son fármacos, plaguicidas, agentes cancerígenos, alcoholes, etc.

### **Agentes Tóxicos**

---

<sup>6</sup> O'Malley GF. [www.msdmanuals.com](https://www.msdmanuals.com). [Online]; 2022. Acceso 25 de Febrero de 2025. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/intoxicaciones-o-envenenamientos/introducci%C3%B3n-a-las-intoxicaciones-o-envenenamientos?ruleredirectid=754>.

Los agentes tóxicos son sustancias que, al ingresar al cuerpo humano, pueden causar daño a la salud. Estas sustancias pueden ser químicas, biológicas o físicas y pueden entrar al cuerpo a través de diversas vías como la ingestión, inhalación, inyección o contacto cutáneo. Los agentes tóxicos pueden ser encontrados en múltiples contextos, como en medicamentos, productos de limpieza, alimentos contaminados, productos químicos industriales, venenos naturales y más (4).<sup>7</sup> A continuación, se presentan algunos de los agentes tóxicos que pueden causar intoxicación:

**Fármacos:** Cuando se usan incorrectamente o en dosis excesivas, los medicamentos pueden ser tóxicos. Esto incluye analgésicos, sedantes, antidepresivos y medicamentos de venta libre.

**Productos Químicos Industriales:** Productos como solventes, pesticidas, metales pesados (como el plomo y el mercurio) y productos de limpieza pueden causar intoxicación al ser ingeridos, inhalados o absorbidos por la piel.

**Alcohol y Drogas:** El consumo excesivo de alcohol o el consumo de drogas recreativas y medicamentos controlados pueden llevar a una intoxicación grave.

**Alimentos Contaminados:** La ingestión de alimentos que contienen bacterias, toxinas o parásitos, como Salmonella, E. coli o toxina botulínica, puede resultar en una intoxicación alimentaria.

**Plantas y Hongos Venenosos:** Algunas plantas y hongos contienen toxinas naturales que pueden ser peligrosas si se ingieren. Ejemplos incluyen la cicuta, las bayas de acebo y ciertos hongos silvestres.

**Gases Tóxicos:** La inhalación de gases como el monóxido de carbono, el cianuro o el gas cloro puede causar intoxicación severa y, en algunos casos, puede ser fatal.

**Metales Pesados:** La exposición a metales como el mercurio, el plomo y el cadmio puede ocurrir a través de la ingesta de alimentos contaminados, agua potable o el aire.

---

<sup>7</sup> Adranson M. MayoClinic.org. [Online]; 2024. Acceso 25 de Febrero de 2025. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/foodpoisoning/symptoms-causes/syc-20356230>.

**Productos de Hogar:** Muchos productos de limpieza, cosméticos y otros productos de uso doméstico contienen sustancias químicas tóxicas que pueden causar intoxicación si se ingieren o inhalan.

**Venenos Animales:** Las picaduras y mordeduras de ciertos animales, como serpientes, arañas y escorpiones, pueden inocular veneno en el cuerpo, causando síntomas de intoxicación.

**Alcoholes Tóxicos:** Como el metanol y el etilenglicol, que se encuentran en algunos productos industriales y anticongelantes, y que son extremadamente tóxicos si se ingieren (5).<sup>8</sup>

### **Clínica de las intoxicaciones**

Las intoxicaciones cursan con una extensa gama de manifestaciones clínicas, determinadas por los miles de xenobióticos y toxinas biológicas existentes. Estos signos y síntomas varían de acuerdo con la vía de entrada del tóxico y los efectos de la sustancia, pudiendo identificar neurotoxicidad, nefrotoxicidad, hepatotoxicidad, cardiotoxicidad, hemotoxicidad, genotoxicidad, toxicidad reproductiva, entre otras (6).<sup>9</sup> Adicionalmente existen factores que determinan la gravedad de la intoxicación tales como la edad del paciente, enfermedades previas, cantidad y concentración de la sustancia, dosis letal 50, factores farmacocinéticos como la afinidad por órganos blanco, complicaciones asociadas, etc (7).<sup>10</sup> Todos estos elementos clínicos, epidemiológicos y farmacológicos incrementan la complejidad en el tratamiento de las intoxicaciones. No obstante, existen una serie de signos y síntomas que nos permiten agrupar y clasificar las intoxicaciones en los llamados “síndromes tóxicos” o “toxídromes” (colinérgico, anticolinérgico, adrenérgico, hipnótico sedante, opioide, alucinógeno, etc) y a su vez relacionarlos con grupos de sustancias de acuerdo con sus efectos conocidos (8).<sup>11</sup> Entre estas manifestaciones clínicas destacan, dependiendo del tóxico involucrado, las gastrointestinales como irritación de las mucosas, náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea; cardiovasculares como taquicardia o bradicardia, hiper o hipotensión;

---

<sup>8</sup> Vorvick LJ. Medlineplus.gov. [Online]; 2024. Acceso 25 de Febrero de 2025. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000718.htm>.

<sup>9</sup> Doull Cy. Fundamentos de Toxicología. McGraw Hill Interamericana. 2003

<sup>10</sup> Goldfranks. Toxicologic Emergencies. McGraw Hill. 2015 ; 10

<sup>11</sup> Peña Lina ZA. Protocolo del manejo del paciente intoxicado. Universidad de Antioquia, Colombia. 2017.

neurológicas como agitación, deterioro del estado de conciencia, alteraciones pupilares; cutáneas como rubor, palidez, sudoración (9).<sup>12</sup>

<b>Descripción de los Toxidromes de Importancia Clínica</b>			
<b>TOXIDROME</b>	<b>MANIFESTACIONES</b>	<b>AGENTES RELACIONADOS</b>	
Anticolinérgico	Taquicardia, midriasis, visión borrosa, Peristaltismo disminuido, retención urinaria, psicosis, convulsiones.	Antihistamínicos Antidepresivos tricíclicos Atropina	Escopolamina Fenotiazinas
Colinérgico	Bradycardia, broncorrea, sibilancias, miosis, lagrimeo, diaforesis, sialorrea, diarrea, dolor tipo cólico, vómito, depresión del estado de conciencia o convulsiones.	Carbamatos Fisostigmina	Organofosforados Pilocarpina
Adrenérgico	Taquicardia, hipertensión, midriasis, diaforesis, agitación, psicosis, convulsiones	Anfetaminas Cafeína Cocaína	Efedrina Fenciclidina Terbutalina
Sedante Hipnótico	Hipotensión, apnea, hipotermia, confusión, estupor, coma.	Anticonvulsivantes Antipsicóticos Barbitúricos	Benzodiazepinos Etanol
Alucinógeno	Taquicardia, hipertermia, midriasis, agitación, hiperactividad muscular, alucinaciones, psicosis, pánico, sinestesias, convulsiones.	Anfetaminas Cocaína Fenciclidina	LSD Marihuana
Narcótico Opioide	Bradycardia, hipotensión, depresión respiratoria, miosis, hipotermia, peristaltismo disminuido, reducción del nivel de conciencia	Opioides	
Serotoninérgico	Taquicardia, midriasis, piel caliente y	ISRS Yoge	Combinación de SRS con: ADT,

<sup>12</sup> Doull Cy. Manual Moderno de Toxicología. Toxicología. 2006; 5.

	sudorosa, vómito, diarrea, irritabilidad, hiperreflexia, trismos, temblor, mioclonías.		litio, opioniones, antiespasmódicos
Solvente	Taquicardia, alucinaciones, letargia, confusión, Hidrocarburos aromáticos cefalea, inquietud, incoordinación, ideas de desrealización, despersonalización, convulsiones.	Hidrocarburos Aromático. Hidrocarburos halogenados	Naftaleno Tricloroetano
Desacople de Fosforilación.	Hipertermia, taquicardia, acidosis metabólica	2,4 diclorofenoxiacético Dinitrofenol	Glifosato, fósforo y zinc Dinitrofenol Salicilato.

## 2.3 Contextualización

La República Dominicana es un país de renta media alta con una economía que ha mostrado un crecimiento destacado en los últimos años, superando desafíos como recesiones anteriores. La sociedad dominicana presenta una rica mezcla cultural influenciada por su historia, que incluye ocupaciones extranjeras y dictaduras. A pesar de los desafíos económicos y sociales, el país ha mantenido un desarrollo relativamente sólido en la región del Caribe y Centroamérica. Santo Domingo es el mayor centro cultural, financiero, político, comercial e industrial de la República Dominicana, lo que resalta su importancia en el contexto social del país. La atención social en el área metropolitana incluye estancias infantiles, centros para envejecientes y otros servicios comunitarios, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Esta diversidad de servicios refleja varios aspectos del contexto social, como la atención a grupos vulnerables y el desarrollo comunitario (10).<sup>13</sup>

La Plaza de la Salud se comenzó a construir a mediados del año 1995. Tanto las edificaciones, sus instalaciones y equipos adquiridos, fueron financiados con fondos del Estado Dominicano. A mediados del año 1996, los tres edificios que conformaban el Hospital, estaban terminados en su obra civil y gran parte de sus instalaciones y equipos se encontraban en vías de ser habilitadas. Previo a la inauguración oficial de la obra, el 10 de agosto de 1996, el Poder Ejecutivo emitió dos decretos: el primero, creando el Patronato para la administración del Centro de Diagnóstico, Medicina Avanzada y Telemedicina (CEDIMAT), y el segundo, para regir el Hospital General de la Plaza de la Salud. Ambos patronatos están compuestos por miembros exoficio del sector oficial, profesionales de la medicina, educadores, empresarios y religiosos. El Congreso Nacional aprobó la Ley No.78-99, de fecha 24 de julio de 1999 que confirma la vigencia de ambos patronatos, la cual fue promulgada por el Poder Ejecutivo el mismo año.

Una vez el Patronato del Hospital asumió sus funciones, nombró a los responsables superiores de la organización, conducción y proyección de la institución: director general, Director Médico y Director Administrativo. La etapa organizativa se cumplió en los seis meses fijados, retrasándose la apertura de servicios en unos dos meses por circunstancias emergentes de orden externo. El Hospital fue abierto al público el 24

---

<sup>13</sup> Fernández KV. Santo Domingo, una ciudad impregnada de historia, cultura y diversión. Diario Libre. : p. 8.

de marzo de 1997. Durante esa etapa preparatoria se priorizaron las acciones y los gastos a incurrir. El personal se fue empleando gradualmente de acuerdo con el progreso del ordenamiento y estructuración de los distintos departamentos y servicios. Por ejemplo, el personal de mantenimiento, contaduría y seguridad ocupó lugar delantero. Los médicos, enfermeras, técnicos y otros profesionales de la salud fueron contratados por tiempo definido de un año para ser evaluados al término de este, antes de la renovación de contratos. Los salarios fueron optimizados en relación con los horarios de trabajo a cumplir.

El personal médico ha sido conformado por especialistas, subespecialistas y médicos generales o internos, agrupados en Departamentos: Medicina interna, Cirugía General, Gineco Obstetricia, Gastroenterología y Endoscopia, Pediatría, Enseñanza e Investigación, Traumatología y Ortopedia. Los Servicios Especiales son: Diagnósticos por Imágenes, Anatomía Patológica, Geriatria, Medicina Física y Rehabilitación, Odontología, Laboratorio y Banco de Sangre, Cardiología, Onco Hematología, Oftalmología, Patología Mamaria, Emergencias, Atención Primaria, enfermería, farmacia, alimentación y trabajo social. Se trata de una estructura simplificada pero funcional, sujeta a cambios graduales de acuerdo con la complejidad a alcanzar por el Hospital cuando se amplíen y diversifiquen aún más sus servicios y se establezcan las actividades docentes y de investigación. (Proyección de Organigrama).

El Hospital ha sido concebido como una institución médico-asistencial del más alto nivel científico que se pueda ofrecer en el país. Las inversiones que se han hecho en su construcción y equipamiento, y la presencia de un cuerpo de médicos especialistas capacitados, la mayoría de ellos formados en importantes centros médicos de América y Europa, avalan la calidad de la atención a los pacientes y lo definen como un centro de referencia nacional con proyección internacional (11).<sup>14</sup>

### **Instituto Dominicano de Toxicología en República Dominicana (INTOXDOM)**

En febrero de 2024 inició sus actividades el Instituto Dominicano de Toxicología con sede en el Hospital General de la Plaza de la Salud (HGPS), en un esfuerzo mancomunado del poder Ejecutivo a cargo del Ministerio de Salud Pública, involucrando a otros actores nacionales relevantes, consultores nacionales e internacionales, la

---

<sup>14</sup> hgps.org.do. [Online] Acceso 25 de Febrerode 2025. Disponible en: <https://hgps.org.do/es/historia/>.

Dirección Médica y el Patronato del HGPS y el apoyo de la misión de OPS en República Dominicana (12).<sup>15</sup>

Este centro toxicológico desempeña funciones establecidas en las directrices de la OMS para centros toxicológicos (13).<sup>16</sup> En una primera etapa se ha conformado un servicio de asesoría e información toxicológica a nivel nacional para personal médico a los fines que puedan obtener datos clínicos necesarios para el abordaje correcto de los casos de intoxicaciones en tiempo real. Dicho servicio funciona de manera permanente y sin costo para quien lo solicita. Otra de las funciones contempladas en las directrices es la capacitación del personal de salud en el manejo de las intoxicaciones, para lo cual se han llevado a cabo diferentes actividades desde talleres y conferencias en distintos escenarios hasta la organización del primer curso Internacional de Toxicología Clínica y Control de Emergencias Químicas, con invitados de Uruguay, Argentina (14).<sup>17</sup> Como parte de las necesidades del país en materia de toxicología se ha proyectado la determinación del perfil epidemiológico de las intoxicaciones en el país y en base a eso diseñar acciones efectivas para el control y prevención de estas. Un objetivo a mediano plazo es la puesta en funcionamiento de un laboratorio toxicológico de referencia nacional.

## 2.4 Aspectos Sociales

Los agentes tóxicos son sustancias que pueden causar daño a la salud humana al ser ingeridas, inhaladas, inyectadas o absorbidas a través de la piel. Estos agentes incluyen productos químicos, biológicos y físicos, y pueden encontrarse en medicamentos, productos de limpieza, alimentos contaminados, productos industriales, venenos naturales, plantas, drogas y más. La exposición a estos agentes puede resultar en una variedad de síntomas que van desde leves hasta severos, y su manejo adecuado es crucial para prevenir consecuencias graves para la salud.

---

<sup>15</sup> presidencia.gob.do. [Online]; 2013. Acceso 9 de Abril de 9. Disponible en: <https://presidencia.gob.do/noticias/ministerio-de-salud-publica-lanza-centro-de-asesoria-para-toxicologia>.

<sup>16</sup> Salud OMdl. who.int. [Online]; 2021. Acceso 09 de Abril de 9. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240009523>.

<sup>17</sup> Pública MdS. www.msp.gob. [Online]; 2024. Acceso 9 de Abril de 9. Disponible en: <https://www.msp.gob.do/web/?p=18533>.

En una tesis sobre la caracterización clínica y epidemiológica de las intoxicaciones en un hospital, es importante considerar los aspectos sociales como los factores socioeconómicos, demográficos, comportamientos culturales y el impacto en la familia y la comunidad. Analizar estos aspectos puede ayudar a entender mejor cómo la intoxicación afecta a diferentes grupos de personas y cómo se puede mejorar la prevención y el tratamiento. Además, estudiar las disparidades en la atención médica y la percepción social de las intoxicaciones puede proporcionar una visión más completa del problema y contribuir a desarrollar políticas de salud pública más efectivas.

## 2.5 Marco Especial

Las intoxicaciones son un importante problema de salud pública que afecta a diversas poblaciones, presentando un rango amplio de manifestaciones clínicas e implicaciones en la salud. Adicionalmente, es un hecho que la epidemiología de estos eventos varía de acuerdo con aspectos geográficos, demográficos y sociales, haciéndola un fenómeno “regionalizado” con diferencias entre países e incluso entre distintas zonas de la misma nación. En el contexto del Hospital General de la Plaza de la Salud, el aumento de casos de intoxicaciones ha suscitado la necesidad de realizar un análisis detallado. Esta investigación busca definir y caracterizar las diferentes intoxicaciones, estableciendo sus prevalencias y factores asociados, y su impacto en la capacidad de respuesta del sistema de salud de emergencias.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que las intoxicaciones causan cientos de miles de muertes anuales a nivel global, con una alta incidencia en países en vías de desarrollo. En la República Dominicana, la situación epidemiológica refleja un aumento en los casos de intoxicación por sustancias químicas, medicamentos y agentes tóxicos, afectando principalmente a grupos vulnerables como niños y adultos mayores. La revisión de registros del Hospital General de la Plaza de la Salud mostrará los patrones de incidencia y las características demográficas de los pacientes atendidos en la sala de emergencias.

Una revisión sistemática de la literatura reciente revela que las intoxicaciones pueden clasificarse en agudas y crónicas, siendo las agudas las que más frecuentemente motivan la atención en emergencias. Estudios previos destacan la importancia de una identificación clínica rápida y el manejo adecuado de estos pacientes para reducir morbilidad y mortalidad. Existen escasos estudios que abordan la situación específica de las intoxicaciones en hospitales de la República Dominicana, lo que resalta la relevancia de esta investigación para llenar ese vacío.

La caracterización de las intoxicaciones incluye el análisis de síntomas, tiempo de aparición, causa, agentes involucrados y protocolos de tratamiento aplicados. Las manifestaciones clínicas varían significativamente entre diferentes tipos de intoxicaciones, lo que implica la necesidad de un enfoque diagnóstico y terapéutico personalizado. Asimismo, se revisarán las guías clínicas existentes que orientan el manejo

de pacientes intoxicados en salas de emergencia, con énfasis en la importancia de los primeros auxilios y la atención multidisciplinaria.

Esta investigación forma parte del proyecto “Caracterización clínica y epidemiológica de las intoxicaciones en República Dominicana. Primer paso en el diseño de una estrategia integral para el control y vigilancia de intoxicaciones por agroquímicos, drogas, medicamentos y otros” aprobado por el FONDOCYT con el código 2024-2-2A12-1024. Se llevará a cabo siguiendo las normativas éticas fijadas por las autoridades de salud y las directrices institucionales del Hospital General de la Plaza de la Salud. Se garantizará la confidencialidad de los pacientes y la protección de sus derechos, siguiendo el protocolo de consentimiento informado y asegurando que el estudio cumpla con los estándares de la investigación médica.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### 3.1 Tipo de Investigación

El presente trabajo de investigación es de carácter observacional descriptivo, específicamente de tipo transversal. La investigación busca determinar la "caracterización clínica y epidemiológica de las intoxicaciones". Esto implica recopilar y analizar datos sobre los casos de intoxicación sin manipular ninguna variable o intervención. Los objetivos específicos, tales como determinar el número total de intoxicaciones, analizar la distribución de casos según edad y sexo, y caracterizar sustancialmente las intoxicaciones, se orientan más a la observación y descripción de hechos que a la evaluación de relaciones causales o efectos de intervenciones. El enfoque transversal se ajusta bien aquí porque se planea recolectar datos en un momento específico (o durante un período específico, como de enero de 2021 a diciembre de 2024), lo que permite un análisis de la situación actual sin un seguimiento a lo largo del tiempo que caracterizaría a un estudio longitudinal.

### 3.2 Variables y su Operacionalización

Variable	Tipo y Subtipo	Definición	Indicadores
Caracterización de las intoxicaciones en pacientes asistidos en la sala de emergencias.	Nominal Cuantitativo.	Determinar la caracterización clínica y epidemiológica de las intoxicaciones en pacientes asistidos en la sala de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, periodo Enero 2021 – Diciembre 2024.	- Tasa de hospitalización. - Motivo de la intoxicación. - Tipo de sustancias involucradas. - Diagnóstico clínico al ingreso. - Tratamientos administrados. - Evolución clínica.
Número total de Intoxicaciones.	Nominal Cuantitativa	Determinar el número total de intoxicaciones ocurridas en el Hospital General de la Plaza de la Salud, en el periodo Enero 2021 – Diciembre 2024.	- Distribución mensual de casos. - Distribución por tipo de intoxicación.
Distribución de los casos de	Ordinal Cuantitativa.	Analizar la distribución de los casos de intoxicaciones de	- Distribución casos por grupos etarios.

intoxicaciones de acuerdo con la edad y sexo.		acuerdo con la edad y sexo de los pacientes en el Hospital General de la Plaza de la Salud durante el periodo Enero 2021 – Diciembre 2024.	- Distribución casos por sexo.
Importancia relativa de las intoxicaciones registradas de acuerdo con su distribución geográfica	Nominal Cuantitativo.	Explicar la importancia relativa de las intoxicaciones registradas de acuerdo con su distribución geográfica en el Hospital General de la Plaza de la Salud durante el periodo Enero 2021 – Diciembre 2024.	- Distribución de casos de pacientes de zona urbana. - Distribución de casos de pacientes de zona rural. Distribución de casos de pacientes del interior.
Evolución clínica de los casos de intoxicaciones	Nominal Cuantitativo.	Examinar la evolución clínica de los casos de intoxicaciones registradas en el Hospital General de la Plaza de la Salud, periodo Enero 2021 – Diciembre 2024.	- Tiempo de hospitalización. - Grados de severidad de las intoxicaciones. - Respuesta al tratamiento. - Complicaciones durante la evolución. - Tasa de mortalidad. - Evolución clínica documentada.
Sustancias involucradas con mayor frecuencia en las intoxicaciones	Nominal Cuantitativo.	Identificar las sustancias involucradas con mayor frecuencia en las intoxicaciones registradas y su correlación con aspectos demográficos.	- Alimentos. - Fármacos. - Productos domésticos. - Plaguicidas - Alcohol. - Drogas. - Animales y plantas

Estrategias a largo plazo que puedan ayudar en la vigilancia y control de las intoxicaciones	Nominal Cualitativo.	Sugerir estrategias a largo plazo que puedan ayudar en la vigilancia y control de las intoxicaciones en República Dominicana.	- Políticas Públicas de prevención. - Acciones del Instituto Dominicano de Toxicología.
Idoneidad del sistema SAP para el desarrollo de investigación epidemiológica	Nominal Cualitativo.	Considerar la idoneidad del sistema SAP para el desarrollo de investigación epidemiológica en el HGPS.	- Tiempo de Procesamiento de Datos. - Facilidad de Acceso a Datos. - Calidad de los Datos. - Tasa de Errores.

### 3.3 Métodos y Técnicas de Investigación

En la presente investigación se utilizará una combinación de técnicas y métodos permiten una visión integral y detallada de la problemática de las intoxicaciones, abarcando tanto el análisis clínico como epidemiológico y social, y facilitando el desarrollo de estrategias efectivas para su vigilancia y control.

- **Cuestionarios y Encuestas:** Facilitan la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos de una amplia población, permitiendo el análisis estadístico y la identificación de tendencias epidemiológicas.

- **Observación Directa e Indirecta:** Ofrecen datos precisos y contextuales sobre los casos de intoxicación y su manejo clínico, esenciales para la caracterización epidemiológica y clínica.

### 3.4 Instrumentos de Recolección de Datos

Los instrumentos que se emplearán para la recolección de los datos serán los siguientes:

**Cuestionarios estructurados:** Preguntas cerradas (opción múltiple, verdadero/falso, etc.) y Preguntas abiertas para obtener datos cualitativos. También encuestas en línea que permiten la recopilación de datos a gran escala de forma eficiente.

**Fichas de observación:** Definen los aspectos clave a observar y registrar.

**Análisis de registros médicos:** Revisión de historiales clínicos para obtener datos sobre síntomas, tratamientos y resultados.

**Análisis de datos epidemiológicos existentes:** Informes de vigilancia, bases de datos de salud pública.

### 3.5 Selección de Población y Muestra

La población del presente estudio incluiría a todos los pacientes que acudieron a la sala de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud durante el periodo de enero de 2021 a diciembre de 2024. La muestra será aquellos pacientes que cumplan criterios e historia clínicos sugestiva de que se encuentre cursando con alguna intoxicación, dentro de la población, un total de 75 pacientes.

#### Criterios de Inclusión

- Todas las emergencias.
- Pacientes diagnosticados con algún tipo de intoxicación.
- Pacientes atendidos en la sala de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud.
- Periodo de asistencia comprendido entre enero de 2021 y diciembre de 2024.

#### Criterios de Exclusión

- Pacientes con diagnósticos incompletos o incorrectos.
- Pacientes que no cumplan criterios clínicos de intoxicación por alguna sustancia
- Pacientes con intoxicaciones no relacionadas con el ámbito del estudio (si aplica alguna restricción específica).

### 3.6 Procedimientos para el Procesamiento y Análisis de Datos

#### Recolección de Datos:

- **Fuentes de datos:** Revisar los registros médicos de los pacientes atendidos en la sala de emergencias utilizando el sistema SAP donde por método de observación

directa y utilizando filtros como son las palabras clave asociadas a los diagnósticos que fueron asociados a la ingesta de algún toxico como son: intoxicación, toxico, efecto adverso de sustancia toxica, etc. Bajo estos criterios se identifican los pacientes que acudieron a la sala de emergencia en el periodo establecido y que cumplen criterios de inclusión en el presente estudio.

- **Instrumentos de recolección:** Utilizar formularios de recolección de datos estandarizados para garantizar la consistencia.
- **Variables a medir:** Información demográfica (edad, género), tipo de intoxicación, síntomas presentados, tratamientos aplicados, resultado clínico, entre otros.

### 3.7 Procedimiento para el Análisis de Datos

- Calcular frecuencias y porcentajes para variables categóricas (tipo de intoxicación, género).
- Calcular medidas de tendencia central y dispersión para variables continuas (edad, duración de hospitalización).
- Representar los datos mediante tablas y gráficos (barras, pasteles, histogramas).

### 3.8 Aspectos Éticos

Para llevar a cabo la presente investigación es esencial abordar varios aspectos éticos. Primero, manteniendo la confidencialidad y privacidad de los datos personales y médicos, anonimizando la información y limitando el acceso a personal autorizado. Además, se deben identificar y minimizar los riesgos potenciales para los participantes, garantizando su seguridad y bienestar durante todo el estudio.

Por otro lado, es importante asegurar la justicia y equidad en la selección de sujetos, evitando cualquier tipo de discriminación y distribuyendo los beneficios de la investigación de manera equitativa. La investigación debe ser aprobada por un comité de ética y cumplir con las normativas locales e internacionales. La transparencia y la comunicación también juegan un papel clave, informando a los participantes sobre los resultados y publicando los hallazgos de manera honesta y precisa. Estos principios éticos

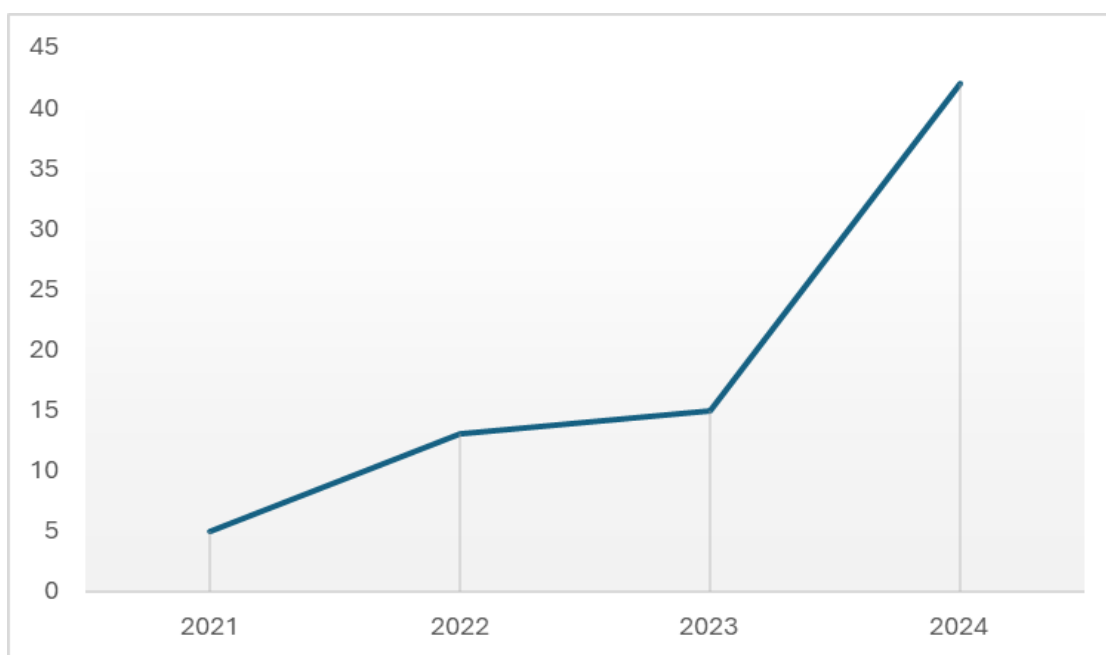
son fundamentales para proteger los derechos y el bienestar de los participantes y asegurar la integridad de la investigación.

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

Una vez procesados los datos, hemos obtenido un total de 75 casos de intoxicaciones registrados en la sala de emergencias del HGPS entre 2021 y 2024. Este número de casos representó el 0.07% del total de emergencias atendidas en el hospital durante el período. A continuación, presentamos la distribución de los casos de acuerdo con sus características epidemiológicas y clínicas.

#### 4.1 Datos epidemiológicos.

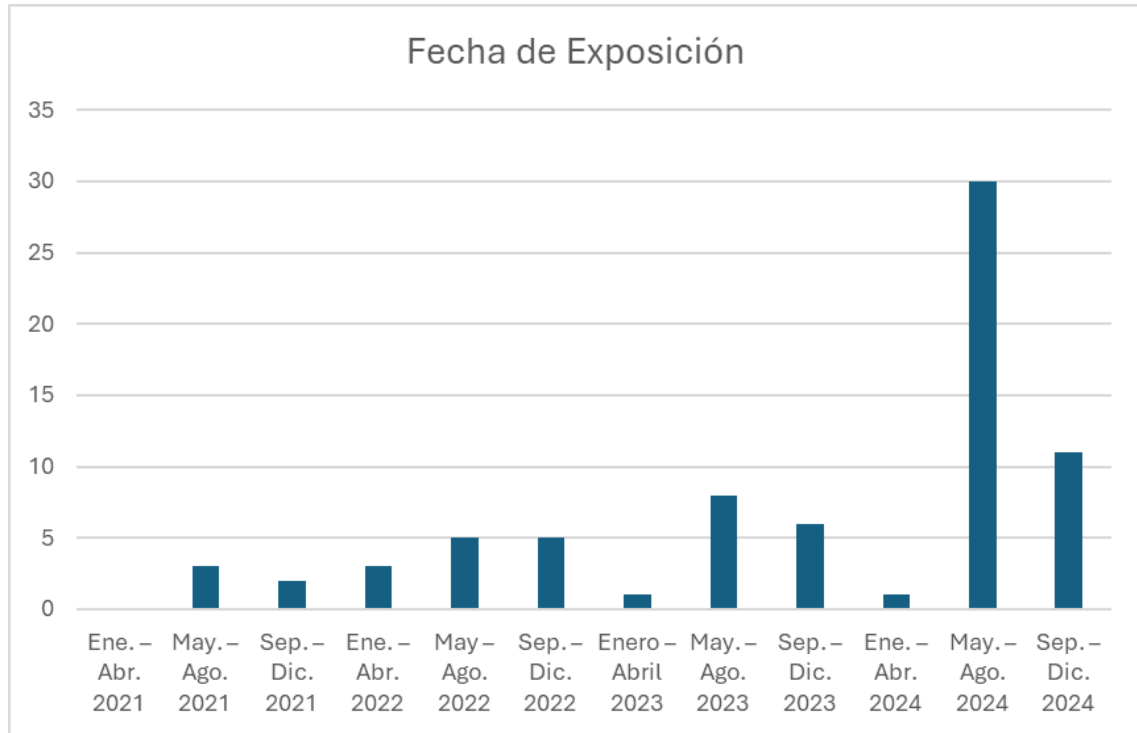
**Gráfico 1. Distribución de los casos de intoxicaciones registradas en la sala de emergencias del HGPS durante el período 2021-2024 según el año de estudio.**



Fuente: Tabla 1

El gráfico 1 muestra la distribución de los casos por año, destacando que en 2024 se registró el mayor porcentaje con un 56% (42 casos), seguido de 2023 con un 20% (15 casos) y 2022 con un 17% (13 casos). Por último, 2021 reportó solamente un 7% (5 casos) del total.

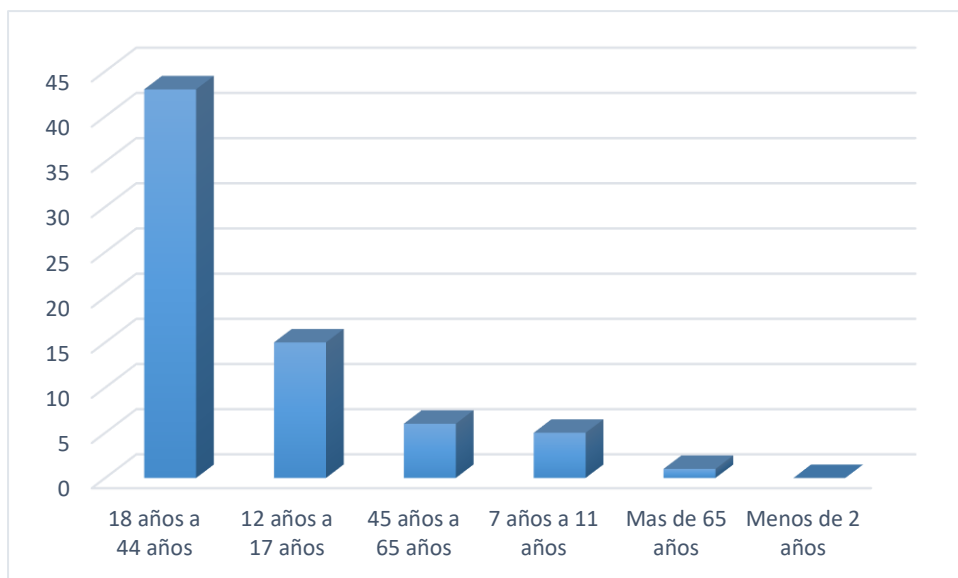
**Gráfico 2. Distribución de los casos de intoxicaciones registradas en la sala de emergencias del HGPS durante el período 2021-2024 divididos en cuatrimestres.**



**Fuente:** Tabla 2

El gráfico 2 resume la distribución de los casos en cuatrimestres desde enero de 2021 a diciembre de 2024. Se observa un incremento progresivo de casos, siendo más significativo en los meses de mayo a agosto de 2024, con un 40% del total reportado.

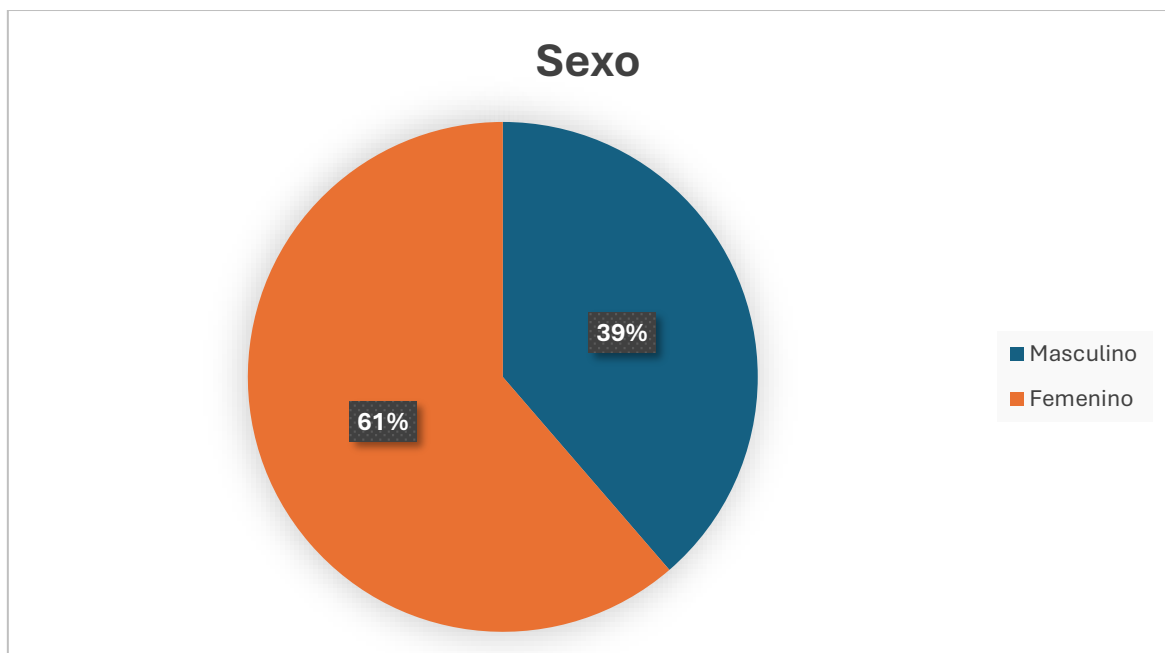
**Gráfico 3: Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 según su grupo etario**



**Fuente:** Tabla 3

En el gráfico 3 se presenta la distribución de los casos registrados según rangos de edad. El grupo más numeroso corresponde a pacientes de 18 a 44 años, que abarcan el 57.3% del total, seguido de los niños entre 7 y 11 años (20%), los de 45 a 65 años constituyen el 8%. Los de 2 a 6 años son conforman el 5%, al igual que los de 7 a 11 años. Finalmente, los mayores de 65 años conforman el grupo menos representado, con 1.3%.

**Gráfico 4. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 según el sexo.**



Fuente: Tabla 4

En el gráfico 4 se muestra lo referente al sexo de los pacientes, está compuesto por un 39% Masculino y un 61% Femenino.

**Gráfico 5. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 según la sustancia involucrada.**

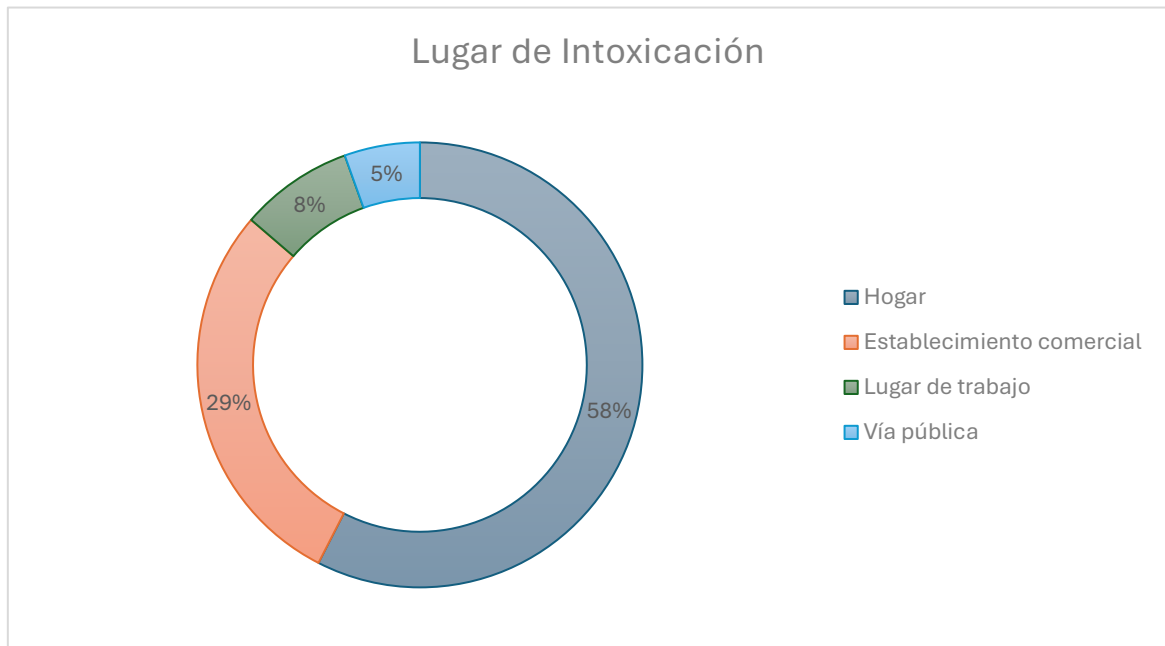


**Fuente:** Tabla 5

En cuanto los casos de intoxicación según el tipo de sustancia (gráfico 5), las sustancias psicoactivas (SPA) representan la mayor frecuencia, con un 48.6%, seguidas de intoxicaciones alimentarias con un 23%. Los productos de limpieza 8.1% y plaguicidas 12.2%, mientras que los casos relacionados con aseo personal y sustancias no reportadas son mínimos.

El 97% de los pacientes registrados eran procedentes del Distrito Nacional, identificando además un 100% de los pacientes de zonas urbanas. No tenemos información sobre la escolaridad y el estado civil de los pacientes, ya que estos datos no son reportados en el sistema SAP.

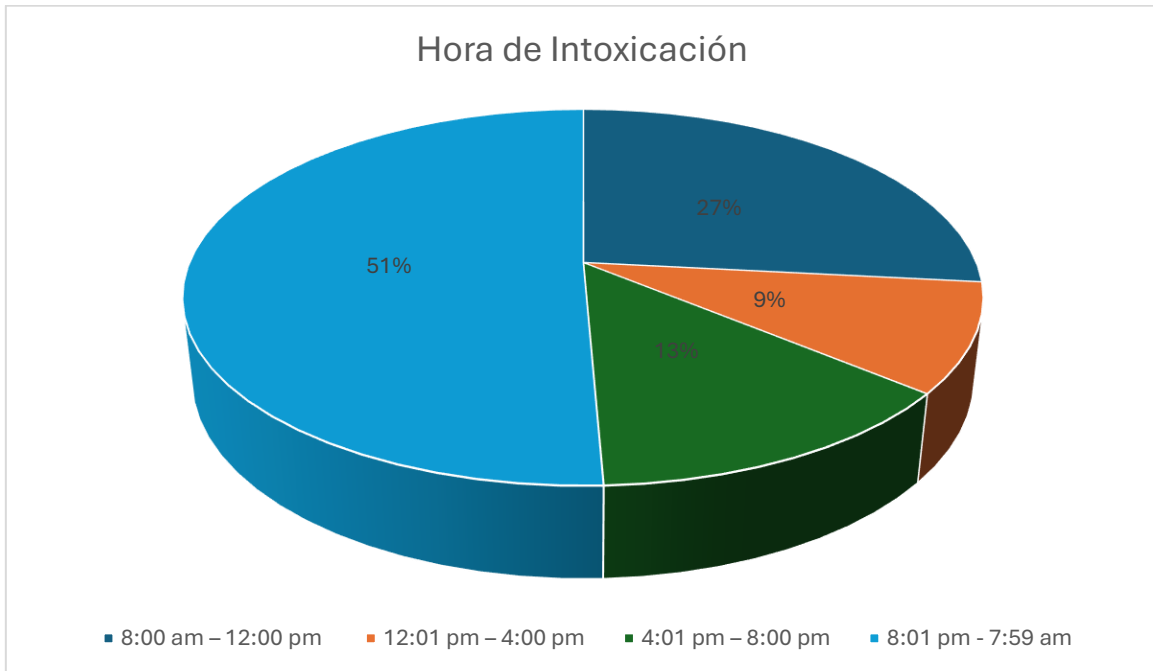
**Gráfico 6. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 de acuerdo con el sitio donde ocurrió la intoxicación.**



**Fuente:** Tabla 6

El hogar representó el sitio más frecuente de ocurrencia de las intoxicaciones con un 57.3%, seguido por los establecimientos educativos con el 28% (Gráfico 6). Los incidentes en vía pública y lugar de trabajo tienen porcentajes del 6.7% y 8% respectivamente, evidenciando una concentración significativa en los ambientes domésticos y educativos.

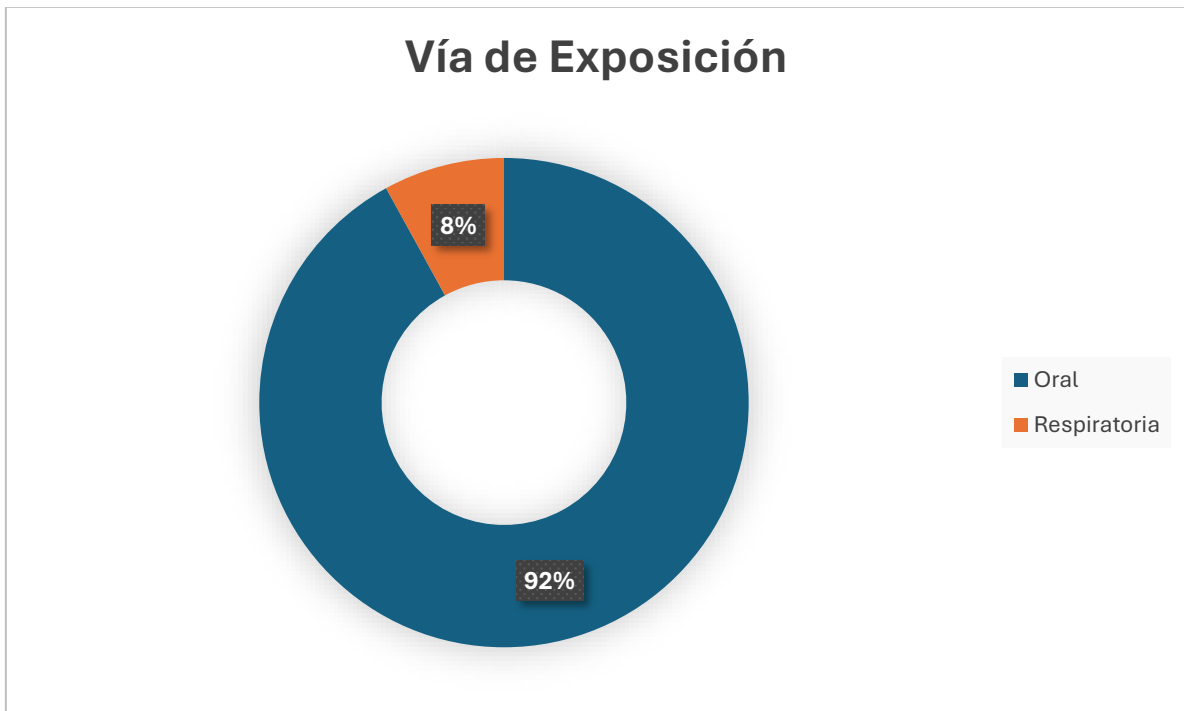
**Gráfico 7. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 de acuerdo con la hora de intoxicación.**



**Fuente:** Tabla 7

El gráfico 7 muestra la distribución de las intoxicaciones según el horario del día, evidenciando que el mayor porcentaje (51%) ocurrieron entre las 8:01 pm y las 7:59 am, seguido por el horario de la mañana (27%). Los demás horarios presentan porcentajes mucho menores.

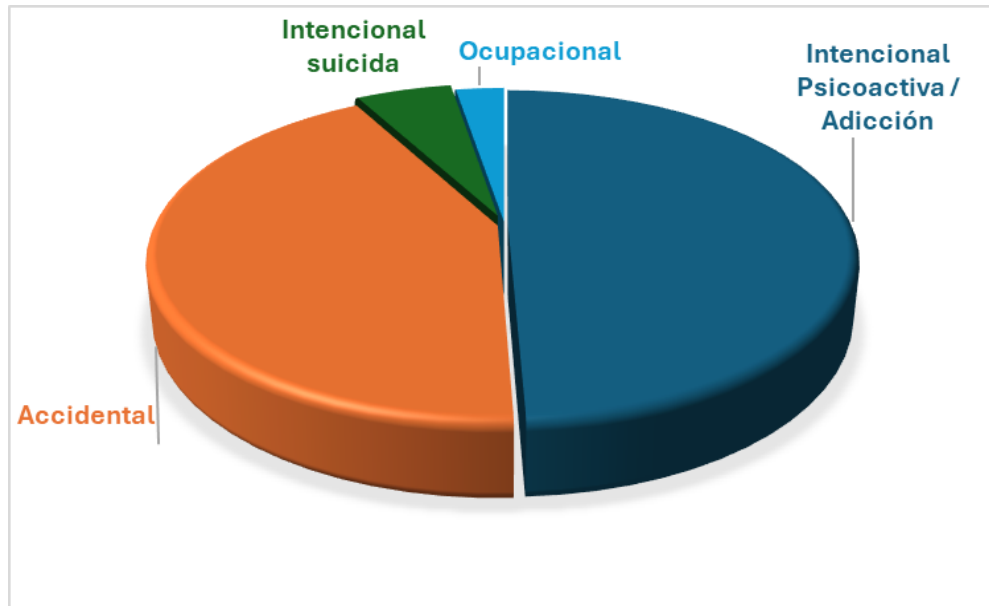
**Gráfico 8. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 de acuerdo con la vía de exposición al tóxico.**



**Fuente:** Tabla 8

En el gráfico 8 muestra que la vía de exposición oral a los tóxicos se reportó en 92% de los casos, mientras que la vía respiratoria constituyó el 8%.

**Gráfico 9. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 de acuerdo con la intencionalidad de la intoxicación.**

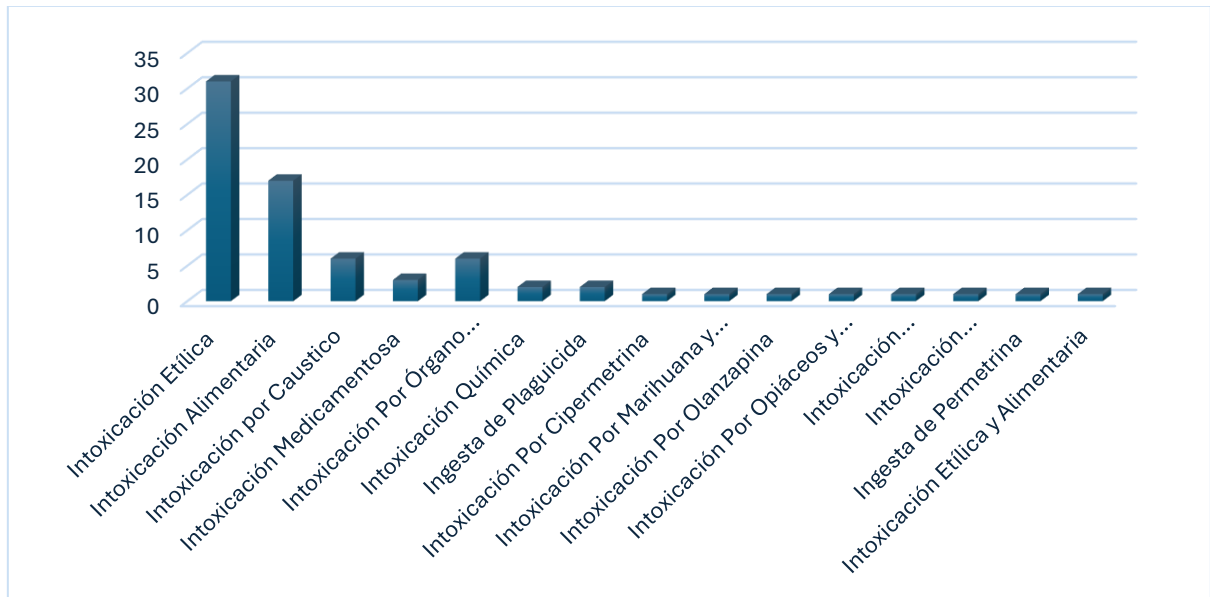


Fuente: Tabla 9

Los datos del gráfico 9 muestran la intencionalidad de las intoxicaciones, evidenciando que el tipo de exposición más frecuente corresponde a casos intencionales relacionados con sustancias psicoactivas o adicción, representando el 49.3% del total, seguido por exposiciones accidentales con un 42.6%. Los casos con fines suicidas constituyen el 5.3%, mientras que las exposiciones ocupacionales abarcan el 3%.

## 4.2 Datos Clínicos

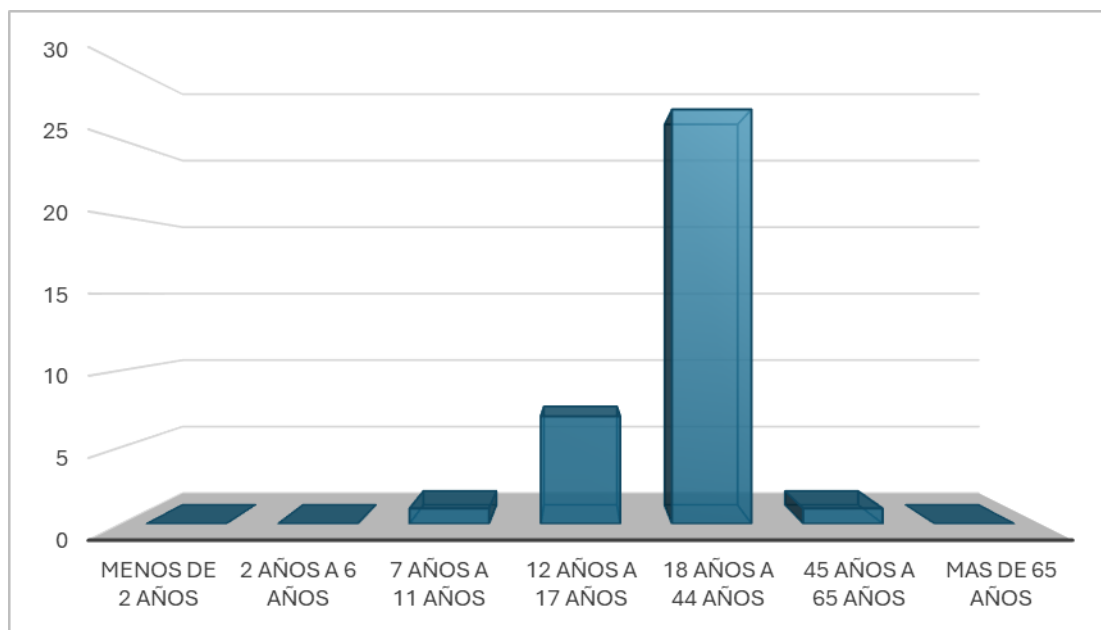
**Gráfico 10. Diagnósticos toxicológicos de los pacientes que acudieron a la sala de emergencias del HGPS durante el período 2021-2024.**



**Fuente:** Tabla 10

El gráfico 10 muestra la distribución de los diagnósticos toxicológicos registrados. El diagnóstico más frecuente fue la intoxicación etílica, que concentra 31 casos (41.33%); le sigue la intoxicación alimentaria, con 17 casos (22.67%). La intoxicación por cáusticos acumuló 6 casos (8%). Por otro lado, los diagnósticos menos comunes incluyen diversos tipos de intoxicaciones con porcentajes similares. Entre ellos se encuentran la intoxicación química y la ingesta de plaguicida, ambas con 2 casos cada una, representando el 2.67 %. Asimismo, diagnósticos como la ingesta de permetrina, intoxicación farmacológica, y otras combinaciones como intoxicación etílica y alimentaria, o intoxicación por marihuana y etílica, reportaron 1 caso cada uno, con porcentajes del 1.33 %.

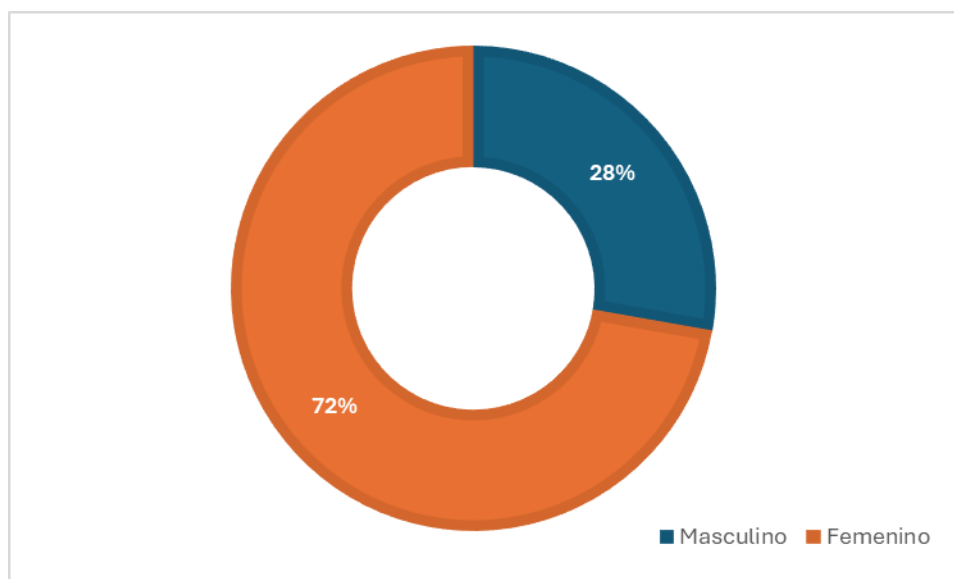
**Gráfico 11. Distribución de los pacientes que acudieron a la emergencia del HGPS por Intoxicaciones de sustancias psicoactivas según la edad del paciente.**



**Fuente:** Tabla 11

En el gráfico 11 se puede apreciar la distribución de los pacientes diagnosticados con Intoxicaciones por sustancias psicoactivas según la edad del paciente, donde resaltan los de 18 a 44 años con un 75%, el porcentaje más alto, mientras que los más bajos son 19% para los de 12 a 17 años y un 3% para los de 45 a 65 años.

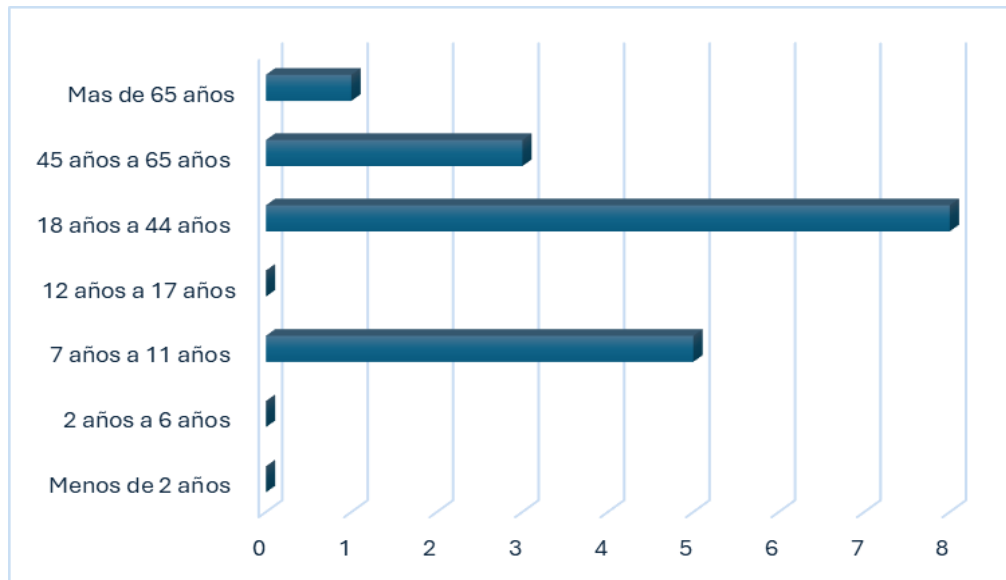
**Gráfico 12. Distribución de los pacientes que acudieron a la emergencia del HGPS por Intoxicaciones de sustancias psicoactivas según el sexo del paciente.**



**Fuente:** Tabla 12

El gráfico 12 presenta la distribución de los individuos que acudieron a la emergencia del HGPS por Intoxicaciones con sustancias psicoactivas según el sexo del paciente, y se aprecia que el 72% de dichas intoxicaciones son del sexo femenino, mientras que el 28% al sexo masculino.

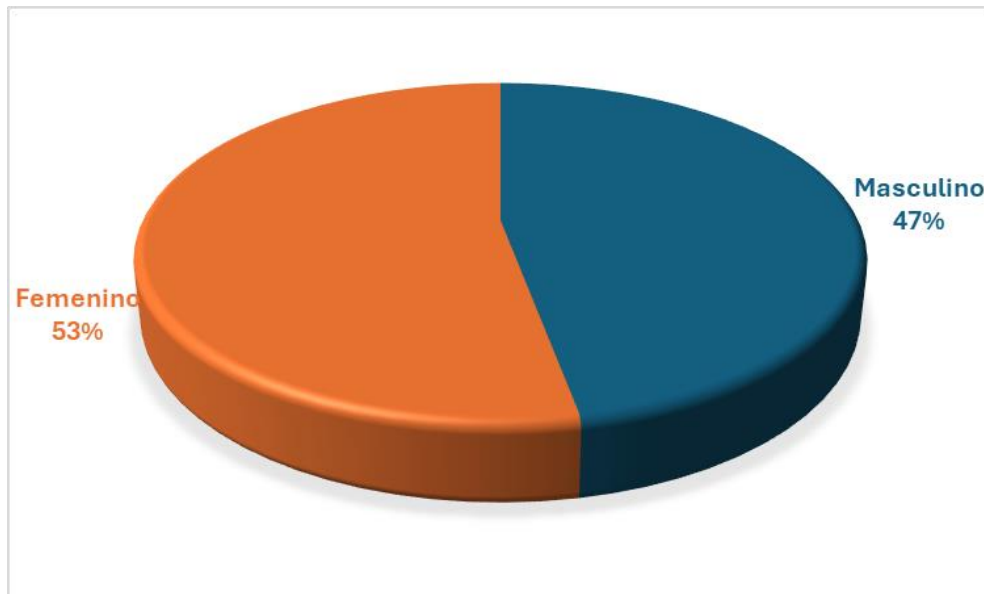
**Gráfico 13. Distribución de los pacientes que acudieron la emergencia del HGPS por intoxicaciones alimentarias según la edad.**



Fuente: Tabla 13

En la tabla 13 se presenta la distribución de los casos de intoxicaciones alimentarias según la edad del paciente, donde predomina el grupo de 18 a 44 años con 47%, seguido de los pacientes de 7 a 11 años con 29% y los de 45 a 65 años con 18%.

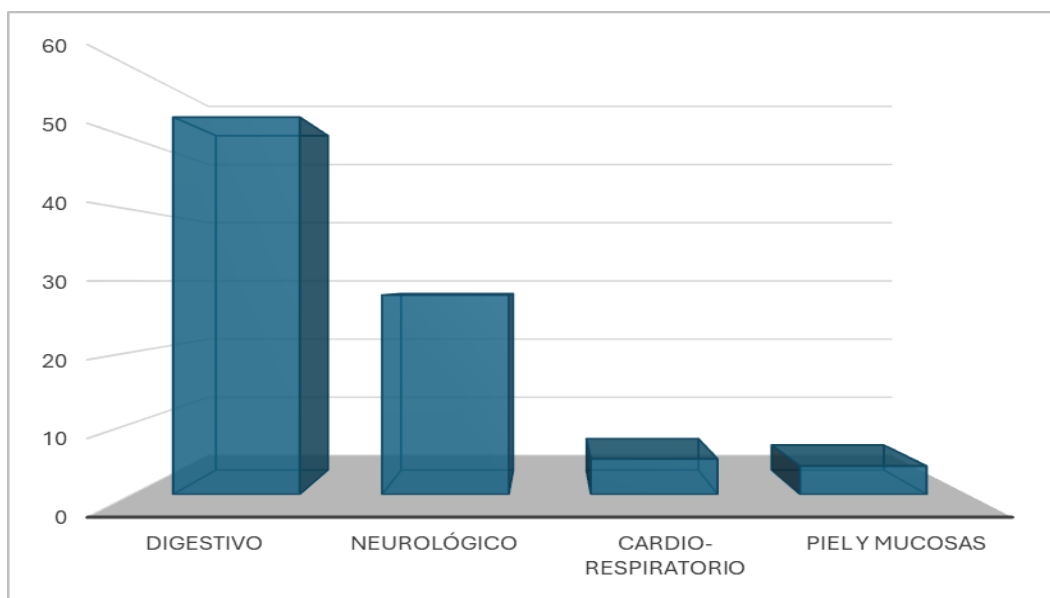
**Gráfico 14. Distribución de los pacientes que acudieron a la emergencia del HGPS por Intoxicaciones alimentarias según el sexo.**



**Fuente:** Tabla 14

En el gráfico 14 presenta la distribución de los pacientes que acudieron a la emergencia del HGPS por Intoxicaciones alimentarias según el sexo, donde se puede apreciar que el porcentaje más alto corresponde al género femenino con un 53%, en contraste al masculino con 47%.

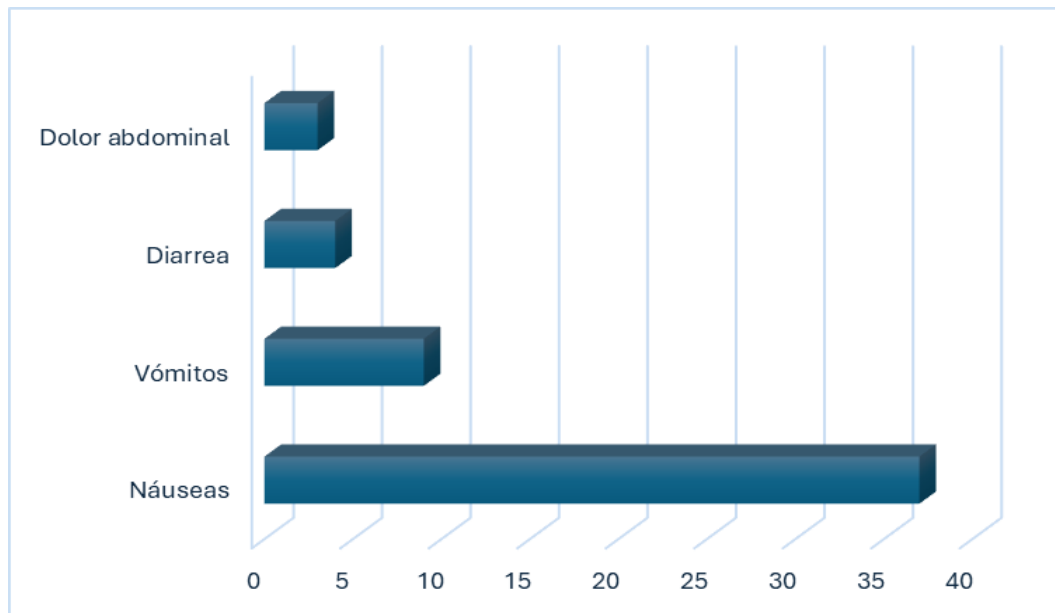
**Gráfico 15: Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 de acuerdo con el sistema afectado.**



**Fuente:** Tabla 15

En relación al cuadro clínico (Gráfico 15), los síntomas registrados con mayor frecuencia correspondieron al sistema digestivo 58,9%, seguidos de neurológicos 31.1% y cardio-respiratorios 5.6% y cutaneomucosos 4.4%.

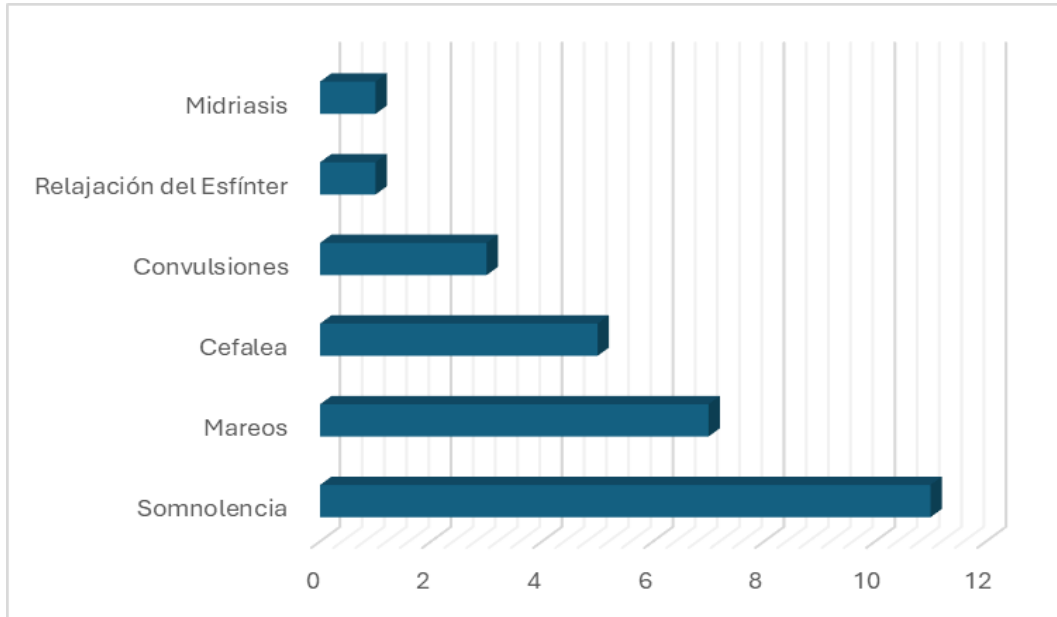
**Gráfico 16. Distribución de los síntomas digestivos presentados por los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024.**



Fuente: Tabla 16

El gráfico 16 presenta la distribución de síntomas digestivos en pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024. Se observa que el síntoma más frecuente fue la náusea, reportada en 37 casos (49%). Le siguen los vómitos, presentes en 9 pacientes (12%), la diarrea en 4 casos (5.3%) y el dolor abdominal en 3 pacientes (4%). En total, de los 75 casos reportados, 53 personas (58.9%) manifestaron algún tipo de síntoma digestivo relacionado con la intoxicación.

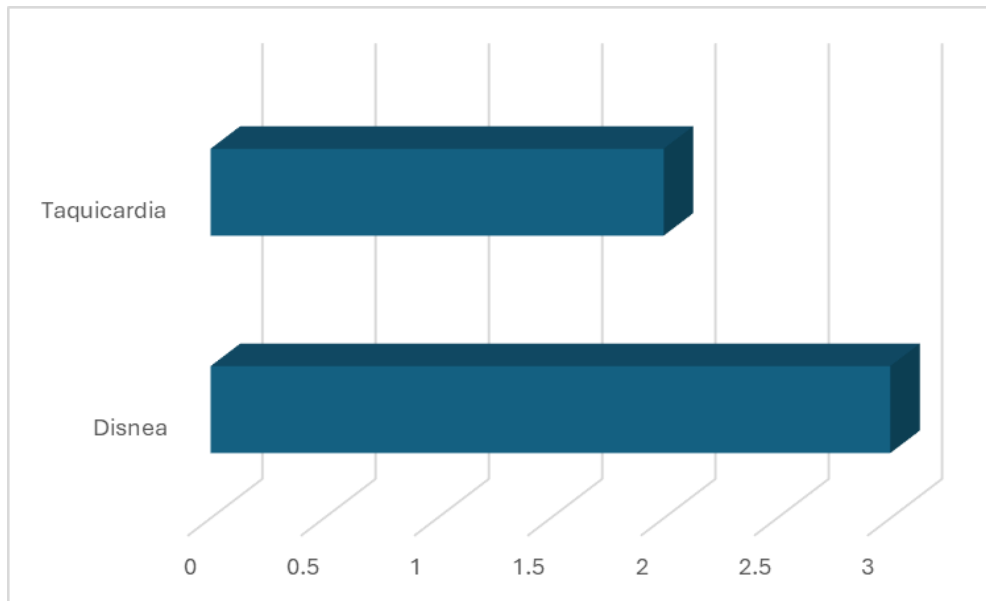
**Gráfico 17. Distribución de los síntomas neurológicos presentados por los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024.**



**Fuente:** Tabla 17

En el gráfico 17 muestra la distribución de frecuencia de los pacientes que presentaron síntomas neurológicos, Los síntomas más frecuentes fueron somnolencia (11 casos, 15%), mareos (7 casos, 9%) y cefalea (5 casos, 5.6%). También se reportaron convulsiones (3 casos, 3%), relajación del esfínter (1 caso, 1.3%) y midriasis (1 caso, 1.3%). En total, se documentaron 28 casos de síntomas neurológicos, lo que representa el 31.1% de las emergencias toxicológicas analizadas.

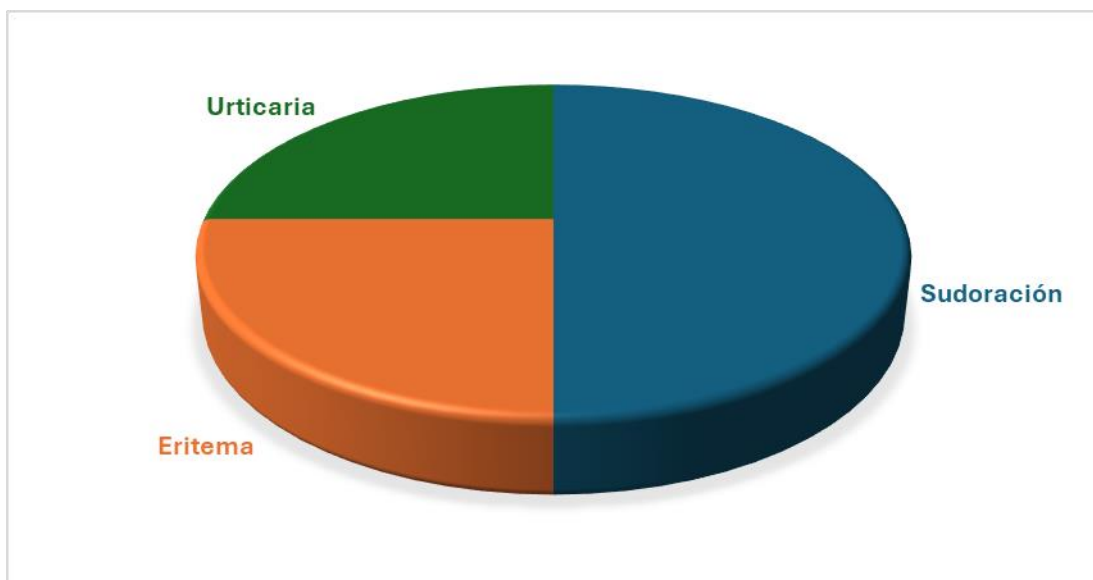
**Gráfico 18. Distribución de los síntomas cardio-respiratorios presentados por los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024.**



**Fuente:** Tabla 18

Los síntomas cardio-respiratorios reportados se presnetan en el gráfico 18. El 60% de la clínica de estos sistemas se expresó como taquicardia y el 40% disnea.

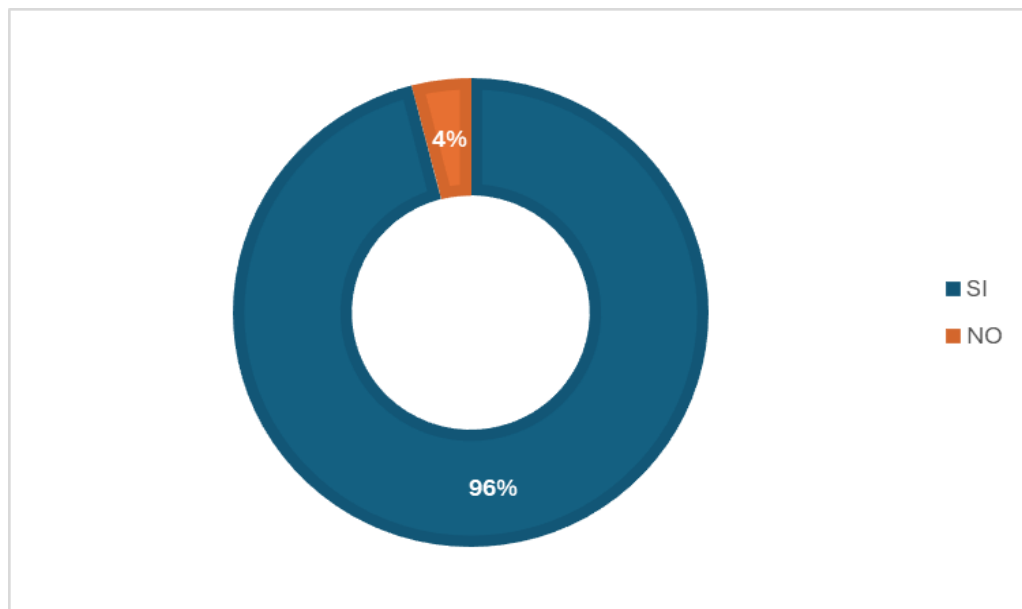
**Gráfico 19. Distribución de los síntomas cutáneo-mucosos presentados por los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024.**



**Fuente:** Tabla 19

El gráfico 19 muestra la frecuencia de los pacientes que presentaron síntomas cutáneo mucosa, de los cuales el porcentaje más alto resalta aquellos pacientes que no repornaron ningún síntoma con 95%; en menor medida encontramos a un 3% de los pacientes que presentaron suduración, mientras que los que presentaron prurito, eritema y prurito, urticaria y eritema, representan solamente el 1.3% de los casos respectivamente.

**Gráfico 20. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 de acuerdo con las medidas generales recibidas.**

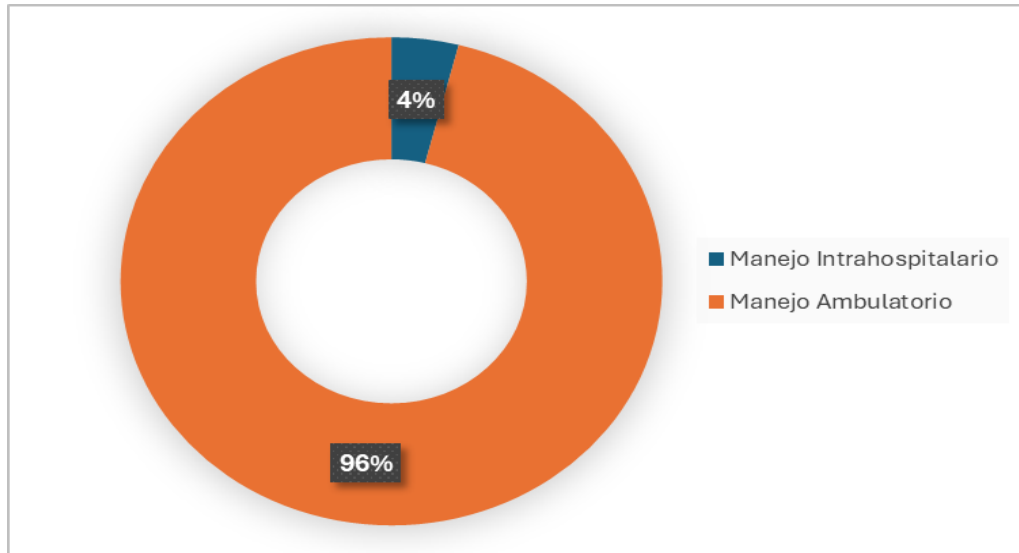


**Fuente:** Tabla 20

El gráfico 20 muestra las medidas generales aplicadas a los pacientes, destacando que el 96% recibió manejo con medidas generales como soporte hemodinámico, oxígeno, AINEs y tratamientos sintomáticos, mientras que un 4% no las recibió.

El 13% de los pacientes registrados tenían algún tipo de antecedente personal patológico contributorio con el tipo de intoxicación.

**Gráfico 21. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 de acuerdo con la necesidad de ingreso.**



**Fuente:** Tabla 21

De los 75 pacientes evaluados en presente estudio, solo fue necesario el manejo intrahospitalario del 4%, mientras que el 96% luego del tratamiento en la sala de emergencia se decidió el manejo ambulatorio (gráfico 21). No se registraron defunciones en los pacientes incluidos en el estudio.

Ningún paciente recibió medidas de descontaminación y solo un paciente recibió antídoto (naloxona). No se reportaron solicitudes de laboratorio toxicológico.

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN**

Es ampliamente conocida la importancia de contar con datos epidemiológicos confiables para la toma de decisiones en materia de salud. No obstante, el fenómeno de las intoxicaciones no ha sido bien estudiado en países en vías de desarrollo (15).<sup>18</sup> Particularmente en la República Dominicana no existen líneas de investigación en este sentido que faciliten la elaboración de estrategias claras en torno al diagnóstico, tratamiento, prevención y control de estos eventos. En tal sentido, y en concordancia con las funciones del Instituto Dominicano de Toxicología con sede en el HGPS, se realiza la caracterización clínica y epidemiológica de las intoxicaciones atendidas en este centro.

El número total de intoxicaciones en el período enero 2021 - diciembre 2024 en el Hospital General de la Plaza de la Salud fue de 75 casos, con una tendencia de incremento progresivo, alcanzando su punto máximo en 2024.

De acuerdo con datos aportados por el Departamento de Investigación del HGPS, 103.073 pacientes fueron atendidos en la sala de emergencia entre 2021 y 2024, representando las intoxicaciones un 0.07% del total de emergencias atendidas en el período. Así mismo, los pacientes pediátricos representaron el 0.05%, mientras que los adultos tuvieron una proporción de 0.1% duplicando el impacto de los pediátricos. Estos datos permitirían dimensionar la carga asistencial, planificar recursos y diseñar intervenciones de prevención. Es de hacer notar que el área de Toxicología que tiene asiento en el hospital tiene funciones de asesoría e información toxicológica y no como centro de referencia de pacientes intoxicados. Según datos del INTOXDOM, desde su inicio en marzo de 2024 hasta el cierre del mes de junio se han atendido 268 casos de asesoría, distribuidos en 53 centros asistenciales del país y nuestro hospital figura en el primer lugar con 27.6% de las consultas (16)<sup>19</sup>.

La Tabla 1 y la Gráfica 1 evidencian que la mayor proporción de casos ocurrió en 2024 (56%), con un incremento progresivo en los últimos años, especialmente en los meses de mayo a agosto de 2024, que representan el 40% del total (tabla 2). Esta tendencia creciente en la incidencia de intoxicaciones en nuestro hospital está posiblemente

---

<sup>18</sup> Wang L. Poisoning deaths in China 2006-2016. World Health Organ. 2018; 96(5).

<sup>19</sup> HGPS. <https://hgps.org.do/>. [Online]; 2024. Acceso 31 de 07de 2025. Disponible en: <https://hgps.org.do/es/noticias/hgps-y-ministerio-de-salud-publica-establecen-centro-de-informacion-y-asesoria-telefonica-toxicologica/>.

relacionada con factores sociales, económicos o cambios en el entorno que requieren ser explorados.

Las tablas 2 y 7 muestran que los casos se concentran en ciertos periodos del año, con picos en la segunda mitad de 2024 y entre las 8:00 pm y las 7:59 am (51%). La distribución en horarios nocturnos sugiere que muchas intoxicaciones pueden estar relacionadas con conductas en horas de la noche, vinculadas a consumo de sustancias psicoactivas, como lo expresan los resultados de este trabajo, o bien, exposiciones accidentales en horarios de menor supervisión.

La tendencia ascendente, principalmente en el último año de estudio, puede reflejar diversos factores como aumento en la exposición a sustancias, cambios sociales o deficiencias en las medidas preventivas. Es importante notar que, dado que estos datos corresponden a casos atendidos en un hospital específico, el número real de intoxicaciones en la comunidad puede ser mayor, considerando que algunas no llegan a hospitalización o recurren a otros centros o atención primaria.

La mayoría de las intoxicaciones (51%) ocurrieron en el grupo de 18 a 44 años (tabla 3) de sexo femenino (61%) (tabla 4), indicando la importancia de la atención de las intoxicaciones en este segmento poblacional que representa población adulta joven y económicamente productiva. De hecho, según datos de la OMS (17),<sup>20</sup> las intoxicaciones ocasionan anualmente la pérdida de 6.3 millones de años de vida saludable (ajustados por discapacidad), lo cual nos da una idea del impacto que estas patologías tienen para el desarrollo de nuestra sociedad.

Los datos obtenidos en cuanto a las edades concuerdan con lo publicado por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad de Chile, CITUC (18)<sup>21</sup> en 2023, donde predomina el grupo de adultos con 45.5% y difieren de los registros del centro de asesoría toxicológica de República Dominicana con un 41.1% de casos en menores de 12 años, así como de la información publicada en el más reciente reporte anual de los Poison Centers de los Estados Unidos correspondiente al 2023, donde se evidenció un 46.82% de casos en pacientes de 0 a 12 años. De igual manera, Tagliaferro

---

<sup>20</sup> OMS. Directrices para el Establecimiento de un. Organización Mundial para la Salud Centro Toxicológico. 2021.

<sup>21</sup> Lorena Silva-Silva MBSPIMPMJ. Reporte abreviado 2023 del Centro de Información Toxicológica Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC) 2024.

y Bracamonte (2010) (19)<sup>22</sup> encontraron la mayor proporción de intoxicaciones en menores de 5 años. Boadas et al. (2018) (20)<sup>23</sup> publicaron que más del 70% de los pacientes ingresados por causa tóxica en un hospital de Venezuela se encontraban entre 0 y 6 años.

Es bien sabida la importancia de los eventos tóxicos en poblaciones susceptibles como los niños, los cuales se exponen con mucha frecuencia a los xenobióticos de manera accidental por la poca o nula capacidad que tienen para reconocer situaciones de peligro. Además, debido a factores biológicos propios de su edad, las intoxicaciones revisten mayor gravedad.

Algunos autores como Barquín (21)<sup>24</sup> y Boadas et al (22)<sup>25</sup>. han establecido que las intoxicaciones son eventos “regionalizados” estableciendo diferencias entre el tipo de intoxicaciones de acuerdo con el ámbito geográfico, probablemente relacionado a factores sociales, económicos y demográficos. Con relación a la distribución geográfica de las intoxicaciones registradas en el hospital, el 97% de los casos ocurrieron en el Distrito Nacional. Todos los pacientes incluidos en el trabajo provenían de zonas urbanas. Varios factores pueden estar involucrados en este resultado: en primer lugar, las intoxicaciones constituyen emergencias que deben ser resueltas a la brevedad con un rápido traslado del paciente al centro de salud más cercano, aunado a la ubicación del hospital en el casco urbano de Santo Domingo. Adicionalmente, el HGPS no es un centro de referencia para intoxicaciones, no obstante, en caso de que un paciente procedente de otra provincia requiera directamente los servicios puede ser atendido siguiendo los lineamientos generales del centro. Precisamente una de las ventajas de los centros de asesoría toxicológica a nivel mundial es la posibilidad de atender al paciente en sitios cercanos de la ocurrencia del evento, siempre y cuando se cuenten con los recursos humanos y materiales para ello, o bien canalizar la referencia del paciente al centro que mejor se adapte a su situación de salud.

---

<sup>22</sup> David D. Gummin JBMMCBIDAS. 41st Annual Report, Clinica Toxicology. Annual Report of the National Poison Data System. 2024; 10(10).

<sup>23</sup> Tagliaferro Za BG. Pacientes atendidos en un Centro Toxicológico de Venezuela. Rev. Salud Pública. 2012; 12(2).

<sup>24</sup> Boadas Jesús LLER. Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes ingresados por patologías tóxicas en el hospital Dr. Luis Ortega de Porlamar, estado Nueva Esparta, Venezuela. Saber, Universidad de Oriente, Venezuela. 2018; 30.

<sup>25</sup> K. B. Perfil epidemiológico de los pacientes con patología toxicológica que consultaron al Hospital David Espinoza Rojas, Salamanca, estado Nueva Esparta. Periodo 2011-2012. Barcelona, Venezuela: Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui, Escuela de Ciencias de la Salud. 2013.

No tenemos información sobre la escolaridad y el estado civil de los pacientes, ya que no son reportados en el sistema SAP. Estos datos no tienen repercusión directa en la gravedad de la intoxicación, pero es información demográfica que debe ser tomada en cuenta al momento de elaborar una caracterización epidemiológica a profundidad para intentar establecer factores de riesgo.

En cuanto al sitio donde sucedió la intoxicación (tabla 5), la mayoría de los casos (57.3%) ocurrieron en el hogar, seguido por los establecimientos educativos (28%). Los casos en vía pública representaron el 6.7%, y en el lugar de trabajo, el 8%. La predominancia de las intoxicaciones en el hogar sugiere que los riesgos en el ámbito doméstico son significativos en la población atendida en el HGPS. Esto puede acrecentar la percepción de que las intoxicaciones ocurren principalmente en ambientes donde las personas tienen control directo sobre los tóxicos (productos de limpieza, medicamentos, alimentos en casa). La notable incidencia en establecimientos educativos (28%) resalta la importancia de las escuelas como lugares donde pueden ocurrir intoxicaciones, posiblemente debido a la presencia inadvertida de sustancias peligrosas o errores en el manejo de recursos. Ambos datos concuerdan con los resultados presentados en cuanto al predominio de niños entre los pacientes afectados. Esto se ha visto en el contexto de otros países como en Estados Unidos (18)<sup>26</sup>, donde hasta el 92% de las intoxicaciones ocurren de forma intradomiciliaria y también en situaciones coyunturales como la pandemia de COVID-19 en la cual se registró un incremento de las intoxicaciones en el hogar a causa del confinamiento en varias series de investigación.

La menor participación en vía pública (6.7%) y lugar de trabajo (8%) indica que, en esta experiencia particular, estos entornos representan un menor escenario de intoxicaciones, aunque no excluyen su relevancia para ciertos casos específicos como los accidentes laborales. La ausencia de datos regionales o geográficos más detallados, como distritos, barrios o zonas específicas, limita la capacidad de realizar un análisis profundo de la distribución geográfica en un sentido amplio y comparativo.

La evidencia apunta a que las intoxicaciones ocurren en ambientes donde la población pasa la mayor parte del tiempo y donde puede existir un menor control sobre las sustancias peligrosas, siendo especialmente relevantes en el hogar y en las

---

<sup>26</sup> Lorena Silva-Silva MBSPIMPMJ. Reporte abreviado 2023 del Centro de Información Toxicológica Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC) 2024.

instituciones educativas. Desde la perspectiva de salud pública, estos hallazgos enfatizan la necesidad de intervenciones focalizadas en estos entornos para reducir la incidencia, como campañas de sensibilización, mejora en el almacenamiento seguro de tóxicos y la educación en manejo de sustancias peligrosas.

En resumen, la determinación de los sitios de ocurrencia (hogar, escuela, otros ambientes internos), son útiles para enfocar estrategias preventivas en estos lugares para disminuir las intoxicaciones y su impacto en la comunidad atendida por el HGPS.

Las sustancias involucradas con mayor frecuencia en las intoxicaciones registradas en el HGPS fueron las sustancias psicoactivas (SPA), particularmente bebidas alcohólicas (48.6%) y alimentarias (23%) (tabla 5). Llama la atención el escaso porcentaje de intoxicaciones atribuidas a plaguicidas (12.2%) y productos de limpieza (8.1%) y medicamentos (5.4%). Según datos del INTOXDOM, la mayoría de los casos por los que se requiere asesoría toxicológica a nivel nacional son relacionados a plaguicidas alcanzando un 41.4%, seguido de medicamentos con 29.9%. Las intoxicaciones alimentarias quedan relegadas al tercer lugar con 4.5%, mientras que las SPA ocupan el 7mo lugar con 1.5%.

En otros estudios epidemiológicos como el desarrollado en Chile por el CITUC se reconoce los medicamentos como principal causa de intoxicaciones en el país suramericano durante 2023 con 77%, mientras que las drogas ocuparon solo 1.5%. Por su parte, el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de España (23)<sup>27</sup> reportó los medicamentos como principal agente causante con 50.3% en 2023. Boadas et al. (21)<sup>28</sup> Reportaron el cloro y rodenticidas carbamatos como principales causas en un hospital de la región insular de Venezuela, mientras que Tagliaferro y Bracamonte (20)<sup>29</sup> señalaron los accidentes con animales venenosos como primera causa de consulta con 39% para un hospital del Occidente de Venezolano. Estas informaciones reafirman la variabilidad en las presentaciones de los eventos tóxicos dependiendo de factores geográficos, ecológicos, demográficos y socioculturales.

---

<sup>27</sup> Memorias 2023. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de España. 2024.

<sup>28</sup> Boadas Jesús LLER. Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes ingresados por patologías tóxicas en el hospital Dr. Luis Ortega de Porlamar, estado Nueva Esparta, Venezuela. Saber, Universidad de Oriente, Venezuela. 2018; 30.

<sup>29</sup> Tagliaferro Za BG. Pacientes atendidos en un Centro Toxicológico de Venezuela. Rev. Salud Pública. 2012; 12(2)

Según datos de la OMS (17)<sup>30</sup>, las intoxicaciones alcanzan aproximadamente un 20% del total de los suicidios a nivel mundial. En este trabajo se determinó la intencionalidad de las intoxicaciones registradas (tabla 9), alcanzando el suicidio un 5.3%, mientras que el renglón “intencional psicoactiva/adicción” ocupó el mayor porcentaje (49.3%), corroborando los datos previamente expuestos con relación a las sustancias involucradas en los eventos. Según datos del INTOXDOM la intención suicida en los casos atendidos a nivel nacional alcanza hasta ahora el 33.3%. En otros países como Chile<sup>13</sup>, se han registrado proporciones alarmantes de hasta 50.6%. Estas diferencias obedecen a la naturaleza misma de las intoxicaciones y las sustancias utilizadas como hemos señalado en párrafos anteriores.

Los datos disponibles permiten examinar la evolución clínica de los casos de intoxicaciones registrados en el (HGPS) durante enero 2021 a diciembre 2024, en función de sus diagnósticos, signos y síntomas. La tabla 10 presenta los diagnósticos toxicológicos de los pacientes atendidos en la sala de emergencias durante el período 2021-2024, donde se puede ver el predominio de las intoxicaciones etílicas 41.33% y alimentarias 22.67% respectivamente. Adicionalmente se registran diagnósticos en combinación de sustancias, incrementando aún más la proporción de intoxicaciones etílicas. Reconocer y reportar las combinaciones de diagnósticos toxicológicos es de gran relevancia desde el punto de vista clínico porque permite establecer la gravedad del evento debido a las interacciones que ocurren en esos casos.

Al profundizar en el análisis de los diagnósticos más frecuentes, la tabla 11 muestra que la intoxicación por sustancias psicoactivas predomina adultos jóvenes, con un 75% de los casos en el grupo de 18 a 44 años, aunque también se registra una cifra llamativa de 19% de pacientes en el rango de adolescencia. Este dato es relevante para el diseño de estrategias de prevención dirigidas a ese grupo de personas y sus padres y tutores. El 72% de los pacientes con intoxicación por SPA correspondieron al sexo femenino. Esta situación podría estar relacionada a aspectos fisiológicos propios del género femenino en cuanto a la capacidad del metabolismo del alcohol y otras SPA, así como la influencia de aspectos sociales propios del contexto dominicano.

---

<sup>30</sup> OMS. Directrices para el Establecimiento de un. Organización Mundial para la Salud Centro Toxicológico. 2021

En resumen, las sustancias psicoactivas, en particular la intoxicación etílica, son las más frecuentes, afectando principalmente a adultos jóvenes en entornos domiciliarios, principalmente en el sexo femenino.

En la tabla 12 se muestra la distribución de pacientes que acudieron por intoxicaciones alimentarias según la edad. Los datos revelan que el 47% de estos pacientes tenían entre 18 y 44 años, con presencia significativa en niños de 7 a 11 años (29%). La presencia de casos en diferentes edades indica variaciones en la respuesta clínica y posibles diferencias en los síntomas o en la gravedad.

La tabla 15 detalla las manifestaciones clínicas registradas en los pacientes donde predominan las del sistema digestivo (58.9%), seguidos de neurológicos (31.1%), cardiaco-respiratorios (5.6%) y cutaneomucosos (4.4%). La prevalencia de síntomas digestivos y neurológicos sugiere un patrón clínico característico en las intoxicaciones diagnosticadas con mayor frecuencia en el estudio. La alta frecuencia de síntomas digestivos (58.9%) en intoxicaciones alimentarias indica que la evolución clínica en estos casos suele incluir manifestaciones gastrointestinales como náuseas, vómitos y dolor abdominal. La presencia significativa de síntomas neurológicos (31.1%) sugiere que, además del trastorno gastrointestinal, muchos pacientes pueden experimentar alteraciones neurológicas como mareo, confusión o somnolencia que pueden asociarse a los efectos de SPA como el alcohol, reflejando también variaciones en la severidad y el curso clínico.

La gravedad clínica en los pacientes es variable, pero en general la mayoría de los casos de esta serie presentan manifestaciones que permiten un manejo ambulatorio en emergencia, con evolución favorable tras la atención tal como se señala en la tabla 21 donde se puede ver que el 96% correspondió a tratamiento ambulatorio. Sin embargo, la presencia de síntomas neurológicos en casi un tercio de los casos puede indicar una posible mayor complejidad en la evolución clínica.

En el manejo inicial de las emergencias toxicológicas las medidas generales tienen una gran importancia para garantizar una evolución clínica favorable. Asegurar adecuada ventilación del paciente, una correcta perfusión de órganos diana y mantener control del estado neurológico son fundamentales para el paciente en la sala de emergencias. En el presente estudio se reportó que el 96% de pacientes recibió medidas generales (tabla 20). Un paciente recibió naloxona como antídoto.

Durante el período de estudio no se solicitaron laboratorios toxicológicos. Esto podría estar relacionado a la causa de la mayoría de las intoxicaciones que se reportaron (etílicas y alimentarias), cuyas pruebas específicas en situaciones de emergencia muchas veces carecen de importancia en la evolución del caso. No obstante, es importante destacar que existe una gran cantidad de sustancias químicas y medicamentos que no pueden ser determinados por exámenes de laboratorio y otros que representan dificultades debido a los altos costos de dichas pruebas. Sin embargo, se debe tomar en cuenta la infraestructura con la que cuenta el hospital y revisar la factibilidad y utilidad de procesar ciertos metabolitos principalmente para drogas terapéuticas de uso común como anticonvulsivos, antipsicóticos, digitálicos, entre otros, que podrían ser útiles en pacientes con enfermedades crónicas para hacer más seguros sus tratamientos.

No registraron defunciones por causas toxicológicas Durante el período estudiado.

Con base en la información proporcionada, la evaluación de la idoneidad del sistema SAP (Sistema de Información en Salud) para el desarrollo de investigación epidemiológica en el HGPS debe considerar los siguientes aspectos:

- 1. Registro detallado de diagnósticos y eventos:** El sistema registra diagnósticos toxicológicos y detalles sobre las sustancias involucradas, sistemas afectados, síntomas y situaciones de ocurrencia (como lugar y sustancias), lo cual es fundamental para estudios epidemiológicos que buscan entender patrones y tendencias.
- 2. Capacidad para seguimiento temporal y tendencias:** El sistema permite la distribución de casos según el año y cuatrimestre, facilitando el análisis de la evolución de la epidemiología de las intoxicaciones y la identificación de picos o cambios en la distribución de casos a lo largo del tiempo.
- 3. Ausencia de información sobre variables sociodemográficas completas:** La falta de datos sobre escolaridad, estado civil y otras variables sociodemográficas limita la potencialidad del sistema para realizar análisis multivariantes y para diseñar intervenciones específicas dirigidas a subgrupos de riesgo asociados a las intoxicaciones y otras patologías agudas y crónicas.
- 4. Sistema confiable para el monitoreo de eventos clínico-epidemiológicos:** Aunque presenta ciertas limitaciones, el sistema SAP parece ser útil para monitorizar los casos, realizar análisis descriptivos y evaluar la carga de intoxicaciones en el tiempo,

siendo una herramienta válida para investigaciones epidemiológicas descriptivas y de vigilancia.

En conclusión, la idoneidad del sistema SAP para el desarrollo de investigaciones epidemiológicas en el HGPS es parcialmente adecuada. Es útil para realizar análisis descriptivos y monitoreo de tendencias, pero su efectividad sería significativamente mejorada mediante la incorporación de variables sociodemográficas y la optimización en el registro de datos clínicos. Esto permitiría realizar investigaciones más completas, incluyendo análisis multivariantes y estudios de riesgo dirigido, fortaleciendo la vigilancia epidemiológica y la planificación de intervenciones preventivas.

## **5.1 Conclusiones**

El HGPS ha experimentado una tendencia creciente en los casos de intoxicaciones atendidos en su sala de emergencias durante el período 2021-2024, destacándose un incremento significativo en 2024.

La distribución epidemiológica revela que la mayoría de las intoxicaciones en el HGPS se concentran en la población adulto joven, de sexo femenino, y predominantemente en el Distrito Nacional, en zonas urbanas y domicilios particulares, lo que subraya la relevancia del entorno doméstico y educativo como principales contextos de exposición.

Los hallazgos indican que las sustancias psicoactivas constituyen casi la mitad de los agentes involucrados en las intoxicaciones, seguidos por las causas alimentarias y de plaguicidas.

La intencionalidad de las intoxicaciones más frecuentes corresponde a exposiciones relacionadas con sustancias psicoactivas y adicciones, representando aproximadamente la mitad de los casos, con un significativo 42.6% de exposiciones accidentales y solo un 5.3% de casos con fines suicidas. Esto sugiere la necesidad de estrategias preventivas dirigidas a la reducción del consumo y la exposición a estas sustancias en los entornos domiciliario y social.

Clínicamente, los síntomas digestivos y neurológicos son los más reportados, con náuseas, mareos y somnolencia siendo los signos predominantes, además de un alto porcentaje (58.9%) de intoxicaciones relacionadas con el sistema digestivo.

La mayoría de los pacientes (96%) recibieron manejo con medidas generales como soporte hemodinámico, oxígeno y tratamientos sintomáticos, destacando la capacidad del sistema para la atención rápida y efectiva.

En cuanto a la infraestructura de datos, el sistema SAP ha demostrado ser útil para el seguimiento de tendencias epidemiológicas y análisis descriptivos, aunque presenta limitaciones en la recopilación de variables sociodemográficas importantes, como escolaridad y estado civil. Esto restringe la posibilidad de realizar análisis más complejos y de riesgo, aspectos esenciales para fortalecer la investigación epidemiológica y diseñar intervenciones preventivas más precisas.

## **CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES**

En base a los análisis realizados, se pueden formular las siguientes recomendaciones para mejorar la prevención, atención y vigilancia de las intoxicaciones en la población.

Estas acciones están dirigidas principalmente a las autoridades del sistema de salud del Distrito Nacional, incluyendo a los equipos de salud en atención primaria y de emergencias, al personal del HGPS, instituciones educativas, organizaciones comunitarias, y responsables de políticas públicas en salud y seguridad social. Además, es importante involucrar a la comunidad para promover comportamientos preventivos y reducir la incidencia de intoxicaciones en la población general; en tal sentido se recomienda:

- 1. Fortalecer la vigilancia epidemiológica:** Mejorar el sistema de recopilación de datos incluyendo variables sociodemográficas como escolaridad, estado civil y ocupación para identificar grupos de riesgo y diseñar intervenciones más específicas.
- 2. Implementar programas de prevención enfocados en sectores de riesgo:** Dirigir campañas educativas en domicilios y centros educativos sobre los peligros del uso y almacenamiento indebido de sustancias psicoactivas, productos de limpieza, plaguicidas y alimentos contaminados, especialmente en zonas urbanas y en hogares.
- 3. Capacitar al personal de salud en manejo clínico y preventivo:** Asegurar que el personal de emergencias esté actualizado en las mejores prácticas para la atención de intoxicaciones, con énfasis en la identificación temprana de síntomas digestivos y neurológicos.
- 4. Promover estrategias de reducción del consumo de sustancias psicoactivas:** Desarrollar programas comunitarios y de apoyo psicológico para reducir la prevalencia de intoxicaciones intencionales relacionadas con adicción y uso indebido de drogas.
- 5. Concienciar respecto a la seguridad en el entorno doméstico y educativo:** Incentivar prácticas seguras en el almacenamiento de productos peligrosos y en el manejo de alimentos para evitar intoxicaciones alimentarias y por productos químicos.
- 6. Fomentar la investigación continua y la evaluación de tendencias:** Mantener un seguimiento periódico del comportamiento de las intoxicaciones para identificar variaciones en tipos de sustancias, patrones de exposición y grupos afectados, permitiendo ajustar las intervenciones a tiempo.

En resumen, la implementación de estas recomendaciones contribuirá a reducir el número de casos, mejorar la calidad de atención, y promover estilos de vida más seguros y saludables en la población atendida, fortaleciendo la respuesta del sistema de salud ante esta problemática emergente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Espinal GRL. Estudio de casos de intoxicación relacionados a Herbicidas y Plaguicidas de Grupos Agroquímicos Organofosforado, Carbamato y Bipiridilo notificados en el Departamento de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura de la República Dominicana. UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRÍQUEZ UREÑA. 2020.
2. Padilla S. Evolución de las intoxicaciones agudas por productos químicos en el quinquenio 2015-2019. Revista Española de Urgencias y Emergencias. 2022; 1(2).
3. O'Malley GF. www.msmanuals.com. [Online]; 2022. Acceso 25 de Febrero de 2025. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/intoxicaciones-o-envenenamientos/introducci%C3%B3n-a-las-intoxicaciones-o-envenenamientos?ruleredirectid=754>.
4. Adranson M. MayoClinic.org. [Online]; 2024. Acceso 25 de Febrero de 2025. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/food-poisoning/symptoms-causes/syc-20356230>.
5. Vorvick LJ. Medlineplus.gov. [Online]; 2024. Acceso 25 de Febrero de 2025. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000718.htm>.
6. Doull Cy. Fundamentos de Toxicología. McGraw Hill Interamericana. 2003.
7. Goldfranks. Toxicologic Emergencies. McGraw Hill. 2015 ; 10.
8. Peña Lina ZA. Protocolo del manejo del paciente intoxicado. Universidad de Antioquia, Colombia. 2017.
9. Doull Cy. Manual Moderno de Toxicología. Toxicología. 2006; 5.
10. Fernández KV. Santo Domingo, una ciudad impregnada de historia, cultura y diversión. Diario Libre. : p. 8.
11. hgps.org.do. [Online] Acceso 25 de Febrero de 2025. Disponible en: <https://hgps.org.do/es/historia/>.
12. presidencia.gob.do. [Online]; 2013. Acceso 9 de Abril de 9. Disponible en: <https://presidencia.gob.do/noticias/ministerio-de-salud-publica-lanza-centro-de-asesoria-para-toxicologia>.
13. Salud OMdl. who.in. [Online]; 2021. Acceso 09 de Abril de 9. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240009523>.
14. Pública MdS. www.msp.gob. [Online]; 2024. Acceso 9 de Abril de 9. Disponible en: <https://www.msp.gob.do/web/?p=18533>.

15. Wang L WYYPCPLYSDQJNPLJXZ. Poisoning deaths in China 2006-2016. World Health Organ. 2018; 96(5).
16. HGPS. <https://hgps.org.do/>. [Online]; 2024. Acceso 31 de 07de 2025. Disponible en: <https://hgps.org.do/es/noticias/hgps-y-ministerio-de-salud-publica-establecen-centro-de-informacion-y-asesoria-telefonica-toxicologica/>.
17. OMS. Directrices para el Establecimiento de un. Organización Mundial para la Salud Centro Toxicológico. 2021.
18. Lorena Silva-Silva MBSPIMPMJ. Reporte abreviado 2023 del Centro de Información Toxicológica Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). [Online]; 2024. Disponible en: <https://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/2108>.
19. David D. Gummin JBMMCBIDAS. 41st Annual Report, Clinica Toxicology. Annual Report of the National Poison Data System. 2024; 10(10).
20. Tagliaferro Za BG. Pacientes atendidos en un Centro Toxicológico de Venezuela. Rev. Salud Pública. 2012; 12(2).
21. Boadas Jesús LLER. Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes ingresados por patologías tóxicas en el hospital Dr. Luis Ortega de Porlamar, estado Nueva Esparta, Venezuela. Saber, Universidad de Oriente, Venezuela. 2018; 30.
22. K. B. Perfil epidemiológico de los pacientes con patología toxicológica que consultaron al Hospital David Espinoza Rojas, Salamanca, estado Nueva Esparta. Periodo 2011-2012. Barcelona, Venezuela: Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui, Escuela de Ciencias de la Salud. 2013.
23. Memorias 2023. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de España. 2024.
24. Barrera B. Epidemiología de las intoxicaciones agudas en el Servicio de Urgencias del Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. Rev. Toxicol. 2022; 28(34).
25. Bergonzoli G. Carga de enfermedad por intoxicaciones con sustancias químicas. Revista Peruana de Ciencias de la Salud. 2023; 5(1).
26. BURILLO G. Intoxicaciones agudas: perfil epidemiológico y clínico, y análisis de las técnicas de descontaminación digestiva utilizadas en los servicios de urgencias españoles. Hospital Universitario de Canarias. 2024.
- 27.

## APÉNDICE



### CERTIFICACIÓN EN ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

<b>Nombre Completo</b>	Willi Pichardo
<b>Matrícula o código institucional</b>	000000
<b>Correo Electrónico Institucional</b>	williams.wp39@gmail.com
<b>Carrera/Posición:</b>	Postgrado en Medicina
<b>Estado del examen</b>	Aprobado
<b>Número de Certificación</b>	<b>DIAIRB2025-0962</b>
<b>Fecha</b>	Tuesday, March 25, 2025

Michael A. Alcántara-Minaya, MD  
Coordinador Comité de Ética  
Vicerrectoría de Investigación e Innovación  
Universidad Iberoamericana (UNIBE)





## CERTIFICACIÓN EN ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

<b>Nombre Completo</b>	Claudio Alberto Rosario Galvez
<b>Matrícula o código institucional</b>	211073
<b>Carrera/Posición:</b>	Postgrado en Medicina
<b>Estado del examen</b>	Aprobado
<b>Número de Certificación</b>	<b>DIAIRB2025-0930</b>
<b>Fecha</b>	Thursday, March 6, 2025

**Michael A. Alcántara-Minaya, MD**  
Coordinador Comité de Ética  
Vicerrectoría de Investigación e Innovación  
Universidad Iberoamericana (UNIBE)



## AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DEL TRABAJO FINAL EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE UNIBE

Santo Domingo, 30 de julio de 2025

Mediante la aceptación y firma de este documento, los autores de este trabajo ceden a la Universidad Iberoamericana de forma gratuita y no exclusiva los derechos de distribución y comunicación pública del documento, por cualquier medio y soporte. Por tanto, otorgan su consentimiento para el depósito y publicación de su trabajo o proyecto final (de grado o postgrado) en el Repositorio Institucional de la Universidad. Con el consentimiento de todos sus autores, el trabajo será puesto a disposición pública en acceso libre y gratuito a través de Internet bajo las condiciones de uso de la licencia internacional Creative Commons [BY-NC-ND](#) (atribución-uso no comercial-sin obra derivada). El acceso abierto conlleva el intercambio de información entre repositorios o recolectores a nivel nacional, regional e internacional, implícito con la aceptación de esta licencia. El depósito y publicación del trabajo académico final en el Repositorio de UNIBE no afectará a la titularidad de derechos de los autores sobre su obra.

\*\*\* Todos los campos son obligatorios \*\*\*

<b>Título del trabajo final:</b>	CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INTOXICACIONES EN PACIENTES ASISTIDOS EN LA SALA DE EMERGENCIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE LA PLAZA DE LA SALUD EN EL PERIODO ENERO 2021 – DICIEMBRE 2024.		
<b>Programa académico:</b>	MEDICINA DE EMERGENCIAS Y DESASTRES		
<b>Nombre de asesor(a):</b>	DR. JESUS BOADAS – DRA. VIOLETA PANTALEON		
<b>Autor(a) :</b>	<b>Nombre y apellidos</b>	<b>Matrícula</b>	
	CLAUDIO ALBERTO ROSARIO GALVEZ	21-1073	
	<b>Documento de identidad núm.</b>	<b>E-mail</b>	
	402-2396289-1	dr.rosario01@gmail.com	
	<b>Consentimiento</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b> <input type="checkbox"/> <b>No</b> Marque una casilla		<b>Firma</b>	
		Puede insertar una imagen	
<b>Autor(a) :</b>	<b>Nombre y apellidos</b>	<b>Matrícula</b>	
	WILLI ERIDELSO PICHARDO RODRIGUEZ	21-1113	
	<b>Documento de identidad núm.</b>	<b>E-mail</b>	
	40222999837	Williams.wp39@gmail.com	
	<b>Consentimiento</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b> <input type="checkbox"/> <b>No</b> Marque una casilla		<b>Firma</b>	
		Puede insertar una imagen	
<b>Autor(a) :</b>	<b>Nombre y apellidos</b>	<b>Matrícula</b>	
	Haga clic para escribir	Matrícula	
	<b>Documento de identidad núm.</b>	<b>E-mail</b>	
	Haga clic para escribir	E-mail	
	<b>Consentimiento</b>		

## TABLAS

**Tabla 1. Distribución de los casos de intoxicaciones registradas en la sala de emergencias del HGPS durante el período 2021-2024 según el año de estudio.**

<b>Año</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>2021</b>	5	7%
<b>2022</b>	13	17%
<b>2023</b>	15	20%
<b>2024</b>	42	56%
<b>TOTAL</b>	75	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

**Tabla 2. Distribución de los casos de intoxicaciones registradas en la sala de emergencias del HGPS durante el período 2021-2024 divididos en cuatrimestres.**

<b>Fecha</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Enero – Abril 2021</b>	0	0%
<b>Mayo – Agosto 2021</b>	3	4%
<b>Septiembre – Diciembre 2021</b>	2	3%
<b>Enero – Abril 2022</b>	3	4%
<b>Mayo – Agosto 2022</b>	5	7%
<b>Septiembre – Diciembre 2022</b>	5	7%
<b>Enero – Abril 2023</b>	1	1%
<b>Mayo – Agosto 2023</b>	8	10%
<b>Septiembre – Diciembre 2023</b>	6	8%
<b>Enero – Abril 2024</b>	1	1%
<b>Mayo – Agosto 2024</b>	30	40%
<b>Septiembre – Diciembre 2024</b>	11	15%
<b>TOTAL</b>	75	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

**Tabla 3: Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 según su grupo etario**

<b>Grupo etario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Menos de 2 años</b>	0	0%
<b>2 años a 6 años</b>	5	6.7%
<b>7 años a 11 años</b>	5	6.7%
<b>12 años a 17 años</b>	15	20%
<b>18 años a 44 años</b>	43	57.3%
<b>45 años a 65 años</b>	6	8%
<b>Mas de 65 años</b>	1	1.3%
<b>TOTAL</b>	75	100%

Fuente: Base de datos del HGPS

**Tabla 4. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 según el sexo.**

<b>Sexo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Masculino</b>	29	39%
<b>Femenino</b>	46	61%
<b>Total</b>	75	100%

Fuente: Base de datos del HGPS

**Tabla 5. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 según la sustancia involucrada.**

<b>Grupo de Sustancias</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sustancias Psicoactivas</b>	36	48.6%
<b>Alimentarias</b>	17	23%
<b>Plaguicidas</b>	9	12.20%
<b>Productos de limpieza</b>	6	8.1%
<b>Medicamentos</b>	4	5.40%
<b>No reportado</b>	2	2.63%
<b>Aseo personal</b>	1	1.4%
<b>Total</b>	75	101%

Fuente: Base de datos del HGPS

**Tabla 6. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 de acuerdo con el sitio donde ocurrió la intoxicación.**

<b>Lugar</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Hogar	43	57.3%
Establecimiento Comercial	21	28%
Vía pública	5	6.7%
Lugar de trabajo	6	8%
<b>Total:</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos del HGPS

**Tabla 7. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 de acuerdo con la hora de intoxicación.**

<b>Horas (0 a 24)</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
8:00 am – 12:00 pm	20	27%
12:01 pm – 4:00 pm	7	9%
4:01 pm – 8:00 pm	10	13%
8:01 pm - 7:59 am	38	51%
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de Datos del HGPS

**Tabla 8. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 de acuerdo con la vía de exposición al tóxico.**

<b>Vía de Exposición</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Oral	69	92%
Respiratoria	6	8%
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de Datos del HGPS

**Tabla 9. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 de acuerdo con la intencionalidad de la intoxicación.**

<b>Intencionalidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Intencional Psicoactiva / Adicción</b>	37	49.3%
<b>Accidental</b>	32	42.6%
<b>Intencional suicida</b>	4	5.3%
<b>Ocupacional</b>	2	3%
<b>TOTAL</b>	75	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

**Tabla 10. Diagnósticos toxicológicos de los pacientes que acudieron a la sala de emergencias del HGPS durante el período 2021-2024.**

<b>Diagnóstico</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Intoxicación Etilica</b>	31	41.33%
<b>Intoxicación Alimentaria</b>	17	22.67%
<b>Intoxicación por Caustico</b>	6	8%
<b>Intoxicación Medicamentosa</b>	3	4%
<b>Intoxicación Por Órgano Fosforado</b>	6	8%
<b>Intoxicación Química</b>	2	2.67%
<b>Ingesta de Plaguicida</b>	2	2.67%
<b>Intoxicación Por Cipermetrina</b>	1	1.33%
<b>Intoxicación Por Marihuana y Etilica</b>	1	1.33%
<b>Intoxicación Por Olanzapina</b>	1	1.33%
<b>Intoxicación Por Opiáceos y Anfetaminas</b>	1	1.33%
<b>Intoxicación Etilica/Farmacológica/Nicotínica</b>	1	1.33%
<b>Intoxicación Etilica/Intoxicación Por Gases Lacrimógenos</b>	1	1.33%
<b>Ingesta de Permetrina</b>	1	1.33%
<b>Intoxicación Etilica y Alimentaria</b>	1	1.33%
<b>TOTAL</b>	75	100%

Fuente: Base de Datos HGPS

**Tabla 11. Distribución de los pacientes que acudieron a la emergencia del HGPS por Intoxicaciones de sustancias psicoactivas según la edad del paciente.**

<b>Grupo Etario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Menos de 2 años</b>	0	0%
<b>2 años a 6 años</b>	0	0%
<b>7 años a 11 años</b>	1	3%
<b>12 años a 17 años</b>	7	19%
<b>18 años a 44 años</b>	27	75%
<b>45 años a 65 años</b>	1	3%
<b>Mas de 65 años</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	36	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

**Tabla 12. Distribución de los pacientes que acudieron a la emergencia del HGPS por Intoxicaciones de sustancias psicoactivas según el sexo del paciente.**

<b>Sexo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Masculino</b>	10	28%
<b>Femenino</b>	26	72%
<b>TOTAL</b>	36	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

**Tabla 13. Distribución de los pacientes que acudieron la emergencia del HGPS por intoxicaciones alimentarias según la edad.**

<b>Grupo Etario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Menos de 2 años</b>	0	0%
<b>2 años a 6 años</b>	0	0%
<b>7 años a 11 años</b>	5	29%
<b>12 años a 17 años</b>	0	0%
<b>18 años a 44 años</b>	8	47%
<b>45 años a 65 años</b>	3	18%
<b>Mas de 65 años</b>	1	6%
<b>TOTAL</b>	17	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

**Tabla 14. Distribución de los pacientes que acudieron a la emergencia del HGPS por Intoxicaciones alimentarias según el sexo.**

Sexo	Cantidad	Porcentaje
Masculino	8	47%
Femenino	9	53%
<b>TOTAL</b>	17	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

**Tabla 15. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 de acuerdo con el sistema afectado.**

Sistemas Afectados	Signos y Síntomas	Porcentaje
Digestivo	53	58.9%
Neurológico	28	31.1%
Cardio-Respiratorio	5	5.6%
Piel y mucosas	4	4.4%
<b>TOTAL</b>	75	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

**Tabla 16. Distribución de los síntomas digestivos presentados por los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024.**

Síntomas Digestivos	Cantidad	Porcentaje
Náuseas	37	69.8%
Vómitos	9	12%
Diarrea	4	5.3%
Dolor abdominal	3	4%
<b>TOTAL</b>	53	100%

Fuente: Base de Datos HGPSA

**Tabla 17. Distribución de los síntomas neurológicos presentados por los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024.**

<b>Síntomas Neurológicos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Somnolencia</b>	11	15%
<b>Mareos</b>	7	9%
<b>Cefalea</b>	5	5.6%
<b>Convulsiones</b>	3	3%
<b>Relajación del Esfínter</b>	1	1.3%
<b>Midriasis</b>	1	1.3%
<b>TOTAL</b>	28	31.1%

Fuente: Base de Datos HGPSA

**Tabla 18. Distribución de los síntomas cardio-respiratorios presentados por los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024.**

<b>Síntomas Cardiorrespiratorio</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Disnea</b>	3	4%
<b>Taquicardia</b>	2	1.6%
<b>TOTAL</b>	5	5.6%

Fuente: Base de Datos HGPS

**Tabla 19. Distribución de los síntomas cutáneo-mucosos presentados por los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024.**

<b>Síntomas Cutáneo Mucosa</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sudoración</b>	2	1.8%
<b>Eritema</b>	1	1.3%
<b>Urticaria</b>	1	1.3%
<b>TOTAL</b>	4	4%

Fuente: Base de Datos HGPSA

**Tabla 20. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 de acuerdo con las medidas generales recibidas.**

<b>Medidas Generales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>SI</b>	72	96%
<b>NO</b>	3	4%
<b>TOTAL</b>	75	100%

Fuente: Base de Datos HGPSA

**Tabla 21. Distribución de los pacientes que acudieron al HGPS por emergencias toxicológicas durante el período 2021-2024 de acuerdo con la necesidad de ingreso.**

<b>Ingresos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Manejo Intrahospitalario</b>	3	4%
<b>Manejo Ambulatorio</b>	72	96%
<b>TOTAL</b>	75	100%

Fuente: Base de Datos HGPSA

PERFIL CLINICO-EPIDEMIOLÓGICO DE LAS INTOXICACIONES EN REPÚBLICA DOMINICANA.  
CUADERNO DE RECOLECCION DE DATOS. 2025

**I. DATOS DEL HOSPITAL**

1 Nombre  
2 Provincia 3 Región 4 Fecha de ingreso (dd/mm/aaaa):  
6. Edad:  7. Años 8. Meses 9. Días 10. Sexo:  F  M 11. Cédula.

**II. DATOS GENERALES DEL PACIENTE**

12. Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_  
13. Tipo de vivienda: \_  
14. Provincia.: \_\_\_\_\_ 15. Pueblo o localidad: \_\_\_\_\_ 16. Sector: \_\_\_\_\_  
17. Zona: 18. Urbana  19. Rural  20. Tel:   
21. Ocupación \_\_\_\_\_ 22. Embarazo  Sí  No 23. Trimestre:  1°  2°  3°

<b>24 Escolaridad</b>				
<input type="radio"/> 25 Preescolar	<input type="radio"/> 28 Media académica o clásica	<input type="radio"/> 31 Técnica profesional	<input type="radio"/> 34 Especialización	<input type="radio"/> 37 Ninguno
<input type="radio"/> 26 Básica primaria	<input type="radio"/> 29 Media técnica	<input type="radio"/> 32 Tecnológica	<input type="radio"/> 35 Maestría	<input type="radio"/> 38 No reportado
<input type="radio"/> 27 Básica secundaria	<input type="radio"/> 30 Normalista	<input type="radio"/> 33 Profesional	<input type="radio"/> 36 Doctorado	
<b>39 Estado Civil</b>	<input type="radio"/> 40 Soltero	<input type="radio"/> 42 Unión libre	<input type="radio"/> 44 Divorciado	
	<input type="radio"/> 41 Casado	<input type="radio"/> 43 Viudo	<input type="radio"/> 45 No reportado	

**III. DATOS DE LA EXPOSICIÓN**

<b>1. 46 Grupo de sustancias</b> <input type="radio"/> 47 Medicamentos <input type="radio"/> 50 Productos de limpieza <input type="radio"/> 53 Animal venenoso <input type="radio"/> 48 Plaguicidas <input type="radio"/> 51 Aseo personal <input type="radio"/> 54 Planta <input type="radio"/> 55 Otra <input type="radio"/> 49 Alimentarias <input type="radio"/> 52 Sust. Psicoactivas <input type="radio"/> 56 Desconocida <input type="radio"/> 57 No reportado		
<b>2. 48 Nombre del producto:</b> _____		
<b>3. 59 Tipo de exposición</b> <input type="radio"/> 60 Accidental <input type="radio"/> 66 Error terapéutico <input type="radio"/> 61 Intencional suicida <input type="radio"/> 63 Intencional psicoactiva / adicción <input type="radio"/> 67 Ocupacional <input type="radio"/> 69 Otra <input type="radio"/> 62 Intencional homicida <input type="radio"/> 64 Delictiva <input type="radio"/> 68 Desconocida <input type="radio"/> 70 No reportada <input type="radio"/> 65 Automedicación / autoprescripción		
<b>4. 7.1 Lugar donde se produjo la intoxicación</b> <input type="radio"/> 72 Hogar <input type="radio"/> 75 Establecimiento militar <input type="radio"/> 77 Establecimiento penitenciario <input type="radio"/> 79 Otro <input type="radio"/> 73 Establecimiento educativo <input type="radio"/> 76 Establecimiento comercial <input type="radio"/> 78 Lugar de trabajo <input type="radio"/> 80 Desconocida <input type="radio"/> 74 Vía pública <input type="radio"/> 81 No reportado		
<b>5. 82 Fecha de exposición (dd/mm/aaaa)</b> <input type="radio"/> 83 Desconocida <input type="radio"/> 84 No reportado <input type="text"/>	<b>6. 85 Hora (0 a 24)</b> <input type="radio"/> 86 Desconocida <input type="radio"/> 87 NR <input type="text"/>	<b>7. 88 Vía de exposición</b> <input type="radio"/> 89 Respiratoria <input type="radio"/> 92 Dérmica/mucosa <input type="radio"/> 94 Desconocida <input type="radio"/> 90 Oral <input type="radio"/> 93 Ocular <input type="radio"/> 95 No reportado <input type="radio"/> 91 Parenteral (intramuscular, intravenosa, subcutánea)
<b>III. DIAGNÓSTICO</b> 96 Diagnóstico toxicológico: _____		

97 Otros diagnósticos:

#### IV. CUADRO CLINICO

98. Fecha inicio de Síntomas \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ 99. Fecha de consulta \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ 100 Hospitalización: SI \_\_\_ NO \_\_\_

101. Fecha hospitalización \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ 102. Ingreso a UCI: SI \_\_\_ NO \_\_\_ 103. Fecha de ingreso a UCI \_\_\_

##### 104 Signos y síntomas

##### 105. CARDIORRESPIRATORIO

106. Depresión respiratoria

107. Dolor torácico

108. Irritabilidad

109. Taquicardia

110. Bradicardia

111. Sibilancias

112. Disnea

113. Paro Respiratorio

114. Hipotensión

115. Hipertensión

116. Estridor

##### 117. NEUROLÓGICOS

118. Cefalea

119. Mareos

120. Visión borrosa

121. Miosis

122. Midriasis

123. Temblores

124. Convulsiones

125. Relajación del esfínter

126. Fasciculaciones

127. Somnolencia

128. Coma

##### 129. DIGESTIVOS

130. Náuseas

131. Vómitos

132. Dolor abdominal

133. Diarrea

134. Hemorragia digestiva

##### 135 CUTÁNEO MUCOSAS

136. Sudoración

137. Prurito

138. Urticaria

139. Cianosis

140. Palidez

141. Eritema

142. Irritación conjuntival

143. OTROS: (especificar)

#### V. ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES

144 Describir:

#### VI. TRATAMIENTO RECIBIDO

145 Medidas generales (HP, oxígeno, AINEs, sintomático) SI / NO

146 Descontaminación: SI / NO 147 Tipo (lavado gástrico, carbón activado, baño etc):

148 Tratamiento específico (antídoto): SI / NO 149 Cual:

#### VII. LABORATORIO TOXICOLOGICO

150 SI / NO

151 Especifique:

152 Resultado:

#### VIII. CONDICIÓN AL EGRESO

153. Fecha de Egreso \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ 154 Días de internamiento:

155. Tipo de egreso: 156. Alta \_\_\_ 157. Fallecido \_\_\_ 158. Referido \_\_\_ 159 Establecimiento de Referencia \_\_\_\_\_