



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TESINA DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**TÍTULO**

**DETERMINANTES EN INTOXICACIÓN POR ÓRGANOS  
FOSFORADOS EN ADOLESCENTES Y LA APLICACIÓN DE LOS  
CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL  
HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA DEL CANTÓN SAN LORENZO  
PERÍODO AGOSTO DEL 2012 A ENERO DEL 2013.**

**AUTORAS**

**Patricia Alexandra López López**

**Mónica Carolina Silva Guamán**

**TUTORA**

**MsC. Jimena Morales G.**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**FEBRERO 2014**

## CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que las señoritas: Mónica Carolina Silva Guamán con C.I. 0603287681 y Patricia Alexandra López López con C.I. 0604966044, egresadas de la Universidad Nacional de Chimborazo de la carrera de Enfermería, desarrollaron el siguiente trabajo de investigación: "DETERMINANTES EN INTOXICACIÓN POR ÓRGANOS FOSFORADOS EN ADOLESCENTES Y LA APLICACIÓN DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA DEL CANTÓN SAN LORENZO. PERÍODO AGOSTO DEL 2012 A ENERO DEL 2013"; por lo tanto se encuentran aptas para realizar la defensa pública de su tesina.

Es todo cuanto podemos certificar, autorizando a las interesadas a hacer uso de la presente para los trámites pertinentes.



MsC. Luz Lalón

MIEMBRO N°1



MsC. Jimena Morales

MIEMBRO N°2



Dr. Cesar Rodríguez

MIEMBRO N°3

## **DERECHO DE AUTORÍA**

Nosotras, Patricia López y Mónica Silva somos responsables de todo el contenido de este trabajo investigativo, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Msc. Jimena Morales por haber confiado en mí, por la paciencia y por la dirección de este trabajo. A mis padres, porque creyeron en mí y porque me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

### **Patricia Alexandra López López**

A Dios todo poderoso por brindarnos la dicha de la salud y bienestar físico y espiritual.

Debo agradecer de manera especial y sincera a la Msc. Jimena Morales por aceptarme para realizar esta tesis bajo su dirección. Su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en mi formación como profesional.

Quiero expresar también mi más sincero agradecimiento a mi madre, familia por ser el eje fundamental de mi vida, ya que sin ellos no hubiese sido posible mis logros.

### **Mónica Carolina Silva Guamán**

## RESUMEN

El presente trabajo investigativo se realizó en el Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo, provincia de Esmeraldas, con el tema: Determinantes en intoxicación por órganos fosforados en adolescentes y la aplicación de los cuidados de enfermería en el área de emergencia del hospital Divina Providencia del cantón San Lorenzo período agosto del 2012 a enero del 2013, cuyo propósito es conocer las determinantes de la intoxicación por órganos fosforados en adolescentes y la aplicación de los cuidados de enfermería en el área de emergencia. En este estudio se empleó el método científico, fue de tipo descriptivo de campo y documental; es pues permitió llegar a verificar la hipótesis planteada al inicio de la investigación. Se trabajó con una muestra de 100 pacientes que fueron atendidos por intoxicación por órganos fosforados en el área de emergencia y 25 profesionales de salud entre enfermeras y auxiliares de enfermería. Como resultado de la investigación se determinó entre las causas más comunes de intoxicación por órganos fosforados a los problemas familiares, sentimentales y socioeconómicos con un 50%, y a los factores socio demográfico como: edad temprana de 16 a 21 un 40%, el 45% de sexo femenino y de estado civil soltero un 52%. Cabe recalcar que provienen del sector rural en donde existe mayor facilidad para encontrar productos órganos fosforados. Se elaboró una guía de atención de enfermería a estos usuarios con la finalidad de mejorar la aplicación de los cuidados iniciales a los pacientes de intoxicación por órganos fosforados, concientizando al personal de salud para que brinde mayor atención primaria, disminuyendo las complicaciones y posibles secuelas.



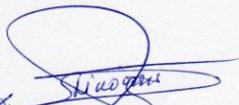
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
**CENTRO DE IDIOMAS**

---

ABSTRACT

This research work was conducted at the Divine Providence Hospital of San Lorenzo Canton Esmeraldas Province, on the theme: Determinants of organ phosphorus injuring in adolescents and implementation of nursing care in the emergency area of Divine Providence in the canton hospital san Lorenzo period August 2012 to January 2013, whose purpose is to understand the determinants of organ phosphorus injuring in adolescents and implementation of nursing care in the Emergency area , this was a work in which the employment the scientific method, descriptive whose design was documentary field that is allowed to reach verify hypotheses posed at the beginning of the study. It has worked with a sample of 100 patients who were treated for injuring phosphorus organs in the area of emergency and 25 health professionals including nurses and nursing assistants. As a result of the search it was determined among the most common causes of poisoning by phosphorus organs to family,emotional, socio-economic and socio-demographic factors such as early age problems, female and single marital status. It should be noted that are from the rural sector where there easier to find organophosphate products.

A guide nursing care was developed to these users in order to improve the implementation of the initial patient care poisoning phosphorus organs, raising awareness of health personnel to provide more primary care, decreasing complications and possible consequences.

  
Reviewed by: Dra. Marcela Suarez C.,  
ENGLISH TEACHER



## ÍNDICE GENERAL

Derecho de autoría.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Resumen .....	iv
Introducción .....	1
CAPITULO I.....	3
1.- Problematización .....	3
1.1 Planteamiento del problema .....	3
1.2 Formulación del problema.....	5
1.3 Objetivos.....	5
1.4 Justificación .....	6
CAPITULO II.....	8
2.- Marco Teórico .....	8
2.1 Posicionamiento teórico personal .....	8
2.2 Fundamentación teórica .....	9
2.2.1 Antecedentes de investigaciones .....	9
2.2.2 Breve descripción del área de estudio .....	11
2.2.3 Órganos fosforados .....	12
2.3 Intoxicaciones .....	14
2.3.1 Concepto .....	14
2.3.2 Factores predisponentes .....	14

2.4 Manifestaciones clínicas .....	16
2.5 Intoxicaciones agudas .....	17
2.6 Diagnóstico .....	19
2.7 Complicaciones .....	20
2.8 Tratamiento .....	21
2.8.4 Protocolo de atención del ministerio de salud pública .....	24
2.8.5 Atención de enfermería al paciente intoxicado .....	26
2.9 Definición de términos básicos .....	35
2.10 Hipótesis y variables .....	36
2.11 Operacionalización de las variables .....	37
CAPITULO III .....	43
3.- Marco metodológico .....	43
3.1 Metodología .....	43
3.2 Población y muestra .....	43
3.3 Técnicas e instrumentos de recopilación de datos .....	44
CAPITULO IV .....	45
4.1 Análisis e interpretación de datos .....	45
CAPITULO V .....	77
5.1 Conclusiones.....	77
5.2 Recomendaciones .....	79
Bibliografía .....	80
Anexos	

## ÍNDICE DE CUADROS

1. Edad y sexo de pacientes intoxicados por órganos fosforados.....	45
2. Estado civil de pacientes intoxicados por órganos fosforados .....	47
3. Procedencia y sexo de pacientes intoxicados por órganos fosforados .....	48
4. Nivel de instrucción y sexo de pacientes intoxicados por órganos fosforados .....	49
5. Distribución por trabajo de pacientes intoxicados por órganos fosforados.....	51
6. Ocupación y sexo de pacientes intoxicados por órganos fosforados.....	52
7. Ingreso económico de pacientes intoxicados por órganos fosforados.....	53
8. Conocimiento de los pacientes intoxicados sobre la utilidad de los productos con órganos fosforados.....	54
9. Vía de entrada del producto tóxico.....	56
10. Causa de intoxicación voluntaria de pacientes .....	57
11. Causa de intoxicación accidental de pacientes .....	58
12. Complicación de pacientes intoxicados por órganos fosforados.....	59
13. Administración de oxígeno al usuario .....	60
14. Cargo que desempeña el personal de enfermería en el área de emergencia.....	61
15. Frecuencia de la Capacitación del personal de enfermería.....	62
16. Conocimiento del personal de enfermería .....	63
17. Datos del personal de enfermería y del usuario en canalización de vía .....	65
18. Conocimiento sobre la utilización del antídoto .....	67
19. Reconocimiento de signos de atropinización por parte del personal de enfermería en el área de emergencia.....	68

20. Datos del personal de enfermería y usuario sobre apoyo emocional .....	70
21. Cree que es necesario referirlo a un especialista .....	71
22. Control de los signos vitales del personal de enfermería y al usuario .....	72
23. Que actividades cree usted que debería realizar para mantener las vías aéreas permeables .....	74
24. Indique la secuencia correcta de las actividades de enfermería que se realiza en la atención al paciente intoxicado.....	76

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Edad y sexo de pacientes intoxicados por órganos fosforados.....	45
2. Estado civil de pacientes intoxicados por órganos fosforados .....	47
3. Procedencia y sexo de pacientes intoxicados por órganos fosforados .....	48
4. Nivel de instrucción y sexo de pacientes intoxicados por órganos fosforados .....	49
5. Distribución por trabajo de pacientes intoxicados por órganos fosforados.....	51
6. Ocupación y sexo de pacientes intoxicados por órganos fosforados.....	52
7. Ingreso económico de pacientes intoxicados por órganos fosforados.....	53
8. Conocimiento de los pacientes intoxicados sobre la utilidad de los productos con órganos fosforados.....	54
9. Vía de entrada del producto tóxico.....	56
10. Causa de intoxicación voluntaria de pacientes .....	57
11. Causa de intoxicación accidental de pacientes .....	58
12. Complicación de pacientes intoxicados por órganos fosforados.....	59
13. Administración de oxígeno al usuario .....	60
14. Cargo que desempeña el personal de enfermería en el área de emergencia.....	61
15. Frecuencia de la Capacitación del personal de enfermería.....	62
16. Conocimiento del personal de enfermería .....	63
17. Datos del personal de enfermería y del usuario en canalización de vía .....	65
18. Conocimiento sobre la utilización del antídoto .....	67
19. Reconocimiento de signos de atropinización por parte del personal de enfermería	

en el área de emergencia.....	68
20. Datos del personal de enfermería y usuario sobre apoyo emocional .....	70
21. Cree que es necesario referirlo a un especialista .....	71
22. Control de los signos vitales del personal de enfermería y al usuario .....	72
23. Que actividades cree usted que debería realizar para mantener las vías aéreas permeables .....	74
24. Indique la secuencia correcta de las actividades de enfermería que se realiza en la atención al paciente intoxicado.....	7

## INTRODUCCIÓN

Los compuestos orgánicos fosforados son un grupo de sustancias orgánicas derivadas de la estructura química del fósforo. Dado su amplia distribución y uso en diferentes industrias y en la agricultura, es muy frecuente que se presenten intoxicaciones accidentales por estos compuestos; además, como son sustancias que están al alcance de las personas, han sido empleadas como tóxicos en intentos autolíticos

La OMS (organización mundial de la salud) ha dado datos de 3000000 de envenenamientos agudos por año, de los cuales 220000 son mortales; el 99% sucede en países en vías de desarrollo. Según la OMS (organización mundial de la salud) la intoxicación por orgánicos fosforados es uno de los métodos más frecuentes de intento suicida en el tercer mundo; sienten la intencionalidad autolítica 73% y de ellos fallecen unos 1000 paciente- año. No obstante, algunos de ellos pueden ocasionar daños al hombre, sobre todo a aquellas personas que hacen un mal uso de ellos, no siguen las indicaciones de la etiqueta o bien lo hacen como una forma de suicidio. Entre la vía de ingreso más común se encuentra la oral (63,9%) que se da por fines suicidas, seguidas de vía dérmica (11,6%) debido al uso inadecuado de estos productos. El cuadro de intoxicación por orgánicos fosforados genera un síndrome clínico característico, con síntomas colinérgicos secundarios a la estimulación de los receptores de acetilcolina. Es así que un manejo clínico inadecuado puede llevar a complicaciones y rápidamente a la muerte. Entre las principales complicaciones inmediatas por estas intoxicaciones se encuentran: broncoespasmo, edema pulmonar, arritmias, coma, convulsiones, parada cardiorespiratoria. (ALVAREZ, 2005)

Los pacientes intoxicados, específicamente con orgánicos fosforados, se convierten en pacientes críticos que deben de ser atendidos con la mayor rapidez, y más importante aún, deben ser manejados tomando en cuenta bases científicas que conlleven a restablecer fisiológicamente al organismo dañado.

Un manejo clínico adecuado que conste de un lavado gástrico precoz (43%) y aplicación de atropina (75,5%), disminuye la tasa de mortalidad en un 80% de los pacientes. Sin embargo actualmente el esquema de tratamiento que se aplica en el área de emergencia no es el adecuado, la causa de esto es que no se cumplen los protocolos y la falta de

conocimientos por parte del personal que labora en la emergencia para tratar esta tipo de intoxicaciones.

Estos hechos han contribuido a complicar la concepción de la etiología, conducta y tratamiento de las intoxicaciones por órganos fosforados, por lo cual es un problema conjunto del personal que labora en emergencia y de la salud pública.

El presente trabajo tienen como objetivo identificar las determinantes en intoxicación por órganos fosforados en adolescentes y la aplicación de los cuidados de enfermería en el área de emergencia del Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo.

Por tanto, el estudio se estructuró en cinco capítulos de la siguiente manera:

El capítulo I, contiene el Planteamiento del problema, los objetivos y la justificación de la investigación.

El capítulo II, denominado Marco Teórico, hará referencia a los antecedentes del estudio, bases teóricas que sustentan las variables, su operacionalización y la definición de términos básicos

El capítulo III, está referido al marco metodológico de la investigación, en el mismo se presenta el diseño de la investigación, el tipo de estudio, la población, la muestra, los métodos e instrumentos para la recolección de datos, el procedimiento para la recolección de información y las técnicas para el análisis de datos.

El capítulo IV, se presenta los resultados, análisis e interpretación de los mismos.

El capítulo V, presenta las conclusiones, recomendaciones y finalmente se presenta las referencias bibliográficas y anexos.

## CAPÍTULO I

### 1.- PROBLEMATIZACIÓN

#### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El uso de plaguicidas en la agricultura ha sido una determinante para el control de plagas. Sin embargo, estos agentes químicos empleados de forma inadecuada, causan efectos nocivos sobre el cuerpo humano; como intoxicación y muerte. (ALVAREZ, 2005)

Ecuador basa gran parte de su economía en la producción agrícola, por lo tanto el uso de plaguicidas (órganos fosforados) es una realidad. Son productos ampliamente difundidos en el mercado, de bajo costo y de fácil acceso. Los principales órganos fosforados son los plaguicidas los cuales son útiles para el control de plagas en el ámbito doméstico, agrícola y veterinario, ocupando los primeros lugares en las intoxicaciones agudas.

Las intoxicaciones se presentan en cualquier individuo independientemente del sexo o edad, producto de su ingestión, inyección, inhalación o exposición cutánea, ambiental, accidental o intencional a una sustancia tóxica. (Antonio, 2006)

Según la OMS (organización mundial de la salud), anualmente se intoxican con plaguicidas órganos fosforados 3 millones de personas y mueren 220.000; el 75% de los casos sucede en Latinoamérica. En Ecuador se reportaron 14.145 casos de intoxicación por estos plaguicidas y de éstos, 10.100 casos fueron debidos a los efectos de insecticidas órganos fosforados por el manejo inadecuado e ingesta de estos químicos. El número de casos por sexo fue 36% hombres y 64% mujeres. El grupo de edad más afectado fue el de adolescentes en un 28%) y adultos 49%.(ALVAREZ, 2005)

El centro de información y asesoramiento toxicológico (CIATOX), registra y procesa información sobre episodios de intoxicación. Los plaguicidas son los agentes que están más frecuentemente involucrados en intoxicaciones en el Ecuador. (CIATOX)

La provincia de Esmeraldas y el cantón de San Lorenzo no se escapan de este contexto problemático, por tener eminentemente una economía basada en la producción agrícola. Utilizan los fertilizantes y plaguicidas sin control alguno, lo cual podría ser el fundamento del problema de las intoxicaciones con órganos fosforados. Quienes usan estas sustancias

son adolescentes de edades comprendidas entre 12 a 18 años ya que realizan actividades agrícolas en las Unidades Educativas.

En el Hospital Divina Providencia del cantón San Lorenzo, el personal que se encuentra laborando en el área de Emergencia, atiende durante la jornada de trabajo diaria entre 40 y 50 pacientes en Gineco-Obstetricia, Clínica, Cirugía que requieren atención emergente y oportuna según el caso incluyendo todos los tipos de intoxicaciones; razón por la cual se presume una sobrecarga de trabajo. Sumado a esto, únicamente se cuenta con 1 auxiliar, 1 licenciado/a y dos médicos que están encargados a la vez de todos los servicios del Hospital.

El personal de enfermería que labora en el área de emergencia podría no estar capacitado para brindar atención de calidad a los pacientes intoxicados, esto puede deberse a que las enfermeras cumplen prescripciones médicas, pues posiblemente no aplican el proceso enfermero y quizás desconocen el protocolo de actuación para estos pacientes. El personal auxiliar de enfermería debido a su larga trayectoria de experiencia, cumplen únicamente actividades rutinarias en forma empírica. Se ha evidenciado que el hospital no cuenta con suficiente personal profesional de enfermería, el material es deficiente relacionado con la cantidad de usuarios que acuden a esta institución.

La situación planteada se considera preocupante, pues el paciente intoxicado con órganos fosforados, depende totalmente del equipo de salud de las áreas de emergencias y es, generalmente, el personal de enfermería el que se enfrenta a las 6 primeras horas decisivas, aplicando medidas generales y específicas, las cuales necesitan estar reforzadas por una serie de conocimientos que permitan proporcionar cuidados óptimos logrando una evolución satisfactoria.” (CIATOX)

Todo lo mencionado anteriormente junto a una inadecuada atención conlleva a que se origine el riesgo de complicaciones incluso puede llevar a la muerte.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

¿Cómo se relacionan las determinantes por órganos fosforados de los adolescentes en la aplicación de los cuidados de enfermería en el área de emergencia del Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo en el periodo de Agosto del 2012 a Enero del 2013?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL:**

Identificar las determinantes en intoxicación por órganos fosforados en adolescentes y la aplicación de los cuidados de enfermería en el área de emergencia del Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo en el periodo de Agosto del 2012 a Enero del 2013

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- 1.** Determinar la incidencia de intoxicación por órganos fosforados en adolescentes que asisten al área de Emergencia del Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo.
- 2.** Conocer las causas de intoxicación por órganos fosforados en adolescentes que asisten al área de Emergencia del Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo.
- 3.** Investigar la aplicación de los cuidados de enfermería por parte del personal de Salud en el área de emergencia del Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo.
- 4.** Elaborar un protocolo sobre la atención de enfermería a pacientes intoxicados por órganos fosforados dirigido al personal que labora en el área de Emergencia del Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN:**

Las intoxicaciones por órganos fosforados constituyen un problema de salud frecuente en las áreas de emergencias de nuestros hospitales. Un paciente intoxicado es un reto para el personal de salud que labora en el área de emergencia, principalmente cuando el personal no se encuentra altamente calificado para atender este tipo de pacientes, de acuerdo a protocolos y normas establecidas.

Las intoxicaciones son la cuarta causa de mortalidad. Los plaguicidas como causa de muerte; constituyen el 7 a 10% de los casos de emergencia. A nivel nacional, se reportaron rangos de 0,07% a 6%. (CIATOX)

A nivel social con esta investigación, se pretende dar a conocer los principales problemas ocasionados por el uso indiscriminado de plaguicidas, ya que la población desconoce el riesgo potencial en el uso de estos tóxicos por lo que se necesita concientizar a los jóvenes para disminuir la tasa de morbilidad que aumenta cada año.

Debido a que según la gravedad del caso, los pacientes con intoxicaciones específicamente, requieren ser tratados de urgencia, ya que las primeras 4 a 6 horas son consideradas como las más críticas en el envenenamiento agudo, pues éste estado podría ocasionar hasta la muerte; en consecuencia, estos pacientes deben ser manejados con criterios muy bien definidos y acertados, para lograr su recuperación.

Ante tal situación el objetivo de este estudio es analizar las causas más frecuentes de los problemas que desencadenan estas situaciones en los pacientes adolescentes del Hospital Divina Providencia del Cantón san Lorenzo Provincia de Esmeraldas, los factores que intervienen para que se produzcan este tipo de intoxicaciones y determinar si el manejo clínico brindado en el área de emergencia es adecuado y oportuno.

Este proyecto es factible, de realizar porque se cuenta con los conocimientos básicos sobre el tema, la motivación, el interés, el tiempo y los recursos necesarios para realizar la investigación.

Con este estudio se beneficiará al personal de salud que labora en el Área de Emergencia del Hospital Divina Providencia ya que contribuye en el mejoramiento de la aplicación de los cuidados iniciales a los pacientes de intoxicación de órganos fosforados. Además se

logrará identificar sus principales determinantes en intoxicación por órganos fosforados en adolescentes, concientizando al personal de salud a brindar mayor atención primaria.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO:

#### 2.1. POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL

La siguiente investigación se relaciona con el modelo de Hildergard Peplau ya que el mismo consiste en ayudar al ser humano a madurar personalmente facilitándole una vida creativa, constructiva y productiva

Este Modelo tiene como Bases teóricas al Modelo de interrelación.

- Teoría psicoanalítica.
- Teoría de las necesidades humanas.
- Concepto de motivación.
- Concepto de desarrollo personal.

Presunciones y valores

El ser humano es un organismo que vive en un equilibrio inestable, con capacidad para aprender y desarrollar aptitudes para solucionar problemas y adaptarse a las tensiones creadas por sus necesidades. La salud implica el avance de la personalidad y demás procesos humanos que hacen sentirse útil.

La enfermera, a través de su personalidad, guía los resultados de aprendizaje durante el período en que se prestan los cuidados. Este proceso interpersonal es un instrumento educativo, una fuerza que ayuda a madurar y que se propone facilitar una vida en toda su plenitud. Estas relaciones se establecen durante las fases que atraviesa la persona en el proceso de su enfermedad o necesidad de ayuda.

Estas fases son: orientación, identificación, aprovechamiento y resolución; en cada una de ellas la persona y la enfermería actúan de manera coordinada.

- Fase de orientación. El paciente intenta clarificar sus dificultades y la amplitud de las necesidades de ayuda. La enfermera valora la situación de la persona.

- Fase de identificación. El paciente clarifica su situación, identifica la necesidad de ayuda y responde a las personas que le ofrecen ayuda. La enfermera hace el diagnóstico de la situación y formula el plan de cuidados.
- Fase de aprovechamiento. El paciente hace uso de los servicios de enfermería y obtiene el máximo provecho de ellos. La enfermera aplica el plan de cuidados, con lo que la ayuda a la persona y a sí misma a crecer hacia la madurez.
- Fase de resolución. El paciente reasume su independencia. La enfermera evalúa el crecimiento que se ha producido entre ambos.

En este modelo el objetivo es que el ser humano alcance el máximo grado de desarrollo personal. ( TEORICAS DE ENFERMERIA)

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES:**

#### **INVESTIGACIONES NACIONALES:**

En la ciudad de Portoviejo se realizó la investigación con el tema: **“COMPLICACIONES POR INTOXICACIÓN CON ÓRGANOS FOSFORADOS EN PERSONAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL “DOCTOR VERDI CEVALLOS BALDA” DEL CANTÓN PORTOVIEJO DURANTE EL PERIODO DE ABRIL A SEPTIEMBRE DEL AÑO 2011”** cuya autora fue LOOR MENÉNDEZ KARINA VANESSA; quien luego concluyo Que de los 390 casos investigados, el 21 % de pacientes intoxicados que fluctúan en edades de 0 a 10 años de sexo masculino – femenino, la prevalencia es baja. Que los adolescentes tanto mujeres con el 43,48% y varones con el 12,5% que fluctúan entre 11 y 20 años, aunque su proceso de recuperación es más lento no incidieron en muerte alguna y que las causas que conllevan es por depresión o factores socio-económico. Que los adultos mayores especialmente de 51 años en adelante cuyo porcentaje en mujeres es del 13,04% y de las mujeres es el 18,75%, el proceso de recuperación adoleció de muchas complicaciones del total de 392 fichas indagadas. El mayor número de pacientes por intoxicación con órganos fosforados, proceden de Portoviejo con el 44% de los 390 casos atendidos, debido a un elevado consumo de pilas e insecticidas de uso doméstico de forma indiscriminada y un inadecuado almacenamiento de los mismos; alcanzando las mujeres el mayor número de ingreso con

130 pacientes des sexo femenino. Que las personas intoxicadas con órganos fosforado tienen un nivel de educación bajo, teniendo el mayor porcentaje de pacientes reportados en esta investigación el 35,90% que están entre el nivel primario y los otros con ningún nivel de educación, lo que influyen en el inadecuado manejo de los mismos.

Otra investigación similar se realizó con el tema: **“LESIÓN ORGÁNICA, DEMOSTRADA MEDIANTE ALTERACIONES BIOQUÍMICAS SANGUÍNEAS, EN PERSONAS INTOXICADAS CON ÓRGANOS FOSFORADOS, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL “VERDI CEVALLOS BALDA”, DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO DE JULIO DEL 2006 A FEBRERO DEL 2007”**, cuyos Autores son: CINTHIA VERONICA ACOSTA SANTANA/CARLOS ELOY GARCES SOLORZANO quienes concluyeron que: La mayor frecuencia de edad estuvo en el rango entre 17 y 27 años con 26 casos (44.07 %) del total. El sexo predominante fue el femenino con 33 casos (55,93 %) del total y en el masculino 26 casos (44.07 %). Se observa que de los 59 casos estudiados la mayor frecuencia encontrada estuvo alrededor de los meses de navidad y pasados carnavales. La mayor vía utilizada para generar intoxicación fue la ORAL con 51 casos (86,44%) del total. Los síntomas que destacaron en orden de frecuencia fueron: vómito en 57 de los 59 pacientes; cefalea en 15 de los 59 pacientes. Dentro de la función renal el parámetro más afectado fue el ácido úrico con 11 pacientes de los 59. Dentro de la función respiratoria el parámetro más afectado fue el PH con 17 pacientes de 59. Respecto a la función hepática el parámetro más afectado fue TGP con 21 pacientes de los 59.

En el Hospital ”DR. Francisco de Ycaza Bustamante” de la ciudad de Guayaquil se realizó la siguiente investigación con el tema: **INCIDENCIA DE LAS INTOXICACIONES EN EL HOSPITAL DEL NIÑO “DR. FRANCISCO DE YCAZA BUSTAMANTE”, JUNIO DE 2003 A MAYO 2006**, su autora fue la DRA. SILVIA CRISTINA RIBEIRO DA CRUZ. Quien concluye lo siguiente: La incidencia anual de casos de intoxicaciones/envenenamientos en el hospital “Dr. Francisco de Ycaza Bustamante” es alto. El paciente pediátrico que presenta intoxicación/envenenamiento y es atendido en el Hospital del Niño “Dr. Francisco de Ycaza Bustamante” tienen generalmente de 0 a 4 años y puede pertenecer a cualquier sexo. La vía oral es la vía por la que se producen la mayor parte de los eventos de intoxicación/envenenamiento. El hecho de intoxicación/envenenamiento es generalmente involuntario. Las sustancias empleadas con

mayor frecuencia son las sustancias de uso doméstico y los medicamentos sin prescripción médica.

La presente investigación fue realizada en el Hospital General Latacunga con el tema: **“FACTORES PREDISPONENTES PARA LA INTOXICACIÓN POR FOSFORADOS EN EL HOSPITAL GENERAL LATACUNGA; 2010”** cuya autora fue PAOLA FERNANDA VILLAFUERTE ARIAS la misma que deduce que: Durante el 2010 se evidencio en el HPGL un claro incremento a un valor doble del año anterior, de pacientes intoxicados por órganos fosforados llegando a ser un número de 50 casos aproximadamente. Existe un alto porcentaje de un 46%, que demuestra que las edades tempranas entre los 14 a 20 años, es decir los jóvenes constituye una situación de alto riesgo de intoxicación. El sexo masculino es mínimamente más vulnerable a dicho problema con un 52%, sin embargo cabe recalcar que ambos sexos con el pasar del tiempo y debido a la influencia de otros factores, llegaron a tener una misma incidencia de intoxicaciones por organofosforados. Es evidente el predominio de pacientes de raza mestiza con un 52%, sin embargo no se debe subestimar las demás etnias.

### **2.2.2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.**

El Cantón San Lorenzo está ubicado en la frontera norte de la Provincia de Esmeraldas, al norte limita con la República de Colombia, hacia el sur con el Cantón Eloy Alfaro, al este con las Provincias del Carchi e Imbabura y hacia el oeste con el Océano Pacífico. (ANEXO 4)

Este cantón cubre un territorio aproximado de 305,310 Has; y, su división política está conformada por una cabecera cantonal y de 12 parroquias rurales, así: Ancón de Sardinas, San Javier, Tululbí, Mataje, Tambillo, Calderón, Santa Rita, Urbina, Alto tambo, Cinco de Junio, Concepción y Corondelet. (ANEXO 5)

La población de San Lorenzo, según el censo del año 2001 indica que el cantón tiene alrededor de 28,180 habitantes; siendo la población urbana de 14.600 Hab. y 13.580 Hab. la población Rural. Hoy en día San Lorenzo cuenta con aproximadamente 42.000 habitantes, lo que determina una significativa tasa de crecimiento; además, esta población se ve incrementada año a año por el proceso migratorio fronterizo. Indudablemente, en la actualidad, está demostrado un aumento demográfico y de igual manera, se calcula que un 35% de los pobladores actuales no son originarios del cantón. Por razones del conflicto

bélico en Colombia, un considerable flujo migratorio ha encontrado asilo en esta hospitalaria región del Pailón. (<http://www.sanlorenzotravel.ec/acerca.html> DESCRIPCION DE SAN LORENZO).

El cantón en mención cuenta con un hospital básico que brinda atención de la localidad y sus parroquias tanto en gineco-obstetricia, clínica, cirugía, pediatría. Existe además el servicio de Consulta Externa.

Cuenta con personal comprendiendo 7 médicos residentes, 4 especialistas, 3 rurales de medicina, 8 Licenciados en Enfermería y 40 Auxiliares de Enfermería y 6 Internas de Enfermería.

El área física cuenta con edificación moderna adecuada para brindar atención a los pacientes que no se encuentran en estado crítico. Ya que los pacientes críticos se los estabiliza y se transfiere a un Hospital de segundo nivel. (ANEXO 3)

**Dentro de las primeras causas de mortalidad que reporta el Hospital se encuentran:**

- HTA (hipertensión arterial)
- Diabetes
- ICC (insuficiencia cardíaca congestiva)
- IRA (insuficiencia respiratoria aguda)
- Intoxicación por órganos fosforados
- Desnutrición grave

(Fuente: área de estadística del Hospital Divina Providencia)

### **2.2.3 MARCO REFERENCIAL**

#### **ÓRGANOS FOSFORADOS**

Los órganos fosforados presentan una estructura química en común pero ellos difieren grandemente en su estructura, sus propiedades físicas, farmacológicas y consecuentemente en los usos para los cuales han sido puestos. En nuestro país los plaguicidas órganos fosforados son la primera causa de intoxicación por plaguicidas, por lo que hace urgente por lo que se hace urgente el manejo adecuado de esta intoxicación por todo el personal de salud.

Los órganos fosforados son un grupo de químicos usados como plaguicidas artificiales aplicados para controlar las poblaciones plagas de insectos.

La segunda guerra mundial trajo aparejada una gran revolución de la industria química. En dicho marco aparecieron los órganos fosforados como desarrollo exclusivamente militar (gases neurotóxicos) y luego de la guerra, con un amplio uso agrícola. Así aparecieron en los 50's el paratión y el malatión, órganos fosforados que se consolidaron como insecticidas principalmente agrícolas y su uso se incrementó enormemente con la prohibición del uso de los órganos clorados.

#### **2.2.4 MECANISMOS DE ACCIÓN**

Los órganos fosforados ejercen su mecanismo de acción a través de la fosforilación de la enzima acetilcolinesterasa en las terminaciones nerviosas, provocando inhibición de la misma. “La enzima acetilcolinesterasa es la responsable de la destrucción y terminación de la actividad biológica del Neurotransmisor acetilcolina, al estar esta inhibida se acumula acetilcolina en el espacio sináptico alterando el funcionamiento normal del impulso nervioso.

“La acumulación de acetilcolina se produce en las uniones colinérgicas neuroefectoras (efectos muscarínicos), en las uniones mioneurales del esqueleto y ganglios autónomos (efectos nicotínicos), así como en el sistema nervioso central. Los órganos fosforados inactivan la actividad de la enzima acetilcolinesterasa, mediante inhibición enzimática competitiva e irreversible. Los compuestos órganos fosforados reaccionan con la enzima de manera similar a la acetilcolina. La parte ácida del plaguicida se incorpora covalentemente en el sitio activo de la enzima, mientras se libera la fracción alcohólica. Posteriormente una molécula de agua libera la parte ácida del plaguicida, dejando la enzima libre y reactivada.

Las colinesterasas inhibidas son de dos tipos:

a.) La colinesterasa verdadera (acetilcolinesterasa o colinesterasa) se encuentra unida a las membranas de las neuronas, en las sinapsis ganglionares de la estructura neuromuscular del organismo y en los eritrocitos.

b.)La pseudocolinesterasa o colinesterasa inespecífica está presente generalmente en forma soluble en casi todos los tejidos principalmente hígado y plasma, pero en poca concentración en el sistema nervioso central y periférico. Dicha enzimas es inhibida por los órganos fosforados y carbamatos pero sin relación con la manifestación de síntomas Clínicos” (MARTÍNEZ, 2005)

### **2.2.5 PROPIEDADES**

**LIPOSOLUBLES:** Facilitan su absorción por que atraviesa fácilmente las barreras biológicas como piel, mucosas, también penetran fácilmente en el Sistema Nervioso Central. Algunos productos pueden almacenarse en tejido graso lo que puede provocar toxicidad retrasada debido a la liberación tardía.

**MEDIANA TENSION DE VAPOR** lo que hace que sean volátiles facilitando la absorción inhalatoria.

**DEGRADABLES:** sufren hidrólisis en medio alcalino en tierra como en líquidos biológicos, no siendo persistentes en el ambiente.

### **2.3 INTOXICACIONES**

#### **2.3.1 CONCEPTO:**

“Una intoxicación se produce por exposición, ingestión, inyección o inhalación de una sustancia tóxica. Las intoxicaciones accidentales o voluntarias debidas al consumo de medicamentos son las más frecuentes. Otros tóxicos son: productos industriales, domésticos, de jardinería, drogas, monóxido de carbono” La gravedad de la intoxicación depende de la toxicidad del producto, del modo de introducción, de la dosis ingerida y de la edad de la víctima. Es fundamental detectar los signos de riesgo vital: comprobar el estado de conciencia, la respiración y también el pulso. (DOHERTY Gerar, 2002)

#### **2.3.2 FACTORES PREDISPONENTES RELACIONADOS CON INTOXICACIÓN DE ÓRGANOS FOSFORADOS**

La intoxicación de órganos fosforados es asociada a diversos factores predisponentes.

Se podría clasificar en tres grandes grupos:

- Sociodemográficos
- Factores Psicobiológicos

- Económicos

### **Factores sociodemográficos**

- **Sexo.-** En la mayor parte de los países donde se ha estudiado la intoxicación por órganos fosforados como intento autolítico, las mujeres presentan tasas superiores de ideación suicida y de intentos de suicidio que los hombres. Sin embargo, los hombres realizan mayor número de suicidios consumados. (RAMIREZ.)

Los métodos utilizados en el acto suicida varían según el sexo. Los hombres suelen consumir el suicidio ya que el método que emplean es más violento (envenenamiento). Las mujeres suelen realizar sobre ingestas de venenos; muchas veces el método escogido nos indica la intencionalidad del acto. (RAMIREZ - CIATOX)

- **Edad.-** El riesgo de intoxicación aumenta con la edad.

Actualmente las tasas de suicidio consumado en jóvenes están aumentando, sobre todo en varones entre 15-24 años, siendo la tercera causa de muerte en jóvenes de esta edad.

Las tasas de intentos de suicidio con órganos fosforados para mujeres son más altas entre los 15-24 años y entre los 25-34 años para los hombres (CIATOX)

- **Origen étnico.-** Dos de cada tres suicidas son varones blancos. La tasa de suicidio para los varones blancos es 1.6 veces mayor que la de los varones negros, 4 veces mayor que la de las mujeres blancas y 8.2 veces mayor que la de las mujeres negras.

Hay grupos étnicos, como los indígenas y nativos, en los que la tasa de intoxicación por órganos fosforados es superior debido a la fácil accesibilidad de estos productos. (BESS.)

La emigración, unida al desarraigo y al aislamiento, comporta un aumento del riesgo de suicidio. Este riesgo es menor si se emigra con toda la familia.

- **Estado civil.-** Desencadenamiento del comportamiento suicida. En su opinión, la subordinación a los intereses del núcleo familiar en el que el individuo está integrado, disminuye los impulsos individualistas y suicidas. (BOBES., 2006 & BESS.)

Estudios posteriores han confirmado esta tendencia. Por ejemplo, se observó una mayor incidencia de intoxicación por fosforados en hombres y mujeres solteras, divorciadas y viudos. Estudios han demostrado que ser soltero es un factor de riesgo para los hombres y que para las mujeres tener un hijo menor de 2 años es un factor de protección. (BESS & CIATOX)

### **Factores Psicobiológicos**

- **Trastornos médicos- enfermedades crónicas**

La relación entre el intento autolítico por órganos fosforados y las enfermedades médicas es significativa. Hay que tener en cuenta que existen enfermedades que por sí mismas se asocian a trastornos del ánimo (cáncer de mama o páncreas, epilepsia, esclerosis múltiple, TCE (traumatismo craneo encefálico), enfermedad cardiovascular, VIH (virus de inmunodeficiencia humana), úlcera péptica, cirrosis o enfermedad renal tratada con hemodiálisis).

También factores asociados a la enfermedad contribuyen tanto al suicidio como al intento de suicidio, como por ejemplo: pérdida de movilidad, desfiguración, dolor crónico intratable, pérdida del estatus laboral e interrupción de las relaciones personales. Ciertos fármacos pueden también alterar el estado de ánimo: corticoides, antihipertensivo y antineoplásicos. (RAMIREZ.)

**Factores Económicos.-** Se ha determinado que aproximadamente en un 90% las personas en el Ecuador toman la decisión delicada de intentos autolítico por órganos fosforados debido a diferentes circunstancias como pobreza, desempleo, deudas, bajos salarios especialmente en zonas urbanas. Tanto las intoxicaciones por fosforados como intentos de suicidio, como los suicidios consumados son más frecuentes en la población desempleada y con menor nivel cultural. (RAMIREZ.)

### **2.3.3 TOXICIDAD**

La toxicidad es una medida usada para medir el grado tóxico o venenoso de algunos elementos. La toxicidad puede referirse al efecto de esta sobre un organismo completo, como un ser humano, una bacteria o incluso una planta, o a una subestructura, como una (citotoxicidad).

### **2.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

Las manifestaciones de intoxicación por órganos fosforados puedes presentar tres cuadros clínicos:

- La intoxicación aguda
- El síndrome intermedio
- La neurotoxicidad tardía

### **2.4.1 INICIO DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

“Pueden aparecer en menos de 5 minutos de intoxicaciones masivas, pero normalmente se presentan en las primeras 12 horas. Los signos y síntomas generalmente aparecen cuando la colinesterasa esta inhibida en un 50 % y conforme la inhibición es mayor los signos y síntomas se profundizan.” (HARRISON, 1999) La exposición por inhalación resulta en la aparición más rápida de signos tóxicos, siendo levemente más tardío cuando el toxico ingresa por vía digestiva.

### **2.4.2 INTOXICACIONES AGUDAS**

- **SÍNDROME MUSCARINICO** por acumulación de acetilcolina en receptores muscarinicos localizados en musculo liso, corazón y glándulas exocrinas.
- **OJOS:** dificultad de acomodación, hiperemia conjuntival, miosis y visión borrosa.
- **MENBRANAS MUCOSAS:** hiperemia y rinorrea.
- **PULMON-BRONQUIOS:** broncorrea, cianosis, disnea, dolor torácico, bronco constricción y tos.
- **SISTEMA DIGESTIVO:** Anorexia, cólico, incontinencia fecal, diarrea, nauseas, sialorrea, tenesmo y vomito.
- **CARDIOVASCULAR:** Bloqueo cardíaco, bradicardia, arritmia e hipotensión.
- **VEJIGA:** micción involuntaria y disuria.
- **PIEL Y GLANDULAS EXOCRINAS:** diaforesis, hipersecreción y sudoración.
- **SÍNDROME NICOTÍNICO**

Sinapsis ganglionares: cefalea, hipertensión pasajera, mareo, palidez, Taquicardia.

Placa Motora: calambres, debilidad generalizada, (músculos respiratorios) fasciculaciones, mialgias y parálisis flácida.

- SISTEMA NERVIOSO CENTRAL: Ansiedad, ataxia, cefalea, coma, confusión, convulsiones, depresión de centros respiratorios y circulatorios, perturbación mental, irritabilidad y somnolencia.

**Las intoxicaciones agudas se clasifican según la severidad en:**

**“Leves:** se presenta debilidad, intranquilidad, mareo, cefalea, visión borrosa, epifora, miosis, sialorrea, náuseas, vómito, pérdida del apetito, dolor abdominal, espasmo bronquial moderado.

**Moderada:** debilidad generalizada de aparición brusca, sudoración, cefalea, miosis, nistagmos, visión borrosa, contracturas de músculos faciales, temblor de manos y otras partes del cuerpo, fasciculaciones, trastorno en la marche, excitación y sensaciones de dificultad respiratoria, Broncorrea, bronco constricción, cianosis de las mucosas, bradicardia, sialorrea, dolor abdominal, diarrea.

**Severa:** temblor súbito, convulsiones tónico clónicas generalizadas, trastornos psíquicos, intensa cianosis de las mucosas, hipersecreción bronquial, incontinencia de esfínteres, midriasis, edema pulmonar tóxico, y muerte por falla cardíaca”. (JIMINEZ M, 2004)

### **2.4.3 SÍNDROME INTERMEDIO**

Se observa de 24 a 92 horas después de la intoxicación aguda aparentemente bien tratada. Al parecer se debe a la persistencia de la inhibición de la acetilcolinesterasa o que esta solo se reactiva parcialmente. Clínicamente se manifiesta por insuficiencia respiratoria de aparición brusca; como consecuencia de debilidad y parálisis de los músculos respiratorios. Además se afecta algunos pares craneales y los músculos flexores proximales de la nuca y las extremidades. La recuperación se de 5 a 20 días si el manejo es adecuado, generalmente no deja secuelas.

### **2.4.4 SÍNDROME TARDIO**

Se inicia de una a tres semanas después de la exposición con o sin cuadro previo de intoxicación aguda. Se presenta calambres sensación de quemadura y dolor sordo o punzante simétrico en pantorrillas y menos frecuentes en tobillos y pies parestesias en pies y piernas. Debilidad de músculos peroneos, con caída del pie, seguida de disminución de

sensibilidad al tacto, al dolor y a las temperaturas en extremidades inferiores y en menor grado, en extremidades superiores acompañados de atrofia muscular.

Se ha observado pérdida de reflejos aquileanos acompañado de contractura de tobillo. Finalmente se presente parálisis que afectan miembros inferiores pero también afectan miembros superiores.

## **2.5 INTOXICACIÓN POR ÓRGANOS FOSFORADOS**

“Los órganos fosforados son ésteres, amidas o derivados tioles de ácidos fosfóricos, fosfónicos, fosfotioicos o fosfonotioicos. Son clasificados en arilfosfatos y alquilfosfatos.

Los Arilfosfatos requieren ser activados por enzimas microsomales hepáticas. Los alquilfosfatos no requieren activación” (MARTÍNEZ, 2005)

Los órganos fosforados presentan una estructura química inestable y se hidrolizan con rapidez, razón por la cual, a diferencia de los órganos clorados, no entrañan el riesgo de acumularse en el medio ambiente. Su toxicidad es muy variable, oscilando la dosis potencialmente letal por vía oral entre 10 mg para el paratión y 60 g para el Malatión.

### **Farmacología y Farmacocinética**

“Los órganos fosforados son bien absorbidos por las vías cutáneo mucosa (dérmica y conjuntiva), respiratoria y digestiva.

Tienen un amplio volumen de distribución y son metabolizados en el hígado a través de una desoxidación por citocromo P450, generándose, en ocasiones, compuestos aún más tóxicos. Los arilfosfatos son convertidos en formas más tóxicas. Su excreción es por la orina. Siendo su vida media de eliminación de 3 horas a 2 días” (M.A, 2004)

## **2.6 DIAGNÓSTICO**

### **\* Historia clínica:**

- basado en la exposición
- tipo de tóxico
- cantidad
- vía de absorción
- tiempo de ocurrencia
- tratamiento previo, a su ingreso a la unidad de salud

**\* Exámenes de laboratorio:**

- Biometría hemática completa (leucopenia o leucocitosis, neutrofilia, linfocitopenia y anemia)
- pruebas hepáticas
- pruebas renales
- glicemia
- radiografía de tórax
- plaquetas.

## **2.7 COMPLICACIONES**

### **2.7.1 COMPLICACIONES Y MORTALIDAD**

Las complicaciones por intoxicación con órganos fosforados se presentan en el 32-80% de los intoxicados.

“El fallo respiratorio es la complicación más frecuente, afectando al 40% de los intoxicados graves. En su patogenia intervienen diversos factores, como el acumulo de las secreciones broncopulmonares, las neumonías y la parálisis de los músculos respiratorios. La mortalidad es muy elevada, afectando hasta al 57% de ellos.

Las complicaciones neurológicas siguen en importancia a las respiratorias. Son más frecuentes con intoxicación con órganos fosforados liposolubles, que penetran bien en el Sistema Nervioso Central” (MARTÍNEZ P. 2005)

Las más comunes son las convulsiones, el coma y los delirios por atropina. Ocasionalmente se han comunicado casos de síndrome de Guillain-Barré tras una intoxicación con órganos fosforados.

Las complicaciones del ritmo cardíaco más frecuentes son las bradiarritmias, la fibrilación auricular, las arritmias ventriculares y los bloqueos auriculoventriculares.

En ocasiones son graves y llevan al colapso circulatorio. Además pueden aparecer hasta 3 semanas después de una IA severa, por lo que es aconsejable una monitorización prolongada de estos pacientes.

La liberación del tóxico acumulado en tejido graso o en el tubo digestivo puede dar lugar a fenómenos de re intoxicación endógena.

Con menor frecuencia se han descrito casos de insuficiencia hepática, pancreatitis aguda, insuficiencia renal, coagulopatías, discrasias sanguíneas y reacciones de hipersensibilidad a la intoxicación con órganos fosforados.

“La mortalidad por intoxicación con órganos fosforados oscila entre el 3% y el 20% (si consideramos sólo los casos graves ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Se han asociado con una mayor mortalidad: la entrada del tóxico por vía digestiva, la etiología voluntaria y la aparición de complicaciones respiratorias, del sistema nervioso central (SNC) o cardiocirculatorias”. La muerte ocurre en las primeras 24 horas en casos no tratados y en la primera semana en los pacientes hospitalizados, debido fundamentalmente a insuficiencia respiratoria.

El conocimiento exhaustivo por parte de los sanitarios que tratan a los pacientes por intoxicación con órganos fosforados de los mecanismos de la intoxicación y la aplicación correcta de las medidas terapéuticas se ha asociado a un descenso de las complicaciones y la mortalidad de la misma.

## **2.8 TRATAMIENTO**

### **2.8.1 MEDIDAS DE SOPORTE DE LAS FUNCIONES VITALES**

- Vigile las vías respiratorias. Garantice la permeabilidad de las vías respiratorias, retire cuerpos extraños, restos de vómitos y aspire secreciones. Si el paciente está inconsciente colóquelo de posición de decúbito lateral izquierdo. Vigilar la respiración, si esta se encuentra deprimida debe administrarse oxígeno húmedo a un flujo de 4 – 6 L / min por mascarilla o catéter.

En fallas respiratorias severas debe utilizarse ventilación mecánica pulmonar durante el tiempo necesario. La mejoría clínica y la concentración de los gases arteriales son parámetros útiles para determinar cuándo retirar el ventilador.

- Vigile la función cardio pulmonar. En los casos en que se presente depresión cardio respiratoria deben realizarse las maniobras de respiración cardio pulmonar, así como monitoreo de funciones vitales tales como presión arterial, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria. Canalice vena para la administración de líquidos de mantenimiento (solución salina isotónica o suero glucosado con sodio y potasio de mantenimiento), evite el desequilibrio hidroelectrolítico.

- “Descontaminación de la sustancia tóxica. El objetivo del rescate de una sustancia tóxica está dirigido a dos aspectos fundamentales.

a.- Disminuir o evitar la absorción.

b.- Aumentar la eliminación de las sustancias tóxicas absorbidas” (MARTÍNEZ, 2005)

Disminuir o evitar absorción.- va a depender de la vía de penetración, tiempo transcurrido desde el momento de la exposición, tipo de formulación etc.

a.- Vía inhalatoria

Retirar al individuo del sitio de exposición y trasladarlo a un lugar ventilado.

Administrar oxígeno.

b.- Vía cutánea

Quitar la ropa, lavar el cabello y la piel contaminada con abundante agua y jabón, haciendo énfasis en los espacios interdigitales y debajo de las uñas. Utilizar guantes impermeables y evitar friccionar con violencia. En caso de contacto ocular, irrigar con abundante agua o solución salina isotónica a baja presión durante 15 minutos o más. Debe evitarse la manipulación de ropa y otros objetos contaminados sin tomar las debidas precauciones.

c.- Vía digestiva

Inducción del vómito.- se puede realizar en el mismo lugar de la ingesta con maniobra mecánica introduciendo dos dedos al final de la garganta.

Lavado gástrico.- la máxima utilidad del lavado gástrico es en las primeras 4 horas posteriores a la ingesta. En el caso de alteración del estado de conciencia debe protegerse adecuadamente la vía aérea mediante la entubación endotraqueal antes de realizar la maniobra del lavado gástrico. Colocar sonda naso gástrica y aspirar el contenido gástrico, posteriormente realizar el lavado con solución salina isotónica con solución de bicarbonato de sodio al 5 % o agua corriente limpia con una cantidad de líquidos no menor de 5 l en el adulto y hasta que el líquido salga claro y sin olor a tóxico. En los niños la cantidad de líquido a utilizar va a depender de la edad. Se recomienda administrar en cada irrigación la cantidad de 200 – 300 ml en el adulto y 15 ml/ kg/ en el niño. Cuando el tóxico ingerido

contiene como vehículo un hidrocarburo derivados del petróleo como por ej. Kerosén se deben extremar las medidas de protección de la vía respiratoria antes de realizar las maniobras de recate digestivo, por el riesgo de producir neumonitis química por aspiración.

Carbón activado.- posterior al lavado gástrico debe administrarse carbón activado a la siguiente dosis:

Adultos 1 g/kg de peso corporal diluido en 300ml de agua. Niños 0.5 g/kg de peso corporal diluido en 100 ml de agua.

“El carbón activado puede repetirse cada 4 horas de ser necesario a 0.5 g/kg de peso corporal en adultos y en los niños a 0.25 g/kg de peso corporal por un período de 24 horas.

Catárticos.- Cuando se administra carbón activado este debe ir asociado al uso de catárticos (si el paciente no presenta diarrea) las dosis de los más conocidos son: sulfato de magnesio de sodio, sorbitol, manitol” (3). (Antonio., 2006)

## **2.8.2. AUMENTAR LA EXCRECIÓN DEL TÓXICO**

Para favorecer la eliminación del tóxico absorbido debe mantenerse una diuresis adecuada de por lo menos 50 – 60 ml/ hora en adultos y de 1 – 3 cc/ kg por hora en los niños.

## **2.8.3. ANTÍDOTOS**

“Atropina es el antídoto específico para los efectos muscarnicos y debe ser administrada tan pronto como el diagnóstico que se ha establecido.

Dosis:

Adultos 1 – 5 mg IV cada 5 a 10 minutos

Niños 0.01 – 0.05 mg / kg”<sup>18</sup>

La administración de atropina debe ser detenida cuando se alcancen los signos de atropinización tales como sequedad de las secreciones bronquiales y disminución de la sudoración, enrojecimiento facial, taquicardia y finalmente midriasis (la miosis es el último signo en resolver) cuando tengamos una dosis mínima esta debe permanecer al menos 24 horas para luego suspender la administración de atropina. Si los datos de intoxicación se presentasen debe reinstaurarse la aplicación de atropina a la dosis mínima anterior que

mantenía el paciente sin síntomas. Si el acceso venoso no está disponible puede administrarse atropina por vía intramuscular, sub cutánea, endotraqueal u intraósea en el caso de los niños.

Nunca debe atropinizarse a un paciente cianótico, antes de administrar atropina debe suministrarse adecuada oxigenación tisular con el fin de minimizar el riesgo de fibrilación ventricular. La atropina no debe suspenderse bruscamente para evitar el fenómeno de rebote (re intoxicación). El delirio, la agitación sicomotriz y las arritmias cardíacas son los principales signos de toxicidad atropínica; al aparecer estos, debe suspenderse la administración del fármaco.

## **2.8.4 PROTOCOLO DE ATENCIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**

### **Título: INTOXICACIÓN POR FOSFORADOS ORGÁNICOS**

#### **Codificación CIE 10**

T60.0 efecto tóxico de plaguicidas

**Problema:** Exposición aguda a pesticidas que contienen fosforados orgánicos o carbamatos, sustancias inhibidoras de la colinesterasa, que determinan intoxicación con manifestaciones clínicas de tipo colinérgico, como miosis, salivación, sudoración, bronco constricción, vómito y diarrea.

#### **Objetivos terapéuticos:**

1. Emplear antídotos específicos
2. Mantener signos vitales
3. Limpieza de piel y mucosas, para evitar mayor absorción del tóxico

#### **Lavado gástrico:**

Hasta 4 horas después se recomienda usar carbón activado.

Adultos: 1 g/kg de peso corporal diluido en 300 mL de agua.

Niños 0.5 g/kg de peso corporal en 100 mL de agua.

### Selección del medicamento de elección:

Principios activos	Eficacia	Seguridad	Conveniencia	Niveles
Atropina	+++	+++	+ ++	<b>1-2-3</b>
Pralidoxima	++	++	++	<b>1-2-3</b>

#### Medicamento de elección - condiciones de uso:

**Principio activo:** sulfato de atropina

**Presentación:**

Solución inyectable 1 mg/mL

**Posología:**

Atropina por vía parenteral en dosis como sea necesaria para controlar las manifestaciones de naturaleza muscarínica: 1 a 2 ampollas de atropina pueden darse cada 5 - 15 minutos, hasta que se presente disminución de las secreciones, sequedad de la boca, taquicardia y reversión de la miosis. En niños la dosis inicial es de 0.05 mg/kg.

**Duración:**

La atropina puede ser necesaria durante varios días, por cuanto la acción del tóxico puede durar de 24 a 48 horas y a veces un tiempo mayor. No hay un límite teórico para la administración de la atropina. Puede ser necesaria la administración de 1 mg diario hasta por un mes, mientras se controlan completamente las manifestaciones muscarínicas.

**Precauciones:**

Los fosforados orgánicos se absorben fácil y rápidamente, inclusive por la piel, por lo cual es necesario un lavado copioso de todas las superficies muco-cutáneas.

**Efectos indeseables:**

Sequedad de la boca, midriasis, taquicardia, retención urinaria, estreñimiento.

**Observaciones:**

\* La pralidoxima, ampolla 50 mg/mL, es un potente regenerador de colinesterasas, debiendo administrarse en las primeras 24 o 48 horas de la exposición. En ningún caso reemplaza a la atropina. Puede ser una medida adicional a la atropina, en dosis de 1 - 2 g durante 15 - 30

minutos, repetida cada 3 a 4 horas según sea necesaria. Es preferible administrar en una infusión de 250 - 400 mg/hora. Dosis pediátrica 250 mg.

\* La interrupción prematura de la administración de atropina o pralidoxima puede causar síntomas de rebote. El síndrome intermedio sucede 24 a 96 horas después de la recuperación de los efectos colinérgicos agudos. Se manifiesta por debilidad específica de los músculos respiratorios, no responde a la atropina ni a pralidoxima, y puede ser necesaria la ventilación mecánica.

\* En nuestro medio es difícil conseguir pralidoxima y sumamente fácil y conveniente obtener atropina.

### **2.8.5 ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL PACIENTE INTOXICADO POR ÓRGANOS FOSFORADOS**

Necesidades alteradas según Virginia Henderson:

- Necesidad de respiración.
- Necesidad de adquirir conocimientos.
- Necesidad de seguridad y confort.
- Necesidad de alimentación e hidratación.
- Necesidad de mantener la temperatura.
- Necesidad de higiene/piel.

<p><b>Diagnósticos</b></p> <p>Patrón respiratorio ineficaz <b>relacionado con</b> depresión del sistema nervioso central <b>manifestado por</b> disnea, polipnea leve, tos, estridor, depresión respiratoria.</p> <p>Patrón respiratorio ineficaz <b>relacionado con</b> irritación de la vía aérea <b>manifestado por</b> disnea, polipnea leve, tos, estridor, depresión respiratoria.</p>	
<p><b>Objetivo:</b> Recuperar y mantener dinámica respiratoria del paciente.</p>	
<p><b>Intervenciones (NIC)</b></p> <p>*Administración de oxigenoterapia según indicación médica.</p> <p>*Colocar al paciente de forma tal que se minimicen los esfuerzos respiratorios.</p> <p>*Monitorizar los efectos del cambio de posición en la oxigenación: niveles de gases de la sangre arterial, SaO<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>.</p> <p>*Fomentar una respiración lenta y profunda, giros y tos.</p> <p>*Auscultar sonidos respiratorios, tomando nota de las zonas de disminución o ausencia de ventilación y presencia de sonidos extraños.</p> <p>*Observar si hay fatiga muscular respiratoria.</p> <p>*Administrar medicación adecuada contra el dolor para evitar la hipoventilación.</p> <p>*Considerar intubación endotraqueal en pacientes con compromiso de conciencia por el riesgo de aspiración.</p> <p>*Controlar periódicamente el estado respiratorio y de oxigenación.</p>	<p><b>Resultados (NOC)</b></p> <p>*Paciente recupera ventilación respiratoria.</p>

<p><b>Diagnósticos</b></p> <p>Dolor agudo <b>relacionado con</b> ingesta de sustancias cáusticas <b>manifestado por</b> verbalización del paciente, alteración de los signos vitales.</p>	
<p><b>Objetivo:</b> Manejar y aliviar el dolor en el paciente.</p>	
<p><b>Intervenciones (NIC)</b></p> <p>*Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición, duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad del dolor y factores desencadenantes.</p> <p>*Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes.</p> <p>*Utilizar estrategias de comunicación terapéuticas para reconocer la experiencia del dolor y mostrar la aceptación de la respuesta del paciente al dolor.</p> <p>*Evaluar, con el paciente y el equipo de cuidados, la eficacia de las medidas pasadas de control del dolor que se hayan utilizado.</p> <p>*Ayudar al paciente y a la familia a obtener y proporcionar apoyo.</p>	<p><b>Resultados (NOC)</b></p> <p>*Se logra el manejo del dolor en el paciente.</p>

### **Diagnósticos**

Confusión aguda **relacionada con** consumo excesivo de sustancias tóxicas **manifestado por** alteraciones de consciencia, alucinaciones, agitación, euforia.

**Objetivo:** Recuperar normal estado de consciencia del paciente.

### **Intervenciones (NIC)**

\*Poner en marcha terapias para reducir o eliminar los factores causantes de la alteración de consciencia.

\*Valorar el estado neurológico.

\*Proporcionar una seguridad optimista pero al mismo tiempo que sea realista.

\*Permitir que el paciente mantenga rituales que limiten la ansiedad.

\*Proporcionar información al paciente sobre lo que sucede y lo que puede esperar que suceda en el futuro.

\*Fomentar las visitas de seres queridos, si procede.

### **Resultados (NOC)**

\*Paciente recupera estado de consciencia.

<p><b>Diagnósticos</b></p> <p>Disminución del gasto cardíaco <b>relacionado con</b> alteración de efectos para simpaticomimético <b>manifestado por</b> bradicardia.</p>	
<p><b>Objetivo:</b> Paciente lograra estabilidad hemodinámica</p>	
<p><b>Intervenciones (NIC)</b></p> <p>*Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica (comprobar pulso periférico, relleno capilar, color y temperatura de las extremidades).</p> <p>*Tomar nota de los signos y síntomas significativos de descenso del gasto cardíaco.</p> <p>*Monitorizar el estado cardiovascular.</p> <p>*Controlar si los valores de laboratorio son correctos (enzimas cardíacas, niveles de electrolitos).</p> <p>*Disponer terapia antiarrítmica según la política del centro (medicamentos antiarrítmicos, cardioversión desfibrilación), si procede.</p> <p>*Observar si hay disnea, fatiga, taquipnea y ortopnea.</p> <p>*Instruir al paciente sobre la importancia del informe inmediato de cualquier molestia torácica.</p>	<p><b>Resultados (NOC)</b></p> <p>*Paciente mantiene valores de frecuencia cardíaca dentro de los parámetros normales.</p>

<p><b>Diagnósticos</b></p> <p>Alteración de la termorregulación <b>relacionada con</b> ingesta de sustancias tóxicas <b>manifestado por</b> hipertermia o hipotermia.</p>	
<p><b>Objetivo:</b> El paciente logrará restablecer su termorregulación corporal.</p>	
<p><b>Intervenciones (NIC)</b></p> <p>*Tomar la temperatura lo más frecuentemente que sea oportuno.</p> <p>*Disminuir temperatura mediante medios físicos o administración de medicamentos (antipiréticos) según indicación médica.</p> <p>*Vigilar por si hubiera descenso de los niveles de consciencia.</p> <p>*Monitorizar por si hubiera presencia de arritmias cardíacas.</p> <p>*Cubrir al paciente con una sábana, si procede.</p>	<p><b>Resultados (NOC)</b></p> <p>*Paciente recupera su termorregulación corporal.</p>

<p><b>Diagnósticos</b></p> <p>Temor <b>relacionado con</b> mecanismos de afrontamientos ineficaces <b>manifestado por</b> ansiedad, preocupación creciente, inquietud, agitación, sensación de amenaza de muerte.</p>	
<p><b>Objetivo:</b> El paciente controlará su temor y mejorara sus mecanismos de afrontamiento.</p>	
<p><b>Intervenciones (NIC)</b></p> <p>*Reconocer verbalmente los miedos y sentimientos del paciente.</p> <p>*Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico.</p> <p>*Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.</p>	<p><b>Resultados (NOC)</b></p> <p>*El paciente mejora sus mecanismos de afrontamiento, reduciendo su temor.</p>

**Diagnósticos**

Deterioro de la mucosa oral **relacionado con** ingesta de sustancias corrosivas **manifestado por** úlceras bucales y esofágicas, dolor en la deglución.

**Objetivo:** Recuperar integridad tisular.

**Intervenciones (NIC)**

- \*Establecer una rutina de cuidados bucales.
- \*Administración de medicamentos según indicación médica.
- \*Observar si se producen efectos terapéuticos derivados de los anestésicos tópicos, pastas de protección oral y analgésicos tópicos o sistémicos.
- \*Observar si hay signos y síntomas de glositis y estomatitis.
- \*Establecer chequeos dentales, si es necesario.
- \*Valorar signos de infección.

**Resultados (NOC)**

- \*El paciente recupera paulatinamente su integridad tisular.

<p><b>Diagnósticos</b> Riesgo de aspiración <b>relacionado con</b> depresión del sistema nervioso central.</p>	
<p><b>Objetivo:</b> El paciente no presentará episodios de aspiración durante su estadía en el servicio de urgencias.</p>	
<p><b>Intervenciones (NIC)</b></p> <p>*Vigilar el nivel de consciencia, reflejo de tos, reflejo de gases y capacidad deglutiva.</p> <p>*Mantener una vía aérea.</p> <p>*Comprobar la colocación de la sonda nasogástrica o de gastrostomía antes de la alimentación.</p> <p>*Comprobar los residuos naso gástricos o de gastrostomía antes de la alimentación.</p>	<p><b>Resultados (NOC)</b></p> <p>*El paciente no sufrió episodios de aspiración durante su estadía en urgencias.</p>
<p><b>Diagnósticos:</b> Riesgo de déficit del volumen de líquidos <b>relacionado con</b> emesis inducida.</p>	
<p><b>Objetivo:</b> Mantener equilibrio hidroelectrolítico.</p>	
<p><b>Intervenciones (NIC)</b></p> <p>*Comprobar los niveles de electrolitos en suero y orina.</p> <p>*Llevar un registro preciso de ingresos y egresos.</p> <p>*Observar las mucosas, la turgencia de la piel y la sed.</p> <p>*Valorar cantidad y características de los vómitos.</p>	<p><b>Resultados (NOC)</b></p> <p>*El paciente no presentó disminución del volumen de líquidos.</p>

## 2.9 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS:

1. **Acetilcolinesterasa:** Es un examen de sangre con el cual se analizan ciertas enzimas (acetilcolinesterasa y pseudocolinesterasa) que ayudan al sistema nervioso a trabajar apropiadamente
2. **Alucinaciones:** Una alucinación es una falsa percepción sensorial, pues no existe un real estímulo externo. Generalmente son causadas por drogas, privación de sueño, psicosis, estrés y otros trastornos mentales, pero se sabe que también pueden alucinar personas en estado de normalidad.
3. **Bélico:** Conflicto.
4. **Fasciculaciones:** Son pequeñas e involuntarias contracciones musculares, visibles bajo la piel y que no producen movimiento de miembros, debidas a descargas nerviosas espontáneas en grupos de fibras musculares esqueléticas.
5. **Metil paratión:** (nombre químico: tiofosfato de .it.O,O.it.-dimetilo y de .it.O.it.-4-nitrofenilo) Es un plaguicidaorganofosforado prohibido en todas sus formulaciones y usos por ser dañino para la salud humana y el ambiente.
6. **Síndrome de Guillain-Barré:** Es un trastorno neurológico autoinmune en el que el sistema inmunitario del cuerpo ataca a una parte del sistema nervioso periférico, la mielina, que es la capa aislante que recubre los nervios. Cuando esto sucede, los nervios no pueden enviar las señales de forma eficaz; los músculos pierden su capacidad de responder a las órdenes del encéfalo y éste recibe menos señales sensoriales del resto del cuerpo. El resultado es la incapacidad de sentir calor, dolor y otras sensaciones, además de paralizar progresivamente varios músculos del cuerpo.
7. **Tioles:** Un tiol es un compuesto que contiene el grupo funcional formado por un átomo de azufre y un átomo de hidrógeno.
8. **Tóxico:** Sustancias que resulten nocivos y dañinos para algún tipo de organismo.

## **2.10. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.10.1 HIPÓTESIS**

El conocimiento del personal de enfermería sobre las determinantes de la intoxicación por órganos fosforados influye en la aplicación de los cuidados al paciente intoxicado.

### **2.10.2 VARIABLES**

- **Variable Independiente:** El conocimiento del personal de enfermería sobre las determinantes de la intoxicación por órganos fosforados
- **Variable Dependiente:** La aplicación de los cuidados de enfermería.

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	CATEGORIAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTO
<p><b>Variable Independiente</b></p> <p>Conocimiento del personal de enfermería sobre las determinantes de la intoxicación por órganos fosforados</p>	<p>Cumulo de saberes sobre la actuación oportuna y eficaz de enfermería frente al consumo de plaguicidas y las determinantes socio demográfico, psicológico, biológico que conlleva a su ingesta.</p>	<p>Determinante socio demográfico</p>	<p>Edad</p> <p>-10 11-15 16- 21 22 +</p> <p>Sexo</p> <p>Hombre Mujer</p> <p>Procedencia</p> <p>Urbana Rural</p> <p>Escolaridad</p> <p>Analfabetos Primaria Secundaria Superior</p> <p>Estado civil</p> <p>Soltero/a Casado/a Unión libre</p>	<p>Encuesta al usuario y al personal de enfermería</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Historias Clínicas</p>

		Determinante psicológico	<p>Tipos de órganos fosforados</p> <p>Vía de entrada</p> <p>Porque motivo se provocho la intoxicación</p>	<p>Viudo/a</p> <p>Extremadamente tóxicos: Parathion, dimecron, nemacur -Altamente tóxicos: Gusathion, monocrotofos</p> <p>Digestiva Cutánea Parenteral Respiratoria</p> <p>Llamar la atención Conseguir la muerte</p>	
--	--	--------------------------	---	---	--

				Por gusto Muerte	
			Complicaciones	Daño temporal Daño definitivo Ninguno	
		Determinante Biológico	Conoce la patología	Si No	
			Fisiopatología	Si No	
			Signos y síntomas,	Si No	
			Tratamiento	Si No	
			Protocolo de manejo	Si No	

		Conocimiento del personal	Recibe capacitación e información acerca de las patologías más frecuentes en el servicio de emergencia	Siempre A veces Nunca	
--	--	---------------------------	--	-----------------------------	--

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	CATEGORIAS	INDICADORES		INSTRUMENTO
<p><b>Variable Dependiente</b></p> <p>La aplicación de los cuidados de enfermería.</p>	<p>Accionar de brindar cuidados individualizados, de acuerdo con el enfoque básico de cada persona o grupo de ellas responde de forma distinta ante una alteración real o potencial de la salud.</p>	<p>Cuidados</p>	<p>Aplicar medidas para reducir o evitar la absorción del toxico : lavado gástrico y carbón activado</p> <p>Canalizar vía endovenosa</p> <p>Uso de antídoto específicos: atropina</p> <p>Mantenimiento de las constantes vitales</p> <p>Mantener las vías aéreas permeables</p> <p>Administración de O2</p>	<p>Si</p> <p>No</p> <p>Si</p> <p>No</p> <p>Si</p> <p>No</p> <p>Si</p> <p>No</p>	<p>Encuesta al personal de enfermería</p>

			Conoce los signos de atropinización	Si No	
			Brinda apoyo emocional	Si No	
			Refiere a un especialista	Si No	

## **CAPITULO III**

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 METODOLOGÍA**

##### **3.1.1 MÉTODO CIENTÍFICO**

Para que surja efecto esta investigación se empleó, el método científico que es, el que encamina y guía todas las acciones hasta llegar a comprobar los hechos y fenómenos que se investigan; es decir permite llegar a verificar la hipótesis planteada al inicio de la investigación.

##### **3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación fue de tipo descriptivo porque se establecieron causas y efectos de los hechos que llevaron a la intoxicación por órganos fosforados

##### **3.1.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El estudio fue de campo y documental

Se utilizaron diseños de investigación de campo y documental: de campo porque se tuvo relación directa con el lugar donde se generan los hechos y documental porque se utilizó materiales impresos tales como: libros, revistas, historia clínica (HCL), etc.

##### **3.1.4 TIPO DE ESTUDIO**

Fue de carácter transversal porque se realizó en un período determinado.

#### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

##### **3.2.1 POBLACIÓN**

La Población la constituyó con 200 pacientes del Hospital “Divina Providencia del Cantón San Lorenzo”, atendidos durante los meses de Agosto 2012- Enero 2013 por intoxicación.

##### **3.2.2 MUESTRA**

Se tomó una parte del universo a investigar: 100 hojas clínicas de pacientes intoxicados por órganos fosforados.

Personal profesional de enfermería y auxiliares (25)

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$$n = \frac{200 * (1.96)^2 * 0.05 * 0.95}{0.03(200-1) + (1.96)^2 * 0.05 * 0.95} = 100$$

### 3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

#### 3.3.1. TÉCNICAS

Teniendo como base que las técnicas son el conjunto de procedimientos de que se sirve una ciencia o arte para recopilar información se utilizaron:

**ENCUESTA:** La técnica de encuesta para el acopio de datos obtenidos mediante consulta a los actores investigados. Se aplicó a los pacientes que se intoxicaron.

#### 3.3.2 INSTRUMENTOS

Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos fueron

**Cuestionario:** Medio más idóneo para recoger información ya que nos permitió analizar el problema desde una óptica exploratoria (descriptiva, interpretativa).

Además garantizó el anonimato de las respuestas sintiéndose los usuarios con libertad y confianza para expresar sus opiniones, facilitó además el análisis comparativo entre la situación actual y la situación creada para el proceso de toma de decisiones

**Lista de cotejo:** Es un instrumento de observación y verificación consistente en un listado de atributos o indicadores que debe mostrar la ejecución de una tarea o su producto.

## CAPITULO IV

### 4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

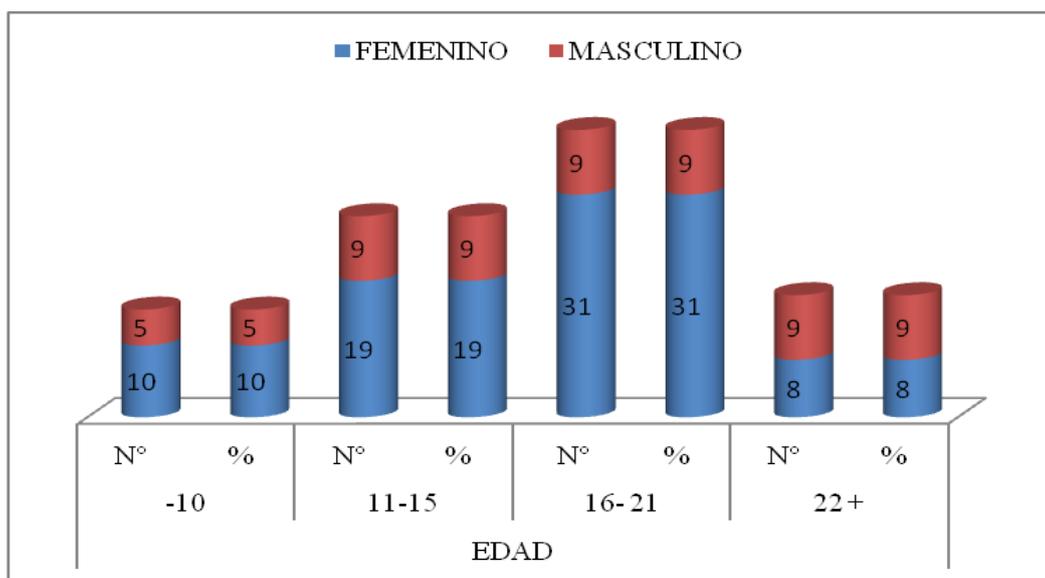
**TABLA 1**

#### EDAD Y SEXO DE PACIENTES INTOXICADOS POR ÓRGANOS FOSFORADOS

SEXO	EDAD							
	-10		11-15		16- 21		22 +	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>FEMENINO</b>	10	10	19	19	31	31	8	8
<b>MASCULINO</b>	5	5	9	9	9	9	9	9
<b>TOTAL</b>	15		28		40		17	

**GRÁFICO 1**

#### EDAD Y SEXO DE PACIENTES INTOXICADOS POR ÓRGANOS FOSFORADOS



**FUENTE.:** Tabla N° 1

**ELABORADO POR:** Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** De los 100 pacientes atendidos, un 40% de ellos se encuentran en edades tempranas de 16 a 21 años, siendo las adolescentes (31%) las que al tener problemas sociales y familiares, buscan soluciones fáciles consumiendo sustancias tóxicas en cantidades reducidas que en la mayoría de los casos no ocasionan la muerte, pues únicamente lo hacen para llamar la atención de sus familiares. Es por eso que los pacientes vulnerables a estos actos, optan por realizar varios intentos autolíticos que desencadenan posteriores secuelas al usuario, creando en su hogar un ambiente inestable y generando mayores gastos a la unidad de salud.

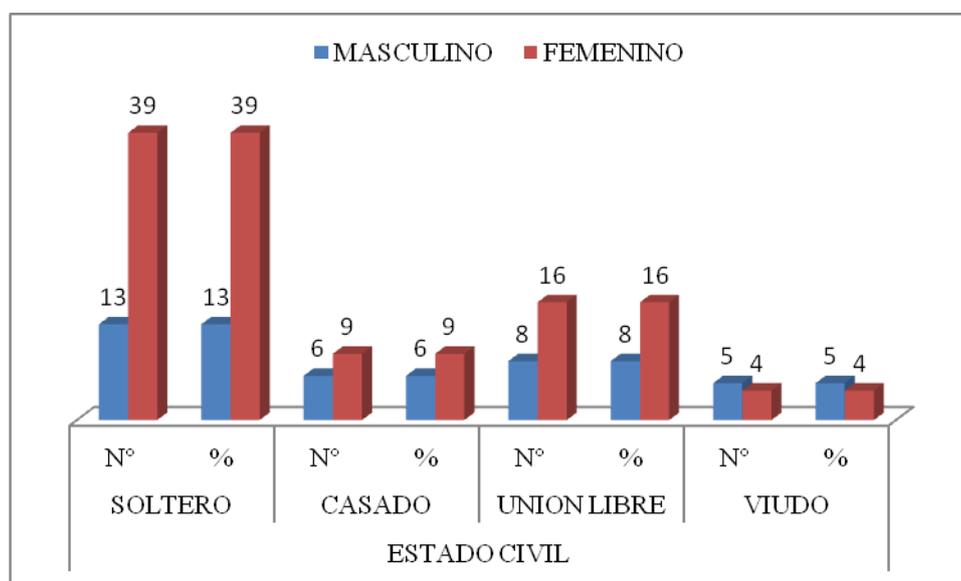
**TABLA 2**

**ESTADO CIVIL DE PACIENTES INTOXICADOS POR ÓRGANOS FOSFORADOS**

SEXO	ESTADO CIVIL							
	SOLTERO		CASADO		UNION LIBRE		VIUDO	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>MASCULINO</b>	13	13	6	6	8	8	5	5
<b>FEMENINO</b>	39	39	9	9	16	16	4	4
<b>TOTAL</b>	52		15		24		9	

**GRÁFICO 2**

**ESTADO CIVIL DE PACIENTES INTOXICADOS POR ÓRGANOS FOSFORADOS**



**FUENTE.:** Tabla N° 2

**ELABORADO POR:** Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Los adolescentes solteros con un 52% cometen intentos autolíticos de cualquier índole, ya que no sienten tener responsabilidad sobre nada o por nadie y tienen un pensamiento individualista. En tanto que las personas que tienen una pareja, disminuyen estos impulsos; puesto que los intereses del núcleo familiar en las que el individuo está integrado, representan una prioridad.

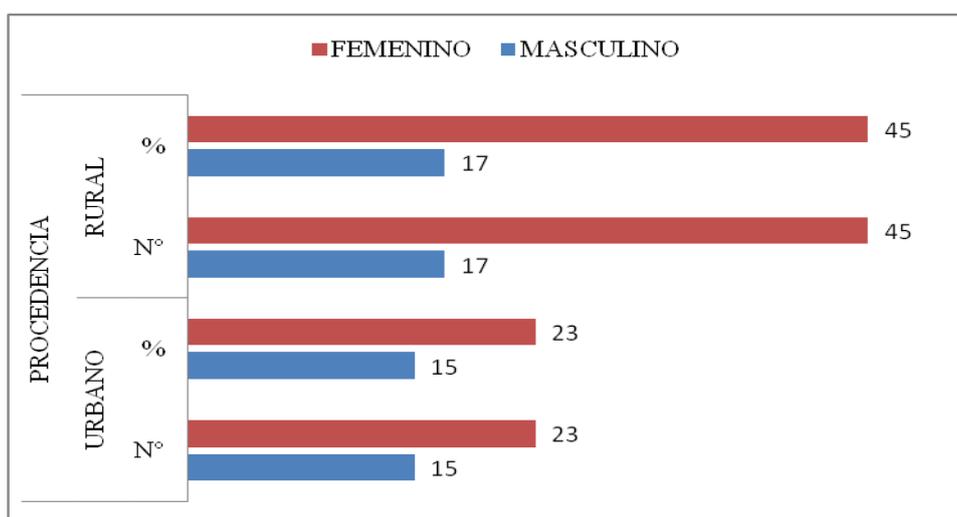
**TABLA 3**

**PROCEDENCIA Y SEXO DE PACIENTES INTOXICADOS POR ÓRGANOS FOSFORADOS**

SEXO	PROCEDENCIA			
	URBANO		RURAL	
	N°	%	N°	%
MASCULINO	15	15	17	17
FEMENINO	23	23	45	45
TOTAL	38		62	

**GRÁFICO 3**

**PROCEDENCIA Y SEXO DE PACIENTES INTOXICADOS POR ÓRGANOS FOSFORADOS**



FUENTE.: Tabla N° 3.

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Como podemos observar en este gráfico, existe un 62% de pacientes que proceden del sector rural, en donde es fácilmente encontrar productos organofosforados que son utilizados como fungicidas y plaguicidas en la agricultura. Del porcentaje mencionado anteriormente, un 45 % corresponde a población femenina que por no poder sobrellevar situaciones sentimentales consumen estos productos tóxicos con fines suicidas.

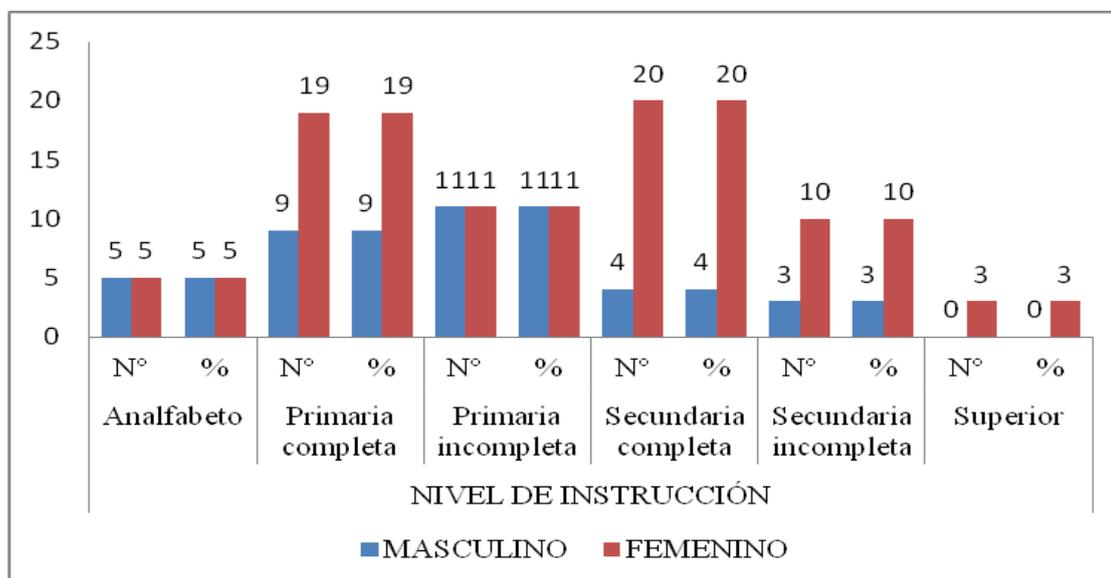
**TABLA 4**

**NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y SEXO DE PACIENTES INTOXICADOS POR  
ÓRGANOS FOSFORADOS**

SEXO	NIVEL DE INSTRUCCIÓN											
	Analfabeto		Primaria completa		Primaria incompleta		Secundaria completa		Secundaria incompleta		Superior	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>MASCULINO</b>	5	5	9	9	1	1	4	4	3	3	0	0
<b>FEMENINO</b>	5	5	19	19	11	11	20	20	10	10	3	3
<b>TOTAL</b>	10		28		22		24		13		3	

**GRÁFICO 4**

**NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y SEXO DE PACIENTES INTOXICADOS POR  
ÓRGANOS FOSFORADOS**



FUENTE.: Tabla N° 4.

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Se refleja un índice preocupante de pacientes del sexo femenino intoxicadas por órganos fosforados que han alcanzado la instrucción completa: primaria con un 28% y la secundaria con un 24 %. Esto se debe a que las jóvenes solteras de procedencia rural no hacen conciencia de que el consumo inadecuado de estos productos, podría ocasionar lesiones irreversibles o en peores casos, la muerte.

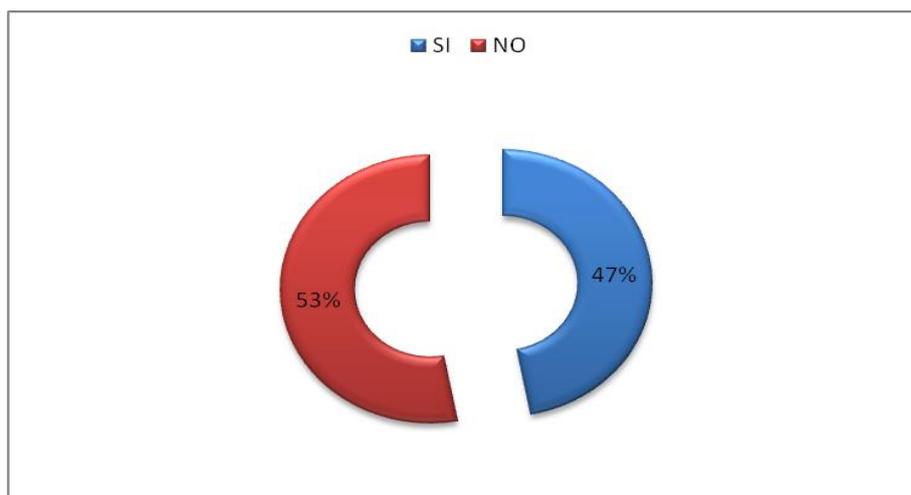
**TABLA 5**

**DISTRIBUCIÓN POR TRABAJO DE PACIENTES INTOXICADOS POR  
ÓRGANOS FOSFORADOS ATENDIDOS**

TRABAJO	Nº	%
SI	47	47
NO	53	53
TOTAL	100	100

**GRÁFICO 5**

**DISTRIBUCIÓN POR TRABAJO DE PACIENTES INTOXICADOS POR ÓRGANOS  
FOSFORADOS**



**FUENTE.:** Tabla N° 5

**ELABORADO POR:** Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 53% de la población encuestada no trabaja, pues muchas de ellas no tienen oportunidades laborales y económicas, al únicamente haber alcanzado un nivel de instrucción básico que les dificulta obtener un buen empleo que mejore su calidad de vida agravando la situación social que posee; mientras que un 47% si lo hace.

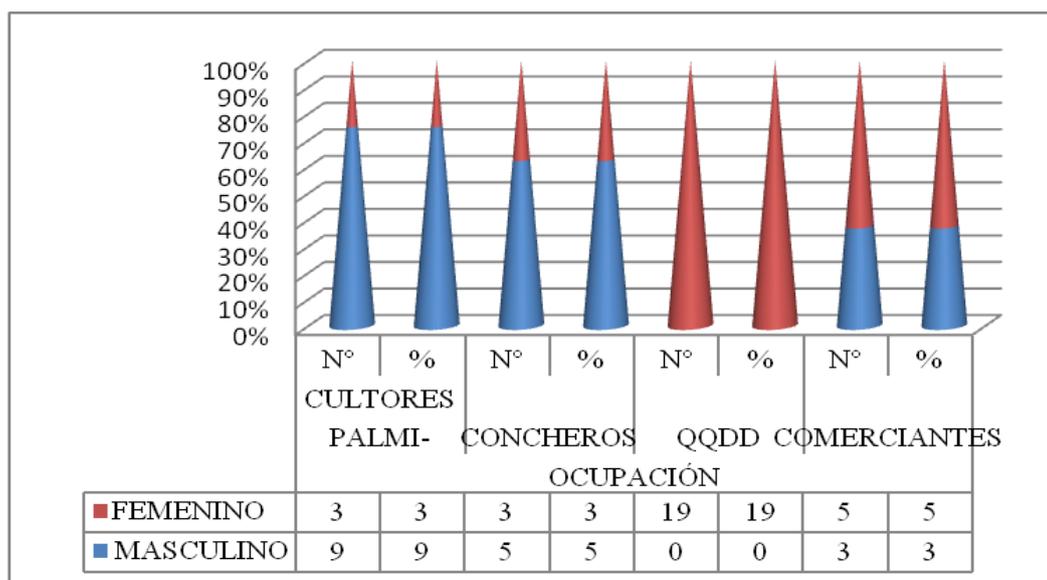
**TABLA 6**

**OCUPACIÓN Y SEXO DE PACIENTES INTOXICADOS POR ÓRGANOS FOSFORADOS**

SEXO	OCUPACIÓN							
	PALMI-CULTORES		CONCHEROS		QQDD		COMERCIANTES	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
MASCULINO	9	9	5	5	0	0	3	3
FEMENINO	3	3	3	3	19	19	5	5
TOTAL	12		8		19		8	

**GRÁFICO 6**

**SEGÚN OCUPACIÓN Y SEXO DE PACIENTES INTOXICADOS POR ÓRGANOS FOSFORADOS**



FUENTE.: Tabla N° 6

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** De un total de 100 pacientes, el mayor porcentaje lo obtuvieron las mujeres que se ocupan de los QQDD con un 40%, ya que para ellas es muy fácil encontrar productos tóxicos especialmente en el hogar pues los utilizan con fines plaguicidas.

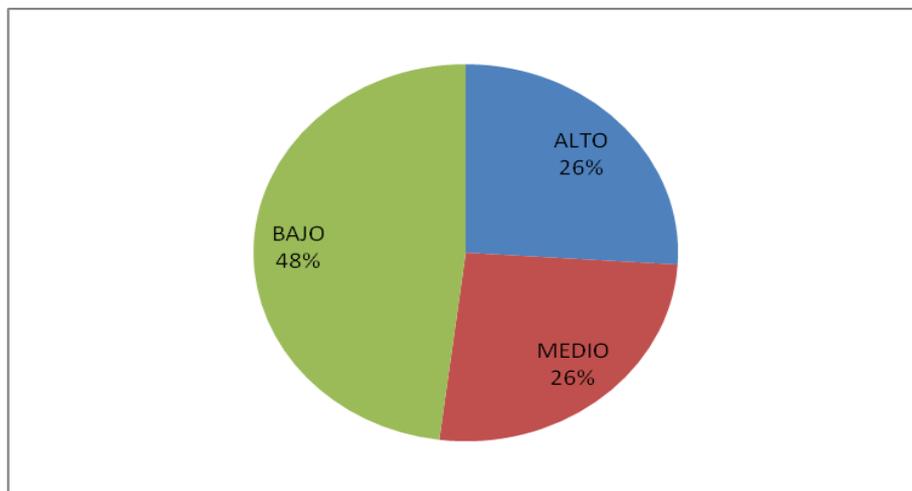
**TABLA 7**

**INGRESO ECONÓMICO DE PACIENTES INTOXICADOS POR ÓRGANOS FOSFORADOS**

INGRESO ECONOMICO	Nº	%
ALTO	26	26
MEDIO	26	26
BAJO	48	48
TOTAL	100	100

**GRÁFICO 7**

**INGRESO ECONÓMICO DE PACIENTES INTOXICADOS POR ÓRGANOS FOSFORADOS**



**FUENTE.:** Tabla N° 7

**ELABORADO POR:** Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Se determinó que aproximadamente en un 48% de las personas intoxicadas, son de nivel socioeconómico bajo puede deberse al desempleo, deudas, bajos salarios lo cual constituye un obstáculo de difícil superación, puesto que evita que las personas puedan tener una mejor calidad de vida, al creer que esto no tiene solución toman el camino más fácil del suicidio y con un menor porcentaje del 26% las personas con un nivel socioeconómico alto y medio.

**TABLA 8**

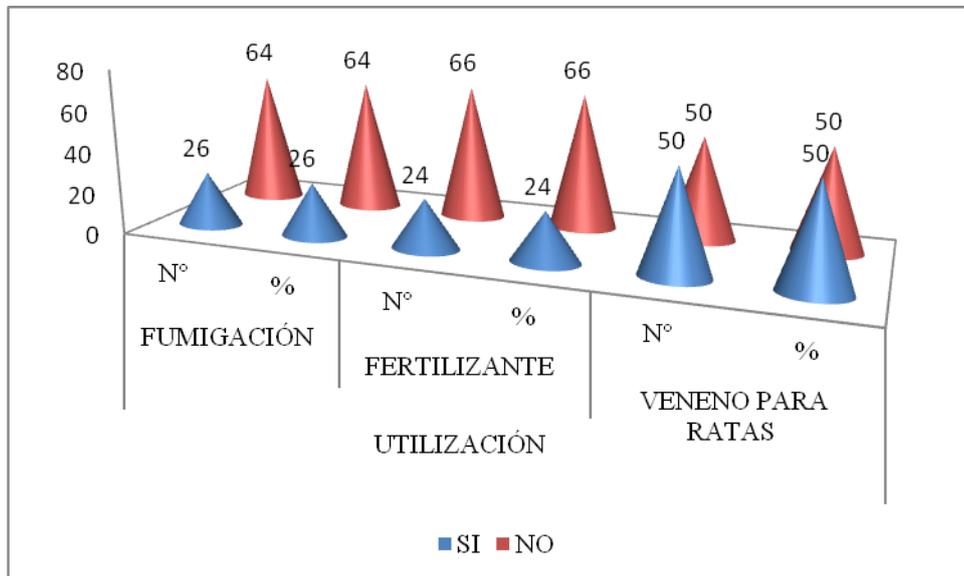
**CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES INTOXICADOS SOBRE LA UTILIDAD DE LOS PRODUCTOS CON ÓRGANOS FOSFORADOS**

CONOCE	N°	%
SI	76	76
NO	24	24
TOTAL	100	100

CONOCE	UTILIZACIÓN					
	FUMIGACIÓN		FERTILIZANTE		VENENO PARA RATAS	
	N°	%	N°	%	N°	%
SI	26	26	24	24	50	50
NO	64	64	66	66	50	50
TOTAL	100		100		100	

**GRÁFICO 8**

**CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES INTOXICADOS SOBRE LA UTILIDAD DE LOS PRODUCTOS CON ÓRGANOS FOSFORADOS**



FUENTE.: Tabla N° 8

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** De acuerdo a los datos de 100 pacientes el 76% conoce sobre los organosfosforados por lo que se puede encontrar este tóxico en productos de fumigación e inclusive en plaguicidas lo cual se encuentra en libre comercialización además los pacientes consumen cantidades que no le llegan a producir la muerte. y el 24% no conoce sobre la utilización o tiene un concepto erróneo de lo que es estos productos.

**TABLA 9**

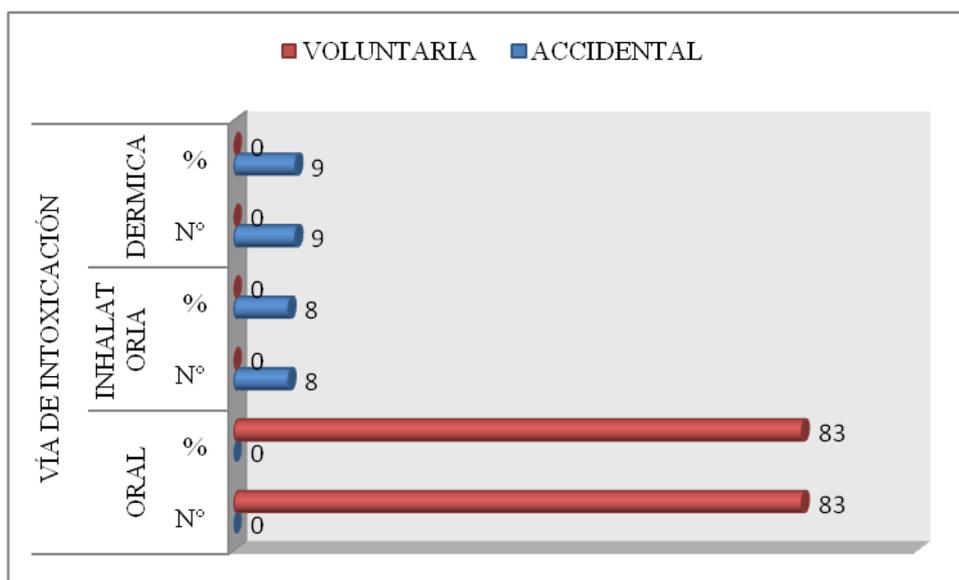
**VÍA DE ENTRADA DEL PRODUCTO TÓXICO**

<b>INTENCIONALIDAD</b>	<b>VÍA DE INTOXICACIÓN</b>
------------------------	----------------------------

	ORAL		INHALATORIA		DERMICA	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>ACCIDENTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>VOLUNTARIA</b>	<b>83</b>	<b>83</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>		<b>8</b>		<b>9</b>	

**GRÁFICO 9**

**VÍA DE ENTRADA DEL PRODUCTO TÓXICO**



**FUENTE.:** Tabla N° 9

**ELABORADO POR:** Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** En relación a la forma de intoxicación el mayor porcentaje lo obtuvo las personas que decidieron tomar el producto, seguido con un 9% pacientes que inhalaron y con una mínima diferencia con el 8% personas que estuvieron en contacto con el tóxico. En la mayoría de los casos se puede identificar que la intoxicación fue voluntaria con un 83% ya que los jóvenes creen que al no encontrar solución a sus problemas toman la decisión de intento autolítico.

**TABLA 10**

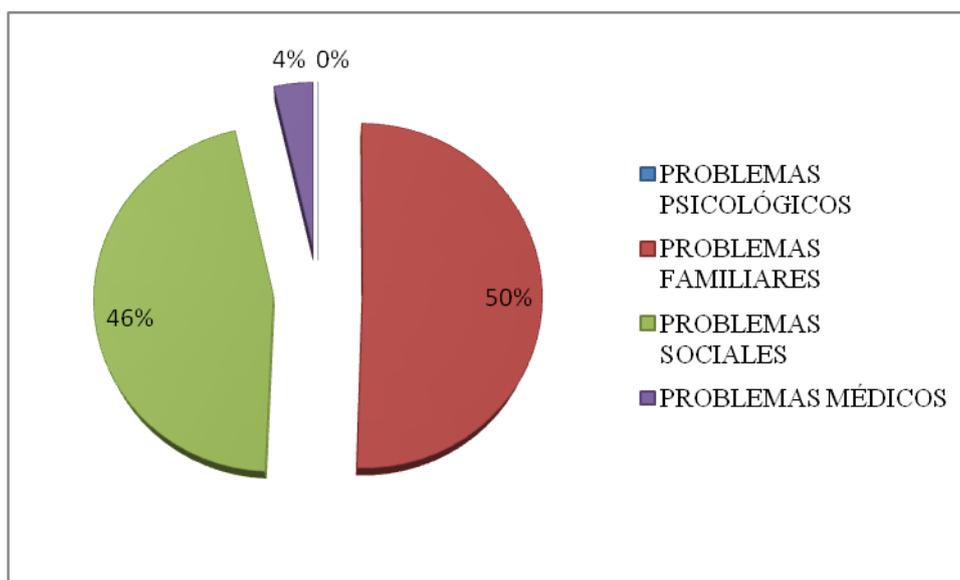
**CAUSA DE INTOXICACIÓN VOLUNTARIA DE PACIENTES**

CAUSA	N	%
<b>PROBLEMAS PSICOLÓGICOS</b>	0	0

<b>PROBLEMAS FAMILIARES</b>	42	42
<b>PROBLEMAS SOCIALES</b>	38	38
<b>PROBLEMAS MÉDICOS</b>	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>83</b>

**GRÁFICO 10**

**CAUSA DE INTOXICACIÓN VOLUNTARIA DE PACIENTES**



**FUENTE.: Tabla N° 10**

**ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva**

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El mayor porcentaje lo obtuvo los pacientes con problemas familiares con el 50% entre los más frecuentes que encontramos tenemos el abandono familiar, mala o deficiente comunicación de padres e hijos, problemas con la pareja; seguidos con problemas sociales con un 46% entre ellos: embarazo en adolescentes.

**TABLA 11**

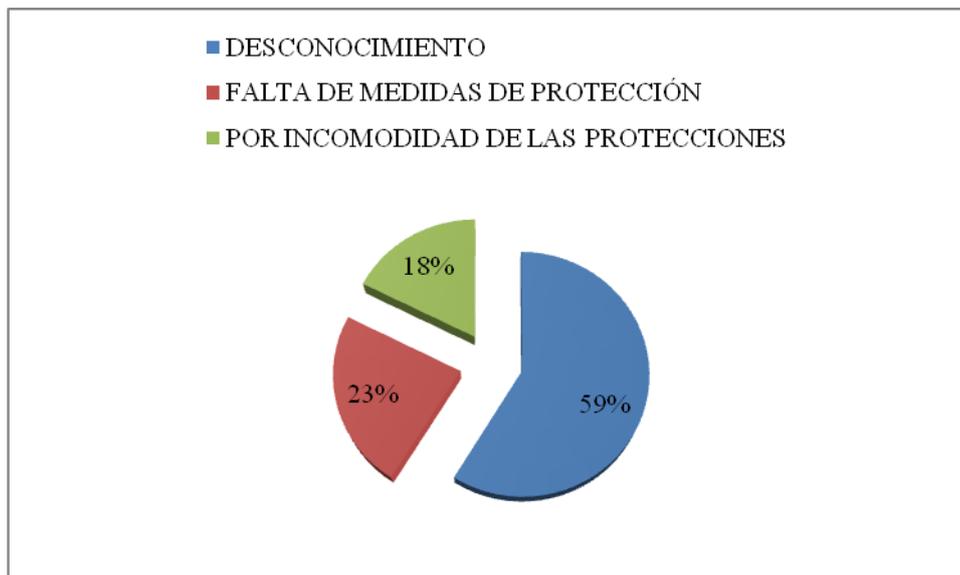
**CAUSA DE INTOXICACIÓN ACCIDENTAL DE PACIENTES**

CAUSA	N°	%
<b>DESCONOCIMIENTO</b>	10	10
<b>FALTA DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN</b>	4	4
<b>POR INCOMODIDAD DE LAS PROTECCIONES</b>	3	3

<b>TOTAL</b>	17	17
--------------	----	----

### GRÁFICO 11

#### CAUSA DE INTOXICACIÓN ACCIDENTAL DE PACIENTES



FUENTE.: Tabla N° 11

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** De los casos estudiados en la intoxicación accidental el mayor porcentaje obtuvo el desconocimiento de los órganos fosforados, seguido con el 23% por falta de medidas de protección y con el 18% por incomodidad de las protecciones lo cual a ocasionado daño temporal por falta de conciencia de las personas al utilizar estos tóxicos.

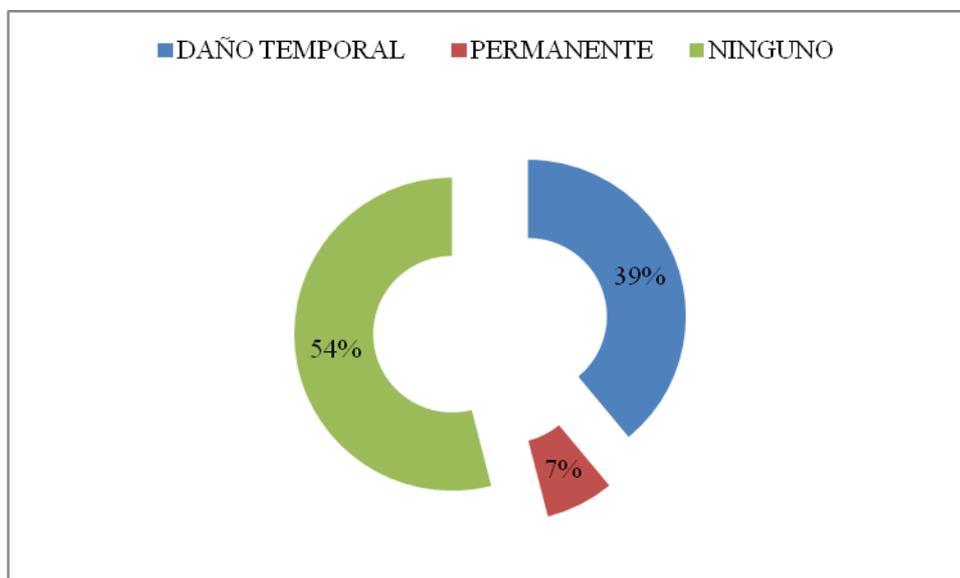
### TABLA 12

#### COMPLICACIÓN DE PACIENTES INTOXICADOS POR ÓRGANOS FOSFORADOS

SECUELAS	N°	%
DAÑO TEMPORAL	39	39
PERMANENTE	7	7
NINGUNO	54	54
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

## GRÁFICO 12

### COMPLICACIÓN DE PACIENTES INTOXICADOS POR ÓRGANOS FOSFORADOS



FUENTE.: Tabla N° 12

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** De los 100 casos estudiados se obtuvo que el mayor porcentaje es de un 54% con ninguna complicación según refieren ellos, pero al revisar la historia clínica pudimos constatar que existen en casi todos los casos alteraciones gastrointestinales y con el 7% pacientes que tuvieron daño permanente o irreversibles: como problemas neurológicos.

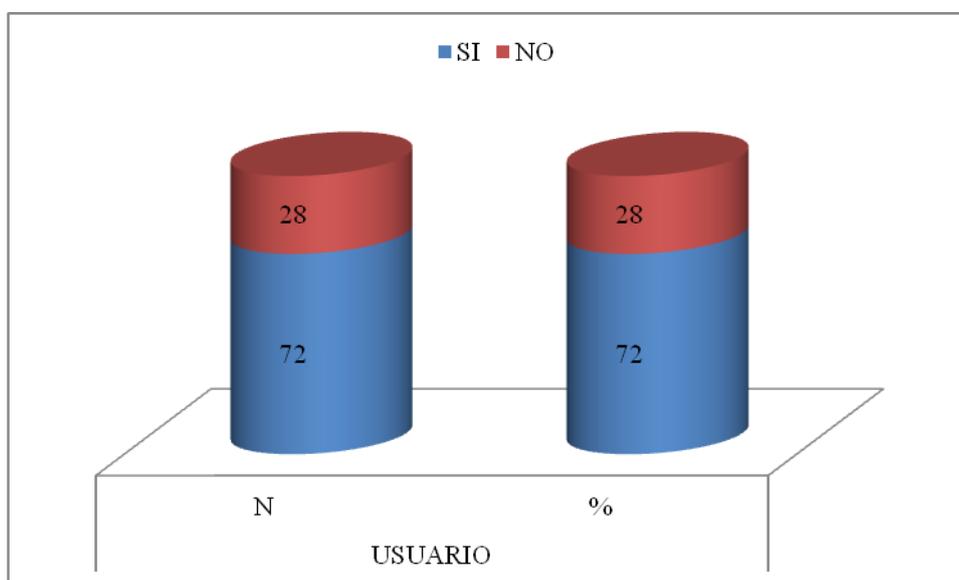
## TABLA 13

### ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO AL USUARIO

ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO	USUARIO	
	N	%
SI	72	72
NO	28	28
TOTAL	100	

### GRÁFICO 13

#### ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO AL USUARIO



FUENTE.: Tabla N° 13

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** De los 100 casos estudiados refieren que el 72% le administraron oxígeno durante su recuperación en este hospital y el 28% refiere que no se acuerda o no le administraron oxígeno ya que en algunos de los casos le dijeron que su caso no amerita la administración de oxígeno.

#### 4.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE ENFERMERÍA

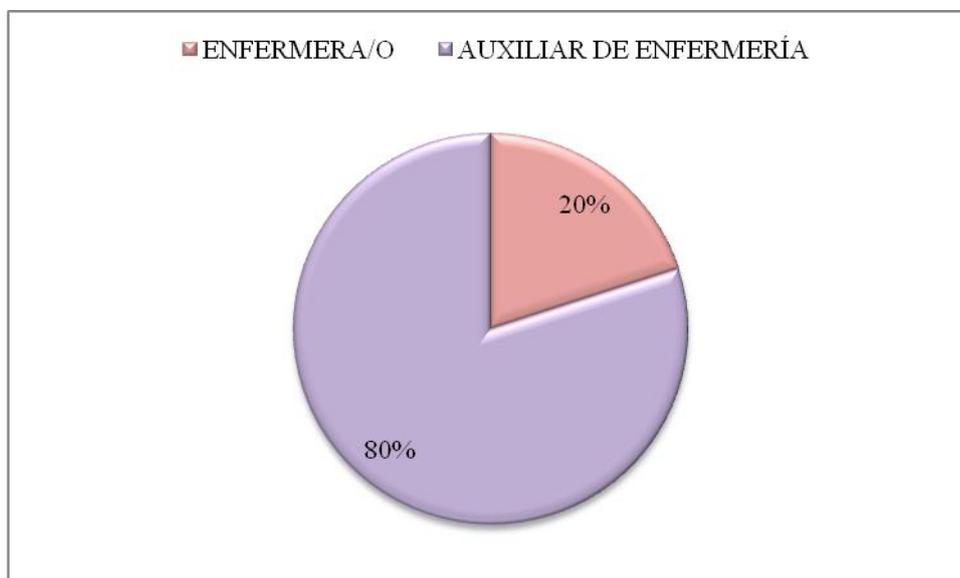
TABLA 14

#### CARGO QUE DESEMPEÑA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA DE SAN LORENZO

CARGO QUE DESEMPEÑA	N°	%
ENFERMERA/O	5	20
AUXILIAR DE ENFERMERÍA	20	80
TOTAL	25	

## GRÁFICO 14

### CARGO QUE DESEMPEÑA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA DE SAN LORENZO



FUENTE.: Tabla N° 14

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** De acuerdo a los datos obtenidos de una muestra de 25 profesionales de salud el 80% del personal que labora en emergencia desempeña el cargo de auxiliar de enfermería, por lo que ellos mencionan que las actividades lo hacen por rutina pero que no están capacitados para poder tomar decisiones independientes, y el 20 % son licenciados/as en enfermería.

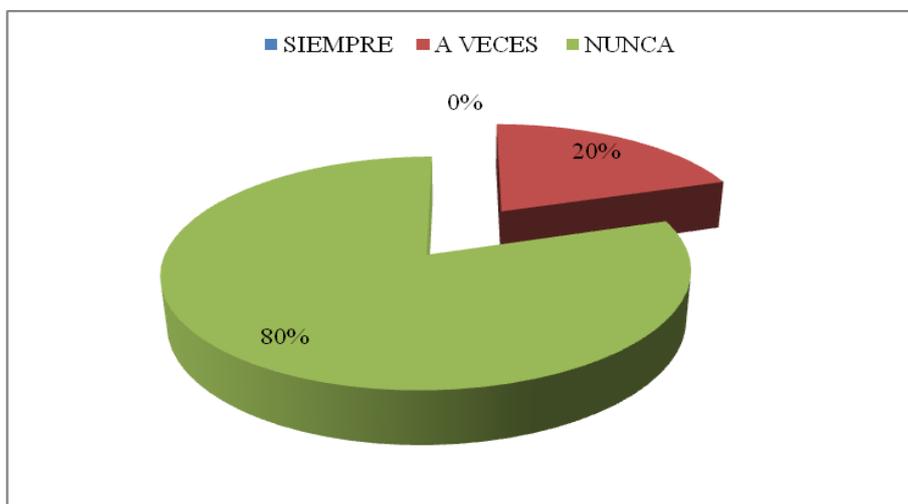
## TABLA 15

### FRECUENCIA DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL ÁREA DE EMERGENCIA

CAPACITACIÓN	N°	%
SIEMPRE	0	0
A VECES	5	20
NUNCA	20	80
TOTAL	25	

## GRÁFICO 15

### FRECUENCIA DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL ÁREA DE EMERGENCIA



FUENTE.: Tabla N° 15

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** En el área de emergencia del HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA el personal de enfermería en un 80% nunca recibe capacitación de las patologías más frecuentes, y el 20% recibe a veces. es por eso que no brindan una adecuada atención al paciente intoxicado.

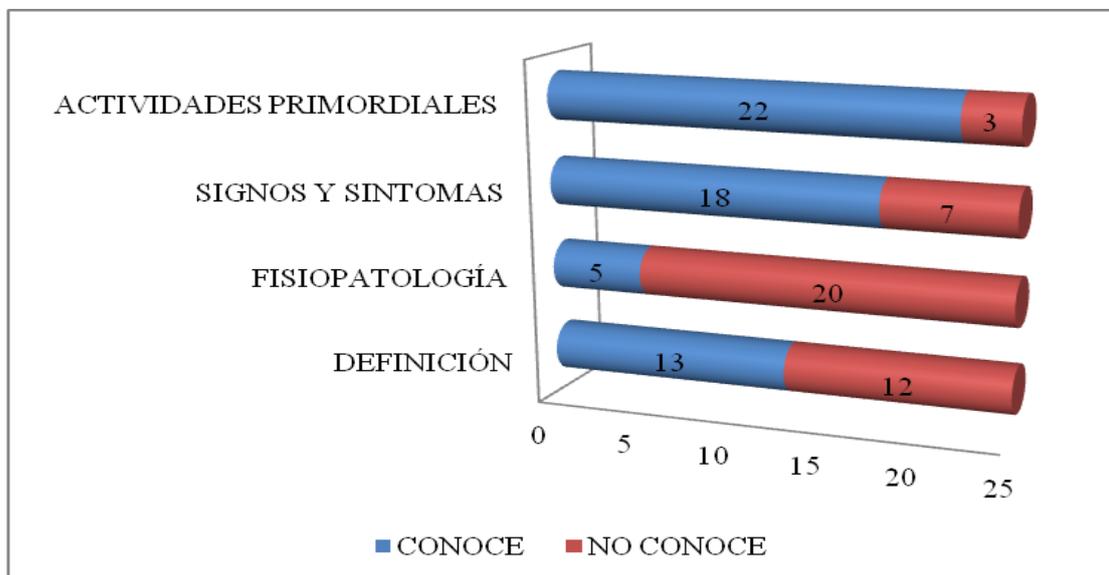
## TABLA 16

### CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE LA INTOXICACIÓN POR ÓRGANOS FOSFORADOS EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA DE SAN LORENZO

	DEFINICIÓN		FISIOPATOLOGÍA		SIGNOS Y SINTOMAS		ACTIVIDADES PRIMORDIALES	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>CONOCE</b>	13	52	5	20	18	72	22	88
<b>NO CONOCE</b>	12	48	20	80	7	28	3	12

## GRÁFICO 16

### CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE LA INTOXICACIÓN POR ÓRGANOS FOSFORADOS EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA DE SAN LORENZO



FUENTE.: Tabla N° 16

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 80% del personal de enfermería no conoce sobre la fisiopatología de la intoxicación y un 48% desconoce sobre la definición de dicha patología. Se puede decir en general que el manejo del paciente es rutinario debido a sus numerosos años de experiencia laboral, cabe recalcar que la mayor parte del personal que labora en esta área son auxiliares de enfermería.

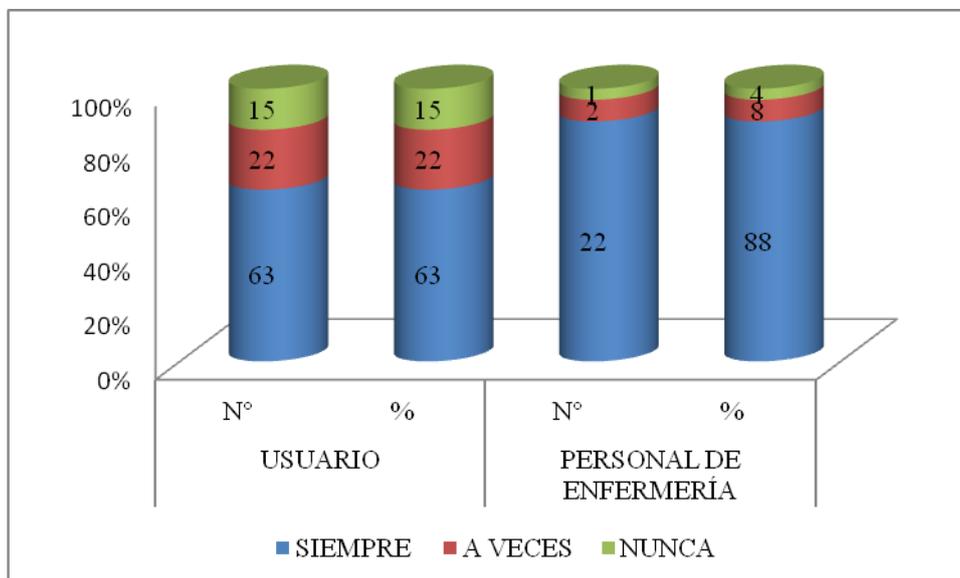
**TABLA 17**

**DATOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y DEL USUARIO EN  
CANALIZACIÓN DE VÍA EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL  
DIVINA PROVIDENCIA DE SAN LORENZO**

CANALIZA VÍA	USUARIO		PERSONAL DE ENFERMERÍA	
	N°	%	N°	%
SIEMPRE	63	63	22	88
A VECES	22	22	2	8
NUNCA	15	15	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>25</b>	

## GRÁFICO 17

### DATOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y DEL USUARIO EN CANALIZACIÓN DE VÍA EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA DE SAN LORENZO



FUENTE.: Tabla N° 17

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 88% del personal de salud consideran que es importante siempre canalizar vía endovenosa por muchas razones una de ellas para mantener hidratado al paciente sea cual sea su condición del paciente y el 4% dice que no se debe canalizar una vía endovenosa que se tiene que esperar a la prescripción médica. De acuerdo con los datos obtenidos en las encuestas a los pacientes se puede decir que el personal de enfermería si canaliza vía al ingreso del paciente intoxicado.

**TABLA 18**

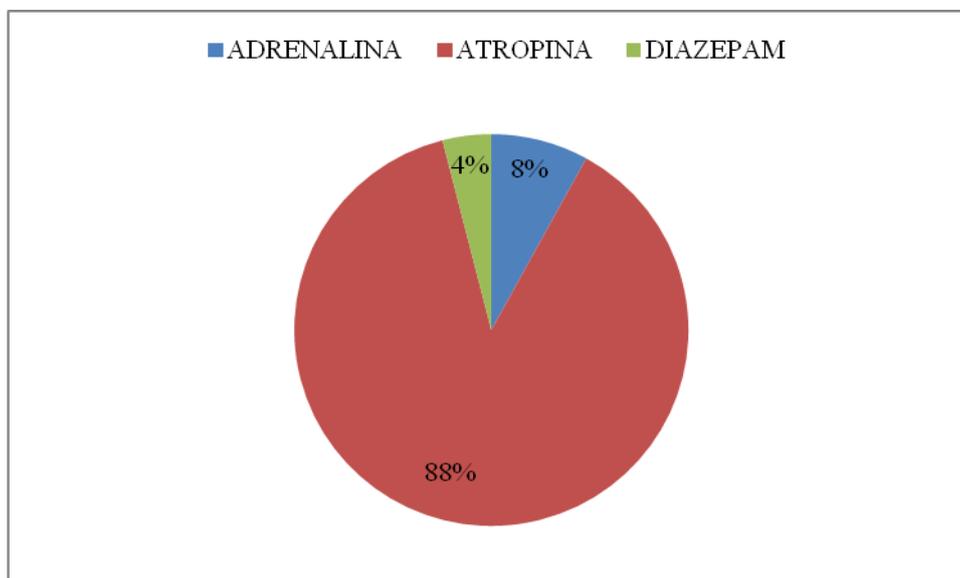
**CONOCIMIENTO SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL ANTÍDOTO**

<b>MEDICAMENTO</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>ADRENALINA</b>	2	8
<b>ATROPINA</b>	22	88
<b>DIAZEPAM</b>	1	4

TOTAL	25
-------	----

### GRÁFICO 18

#### CONOCIMIENTO SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL ANTÍDOTO



FUENTE.: Tabla N° 18

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 88% del personal de enfermería utilizan atropina en el paciente intoxicado lo cual es correcto mientras que el 4% refiere que se debe utilizar diazepam, por lo que creemos que no tiene idea del antídoto que se utiliza en pacientes intoxicados.

### TABLA 19

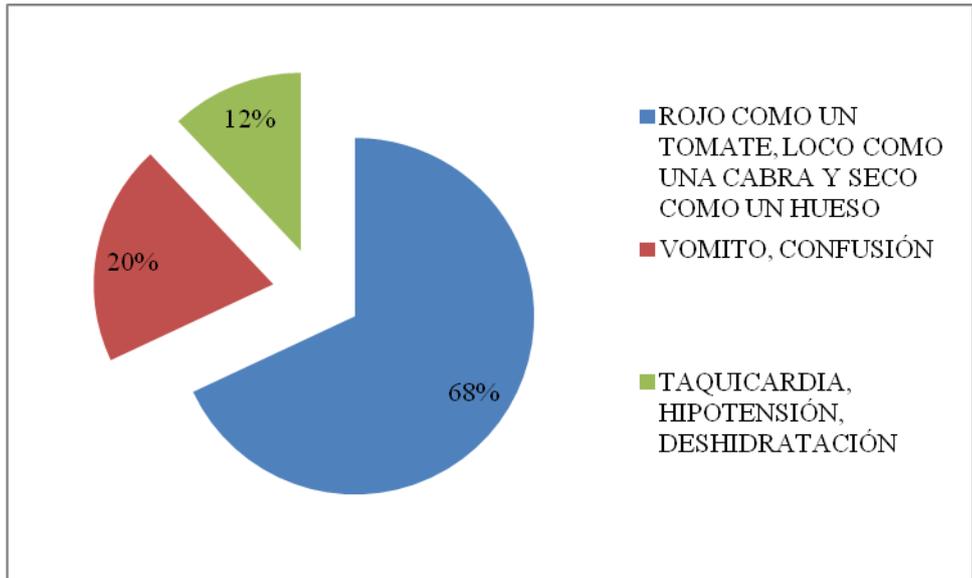
#### RECONOCIMIENTO DE SIGNOS DE ATROPINIZACIÓN POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA DE SAN LORENZO

SIGNOS DE ATROPINIZACIÓN	N°	%
ROJO COMO UN TOMATE, LOCO COMO UNA CABRA Y SECO COMO UN HUESO	17	68
VOMITO, CONFUSIÓN	5	20
TAQUICARDIA, HIPOTENSIÓN, DESHIDRATACIÓN	3	12

TOTAL	25
-------	----

**GRÁFICO 19**

**RECONOCIMIENTO DE SIGNOS DE ATROPINIZACIÓN POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA DE SAN LORENZO**



FUENTE.: Tabla N° 19

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Se concluyó que el 50% del personal de enfermería conoce realmente los signos de intoxicación por órganos fosforados por lo que puede brindar atención oportuna durante la atropinización, y el 21% conoce poco o tienen un concepto confuso de la sintomatología del paciente intoxicado.

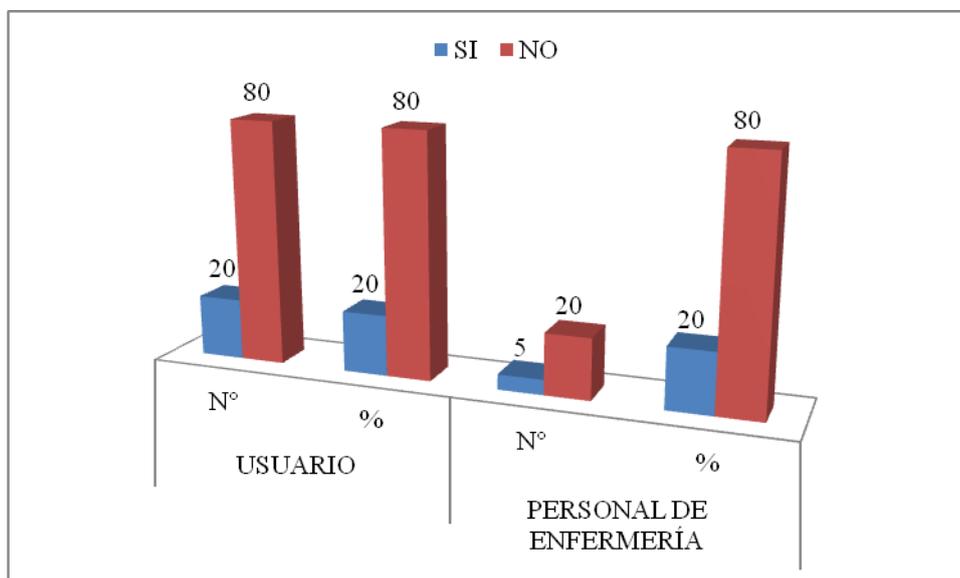
**TABLA 20**

**DATOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y EL USUARIO SOBRE APOYO EMOCIONAL EN EL ÁREA DE EMERGENCIA**

<b>APOYO EMOCIONAL</b>	<b>USUARIO</b>		<b>PERSONAL DE ENFERMERÍA</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>SI</b>	20	20	5	20
<b>NO</b>	80	80	20	80
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>25</b>	

## GRÁFICO 20

### DATOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y USUARIO SOBRE APOYO EMOCIONAL EN EL ÁREA DE EMERGENCIA



FUENTE.: Tabla N° 20

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Es necesario recalcar que el 80% del personal de enfermería del área de emergencia no brinda apoyo emocional porque considera que hay actividades más importantes que se le puede realizar al paciente, y el 20% del personal de enfermería si brinda apoyo aun en las condiciones que se encuentra el paciente.

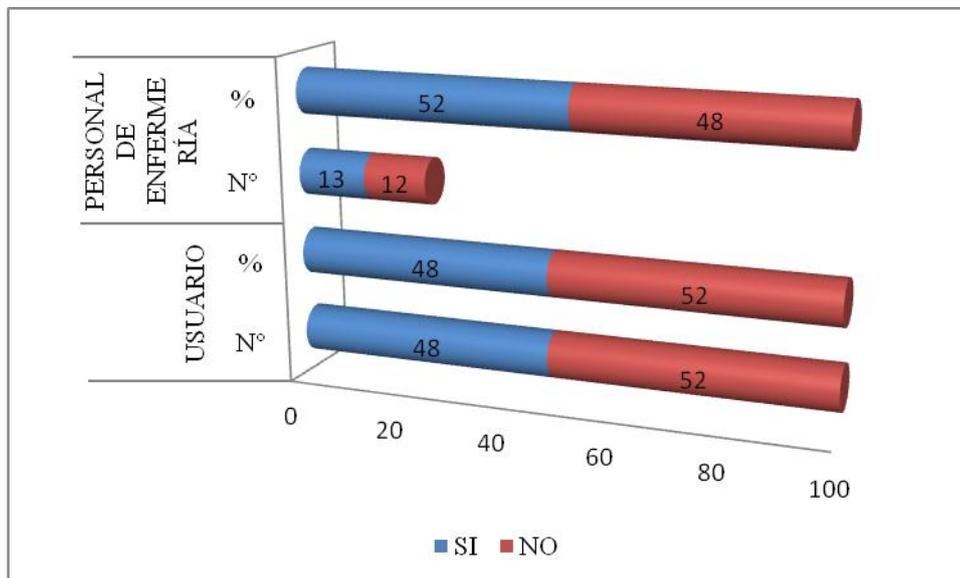
**TABLA 21**

#### CREE QUE ES NECESARIO REFERIRLO A UN ESPECIALISTA

REFERIR A UN ESPECIALISTA	USUARIO		PERSONAL DE ENFERMERÍA	
	N°	%	N°	%
SI	48	48	13	52
NO	52	52	12	48
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>25</b>	

## GRÁFICO 21

### CREE QUE ES NECESARIO REFERIRLO A UN ESPECIALISTA



FUENTE.: Tabla N° 21

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 52% del personal de enfermería considera que si es importante referirlo a un especialista ya esto puede tener secuelas o el paciente puede volver a intentarlo, y el 48% del personal sostiene que no se debe referir a un especialista porque consideran que no es necesario, o tal vez dependiendo de la gravedad del paciente.

**TABLA 22**

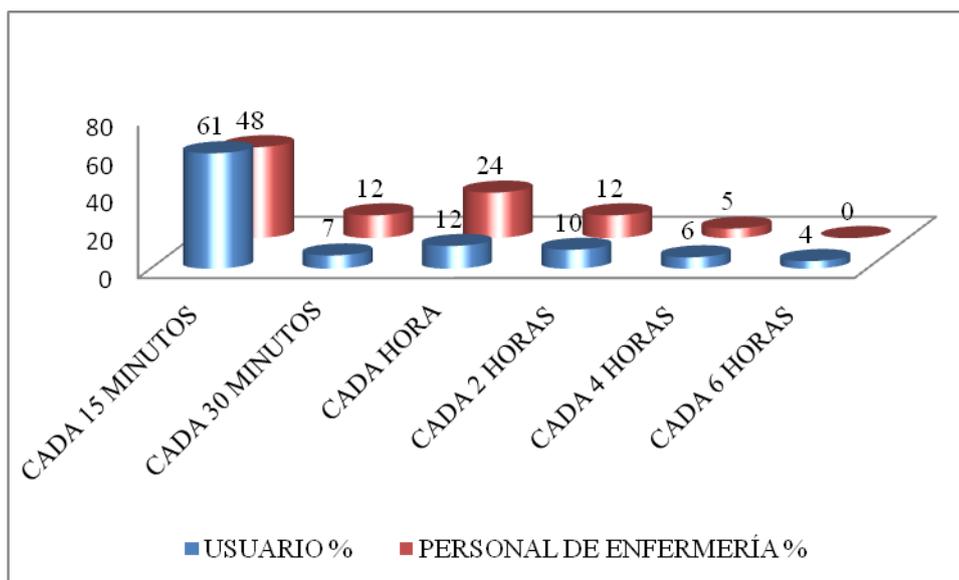
### CONTROL DE LOS SIGNOS VITALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y AL USUARIO EN EL ÁREA DE EMERGENCIA

CONTROL DE SIGNOS VITALES	USUARIO		PERSONAL DE ENFERMERÍA	
	Nº	%	Nº	%
CADA 15 MINUTOS	61	61	12	48
CADA 30 MINUTOS	7	7	3	12
CADA HORA	12	12	6	24
CADA 2 HORAS	10	10	3	12
CADA 4 HORAS	6	6	1	5

<b>CADA 6 HORAS</b>	4	4	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>25</b>	

**GRÁFICO 22**

**CONTROL DE LOS SIGNOS VITALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y AL USUARIO EN EL ÁREA DE EMERGENCIA**



**FUENTE.:** Tabla N° 22

**ELABORADO POR:** Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 48% dice que se debe controlar cada 15 minutos porque es un paciente potencialmente riesgoso, el 12% considera que se debe controlar cada 30 minutos, el 24% dice que se debe controlar cada hora por la demanda de pacientes que existe en aquel hospital, el 12% controla cada 4 horas mantiene su versión que es por sobrecarga de trabajo ya que el personal de enfermería es escaso.

**TABLA 23**

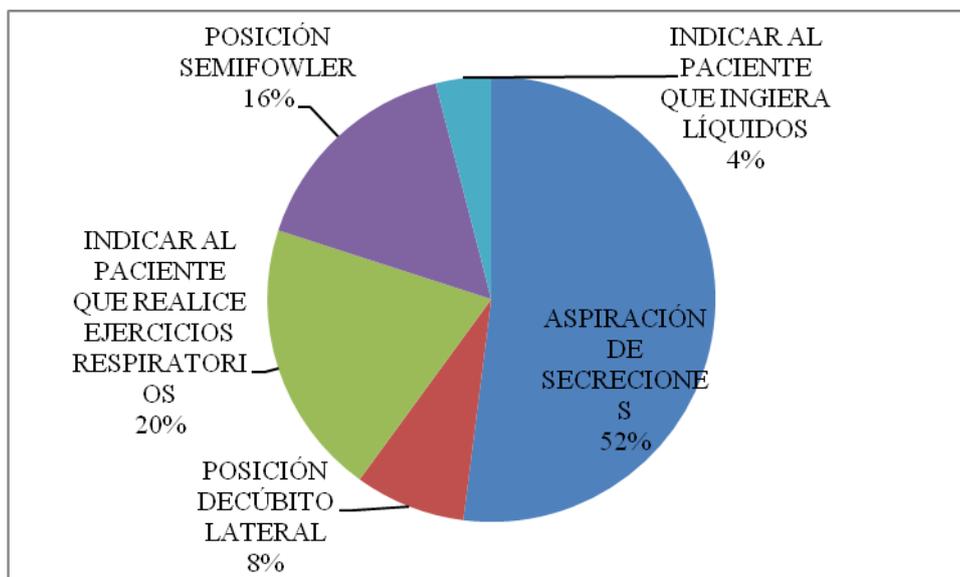
**QUE ACTIVIDADES CREE USTED QUE DEBERÍA REALIZAR PARA  
MANTENER LAS VÍAS AÉREAS PERMEABLES.**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>ASPIRACIÓN DE SECRECIONES</b>	13	52
<b>POSICIÓN DECÚBITO LATERAL</b>	2	8
<b>INDICAR AL PACIENTE QUE REALICE EJERCICIOS RESPIRATORIOS</b>	5	20
<b>POSICIÓN SEMIFOWLER</b>	4	16
<b>INDICAR AL PACIENTE QUE INGIERA LÍQUIDOS</b>	1	4

TOTAL	25
-------	----

### GRÁFICO 23

#### QUE ACTIVIDADES CREE USTED QUE DEBERÍA REALIZAR PARA MANTENER LAS VÍAS AÉREAS PERMEABLES.



FUENTE.: Tabla N° 23

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva.

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 52% de los profesionales de enfermería realizan aspiración de secreciones para mantener permeable las vías aéreas, mientras que el 20% considera que se debe indicar al paciente a que realice ejercicios respiratorios para la permeabilidad de las vías aéreas, el 16% piensa que se debe colocar en una posición semifowler para mantener las vías aéreas permeables, el 8% dice que se debe colocar al paciente en posición de cubito lateral y el 4% cree que se debe indicar al paciente que ingiera líquidos

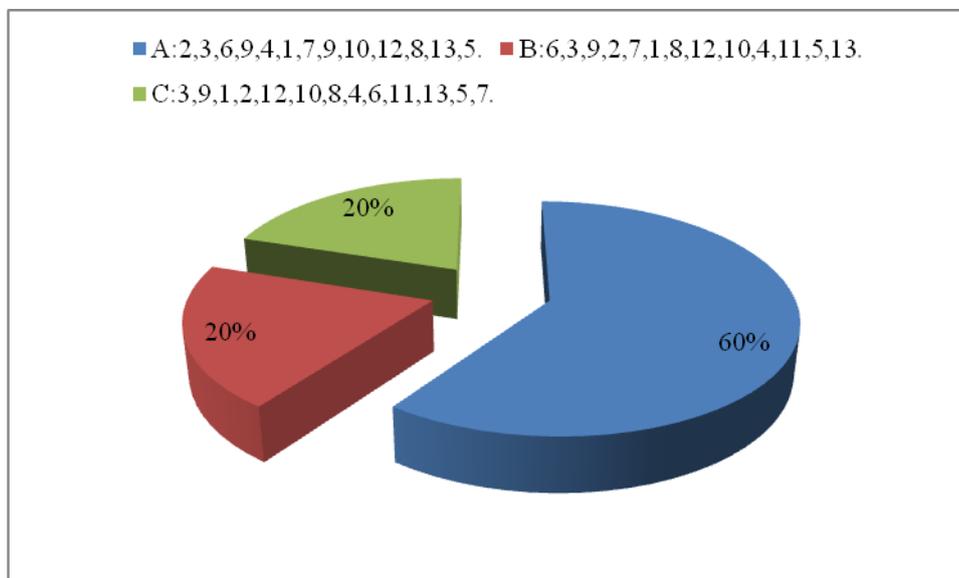
**TABLA 24**

**INDIQUE LA SECUENCIA CORRECTA DE LAS ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA QUE SE REALIZA EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE INTOXICADO**

<b>SECUENCIAS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
A:2,3,6,9,4,1,7,9,10,12,8,13,5.	15	60
B:6,3,9,2,7,1,8,12,10,4,11,5,13.	5	20
C:3,9,1,2,12,10,8,4,6,11,13,5,7.	5	20
<b>TOTAL</b>	25	

## GRÁFICO 24

### INDIQUE LA SECUENCIA CORRECTA DE LAS ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA QUE SE REALIZA EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE INTOXICADO



FUENTE.: Tabla N° 24

ELABORADO POR: Patricia López y Mónica Silva

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 60% del personal de enfermería sabe cómo actuar en el momento que llegue un paciente intoxicado, ya sea por conocimiento o por rutina y el 40% del personal de enfermería no tiene claro las actividades que debe realizar porque tiene poca experiencia en el área de emergencia, cabe recalcar que el mayor porcentaje del personal es auxiliar de enfermería.

## CAPITULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

- Se determinó que de los 100 casos de pacientes intoxicados por órganos fosforados (carbamatos) un 83% lo hicieron de forma voluntaria, debido a factores relacionados con problemas familiares con un 50%, entre ellos tenemos: abandono familiar, mala o deficiente comunicación padre e hijos, problemas sentimentales y problemas sociales como embarazos en adolescentes.

- Entre las determinantes en la intoxicación por órganos fosforados podemos mencionar entre las más importantes a los **factores socio-demográficos**: un 40% de pacientes intoxicados corresponden a edades tempranas entre 16 a 21 años, por lo cual los adolescentes y jóvenes se exponen al riesgo de intoxicación. El sexo femenino es más vulnerable con un 68%, mientras que el 32% corresponde a pacientes masculinos; así mismo el estado civil soltero obtuvo un 52%, pues no sienten tener responsabilidad sobre nada o por nadie, es decir tienen un pensamiento individualista. Cabe recalcar que en la procedencia, el 62% provienen del sector rural en donde existe mayor facilidad para encontrar productos órganos fosforados. En cuanto a la escolaridad, se refleja un aumento preocupante de pacientes intoxicados por órganos fosforados que han obtenido la instrucción primaria completa con un 28% y la secundaria completa con un 24 %. La situación económica influye con un alto porcentaje en las personas que no trabajan con un 53%, este hecho agrava su situación social pues muchas de ellas no tienen posibilidades de optar por mejores oportunidades laborales; mientras que un 48% de las personas intoxicadas, son de nivel socioeconómico bajo lo cual puede deberse al desempleo, deudas adquiridas, o subempleo, lo cual constituye un obstáculo de difícil superación
- De acuerdo a la investigación realizada, se concluyó que el 80% del personal de enfermería no conoce sobre la fisiopatología de la intoxicación y un 48% desconoce la definición de dicha patología. Además, el 21% conoce poco o tienen un conocimiento confuso sobre la sintomatología de la atropinización, sumado a esto, el 80% del personal nunca han recibido capacitación sobre temas específicos. Se puede decir en general, que el manejo del paciente es rutinario debido a la larga trayectoria laboral que posee el personal de auxiliar de enfermería, pues cabe recalcar que en su mayoría éste personal únicamente cumple prescripciones médicas pues no cuentan con formación profesional.
- El protocolo de Atención al Paciente Intoxicado, se elaboró con la finalidad de contribuir a mejorar la aplicación de los cuidados proponiendo objetivos y planteando intervenciones al paciente intoxicado por órganos fosforados, que son atendidos por el personal de enfermería del Hospital Divina Providencia del cantón San Lorenzo para disminuir las posibles complicaciones y mejorar la calidad de atención al usuario.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

- Como la mayoría de las intoxicaciones son de tipo suicida se recomienda que como parte de tratamiento convencional se brinde apoyo psicológico personal o familiar posterior a su recuperación física.
- Concientizar al personal de salud que labora en el HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA sobre la importancia de una atención oportuna al paciente intoxicado por carbamatos, además de las complicaciones y secuelas irreversibles que se le puede causar a dicho paciente.

- Se recomienda al HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA se realice capacitaciones frecuentes al personal de salud sobre la atención oportuna a dicho problema, además de actualizar el manual de procedimientos de la unidad clínica de emergencia.
- Socializar el protocolo de atención dirigida al manejo de pacientes intoxicados con órganos fosforados, con la finalidad de unificar criterios y así brindar cuidados óptimos y oportunos.

Además mediante nuestra permanencia en el área hospitalaria y en la carrera universitaria establecemos las siguientes recomendaciones pertinentes:

- Se recomienda al HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA que elabore un proyecto de implementación de recursos humanos, físicos y materiales; pues el personal de salud debe contar con un ambiente adecuado, dotado de material médico quirúrgico así como de personal multidisciplinario (enfermeras especialistas, médico intensivista, emergenciólogo, toxicólogo, entre otros.).
- Se recomienda a la UNACH y a la escuela de ENFERMERÍA que integre en los contenidos curriculares conocimientos sobre INTOXICACIÓN POR ÓRGANOS FOSFORADOS.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. ALVAREZ, R. Intoxicación por Fosforados. 1ª. ed. La Habana, Ciencias Medicas, 2005. 260p.
2. CASTILLO. P. ARANGO. V. Intoxicaciones por productos Agrícolas - Anticolinesterásicos. Revista Médica (Colombia) 26 (1): 14-20 pp. 2009.
3. COLLADO Antonio. Intoxicación por insecticidas 2006. Órganos fosforados. Granada.
4. DOHERTY Gerar, LOWNEY Jennifer, MASO John. “Washington Cirugía”. España 2002

5. GARCIA. E. BRAGUEHAIS. D. BLASCO. H. RAMIREZ. A. Sociodemographic features of suicide attempts. Revista de Psiquiatría.
6. GONZALEZ. J. SAIZ. P. BOBES. J. Prevención de las conductas suicidas y parasuicidas 2ª ed. Chile. Masson. 2006
7. HARRISON 1999, Principios de Medicina Interna
8. JIMENEZ M, MONTERO Fernando. “MEDICINA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS” España 2004
9. KAPLAN, H. SADOCK. J. Sinopsis de psiquiatría. 8°. Ed.. México. Ciencias médicas, 2005.1500P.
10. KOLPKAN. W. CLARK.R. Insecticides: Organophosphates- Carbamates and Emergencies. 7°.ed. New York, Stamford.2007.2600 p.
11. MARTÍNEZ P. J. L. Etiología, Procedimientos y Diagnóstico. Madrid 2005.
12. REBUSTILLO. G. DANAUY. M. BESS. S. Influencia del medio familiar en un grupo de 5 a 19 años con riesgo suicida. Revista de Medicina Integral.
13. SOGORB M.A 2004. Unidad de Toxicología y Seguridad.

### **SITIOS WEB**

- ATENCIÓN AL PACIENTE INTOXICADO

<http://ocw.uib.es/ocw/infermeria/atencion-de-enfermeria-frente-situaciones-de/ppt5a>

- DESCRIPCIÓN DE SAN LORENZO

<http://www.sanlorenzotravel.ec/acerca.html>.

- GUÍA PARA EL MANEJO DEL PACIENTE INTOXICADO

<http://www.slideshare.net/bLaCkTeArS01/guia-para-el-manejo-del-paciente-intoxicado>

- INTOXICACIÓN POR ÓRGANOS FOSFORADOS-ECUADOR

[http:// Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones CIATOX//.com.mht](http://Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones CIATOX//.com.mht)

- INTOXICACIÓN POR ÓRGANOS FOSFORADOS

<http://www.scielo.org.co/pdf/med/v18n1/v18n1a09.pdf>

- FISIOPATOLOGÍA DE INTOXICACIÓN POR ÓRGANOS FOSFORADOS

<http://www.monografias.com/trabajos10/inhi/inhi.shtml>

- INSECTICIDAS ÓRGANOS FOSFORADOS

<http://intoxicacionesonline.com/demo-itox/demo-itox-toxicos-insecticidas-organofosforados/>

- MANEJO GENERAL DEL PACIENTE INTOXICADO

<http://www.laboratoriosamerica.com.co/medicosenlinea/curso2003/descargas/ManejoGeneralPacienteIntoxicadoPorPlaguicidas.pdf>

- MANEJO DE INTOXICACIONES POR PLAGUICIDAS

[http://www.bayercropscience.com.mx/bayer/cropscience/bcsmexico.nsf/files/brochures/\\$file/Manejo\\_Intoxicaciones.pdf](http://www.bayercropscience.com.mx/bayer/cropscience/bcsmexico.nsf/files/brochures/$file/Manejo_Intoxicaciones.pdf)

- MANIFESTACIONES CLÍNICAS

<http://wzar.unizar.es/stc/toxicologianet/pages/x/x15/x15a/06.htm>

- ÓRGANOS FOSFORADOS

<https://www.google.com.ec/search?dq=organofosforados&hl=es419&q=organofosforados&sa=N&tab=pw>

- PLAGUICIDAS TOXICOLOGÍA

<http://www.slideshare.net/saludymambiente/plaguicidas-toxicologia>

- PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE INTOXICADO

<http://www.monografias.com/trabajos13/intox/intox.shtml>

- PESTICIDAS Y PLAGUICIDAS

<http://www.google.com.ec/imgres?biw=1280&bih=827&tbm=isch&tbnid=g-PZoH7-0x72oM%3A&imgrefurl=http%3A%2F%2Fes.cyberdodo.com%2Fdocumentos%2Fcyberdodo-y-los-plaguicida>.

- RECOMENDACIONES PARA LA ATENCIÓN AL PACIENTE INTOXICADO

[http://www.hazmatargentina.com/descargas/toxicologia/atencion\\_organofosforados.pdf](http://www.hazmatargentina.com/descargas/toxicologia/atencion_organofosforados.pdf)

- TEÓRICAS DE ENFERMERÍA

<http://www.slideshare.net/jimmyfavian/teorias-de-enfermeria-2458830>

- UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTÓN SAN LORENZO.

<http://esprovinciaverde.blogspot.com/2012/12/ubicacion-geografica.html>

**A**

**N**

**E**

**X**

**O**

**S**

## ANEXO 1: ENCUESTA DIRIGIDA AL USUARIO INTOXICADO

**OBJETIVO:** Conocer las causas de intoxicación por órganos fosforados e Investigar la aplicación de los cuidados de enfermería por parte del personal de Salud en el área de emergencia.

**INSTRUCTIVO.** Marque su respuesta con una X o . Llene los espacios con letra clara y legible. Le solicitamos que conteste las siguientes preguntas con toda sinceridad posible puesto que los datos servirán para establecer la aplicación de los cuidados de enfermería.

### DATOS INFORMATIVOS:

#### 1. Edad

-10       11-15       16-21     

#### 2. Estado civil

Soltero/a       Casado/a       Unión libre       Viudo/a

#### 3. Procedencia

Sector Urbano       Sector Rural

#### 4. Instrucción

Analfabeto       Primaria Completa  
 Primaria Incompleta       Secundaria Completa  
 Secundaria Incompleta       Superior

#### 5. Sexo

Femenino       Masculino

#### 6. Usted trabaja?

Si       No

#### ¿En qué?

Palmera       Concha       QQDD       Comerciante

Otros: .....

**7. ¿Su ingreso económico es?**

Alto                       Medio                       Bajo

**8. ¿Conoce para que se utilizan los organofosforado?**

Si                       No

Si su respuesta es positiva, marque lo que considera correcto:

Fertilizante                       Fumigación                       Veneno para ratas

**9. En su hogar es fácil encontrar estos productos?**

Si                       No

Mencione uno.....

**10. Como se intoxicó?**

Tomo el veneno  
 Inhalo  
 Estuvo en contacto con el toxico

**11. La intoxicación fue?**

Voluntaria                       Accidental

**12. Si su respuesta fue VOLUNTARIA, cual fue la causa?**

Problemas Psicológicos                       Problemas familiares  
 Problemas sociales (rompimiento con su enamorado/a, desempleo)  
 Problemas médicos

**13. ¿Por qué motivo se provoco la intoxicación?**

Llamar la atención de sus familiares  
 Para conseguir la muerte

Por gusto

**14. ¿Cuál fue la secuela después de haber realizado este acto?**

Daño temporal

Permanente

Ninguno

**Si su respuesta fue ACCIDENTAL, cual fue la causa?**

Desconocimiento

Falta de medidas de protección en el trabajo

Tiene las medidas de protección en el trabajo pero le incomoda

**15. ¿Con que frecuencia la enfermera controla sus signos vitales?**

Cada / 15 minutos

Cada / 30 minutos

Cada / hora

Cada / 2 horas

Cada / 4 horas

Cada / 6 horas

**16. ¿Durante su permanencia en el hospital le colocaron una vía periférica (suero)?**

Si

No

**17. ¿Le administraron oxígeno durante su recuperación?**

Si

No

**18. ¿Durante la atención de Enfermería usted recibió apoyo emocional?**

Si

No

**19. ¿Usted fue referido hacia un especialista (psicólogo)?**

Si

No

## ANEXO 2. ENCUESTA PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA

**OBJETIVO:** Investigar la aplicación de los cuidados de enfermería brindados a los pacientes intoxicados por órganos fosforados en el área de emergencia.

**INSTRUCTIVO.** Marque su respuesta con una X o  Le solicitamos que conteste las siguientes preguntas con toda sinceridad posible puesto que los datos servirán para conocer la aplicación de los cuidados de enfermería.

### CARGO QUE DESEMPEÑA

Enfermera

Auxiliar de Enfermería

**1. ¿Recibe capacitación e información sobre las patologías más frecuentes en el área de emergencia?**

Siempre

A veces

Nunca

**2. Señale la o las respuestas correctas. Sobre la intoxicación por órganos fosforados:**

..... Los órganos fosforados son sustancias de tipo plaguicida. Inhiben la colinesterasa y se produce una estimulación inicial y el agotamiento de la sinapsis colinérgica, afecta al SNC.

..... Los órganos fosforados son sustancias que afectan el sistema musculoesquelítico y nervioso

..... Los órganos fosforados envenenan las terminaciones nerviosas.

**3. Señale lo correcto. Entre los signos y síntomas en la intoxicación por órganos fosforados tenemos:**

..... Cambios en la conciencia, debilidad muscular, excesiva actividad secretora.

..... Vómito, fiebre, relajación de esfínteres, edema, hipotensión.

..... Signos muscarínicos (bradicardia, diarrea, vómito, broncoconstricción), nicotínicos (fatiga, fasciculaciones musculares) y en el SNC (ansiedad, cefalea, ataxia, convulsiones generalizadas).

**4. Señale las actividades primordiales que debe realizar para atender en forma urgente al paciente intoxicado:**

..... Aplicar medidas para reducir o evitar la absorción del toxico: lavado gástrico y carbón activado.

..... Utilizar carbón activado solo para algunos casos.

..... Mantenimiento de las constantes vitales c/ 4 horas.

..... Mantener las vías aéreas permeables, aspirar secreciones en caso necesario.

..... Administración de oxígeno.

..... Se debe inducir al vomito.

**5. ¿Al ingresar un paciente intoxicado se debe canalizar vía endovenosa?**

Siempre

A veces

unca

**6. ¿Qué antídoto usted utiliza en la intoxicación por órganos fosforados?**

Adrenalina

Atropina

Diazepam

**7. ¿Los signos de atropinización son?**

Deshidratación

Rojo como un tomate

Vomito persistente

Seco como un hueso

Loco como una cabra.

Confusión

Taquicardia

Hipotensión

**8. ¿Usted brinda apoyo emocional al paciente intoxicado?**

Si  No

Si su respuesta es positiva, señale las actividades que usted realiza:

Escucha activa  Tranquiliza al paciente  
 Refiere a un especialista  Realiza técnicas de relajación

**9. ¿Cree que es necesario referirlo a un especialista?**

Si  No

Porque:

Reduce el nivel de ansiedad  
 Ayuda afrontar los problemas  
 Disminuye el riesgo de que el paciente vuelve a intoxicarse  
 Contribuye a fortalecer la unión familiar

**10. ¿Con que frecuencia controla signos vitales?**

Cada / 15 minutos  Cada / 30 minutos  Cada / hora  
 Cada / 2 horas  Cada / 4 horas  Cada / 6 horas

**11. ¿Qué actividades cree usted que debería realizar para mantener las vías aéreas permeables?**

Aspiración de secreciones  
 Posición decúbito lateral  
 Indicar al paciente que realice ejercicios respiratorios  
 Posición semifowler  
 Indicar al paciente que ingiere líquidos

**12. ¿Indique la secuencia correcta de las actividades de enfermería que se realiza en la atención al paciente intoxicado?**

- 2, 3, 6, 9, 4, 1, 7, 9, 10,12, 8, 13, 5.
- 6, 3, 9, 2, 7, 1, 8, 12,10, 4, 11, 5,13.
- 3, 9, 1, 2, 12, 10, 8, 4, 6, 11, 13, 5,7.

- 1) Utilización del antídoto
- 2) Aspiración de secreciones
- 3) Lavado gástrico
- 4) Tramita exámenes de laboratorio
- 5) Apoyo emocional
- 6) Canalización de vía endovenosa
- 7) Control de signos vitales
- 8) Valorar pupilas
- 9) Administración de carbón activado
- 10) Administración de oxígeno
- 11) Vigilar al paciente
- 12) Mantener las vías aéreas permeables
- 13) Referir a un especialista

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**ANEXO 3: LISTA DE COTEJO SOBRE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL USUARIO INTOXICADO POR ÓRGANOS  
FOSFORADOS EN EL HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA DE SAN LORENZO  
PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

ACTIVIDADES  PERSONAL	CSV		ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN		LAVADO GÁSTRICO		CANALIZACIÓN DE VÍA		ADM. DEL ANTIDOTO		ADM. DE OXIGENO		RECONOCE SIGNOS DE ATROPINAZACIÓN		BRINDA APOYO EMOCIONAL	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
<b>1</b>	X			X		X	x		X		X		X		X	
<b>2</b>	X			X		X	X		X		X		X			X
<b>3</b>	X		X			X	X		X		X			X	X	
<b>4</b>	X			X	X		X		X			X	X			X
<b>5</b>	X			X	X		X			X	X		X			X

**PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA**

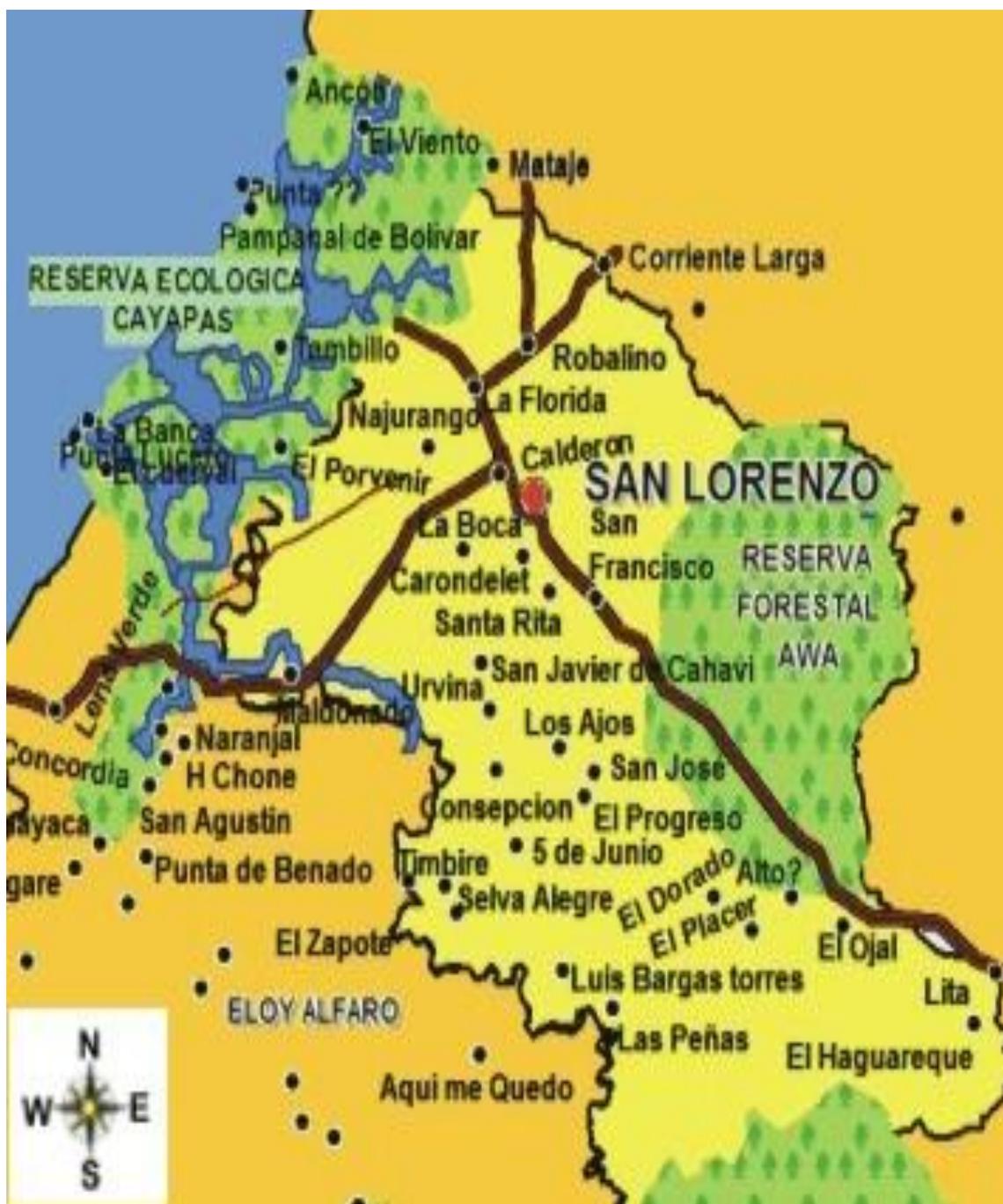
ACTIVIDADES  PERSONAL	CSV		ASPIRACION DE SECRECION		LAVADO GASTRICO		CANALIZACION DE VÍA		ADM. DEL ANTIDOTO		ADM. DE OXIGENO		RECONOCE SIGNOS DE ATROPINAZACION		BRINDA APOYO EMOCIONAL	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1	X		X			X	X		X			X		X		X
2	X			X	X		X			X		X	X			X
3	X		X			X	X		X			X		X	X	
4	X			X	X		X			X		X	X			X
5	X			X		X	X		X		X			X		X
6	X			X		X	X		X			X	X		X	
7	X			X		X	X			X	X			X	X	
8	X			X		X	X		X			X		X		X

9	X		X		X		X			X		X	X		X	
10	X			X	X		X		X	X		X	X		X	
11	X			X		X	X		X			X	X			X
12	X		X		X		X		X			X	X		X	
13	X		X		X			X		X		X	X		X	
14	X			X	X		X		X			X		X	X	
15	X			X	X		X			X	X			X	X	
16	X		X			X		X		X		X		X	X	
17	X			X		X	X		X			X		X		X
18	X		X			X		X	X		X		X		X	
19	X			X	X		X			X		X		X		X
20	X			X		X	X		X			X		X	X	

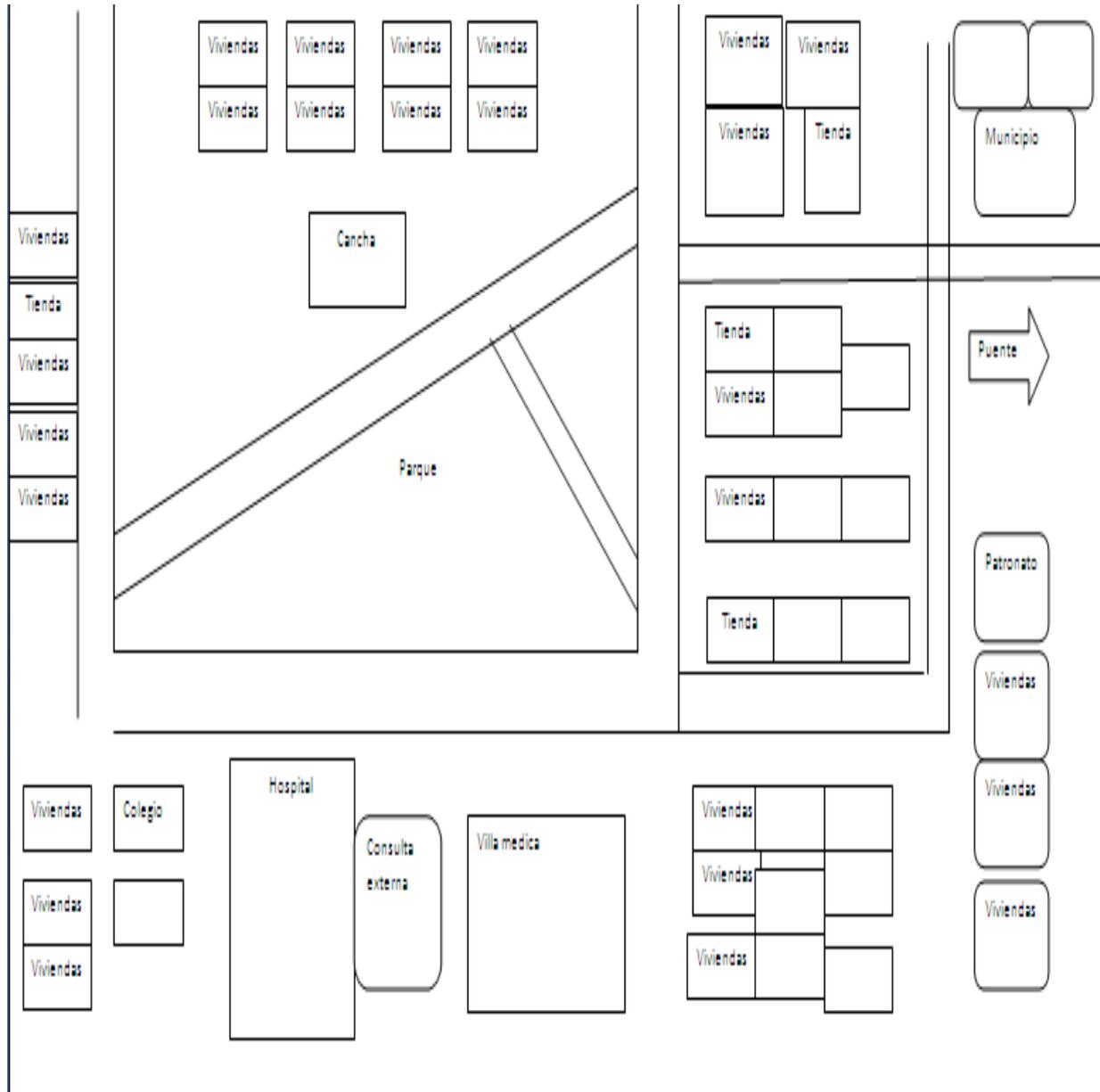
**ANEXO 4:MAPA PROVINCIA DE ESMERALDAS**



## ANEXO 5: UBICACIÓN GEOGRÁFICA CANTÓN SAN LORENZO



## ANEXO 6: CROQUIS DE LA UBICACIÓN DEL HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA



**ANEXO 7: DATOS DE LOS PACIENTES ATENDIDOS POR INTOXICACIÓN**

<b>FECHA DE INGRESO</b>	<b>NOMBRE DEL PCTE</b>	<b>EDAD</b>	<b>NUMERO DE HCL</b>	<b>DIAGNOSTICO</b>	<b>PROCEDENCIA</b>	<b>PERSONAL QUE ATIENDE</b>	<b>FECHA DE EGRESO</b>
12-02-2012	Adriana Ruano Cevallos	20	52025	Intoxicación por órganos fosforados	San Lorenzo	Dr. Perea	16-02-2012
18-02-2012	Vanessa Quiñones Padilla	15	.....	Intoxicación por órganos fosforados	Mataje	Dra. Navas	22-02-2012
22-03-2012	Ximena Jaramillo Hurtado	18	53120	Intoxicación por órganos fosforados	Ricaurte	Dra. Arroyo	25-03-2012
25-03-2012	Ivon Ayovi Castro	18	76942	Intoxicación por órganos fosforados	San Javier	Dr. García	26-03-2012
02-04-2012	Wilson Medina	13	.....	Intoxicación por órganos fosforados	Urbina	Dr. Chacha	02-04-2012

15-04-2012	Julio Rivadeneira Almeida	15	.....	Intoxicación por órganos fosforados	San Lorenzo	Dr. Dueñas	18-04-2012
19-04-2012	Alexandra Bolaños Caicedo	19	8876	Intoxicación por órganos fosforados	San Lorenzo	Dr. Medina	30-04-2012
28-04-2012	Cinthy Simisterra Paredes	12	.....	Intoxicación por órganos fosforados	Ricaurte	Dr. Escobar	04-05-2012
09-05-2012	Fernando Hurtado Caicedo	15	54698	Intoxicación por órganos fosforados	San Lorenzo	Dr. Calva	12-05-2012
15-05-2012	Magdali Arroyo Benavides	16	.....	Intoxicación por órganos fosforados	San Lorenzo	Dr. Sánchez	19-05-2012
03-06-2012	Wilmer Castillo	18	56325	Intoxicación por órganos fosforados	Santa Rita	Dr. Delgado	09-06-2012

18-06-2012	Dayci Ortiz Hurtado	16	43520	Intoxicación por órganos fosforados	San Lorenzo	Dr. García	22-06-2012
26-02-2012	Elda Cortez Rivera	17	1986	Intoxicación por órganos fosforados	Cauchal	Dr. Gamarra	29-02-2012
30-06-2012	Dyron Castillo Arroyo	12	.....	Intoxicación por órganos fosforados	San Lorenzo	Dr. Perea	02-07-2012
02-07-2012	Camila Peralta Bolaños	18	.....	Intoxicación por órganos fosforados	San Lorenzo	Dr. Gamarra	06-07-2012
07-07-2012	Anita Lugo Simisterra	16	8967	Intoxicación por órganos fosforados	San Lorenzo	Dr. García	11-07-2012
15-07-2012	Zulema Ayovi Morales	14	15028	Intoxicación por órganos fosforados	Urbina	Dr. Calva	15-07-2012
28-07-	José Zambrano	19	25486	Intoxicación por	San Lorenzo	Dr. García	05-08-

2012	Castillo			órganos fosforados			2012
01-08-2012	Teresa Quiñones Hurtado	16	12453	Intoxicación por órganos fosforados	San Lorenzo	Dr. Merino	06-08-2012
07-08-2012	Melba Rodríguez Burbano	19	.....	Intoxicación por órganos fosforados	Urbina	Dr. Chacha	09-08-2012
12-08-2012	Carmen Cifuentes Paredes	14	45263	Intoxicación por órganos fosforados	San Lorenzo	Dr. Escobar	16-08-2012
16-08-2012	Mónica Choes Castillo	25	.....	Intoxicación por órganos fosforados	San Lorenzo	Dr. Medina	20-08-2012
20-08-2012	Luis Eduardo Plaza	17	8795	Intoxicación por órganos fosforados	San Javier	Dr. Perea	23-08-2012
28-08-2012	Anthony Contreras	17	.....	Intoxicación por órganos fosforado	San Lorenzo	Dr. Gamarra	02-09-2012

**ANEXO 8: PROTOCOLO DE ENFERMERIA EN LA ATENCION A PACIENTES POR  
INTOXICACION CON ÓRGANOS FOSFORADOS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ENFERMERIA**



**PROTOCOLO DE ENFERMERIA EN LA ATENCION A  
PACIENTES POR INTOXICACION CON ORGANOS  
FOSFORADOS**

**REALIZADO POR:  
MONICA SILVA  
PATRICIA LOPEZ**

**TUTORA: Msc. JIMENA MORALES**

## INTRODUCCION

Los plaguicidas han adquirido mayor importancia, ya que de ellos depende la producción de buenas cosechas para la alimentación.

La OMS ha dado datos de 3000000 de envenenamientos agudos por año, de los cuales 220000 son mortales; el 99% sucede en países en vías de desarrollo.

Según la OMS la intoxicación por órganos fosforados es uno de los métodos más frecuentes de intento suicida en el tercer mundo; sienten la intencionalidad autolítica 73% y de ellos fallecen unos 1000 paciente- año.

No obstante, algunos de ellos pueden ocasionar daños al hombre, sobre todo a aquellas personas que hacen un mal uso de ellos, no siguen las indicaciones de la etiqueta o bien lo hacen como una forma de suicidio.

Si se toma en cuenta las características de éstos se puede encontrar que la población, utiliza estos productos como insecticidas, herbicidas, fungicidas, plastificantes y fluidos hidráulicos, ya sea por sus propiedades y sus presentaciones o porque además existe un libre comercio sin la debida cultura del uso adecuado, por lo que se hace necesario que las entidades y organismos pertinentes tomen las debidas precauciones para que no afecte a la sociedad. Muchos pacientes ingieren el producto de forma intencional y al llegar a las Casas de Salud alegan que fue de forma accidental, algo muy difícil de probar



## OBJETIVO DE LA GUIA

Proporcionar los lineamientos necesarios al personal de enfermería involucrado en el manejo y cuidado de intoxicaciones generadas por plaguicidas, para ofrecer una atención oportuna y precisa que disminuya las complicaciones más comunes de tipo gastrointestinales.

### Objetivos terapéuticos:

1. Emplear antídotos específicos
2. Mantener signos vitales
3. Limpieza de piel y mucosas, para evitar mayor absorción del tóxico



## DESCRIPCIÓN GENERAL

### DEFINICIÓN:



Exposición aguda a pesticidas que contienen fosforados orgánicos o carbamatos, sustancias inhibidoras de la colinesterasa, que determinan intoxicación con manifestaciones clínicas de tipo colinérgico, como miosis, salivación, sudoración, broncoconstricción, vómito y diarrea.

### FISIOPATOLOGÍA

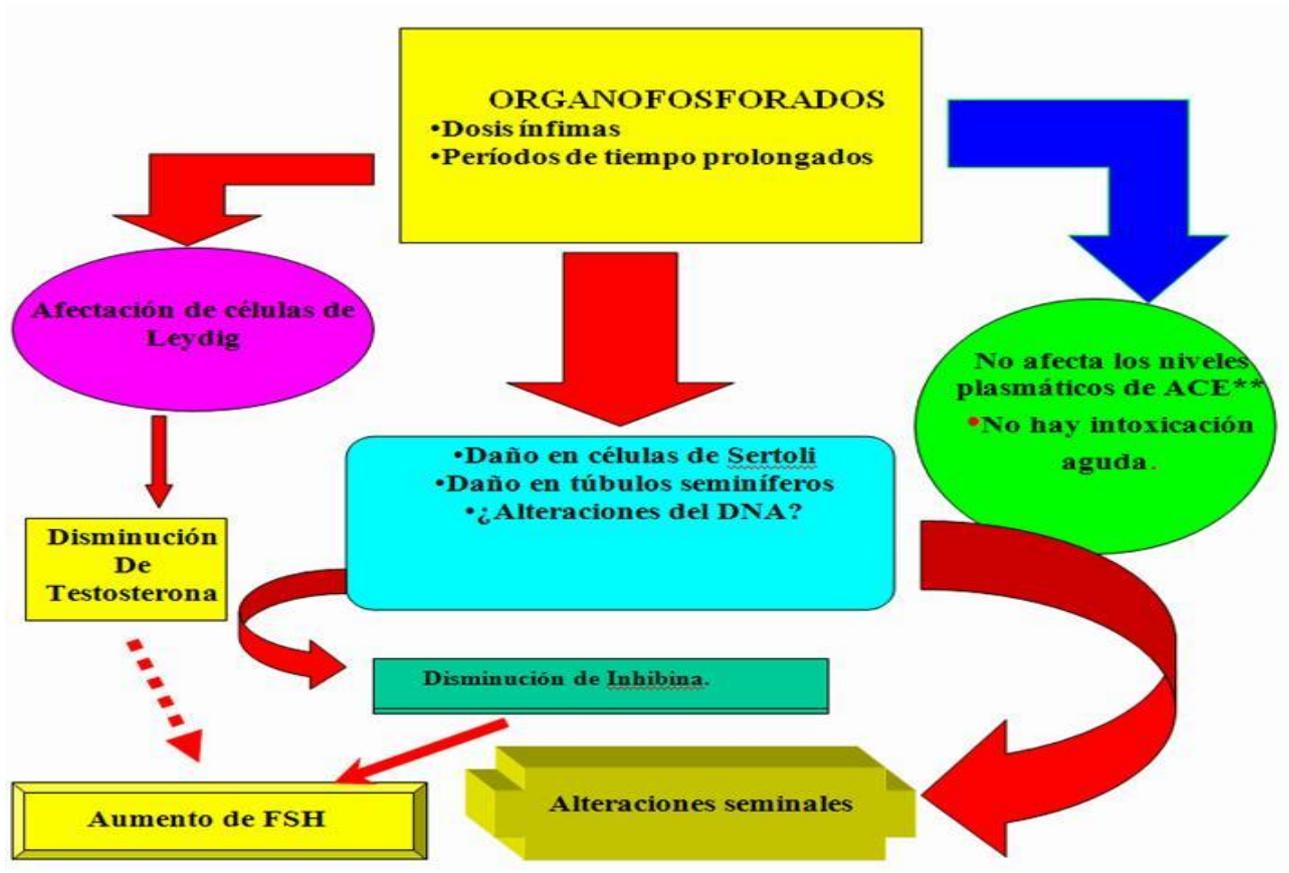
Los insecticidas organofosforados causan una inhibición irreversible de la acetilcolinesterasa por fosforilación, lo que conduce a una acumulación del neurotransmisor acetilcolina en los receptores, y a la consiguiente hiperestimulación y posterior interrupción de la transmisión nerviosa a nivel de la unión neuroefectora, del sistema músculo esquelético, SNC y autónomo. Que puede llevar, en casos graves, a insuficiencia respiratoria y a la muerte. La acetilcolina es degradada continuamente por la acetilcolinesterasa.

En el hombre, la acetilcolina se encuentra en las terminaciones postganglionares del parasimpático (receptores muscarínicos), en las sinapsis neuromusculares (receptores nicotínicos), en los ganglios simpáticos y parasimpáticos (receptores nicotínicos) y en SNC.

También inhibe la esterasa neurotóxica, enzima que se ha relacionado con la neuropatía retardada.

Al igual que los organofosforados, los carbamatos inhiben las colinesterasas, dicha unión es inestable, por lo tanto es reversible, reactivándose en forma espontánea. Por ello, la duración de su acción es más corta y su toxicidad más baja. Produce poca acción sobre el SNC, cruzan muy mal la barrera hematoencefálica, por lo que las manifestaciones colinérgicas centrales son mínimas.

### MECANISMO DE ACCIÓN DE LA INTOXICACION



- Inhibición de la enzima acetilcolinesterasa, produciendo una sobrestimulación colinérgica, que será lo que domina el cuadro.
- Acción directa tóxica sobre distintos parénquimas: hígado, pulmón, riñón, médula ósea.
- Disfunción de placa neuromuscular postsináptica, dando lugar al llamado “síndrome Intermedio”.
- Inhibición de la enzima esterasa neurotóxica produciendo una neuropatía retardada.



## **SIGNOS Y SINTOMAS**

### **INTOXICACIONES AGUDAS**

**SÍNDROME MUSCARINICO** por acumulación de acetilcolina en receptores muscarinicos localizados en musculo liso, corazón y glándulas exocrinas.

**OJOS:** dificultad de acomodación, hiperemia conjuntival, miosis y visión borrosa.

**MEMBRANAS MUCOSAS:** hiperemia y rinorrea.

**PULMON-BRONQUIOS:** broncorrea, cianosis, disnea, dolor torácico, bronco constricción y tos.

**SISTEMA DIGESTIVO:** Anorexia, cólico, incontinencia fecal, diarrea, nauseas, sialorrea, tenesmo y vomito.



**CARDIOVASCULAR:** Bloqueo cardiaco, bradicardia, arritmia e hipotensión.

**VEJIGA:** micción involuntaria y disuria.

**PIEL Y GLANDULAS EXOCRINAS:** diaforesis, hipersecreción y sudoración.

### **SÍNDROME NICOTÍNICO**

**Sinapsis ganglionares:** cefalea, hipertensión pasajera, mareo, palidez, Taquicardia.

**Placa Motora:** calambres, debilidad generalizada, (músculos respiratorios) fasciculaciones, mialgias y parálisis flácida.

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL: Ansiedad, ataxia, cefalea, coma, confusión, convulsiones, depresión de centros respiratorios y circulatorios, perturbación mental, irritabilidad y somnolencia.

### Síntomas colinérgicos



Las intoxicaciones agudas se clasifican según la severidad en:



**“Leves:** se presenta debilidad, intranquilidad, mareo, cefalea, visión borrosa, epifora, miosis, sialorrea, náuseas, vomito, pérdida del apetito, dolor abdominal, espasmo bronquial moderado.

**Moderada:** debilidad generalizada de aparición brusca, sudoración, cefalea, miosis, nistagmos, visión borrosa, contracturas de músculos faciales, temblor de manos y otras partes del cuerpo, fasciculaciones, trastorno en la marche, excitación y sensaciones de dificultad respiratoria, Broncorrea, bronco constricción, cianosis de las mucosas, bradicardia, sialorrea, dolor abdominal, diarrea.

**Severa:** temblor súbito, convulsiones tónico clónicas generalizadas, trastornos psíquicos, intensa cianosis de las mucosas, hipersecreción bronquial, incontinencia de esfínteres, midriasis, edema pulmonar toxico, y muerte por falla cardiaca”

SÍNDROME COLINÉRGICO AGUDO		
SÍNDROME MUSCARÍNICO (DUMBBBELS)	SÍNDROME NICOTÍNICO	EFFECTOS SOBRE EL S.N.C.
Diarrea Incontinencia Urinaria	Hipertensión Taquicardia	Alteraciones del estado de alerta
Miosis	Midriasis	Ansiedad e irritabilidad
Bradycardia e Hipotensión Broncorrea	Fasciculaciones y debilidad muscular	Obnubilación y deterioro cognitivo
Broncoespasmo Emesis Lagrимación excesiva Salivación excesiva	Insuficiencia respiratoria de origen neurológico periférico	Coma y convulsiones Insuficiencia respiratoria de origen neurológico central

### SÍNDROME INTERMEDIO

Se observa de 24 a 92 horas después de la intoxicación aguda aparentemente bien tratada. Al parecer se debe a la persistencia de la inhibición de la acetilcolinesterasa o que esta solo se reactiva parcialmente. Clínicamente se manifiesta por insuficiencia respiratoria de aparición brusca; como consecuencia de debilidad y parálisis de los músculos respiratorios. Además se afecta algunos pares craneales y los músculos flexores proximales de la nuca y las extremidades. La recuperación se de 5 a 20 días si el manejo es adecuado, generalmente no deja secuelas.



### SÍNDROME TARDIO

Se inicia de una a tres semanas después de la exposición con o sin cuadro previo de intoxicación aguda. Se presenta calambres sensación de quemadura y dolor sordo o

punzante simétrico en pantorrillas y menos frecuentes en tobillos y pies parestesias en pies y piernas.

Debilidad de músculos peronéos, con caída del pie, seguida de disminución de sensibilidad al tacto, al dolor y a las temperaturas en extremidades inferiores y en menor grado, en extremidades superiores acompañados de atrofia muscular.

Se ha observado pérdida de reflejos aquileanos acompañado de contractura de tobillo. Finalmente se presente parálisis que afectan miembros inferiores pero también afectan miembros superiores.

## **TRATAMIENTO**

Algunos de los principios clave para el manejo de una persona intoxicada son:

- Proteja las vías respiratorias no se obstruyan por vomito u otros materiales. En muchos casos, la muerte de los individuos es ocasionada por esta complicación.
- Mantenga un adecuado intercambio gaseoso en los pulmones. Esto evitará complicaciones posteriores.
- La intubación gástrica con aspiración y lavado, continua siendo un método útil. Sin embargo este deberá realizarse durante los primeros 60 minutos después de la ingestión, ya que rara vez es posible recuperar cantidades importantes del toxico después de 1-2 horas de ingestión.



### **Lavado gástrico:**

Utilice un tubo orogástrico y administre solución salina y aspire el fluido administrado para retirar el toxico. Si el paciente muestra debilitamiento neurológico, inicie la protección a las vías respiratorias con tubo endotraqueal antes de realizar el lavado.

### **Administrar carbón activado:**



Hasta 4 horas después se recomienda usar carbón activado.

Adultos: 1 g/kg de peso corporal diluido en 300 mL de agua.

Niños 0.5 g/kg de peso corporal en 100 mL de agua

El carbón activado es un absorbente efectivo en muchos casos.

### **Administrar atropina:**



**Presentación:** Solución inyectable 1 mg/mL.

Atropina por vía parenteral en dosis como sea necesaria para controlar las manifestaciones de naturaleza muscarínica: 1 a 2 ampollas de atropina pueden darse cada 5 - 15 minutos, hasta que se presente disminución de las secreciones, sequedad de la boca, taquicardia y reversión de la miosis.

En niños la dosis inicial es de 0.05 mg/kg.

### **Duración:**

La atropina puede ser necesaria durante varios días, por cuanto la acción del tóxico puede durar de 24 a 48 horas y a veces un tiempo mayor. No hay un límite teórico para la administración de la atropina. Puede ser necesaria la administración de 1 mg diario hasta por un mes, mientras se controlan completamente las manifestaciones muscarínicas.

**Efectos indeseables:**

Sequedad de la boca, midriasis, taquicardia, retención urinaria, estreñimiento.

**Observaciones:**

\* La interrupción prematura de la administración de atropina puede causar síntomas de rebote. El síndrome intermedio sucede 24 a 96 horas después de la recuperación de los efectos colinérgicos agudos. Se manifiesta por debilidad específica de los músculos respiratorios, y puede ser necesaria la ventilación mecánica.

## PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA



### VALORACION

**SISTEMA NEUROLOGICO:** Valoración de la escala de Glasgow, escala del dolor, Ansiedad, ataxia, cefalea, coma, confusión, convulsiones, depresión de centros respiratorios y circulatorios, perturbación mental, irritabilidad y somnolencia.

**SISTEMA RESPIRATORIO:** valoración de la saturación de oxígeno, respiraciones por minuto, vías aéreas permeables (VAP), movimientos respiratorios, broncorrea, cianosis, disnea, dolor torácico, bronco constricción y tos.

**SISTEMA CIRCULATORIO:** Control de signos vitales, control de I/E, bradicardia, arritmia e hipotensión.

**SISTEMA GASTROINTESTINAL:** cólico, incontinencia fecal, diarrea, nauseas, sialorrea, tenesmo y vomito.

**Diagnósticos**

Patrón respiratorio ineficaz **relacionado con** depresión del sistema nervioso central **manifestado por** disnea, polipnea leve, tos, estridor, depresión respiratoria.

Patrón respiratorio ineficaz **relacionado con** irritación de la vía aérea **manifestado por** disnea, polipnea leve, tos, estridor, depresión respiratoria.

**Objetivo:** Recuperar y mantener dinámica respiratoria del paciente.

**Intervenciones (NIC)**

- Administración de oxigenoterapia según indicación médica.
- Colocar al paciente de forma tal que se minimicen los esfuerzos respiratorios.
- Monitorizar los efectos del cambio de posición en la oxigenación: niveles de gases de la sangre arterial, SaO<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>.
- Fomentar una respiración lenta y profunda, giros y tos.
- Auscultar sonidos respiratorios, tomando nota de las zonas de disminución o ausencia de ventilación y presencia de sonidos extraños.
- Observar si hay fatiga muscular respiratoria.
- Administrar medicación adecuada contra el dolor para evitar la hipoventilación.
- Considerar intubación endotraqueal en pacientes con compromiso de conciencia por el riesgo de aspiración.
- Controlar periódicamente el estado respiratorio y de oxigenación.

**Resultados (NOC)**

Paciente recupera ventilación respiratoria.

**Diagnósticos**

Dolor agudo **relacionado con** ingesta de sustancias cáusticas **manifestado por** verbalización del paciente, alteración de los signos vitales.

**Objetivo:** Manejar y aliviar el dolor en el paciente.

**Intervenciones (NIC)**

- Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición, duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad del dolor y factores desencadenantes.
- Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes.
- Utilizar estrategias de comunicación terapéuticas para reconocer la experiencia del dolor y mostrar la aceptación de la respuesta del paciente al dolor.
- Evaluar, con el paciente y el equipo de cuidados, la eficacia de las medidas pasadas de control del dolor que se hayan utilizado.
- Ayudar al paciente y a la familia a obtener y proporcionar apoyo.

**Resultados (NOC)**

Se logra el manejo del dolor en el paciente.

**Diagnósticos**

Confusión aguda **relacionada con** consumo excesivo de sustancias tóxicas **manifestado por** alteraciones de consciencia, alucinaciones, agitación, euforia.

**Objetivo:** Recuperar normal estado de consciencia del paciente.

**Intervenciones (NIC)**

- Poner en marcha terapias para reducir o eliminar los factores causantes de la alteración de consciencia.
- Valorar el estado neurológico.
- Proporcionar una seguridad optimista pero al mismo tiempo que sea realista.
- Permitir que el paciente mantenga rituales que limiten la ansiedad.
- Proporcionar información al paciente sobre lo que sucede y lo que puede esperar que suceda en el futuro.
- Fomentar las visitas de seres queridos, si procede.

**Resultados (NOC)**

Paciente recupera estado de consciencia.

**Diagnósticos**

**Disminución del gasto cardiaco relacionado con** alteración de efectos para simpaticomimético **manifestado por** bradicardia.

**Objetivo:** Paciente lograra estabilidad hemodinámica

**Intervenciones (NIC)**

- Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica (comprobar pulso periférico, relleno capilar, color y temperatura de las extremidades).
- Tomar nota de los signos y síntomas significativos de descenso del gasto cardíaco.
- Monitorizar el estado cardiovascular.
- Controlar si los valores de laboratorio son correctos (enzimas cardíacas, niveles de electrolitos).
- Disponer terapia antiarrítmica según la política del centro (medicamentos antiarrítmicos, cardioversión desfibrilación), si procede.
- Observar si hay disnea, fatiga, taquipnea y ortopnea.
- Instruir al paciente sobre la importancia del informe inmediato de cualquier molestia torácica.

**Resultados (NOC)**

Paciente mantiene valores de frecuencia cardiaca dentro de los parámetros normales.

<b>Diagnósticos</b>	
Alteración de la termorregulación <b>relacionada con</b> ingesta de sustancias tóxicas <b>manifestado por</b> hipertermia o hipotermia.	
<b>Objetivo:</b> El paciente logrará restablecer su termorregulación corporal.	
<b>Intervenciones (NIC)</b>	<b>Resultados (NOC)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar la temperatura lo más frecuentemente que sea oportuno.</li> <li>• Disminuir temperatura mediante medios físicos o administración de medicamentos (antipiréticos) según indicación médica.</li> <li>• Vigilar por si hubiera descenso de los niveles de consciencia.</li> <li>• Monitorizar por si hubiera presencia de arritmias cardíacas.</li> <li>• Cubrir al paciente con una sábana, si procede.</li> </ul>	Paciente recupera su termorregulación corporal.

<b>Diagnósticos</b>	
Deterioro de la mucosa oral <b>relacionado con</b> ingesta de sustancias corrosivas <b>manifestado por</b> úlceras bucales y esofágicas, dolor en la deglución.	
<b>Objetivo:</b> Recuperar integridad tisular.	
<b>Intervenciones (NIC)</b>	<b>Resultados (NOC)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer una rutina de cuidados bucales.</li> <li>• Administración de medicamentos según indicación médica.</li> <li>• Observar si se producen efectos terapéuticos derivados de los anestésicos tópicos, pastas de protección oral y analgésicos tópicos o sistémicos.</li> <li>• Observar si hay signos y síntomas de glositis y estomatitis.</li> <li>• Establecer chequeos dentales, si es necesario.</li> <li>• Valorar signos de infección.</li> </ul>	El paciente recupera paulatinamente su integridad tisular.

<b>Diagnósticos</b>	
Temor <b>relacionado con</b> mecanismos de afrontamientos ineficaces <b>manifestado por</b> ansiedad, preocupación creciente, inquietud, agitación, sensación de amenaza de muerte.	
<b>Objetivo:</b> El paciente controlará su temor y mejorara sus mecanismos de afrontamiento.	
<b>Intervenciones (NIC)</b>	<b>Resultados (NOC)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer verbalmente los miedos y sentimientos del paciente.</li> <li>• Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico.</li> <li>• Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.</li> </ul>	El paciente mejora sus mecanismos de afrontamiento, reduciendo su temor.

<b>Diagnósticos</b>	
Riesgo de aspiración <b>relacionado con</b> depresión del sistema nervioso central.	
<b>Objetivo:</b> El paciente no presentará episodios de aspiración durante su estadía en el servicio de urgencias.	
<b>Intervenciones (NIC)</b>	<b>Resultados (NOC)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar el nivel de consciencia, reflejo de tos, reflejo de gases y capacidad deglutiva.</li> <li>• Mantener una vía aérea.</li> <li>• Comprobar la colocación de la sonda nasogástrica o de gastrostomía antes de la alimentación.</li> <li>• Comprobar los residuos nasogástricos o de gastrostomía antes de la alimentación.</li> </ul>	El paciente no sufrió episodios de aspiración durante su estadía en urgencias.
<b>Diagnósticos</b>	
Riesgo de déficit del volumen de líquidos <b>relacionado con</b> hemoisquemia inducida.	
<b>Objetivo:</b> Mantener equilibrio hidroelectrolítico.	
<b>Intervenciones (NIC)</b>	<b>Resultados (NOC)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar los niveles de electrolitos en suero y orina.</li> <li>• Llevar un registro preciso de ingresos y egresos.</li> <li>• Observar las mucosas, la turgencia de la piel y la sed.</li> <li>• Valorar cantidad y características de los vómitos.</li> </ul>	El paciente no presentó disminución del volumen de líquidos.

### **Referencias bibliográficas:**

- Revista científica HYGIA de Enfermería, Colegio de Enfermería de Sevilla
  
- JIMENEZ M, MONTERO Fernando. “MEDICINA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS” España 2004
  
- INTOXICACION POR ORGANOFOSFORADOS-ECUADOR
  - [http:// Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones](http://Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones)
  
  - [CIATOX//.com.mht](http://CIATOX.com.mht)
  
- Protocolos del MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DEL ECUADOR
  
- <http://www.cigitox.unal.edu.co/pregado.htm>

**ANEXO 9: ENTREGA DEL PROTOCOLO EN EL HOSPITAL DIVINA  
PROVIDENCIA**

