



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**“CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y CLÍNICAS DE PACIENTES
ATENDIDOS CON INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO
CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018”**

Presentado por la Bachiller:

**HUAMAN ABARCA JAICHENG
YOKIYO**

Para optar al Título Profesional de
Licenciada En Enfermería

Asesor:

Dr. Luis A. Chihuantito Abal

CUSCO – PERÚ

2019



DEDICATORIA

A Dios por darme protección guiar mis pasos e iluminar siempre el sendero de mi existencia y por haber hecho posible que logre esta meta tan importante em mi vida

Con profundo amor, cariño y gratitud a mis queridos padres Celia y Pablo en reconocimiento a sus esfuerzos sacrificios incalculables que hicieron posible el logro de cumplir satisfactoriamente uno de mis objetivos mas preciados en la culminación de mi profesión.

Mis estimadas hermanas por brindarme su apoyo y motivarme constantemente e impulsarme pára culminar mi carrera

A mi esposo Amílcar por su comprensión y confianza por creer en mi capacidad, por su amor y brindarme el tiempo para realizarme profesionalmente, a mi adorado hijo Miguel Ángel Reynaldo por ser fuente de mi motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para un futuro

La Bachiller



AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme hecho llegar hasta el final a pesar de todo.

A mi mami Celia, que me apoyó tanto y en todo sentido, por darme el tiempo con el que yo no contaba y porque a pesar de querer rendirme en el camino, me dio la motivación para seguir adelante. A mi papi Pablo, que solo con el simple hecho preguntarme el proceso en la que estaba mi tesis me llenaba de ganas para continuar

A la Escuela de Enfermería de la Universidad Andina del Cusco por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional.

A mi Asesor de tesis, Dr. Luis A. Chihuantito Abal por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, paciencia y motivación ha logrado en mí que pueda terminar éste trabajo de tesis con éxito.

Al jurado dictaminante; Lic. Julio Valencia García y Mgt. Sdenka Caballero por sus acertadas correcciones en mejora de este trabajo.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga

La Bachiller



PRESENTACIÓN

Señor:

Dr. Juan Carlos Valencia Martínez

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco.

Señores Miembros del Jurado.

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco, se pone en consideración la tesis intitulada: **“CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y CLÍNICAS DE PACIENTES ATENDIDOS CON INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO - 2018”**, para optar al Título Profesional de Licenciada en Enfermería conforme a lo establecido por la Ley Universitaria.

Se espera que el presente trabajo de investigación configure una base para evidenciar la importancia del conocimiento de la intoxicación por órgano fosforado para brindar una atención adecuada por parte de los profesionales de la carrera de Enfermería en el servicio de Emergencia.

La autora

**RESUMEN**

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y CLÍNICAS DE PACIENTES ATENDIDOS CON INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018”

OBJETIVO GENERAL: Determinar las características personales y clínicas de pacientes atendidos con intoxicación por órgano fosforado con fines suicidas en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional del Cusco – 2018.

DISEÑO METODOLÓGICO: Este estudio se enmarca dentro del tipo de Retrospectivo y Transversal, con una selección de 147 Historias Clínicas.

RESULTADOS: el 53,4% de los pacientes son del sexo femenino y el 46,6% sexo masculino, el 41,1% de los pacientes tienen entre 14 a 20 años por otro lado un 6,2% edades 31 a 40 años, el 49,3% de los pacientes son solteros y un 4,1% son viudos, el 52,7% son pacientes con educación secundaria, y el 1,4% son Analfabetos, el 46,6% son pacientes estudiantes, el 16,4% son de trabajo dependiente.

el 91,0% de los pacientes tuvieron como diagnóstico final de intoxicación grave, y el 9,0% son pacientes con intoxicación aguda. el 69,3% de pacientes tuvieron una evolución favorable, y el 0,7% pacientes que fallecieron, el 78 % presentan Manifestaciones Clínicas el 35,9%, pacientes donde se realizaron los procedimientos de lavado gástrico y un 0,7% se utilizó ventilación mecánica, el 70,0% presentaron antecedentes de intoxicación por órgano fosforado por intento de suicida y un 30,0% sin antecedentes de suicidio, el 30,8% con problemas sentimentales, el 6,2% pacientes con enfermedades crónicas.

PALABRAS CLAVE: Características personales y Clínicas, intoxicación, órgano fosforados

**ABSTRACT**

RESEARCH TITLE: PERSONAL AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF INTOXICATED PATIENTS BY PHOSPHORATED ORGAN FOR SUICIDAL PURPOSES IN THE EMERGENCY SERVICE OF THE REGIONAL HOSPITAL OF CUSCO - 2018.

GENERAL OBJECTIVE: To determine the personal and clinical characteristics of patients treated by phosphorous poisoning for suicidal purposes in the Emergency Service of the Cusco Regional Hospital. 2018.

METHODOLOGICAL DESIGN: This study is part of the Retrospective and Transversal type, with a selection of 147 Clinical Histories.

RESULTS: 53.4% of the patients are female and 46.6% male, 41.1% of the patients are between 14 and 20 years old on the other hand 6.2% are between 31 and 40 years old, 49.3% of the patients are single and 4.41% are widowers, 52.7% are patients with secondary education, and 1.4% are illiterate, 46.6% of patients are students, 16.4% are in dependent work.

91.0% of patients had a final diagnosis of severe intoxication, and 9.0% were patients with acute intoxication. 69.3% of patients had a favorable evolution, and 0.7% patients who died, 78% have Clinical Manifestations 35.9%, patients where gastric lavage procedures were performed and 0.7% were used mechanical ventilation, 70.0% had a history of phosphorus organ poisoning due to suicide attempt and 30.0% had no history of suicide, 30.8% with emotional problems, 6.2% patients with chronic diseases.

KEYWORDS: Personal and Clinical characteristics, intoxication, phosphorous organ



ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

PRESENTACIÓN

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3 OBJETIVOS	3
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	3
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
1.4 VARIABLES DE ESTUDIO.....	4
1.4.1 VARIABLES	4
1.6 JUSTIFICACIÓN	9
1.7 LIMITACIONES DEL ESTUDIO	9
1.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS	9

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIO	10
2.1.1 NIVEL INTERNACIONAL	10
2.1.2 NIVEL NACIONAL	14
2.1.3 NIVEL LOCAL.....	15
2.2 BASES TEÓRICAS	16
2.2.1 INTOXICACIÓN	16
2.2.2 INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO.....	16
2.2.3 CLASIFICACIÓN DE ACUERDO A SU FUNCIÓN:	18
2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	26



CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	28
3.1.1 RETROSPECTIVO	28
3.1.2 TRANSVERSAL.....	28
3.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.	28
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	28
3.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	29
3.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	29
3.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.	29
3.4.1 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.	30
3.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	30
3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	30

CAPÍTULO IV

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

CONCLUSIONES

SUGERENCIAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS



ÍNDICE DE GRAFICOS

GRÁFICOS	PÁGINA
Nº 1 SEXO DE LOS PACIENTES CON INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO - 2018.....	32
Nº 2 EDAD DE LOS PACIENTES ATENDIDOS POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL REGIONAL CUSCO -2018.	33
Nº 3 ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES ATENDIDOS POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.....	34
Nº 4 GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS PACIENTES ATENDIDOS POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.....	35
Nº 5 OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.....	36
Nº 6 PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES ATENDIDOS POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.....	37
Nº 7 DIAGNÓSTICO FINAL DE LOS PACIENTES ATENDIDOS POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.....	38
Nº 8 MOTIVO DE CONSUMO DE LOS PACIENTES CON INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES	



SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.....	38
Nº 9 ESTADO DE LOS PACIENTES ATENDIDO POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.....	41
Nº 10 MÉTODO DE DIAGNÓSTICO DE LOS PACIENTES ATENDIDO POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.....	42
Nº 11 TIPO DE TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES ATENDIDO POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.....	44
Nº 12 ANTECEDENTES POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO DE LOS PACIENTES CON FINES SUICIDAS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.....	45
Nº 13 TIPO DE ÓRGANO FOSFORADO CONSUMIDO POR LOS PACIENTES CON FINES SUICIDAS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.....	46
Nº 14 TIEMPO DE PERMANENCIA DE LOS PACIENTES ATENDIDO POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.....	47
Nº 15 DIAGNÓSTICO PSIQUIÁTRICO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.....	48



INTRODUCCIÓN

La intoxicación es un cuadro clínico que se produce al introducir en el organismo una sustancia natural o sintética (química), que al ingresar por cualquier vía, (oral, respiratoria, dérmica), puede provocar daños o cambios en las funciones del organismo, siendo de forma parcial o mortales de acuerdo al nivel de toxicidad de la sustancia.

En consecuencia, los órganos fosforados son ésteres fosforicós químicos procedentes del ácido fosfórico y sus similares, estos compuestos que tienen alta toxicidad para los seres humanos y otros modos de vida existentes; son calificados como los más venenosos del mercado debido su inactivación “irreversible” de la acetilcolinesterasa, la fermentos encargado de la hidrólisis del neurotransmisor acetilcolina, originando ácido acético y colina, productos químicamente inactivos.

La intoxicación por órgano fosforado con fines autolíticos es un problema de salud pública de gran magnitud que tiene factores relacionados y que son prevenibles, por ellas se hace importante identificar los factores que conllevan a este fenómeno, proporcionando un diagnóstico basal que permita elaborar estrategias de prevención a fin de contribuir la disminución de las altas tasas de incidencia de suicidios en nuestra ciudad.

En este sentido el presente trabajo tiene el objetivo identificar las características personales y clínicas de pacientes atendidos por intoxicación por órgano fosforados con fines suicidas en el servicio de Emergencia del Hospital Regional del Cusco en el año 2018, para lo cual está estructurado de la siguiente forma:

CAPÍTULO I: El Problema; Su caracterización, enunciación del problema, objetivos, operacionalización de variables, justificación, limitaciones y consideraciones éticas.

CAPÍTULO II: Marco teórico; Antecedentes del estudio a nivel internacional, nacional y local, bases teóricas y definición de términos.

CAPÍTULO III: Diseño Metodológico; tipo de estudio, línea de investigación, población muestra, técnicas e instrumentos, procedimientos de recolección de datos y análisis de datos.



CAPÍTULO IV: Interpretación y Análisis de resultados, conclusiones y Sugerencias.

Por último se considera las referencias bibliográficas y anexos



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

La intoxicación es un cuadro clínico que se produce, al introducir en el cuerpo un ingrediente natural o sintético (químico), que al ingresar por cualquier vía, (oral, respiratoria, dérmica), puede ocasionar perjuicios o cambios en las actividades vitales de ese organismo, siendo de forma parcial o letal de acuerdo al nivel de toxicidad de la sustancia. En consecuencia, los órganos fosforados son ésteres químicos derivados del ácido fosfórico y sus similares, estos compuestos de alta toxicidad para el ser humano y otras formas de vida; son calificados como los más tóxicos del mercado debido a su inactivación “ irreversible “ de la acetilcolinesterasa el fermento responsable de la hidrólisis del neurotransmisor acetilcolina, produciendo ácido acético y colina, productos químicamente inactivos.

La Organización Mundial de la Salud el año 2009- 2011 publica datos estadísticos donde se aprecia que existen tres millones de casos de envenenamientos agudos por año, siendo de estos 220.000 casos mortales, el 99% ocurre en países que salen del subdesarrollo. El envenenamiento por inhibidores de la colinesterasa es uno de las técnicas más habituales de tentativa de suicidio en países del tercer mundo; siendo por ideación autolítica el 73% de los casos, de los cuales mueren aproximadamente 1,000 enfermos por año¹.

El 25% de intoxicaciones se dan en personas mayores de 35 años. El suicidio producido por inhibidores de la colinesterasa en adolescentes y adultos jóvenes ha pasado a constituir un problema importante de la salud pública. Su incidencia se ha triplicado en los países occidentales en los últimos treinta años, y esta entre la segunda y tercera (12%) de las causas de muerte de jóvenes de 15 a 19 años de edad. sin embargo, se puede prevenir por medio de intervenciones apropiadas y oportunas, fundadas en datos fehacientes y de bajo costo. Para que la

¹ La Organización Mundial de la Salud (OMS). “Código internacional de conducta sobre la distribución y utilización de órganos fosforados”. 2011



intervención del gobierno de los países sean eficientes se necesita contar con una táctica que ayude a preveer el suicidio multisectorial o general. ²

En la actualidad se ha visto un incremento alarmante de intoxicaciones de órgano fosforados, estos eventos son generalmente de tipo voluntario, es decir por intento autolíticos hoy por hoy se utilizan productos altamente tóxicos, sin embargo el acceso en el libre mercado a plaguicidas y su alta letalidad, hacen que las personas en busca de llamar atención para resolver los problemas lo ingieran como una alternativa efectiva, por lo que es necesario regular su venta o dar la importancia necesaria a la atención psicológica en la relación de pareja y de padres a hijos para mejorar esta convivencia³

El sistema de vigilancia epidemiológica de intoxicación por plaguicidas órgano fosforados, mediante la Norma Técnica de Salud N° 109-MINSA/DGE-V.03, aprobado por Resolución Ministerial N° 539 - 2017/ MINSA, que establece la notificación obligatoria de intoxicación por plaguicidas órgano fosforados, detección de brotes y de los mecanismos de articulación intersectorial en el año 2017, se registra 320 casos de intoxicaciones agudas por plaguicidas, con un promedio 180 casos por año, y los brotes de intoxicaciones más importantes ocurrieron en Ica, Ancash, Chimbote, Cusco, Piura y Cajamarca. ⁴

Según reporte estadístico del Hospital Regional del Cusco, informó que el año 2,018 se atendieron en el área de Emergencias alrededor de 240 casos de intoxicación con órgano fosforado y otros, La generalidad de los casos tienen correlación con tentativas de suicidio, por problemas sentimentales, económicos y problemas intrafamiliares y otros. La intención suicida son en todas las etapas de edad ⁵

En el servicio de Emergencia del Hospital Regional del Cusco se observó que la sustancia utilizada para cometer la intoxicación son: Raticidas y órganos fosforados que son de uso comercial fácilmente accesibles, el número de intoxicados es cada vez mayor, ya sea porque el individuo tuvo contacto con

² Álvarez, R. "Intoxicación por Fosforados manual de ciencias Medicas". peru.2011.

³ MINSA. Tendencias de las intoxicaciones agudas por plaguicidas".Lima. 2016

⁴. Boletín epidemiológico " Situación epidemiológica de las intoxicaciones agudas por plaguicidas órgano fosforados" Perú, 2017

⁵ Ministerio de Salud. Oficina de Estadística e Informática," reporte de pacientes intoxicados por órgano fosforados". Cusco- Perú. 2018.



órgano fosforados en forma intencional o accidental, presentando signos evidentes dificultad respiratoria, taquicardia, miosis, visión borrosa, sialorrea, cólico, náuseas, vómitos, entre otros. Como también se encontraban bajo la influencia de otras sustancias adictivas como el alcohol y / o drogas, los problemas económicos, embriaguez es otra de las razones por los cuales estos individuos se intoxican con sustancias como los órgano fosforado pues ellos refieren no tener un trabajo seguro o tener trabajos eventuales y tener bajos ingresos económicos, deudas, etc.

El uso de órgano fosforados en la actualidad representa uno de los fenómenos socioculturales más dramáticos a los que nos enfrentamos, existen gran cantidad de compuestos potencialmente tóxicos que pudieran encontrarse al alcance de las personas en el hogar, trabajo o en el medio ambiente.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características personales y clínicas de pacientes atendidos con intoxicación por órgano fosforado con fines suicidas en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional del Cusco- 2,018?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar las características personales y clínicas de pacientes atendidos con intoxicación por órgano fosforado con fines suicidas en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional del Cusco – 2,018.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características personales de los pacientes atendidos con intoxicación por órgano fosforado con fines suicidas atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional del Cusco-2,018.

- Describir las características clínicas de los pacientes atendidos con intoxicación por órgano fosforado con fines suicida atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional del Cusco – 2,018.



1.4 VARIABLES DE ESTUDIO

1.4.1 VARIABLES

- Características personales
- Características clínicas



1.5 OPERALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADOR	CATEGORIA	VARIABLE
Características Personales	Conjunto de características socio demográficas que permite un acercamiento a pacientes con Diagnóstico de intoxicación por órgano fosforado atendidos en el Hospital Regional del Cusco	SEXO	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Cualitativa	Nominal
		EDAD	<ul style="list-style-type: none"> • 12 -20 Años • 21 -30 Años • 31 -40 Años • 41 -50 Años • Más de 50 Años 	Cuantitativa	Intervalar
		ESTADO CIVIL	<ul style="list-style-type: none"> • Soltero • Casado • Viudo • Divorciado • Conviviente 	Cualitativo	Nominal
		GRADO DE INSTRUCCION	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeto • Primaria • Secundaria • Superior 	Cualitativo	Ordinal
		OCUPACION	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiante • Trabajo independiente • Trabajo dependiente 	Cualitativo	Nominal



		PROCEDENCIA	<ul style="list-style-type: none">• Cusco• Wánchaq• San Sebastián• Santiago• Otros distritos	Cualitativo	Nominal
		MOTIVO DE CONSUMO DE ÓRGANO FOSFORADO	<ul style="list-style-type: none">• Estado de Embriaguez• Problemas sentimentales• Violencia intrafamiliar• Problemas económicos• Enfermedades crónicas• Embarazos	Cualitativo	Nominal



VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADOR	CATEGORIA	VARIABLE
		DIAGNÓSTICO FINAL	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxicación Aguda • Intoxicación Grave 	Cualitativo	Ordinal
		ESTADO DEL PACIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Evolución favorable • Estado critico • Muerte 	Cuantitativo	Nominal
Características clínicas	Conjunto de características con relación al cuadro clínico, presentadas por los pacientes con Diagnóstico de intoxicación por órgano fosforado atendidos en el Hospital Regional del Cusco.	MÉTODO DE DIAGNÓSTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Manifestaciones Clínicas • Examen Auxiliar 	Cualitativo	Nominal
		TIPO DE TRATAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de lavado gástrico • Administración de fármacos • Administración de Oxigeno • Ventilación Mecánica 	Cualitativo	Nominal
		ANTECEDENTES DE INTENTO DE SUICIDIO	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Cualitativo	Nominal



		TIPO DE ÓRGANO FOSFORADO CONSUMIDO	<ul style="list-style-type: none">• Malathion• Paration• Diazinon• Ciclon	Cualitativo	Nominal
		TIEMPO DE PERMANENCIA	<ul style="list-style-type: none">• 3 días• Más de 4 días	Cualitativo	Ordinal
		DIAGNÓSTICO PSIQUIÁTRICO	<ul style="list-style-type: none">• Depresivo• Psicótico• Maltrato psicológico• Soporte Familiar inadecuado	Cualitativo	Nominal

1.6 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación tiene el propósito de conocer las características personales y clínicas de los pacientes con intoxicación por órgano fosforado con los objetivos de suicidarse. Los Suicidios producido por órgano fosforados en adolescentes, jóvenes y adultos ha venido a convertir un problema serio de salud pública, se ha demostrado que ciertas características están asociadas a la generalidad de pacientes intoxicados, estos rasgos como: los problemas psicológicos, emocionales, adictivos y económicos que se asocian para que el paciente tome tal determinación.

Estos problemas causados por el uso indiscriminado de órganos fosforados, es debido a que la población ignora el peligro potencial al hacer uso de estos tóxicos por lo que se hace necesario sensibilizar a los jóvenes y lograr así reducir los porcentajes de morbilidad que cada año se van incrementando.

En el plano académico, se espera a partir de su ejecución , se contribuye a fortalecer los conocimientos a cerca del tema que hoy en la actualidad no se toman con mucho interés , que son problemas que aquejan a la sociedad en general.

La expectativa de la presente investigación es que sea empleado para implementar estrategias para reducir la exposición de los pacientes a los tóxicos, el uso y empleo de estos tóxicos es necesario pero con las medidas adecuadas se reducirá el peligro de intoxicación.

1.7 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Las principales limitaciones encontradas para realizar la investigación fueron: la existencia de mucha burocracia para acceder a las historias clínicas los que retraso la investigación, se pudo superar obteniendo los permisos necesarios de las autoridades para ingresar al archivo central del hospital Regional del Cusco y poder acceder a las historias clínicas.

1.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio se llevó a cabo aplicando las reglas y conductas éticas inherentes a este tipo de investigación como: mantener en reserva la identidad de los pacientes y la información de las Historias Clínicas brindada por el Hospital perteneciente a los pacientes respetando la confidencialidad.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIO

2.1.1 NIVEL INTERNACIONAL

VILLAFUERTE, P. en el estudio **“FACTORES PREDISPONENTES PARA INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADOS EN EL HOSPITAL GENERAL LATACUNGA. ECUADOR. 2,010”**. Tuvo como objetivo establecer las causas que predisponen para la intoxicación por órganos fosforados en el Hospital Provincial General de Latacunga, Enero a Septiembre del año 2,010. La investigación es de tipo descriptivo; retrospectivo y transversal. La población muestral del estudio la integraron personas con edades entre 15 años y mayores de 40 años de edad que llegaron con síntomas de intoxicación por órganos fosforados al servicio de Emergencia y Medicina Interna del Hospital Provincial General de Latacunga. Obteniéndose los resultados siguientes.

En el año 2,010 se comprobó en el HPGL un claro aumento al doble del año anterior; de pacientes intoxicados por órgano fosforados siendo aproximadamente de 52 casos. Existiendo un alto porcentaje (46%), muestra que a edades entre 13 a 20 años, es explicar que los jóvenes forman un contexto de alto peligro de intoxicación. El género femenino es más sensible a dicho problema con un 52%, por lo que se debe recalcar que uno y otro sexo con el transcurrir del tiempo y debido al influjo de otras causas, alcanzaran a tener una idéntica ocurrencia de intoxicación por órgano fosforados. Es muy clara la influencia de pacientes de clase mestiza con un 82%, pero no se debe minimizar a las demás razas. Las personas solteras en un 50%; constituyen un agente de alto riesgo para ejecutar tentativas de auto líticas de cualquier género, debido a que creen no tener responsabilidad alguna sobre nadie ni nada, son personas con tendencias egocéntricas e individualista. En cambio las personas que tienen una relación estable con su pareja, estos impulsos son menores; ya que forman parte de un núcleo familiar en las que el sujeto está integrado. En lo que respecta a los escolares expresa un incremento alarmante de que pacientes intoxicados por fosforados sean de educación primaria (40%) y de educación secundaria el (34%). Este resultado empeora la realidad social y económica debido a que estas



personas, muchas de ellas, al no terminar sus estudios, ven disminuidas sus oportunidades de lograr mejores situaciones laborales y, por tanto, una calidad de vida mejor. Los conflictos Psicológicos con un 98%, son verdaderamente un ingrediente detonador de intentos autolíticos, las primordiales causas son descomposición familiar (migración; abandono del hogar de los hijos, fallecimiento de algún familiar, problemas laborales, embriaguez, de pareja, de salud), trastornos depresivos y de ansiedad por diferentes motivos se incrementan en respuesta a una o varias causa psicosociales de estrés determinables, constituyéndose en elementos que predisponen y estimulan a la intoxicación por fosforados. En donde se comprobó que alrededor de un 84% de las personas intoxicadas, son de nivel socioeconómico medio a bajo por lo que puede ser debido al desempleo, deudas, bajos salarios, lo que constituye una problema difícil superar, ya que no permite que las personas logren tener una mejor calidad de vida, al pensar que esta situación no tiene solución optan el sendero más fácil el suicidio. En lo que respecta a las complicaciones, el 84% de los sujetos intoxicados no presento complicaciones, esto debido a varias causas como atención oportuna y apropiada, cantidad y nocividad baja del tóxico.⁶

SANTANA, D. en el estudio **“FACTORES DE EXPOSICIÓN EN PACIENTES CON INTOXICACIÓN POR INHIBIDORES DE LA COLINESTERASA ADMITIDOS EN EL HPDA”, ECUADOR. 2012.** Tuvo como objetivo de conocer las causas de exposición en pacientes con intoxicación por inhibidores de la colinesterasa aceptados en el área clínica del HPDA en el periodo de noviembre del 2011 a julio del 2012. Fue una investigación con un enfoque cualitativo; con un tipo descriptivo, transversal. La muestra incluía a todos los pacientes con intoxicación por inhibidores de acetilcolinesterasa. Los datos obtenidos permitieron la siguiente conclusión:

Se estableció que: Estuvieron un número de 102 pacientes intoxicados por inhibidores de la acetilcolinesterasa. De los cuales un alto porcentaje de 54.6% tenían educación secundaria y edades tempranas entre 14 y 20 años, indicar que los jóvenes tienen un entorno de alto peligro de intoxicación. El 29.7% tiene educación primaria, un 7.9% son personas que tienen estudios superiores y el 1%

⁶ Villafuerte, P. “Factores predisponentes para Intoxicación por Órgano Fosforados en el Hospital General Latacunga. Ecuador. 2011”.



son Analfabetos. El género femenino es más sensible a intoxicaciones por dichos compuestos con un 51.5%, la diferencia porcentual entre ambos sexos es pequeña, el temor es que con el tiempo y debido a fuerzas de diferentes integrantes podrían llegar a tener una igual incidencia. Las persona solteras con el 58.4% componen un factor de exposición para realizar tentativas autolíticos por intoxicaciones de inhibidores de la colinesterasa, ya que sienten que no tiene responsabilidades por nadie, son personas egocéntricas, individualista. Las personas que conviven con su pareja y tienen hijos el riesgo disminuyen ya que poseen intereses del núcleo familiar en los que el sujeto está integrado. En lo que respecta al grado de instrucción muestra un preponderancia enorme que pacientes intoxicados sean de educación secundaria (tanto completas como incompletas).⁷

EXNER, C. En el estudio **“ESTUDIO DE SERIE DE CASOS SOBRE INTOXICACIÓN POR ORGANO FOSFORADOS”**.BOLIVIA. 2,010. Tuvo como finalidad detallar las tipologías epidemiológicas así como los síntomas y señales que presentan y su correlación con la marcha evolutiva de los pacientes que ingresan a la Unidad de Urgencias del Hospital de Clínicas, La Paz, La metodología fue descriptivo y transversal.

Con intoxicación por órgano fosforados y carbonatos. La muestra fue 300 pacientes. Donde se obtuvo los siguientes resultados, los pacientes atendidos por intoxicaciones fueron por vía oral, la mayoría de ellos fueron intencionales (97%), y en pacientes jóvenes (edad media 23.9). Los síndromes más frecuentes fueron el dolor abdominal (83%), náuseas, vómitos (79%), miosis (72%), broncorrea (44%), diarrea (41%) y fasciculaciones (31%). Las dificultades más frecuentes fueron la aspiración (18%), el paro cardiorrespiratorio (9%) y convulsiones (7%); la mortalidad fue del 6%. Los tratamientos implicaron el lavado gástrico en 96% de pacientes, y atropina. Conclusión: la intoxicación por órgano fosforado es el origen más frecuente de morbilidad y mortalidad auto ocasionada entre los jóvenes en La Paz, Bolivia. La presencia preponderante de señales

⁷ Santana, D. “Factores de exposición en pacientes con Intoxicación por Inhibidores de la colinesterasa admitidos en el HPDA”,Ecuador. 2013.



colinérgicos presagia la posibilidad más elevada de dificultades durante la hospitalización del paciente.⁸

CARMONA, E. en el estudio. **“ESTUDIOS DE CASOS INGRESADOS POR INTENTO SUICIDA A UNIDADES HOSPITALARIAS PEDIÁTRICAS”, COLOMBIA. 2,010.** Tuvo como objetivo en identificar la prevalencia de intentos de suicidios. Donde el método de investigación fue retrospectivo, con jóvenes de 13 y 18 años que realizaron consultas por tentativa de suicidio, en los años 2,009 y 2,010. La práctica más empleada por mujeres y hombres fue el uso de órganos fosforados. Y se llegó a los siguientes resultados.

Que el 78% exhibió historiales de suicidio anterior. Reconocieron como principio protector los altos valores de unión familiar y como componente de riesgo detonante, se demostró que el grupo menor de 14 años, pertenece al 26%, con más problemas que en los otros rangos de edad, este grupo de edad presenta mayores conflictos familiares. El 10% resalta las referencias de depresión particular como en miembros de primer grado de su familia.⁹

SUÁREZ, C. CORDERO, R. en el estudio **“INTOXICACIÓN AGUDA GRAVE EN PACIENTES CON INTENTO AUTOLÍTICO”, QUITO – ECUADOR. 2,014.** Tuvo como objetivo de analizar un tema clínico de una paciente mujer joven con síntomas de intoxicación aguda grave por ingesta de órgano fosforado y antagonista de la vitamina K, que se manda manejo Hospitalario complicado. La investigación fue de tipo prospectivo, transversal. Basados en el caso, se realizara un reseña a la literatura médica disponible, destacando los caracteres esenciales de la prescripción, el manejo inicial y el procedimiento concreto. Se sintetizará la información en una exposición interactiva con la finalidad de cautivar la atención del lector y aclarar su aprendizaje se obtuvo un resultado.

Donde 10% que reconoce que la intoxicación aguda es realmente una emergencia médica y, como tal, necesita de una solución apropiada e integrada del sistema de salud. Es valioso, en esta situación, saber que contamos con un buen sistema de mando pre hospitalario, puesto que permitió el transporte rápido

⁸ Exner, C. “Estudio de Serie de casos sobre Intoxicación Por órgano Fosforados”.Bolivia. 2010.

⁹ Carmona, E. “estudios de casos ingresados por intento suicida a Unidades Hospitalarias Pediátricas”, Colombia. 2010.



y pertinente de la paciente con las medidas adecuadas de seguridad y apoyo vital básico, configurándose en la principal pieza que resultó esencial para el restablecimiento de la paciente. El 90% de los casos de intoxicación graves son por antagonismo a la vitamina K y órganos fosforados donde está representada por población de ambos sexos.¹⁰

2.1.2 NIVEL NACIONAL

GUERRERO, P. CHICO, R. En la tesis **“UN ESTUDIO SOBRE “LA INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADOS Y EL USO DE CARBAMATOS EN LA PROVINCIA DE TARMA”, JUNIN - PERU, 2,012.** Tuvo como objetivo establecer. La utilización y destino final de las sustancias pesticidas en la Provincia de Tarma. El estudio de investigación es de tipo descriptivo y transversal. Teniendo una muestra de 470 personas. Llegándose a las siguientes conclusiones:

Se encontró órganos fosforados como son Paration (40%), Diazinon (15%), Malation (20%), y los carbamatos (35%). Estos compuestos son un riesgo para la salud de las personas y de los agricultores, los pesticidas son frecuentemente utilizados en la agricultura y el destino final que se les da a los residuales no es el adecuada porque por lo general los depósitos de este sustancia son arrojados a la basureros, ríos no existiendo un lugar adecuado para desechar estas sustancias. Los problemas de intoxicación por estos productos¹¹

CERNA, E. En el trabajo **“NIVEL DE RIESGO SUICIDA EN LA POBLACIÓN ADOLESCENTE ESCOLAR DE LA I.E. Nº 3051 DEL AA.HH. EL MILAGRO DE LIMA METROPOLITANA E I.E. Nº 21554 DEL CENTRO POBLADO PALPA - HUARAL, LIMA, 2,011”.** Tiene como propósito conocer las divergencias en el nivel de peligro de suicidios en los estudiantes adolescentes de la Institución Educativa Nº 3051 del AA. HH. El Milagro de Lima Metropolitana y en la Institución Educativa Nº 21554 del centro poblado de Palpa-Huaral, Lima. Se utilizó el método de investigación descriptivo. Los resultados son los siguientes.

¹⁰ Suárez, C. Cordero, R. En el estudio “Intoxicación Aguda grave en pacientes con Intento autolítico”, Quito – Ecuador. 2014.

¹¹ Guerrero, P. Chico, R. “Un Estudio Sobre “La Intoxicación Por Órgano Fosforados y el uso de Carbamatos en La Provincia de Tarma”, Junín - Perú, 2012.



El 85% de los estudiantes adolescentes de la I.E. 21554 Palpa-Huaral se encuentran en un alto grado de riesgo suicida, presentando conductas peligrosas que muestran el desaliento, la Incapacidad para afrontar fuertes emociones, tristeza, debilidad y tienen baja autoestima y el margen de peligro de suicidios es cada vez más alto en estudiantes de sexo masculino. Y un 15% de los adolescentes con antecedentes autolíticos¹²

VARGAS, H. SAAVEDRA, J. En el estudio **“PREVALENCIA Y LOS FACTORES ASOCIADOS CON LA CONDUCTA SUICIDA EN ADOLESCENTES DE LIMA METROPOLITANA Y CALLAO”**. 2012. Tuvo como finalidad de conocer el predominio y los componentes que están relacionados con el comportamiento suicida de los adolescentes de Lima Metropolitana y Callao. La investigación fue de tipo prospectivo, transversal y descriptivo que se llegó a los siguientes resultados.

Se halló 154 incidentes de pacientes que pretendieron quitarse la vida, el mayor porcentaje de estos intentos de suicidio fue realizado por mujeres 68%, ocurriendo con más frecuencia entre el rango de edad de 14 a 24 años con el 58.8% y con más continuidad en los meses de enero y diciembre; el nivel de educación de estos pacientes es de secundaria completa 32.7% son los solteros quienes frecuentemente pretenden suicidarse por cuestiones sentimentales, el 62.8%, de las parejas que conviven por conflictos intrafamiliares, 21.6% las personas que están casados 9.1%. El mayor porcentaje de intenciones de suicidios fue realizado por jóvenes que estudian 43.7%, siendo las razones más frecuentes los conflictos familiares con el 40%, depresión y maltrato psicológico 32%.¹³

2.1.3 NIVEL LOCAL

AMAU, E. En el estudio **“INGESTA DE SUSTANCIAS TÓXICAS CON FINES SUICIDAS EN PERSONAS DE 15 – 24 AÑOS. EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA. HOSPITAL ANTONIO LORENA”**; CUSCO. 2011. Tuvo como meta el conocer las causas relacionadas a la ingesta de sustancias tóxicas con propósito de

¹² Cerna, E. "Nivel de Riesgo Suicida en la Población Adolescente Escolar de la I.E. N° 3051 del AA.HH. El Milagro de Lima Metropolitana E I.E. N° 21554 del Centro Poblado Palpa - Huaral". Perú. 2011.

¹³ Vargas, H. Saavedra, J. "Prevalencia y los Factores Asociados con la Conducta Suicida en Adolescentes de Lima Metropolitana y Callao". Lima, Perú. 2012.



suicidarse en personas comprendidas entre los 15 – 24 años que asisten al servicio de Emergencia del Hospital Antonio Lorena - Cusco. La investigación fue de tipo retrospectivo y descriptivo donde se llegó al siguiente resultado

Que el 47% son estudiantes, seguido de un 26% por personas que no tienen ocupación mientras que un 20% trabajan y un 7% realizan ambas actividades.

Las causas relacionadas a la ingesta de sustancias tóxicas con propósitos suicidas, se encontró asociación estadísticamente significativa con los conflictos de familia, el rechazo social, conflictos de sentimentales de pareja, antecedente previo de intento de suicidio, la inestabilidad económica y la depresión, además el alcoholismo, desorientación frente a la vida y autoestima baja¹⁴.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 INTOXICACIÓN

Es cuando ingresa en el organismo un elemento nocivo u otra inocua, pero que es nocivo en elevadas cantidades. Explicado de otra manera se puede calificarse que la intoxicación es todo compuesto natural o sintética (química) que al ingresar en el organismo por vía oral, respiratoria, dérmica o se haya originado en el interior (toxinas) origine o pueda provocar perjuicios o cambios en las funciones vitales de ese cuerpo, siendo parciales o mortales de acuerdo al nivel de toxicidad del mismo¹⁵.

2.2.2 INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO

La intoxicación por órgano fosforados es la introducción de sustancias tóxicas al organismo, como los órgano fosforado que son ésteres químicos obtenidos del ácido fosfórico o de similar composición, son de elevada toxicidad para el organismo del ser humano y de otros tipos de vida; se pueden calificar como los más tóxicos que existen en el mercado, a causa de que su acción es casi siempre inalterable sobre un fermento vital como es la colinesterasa, siendo el culpable de cuantiosas intoxicaciones en el ser humano, siendo los casos más frecuentes los suicidios, el mal uso y empleo de estos productos en ambientes de trabajo. Corresponde indicar que, tienen otras propiedades poco conocidas los órgano fosforado, que consiguen hacerlos aún más peligrosos de lo que los estudios sobre toxicidad refieren.

¹⁴ Amau, E. "Ingesta de Sustancias Tóxicas con Fines Suicidas en Personas de 15 – 24 Años. En el Servicio de Emergencia. Hospital Antonio Lorena". Cusco – Perú. 2011.

¹⁵ Miller, H. "Definición del Suicidio". Bolivia, 2009.



Algunos órganos fosforados son extraordinariamente proclives a acumularse en el tejido graso, dilatando la necesidad de emplear antídoto cuando el plaguicida acumulado es soltado al torrente circulatorio¹⁶.

SUICIDIO

Es el acto de quitarse deliberadamente la propia vida. El comportamiento suicida es cualquier acción que pudiera llevar a una persona a morir, como tomar una sobredosis de medicamentos o estrellar un automóvil a propósito.

CAUSAS

El suicidio y los comportamientos suicidas generalmente ocurren en personas con uno o más de los siguientes factores:

- Trastorno bipolar
- Trastorno límite de la personalidad
- Depresión
- Consumo de drogas o alcohol
- Trastorno de estrés postraumático
- Esquizofrenia
- Historial de abuso sexual, físico y emocional

- Cuestiones de vida estresantes, como problemas serios a nivel financiero o en las relaciones interpersonales

ÓRGANO FOSFORADO

Los órganos fosforados son ésteres del ácido fosfórico (unión de un ácido y un alcohol), es una variedad de alcoholes. Cuando el átomo que se une al fósforo con doble enlace es el oxígeno, el compuesto se llama OXON y es un potente inhibidor de la colinesterasa y de otras esterasas. Sin embargo con el oxígeno en esta posición, se favorece la hidrólisis del compuesto, especialmente bajo condiciones alcalinas. Para hacerlos más resistentes a la hidrólisis, se ha sustituido al oxígeno por un átomo de azufre. Estos compuestos se denominan

¹⁶ Hidalgo, E. "Prevalencia del Intento Suicida en estudiantes adolescentes". México. 2010.



TIONES y son pobres inhibidores de la colinesterasa pero tiene característica de atravesar la membrana celular más rápidamente que los axones.

2.2.3 CLASIFICACIÓN DE ACUERDO A SU FUNCIÓN:

Pueden ser insecticidas, Fungicidas, Herbicidas y Rodenticidas¹⁷

INSECTICIDAS:

- Órganoclorados: endrín, aldrín, lindano, toxafeno
- Órganos fosforados: Paration, clorpyrifos, diazinon, diclorvos, malation.
- Carbamatos: aldicarb, carbofuran, propoxur, carbaril.
- Piretrinas y piretroides: resmetrina, aletrina, decametrina, permetrina.

HERBICIDAS:

- Bipiridilos: paraquat, diquat
- Glifosato Rodenticidas:
- Inorgánicos: sulfato de tálio, anhídrido arsenioso, fosfuro de aluminio, fosfuro de zinc.
- Orgánicos: anticoagulantes: cumarinas (Warfarina)

FUNGICIDAS:

- Sales de cobre: oxiclورو de cobre y sulfato de cobre.
- Derivados de la ftalimida: captafol
- Dinitrofenoles: dinitro-orto-cresol
- Dithiocarbamatos: maneb, zineb

RODENTICIDAS:

- Mecanismo de acción Inorgánicos: sulfato de tálio, anhídrido arsenioso, fosfuro de aluminio, fosfuro de zinc.
- Orgánicos: anticoagulantes: cumarinas (Warfarina).

Los plaguicidas de órgano fosforados, tienen una acción tóxica por medio de la inhibición de la enzima acetilcolinesterasa. El organismo requiere de esta enzima para rebajarla acetilcolina (Ach), es un neurotransmisor químico importante en la

¹⁷ Vale, A. "Toxicokinetic and Toxicodynamic Aspects of Organo phosphorous Insecticide Poisoning". Texas. 2010.



unión neuromuscular; para la transmisión normal de los impulsos nerviosos desde las fibras nerviosas hasta los tejidos inervados.

Cuando un órgano fosforado une su radical libre fosfato a la acetilcolinesterasa y la inactiva, se acumula la acetilcolina en la unión neuromuscular. La abundancia excesiva de Ach, que en primer lugar incrementa y después detiene la transmisión de los impulsos para la sinapsis neuromuscular. Esto trae como desenlace los efectos generales resultantes:

- Potenciación de la actividad parasimpática pos ganglionar.
- Despolarización persistente del musculo esquelético.
- Estimulación inicial de las células del sistema nervioso central (SNC) seguida por la depresión de las mismas.

Estimulación o bloqueo ganglioma de intensidad variable; mediante los cuales se genera las pruebas clínicas de la intoxicación, las cuales son cambios neurofisiológicas que provocan la muerte, si es que no se administra el procedimiento apropiado en las primera horas después de la intoxicación. Los órgano fosforados son absorbidos fácilmente por inhalación, ingestión y a través de la piel (por contacto). La toxicidad depende hasta cierto punto de la cantidad en que los fosforados específicos se metabolizan en el organismo (principalmente por hidrólisis en el hígado), poseyendo así el número de plaguicida necesaria para agredir la enzima acetilcolinesterasa en otros tejidos. Los plaguicidas órgano fosforados, esporádicamente ha creado un tipo distinto de neurotoxicidad, donde consiste en un daño a la sustancia mielina de los nervios periféricos, que conlleva a una neuropatía periférica extensa que se caracteriza por entumecimiento, dolor y debilidad de las extremidades que persiste durante meses y años. Referente a su eliminación, se establecido que los mismos se hidrolizan por acción de las fosforil fosfatasas, luego excretadas casi totalmente en la orina, dicha hidrolizacion es de mayor o menor igualdad dependiendo de su estructura química.



TOXICOCINÉTICA

VIA DE INTOXICACIÓN

Para realizar su trabajo biológico, el elemento activo debe alcanzar a un órgano o tejido blando y por tanto, debe entrar al cuerpo por alguna vía. La velocidad de su trabajo estriba en la velocidad con que llega al torrente sanguíneo. Por lo cual, el peligro a un insecticida volátil por vías respiratorias causa una reacción rápida, ya que el componente activo ingresa por el sistema alveolar y es absorbido velozmente por el flujo sanguíneo. Los disolventes intervienen mucho en la absorción de los insecticidas independientes de la clase de compuesto, la prisa con que se muestran los síntomas de envenenamiento es mayor si la medida es en gran cantidad y si es por vía oral, es más pausada si la cantidad es pequeña y por vía dérmica.

La generalidad de los órganos fosforados se absorbe bien por medio de la piel, las conjuntivas, el tracto digestivo y los pulmones.

a) POR VÍA ORAL

No se puede suponer un peligro laboral de importancia, pero, existe la probabilidad de que se beban mínimas cantidades de plaguicidas por contaminación del alimento.

Además de la bioacumulación que producen ciertos plaguicidas en la cadena alimentaria, están otras formas de contaminación de los alimentos como:

- El uso abusivo de plaguicidas en el sector agropecuario.
- La recolección de los productos agrícolas sin esperar el intervalo de seguridad.
- Contaminación durante el almacenamiento del producto, transporte, el expendio y la preparación de los alimentos.
- Ingesta voluntaria de cierta cantidad del tóxico¹⁸.

b) POR VÍA RESPIRATORIA

Las causas que establece la importancia de absorber por vía respiratoria en una exposición en particular, son las tipologías físicas del material activo (ejemplo

¹⁸ Kolkan, C. "Insecticides: Organophosphates- Carbamates and emergencies". New York. 2011.



volatilidad), la fórmula y la técnica de aplicación. El elemento activo es absorbido aprisa por el flujo sanguíneo cuando se trata de un vapor o gas.

c) POR ABSORCIÓN DÉRMICA

La disolución del elemento del órgano fosforado juega un papel principal en la absorción dérmica. Los distintos segmentos de la piel son invadidas a distintas velocidades según el disolvente o elemento activo del que se trate. Ninguna parte de la piel es impermeable a la penetración de órganos fosforados.

Es bien sabido que el área que envuelve los genitales absorbe un insecticida 10 veces más aprisa que la piel del antebrazo. El descenso del flujo sanguíneo a través de la piel disminuye el porcentaje de absorción y viceversa.

Para la totalidad de los órganos fosforados, la exposición dérmica y la consiguiente absorción por medio de la piel sana, establece la vía más significativa de ingreso al cuerpo cuando los plaguicidas son utilizados laboralmente. Aun los frascos invisibles de los insecticidas más tóxicos sobre la piel, pueden ser bastante para provocar síntomas de envenenamiento si no se lava a tiempo. La entrada al cuerpo por medio de los ojos y otras membranas mucosas tiene poca importancia en relación con el envenenamiento sistémico¹⁹.

METABOLISMO

Los órganos fosforados son metabolizados en el hígado por el citocromo P460 por mono oxigenasas. A pesar que algunos metabolismos son más tóxicos que los compuestos originales. Los metabolitos logran descubrirse entre las 12 y 48 horas después de la exposición. La totalidad de los órgano fosforados son polares solubles en agua.

ELIMINACIÓN

La eliminación se realiza por orina y en pequeñas cantidades por heces o aire espirado, su máxima evacuación se desencadena a las 48 horas.

¹⁹ Kaplan, H. "Sinopsis de Psiquiatría, Ciencias Médicas". México; 2009.

CUADRO CLÍNICO

- **SÍNDROME CLÁSICO O SÍNDROME COLINÉRGICO.**- Es el síndrome clínico que es producido por la excesiva estimulación de los receptores de acetilcolina. Se distingue por las variaciones en el estado de voluntad, debilidad muscular y demasiada actividad secretora. El síndrome colinérgico se exterioriza con efectos los cuales son:
 - Muscarínicos
 - Nicotínicos
 - Sistema nervioso central
- a) **MUSCARÍNICOS.**- Estos efectos fisiológicos incluyen:
 - Contracción del músculo liso del intestino, bronquios y vejiga.
 - Constricción de la pupila con disminución de su reactividad.
 - Estimulación de la secreción glandular.
 - Retardo de la conducción del nódulo sinusal y atrio ventricular; arritmias cardíacas, así tenemos: salivación, lagrimeo, diarrea, bronco constricción, aumento de secreciones pulmonares. Bradicardia, náuseas, vómitos, calambres intestinales, sudoración excesiva, miosis.
- b) **NICOTÍNICOS.**- Resultan de la acumulación de la acetilcolina en la placa motora y en los ganglios autónomos. Lleva a una despolarización persistente de los músculos esqueléticos. Así tenemos:
 - Fatiga, fasciculaciones musculares.
 - Parálisis fundamentalmente de los músculos respiratorios.
 - Disminución del esfuerzo respiratorio.
 - Taquicardia, hipertensión.
 - Palidez, hiperglicemia.
- c) **SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**
 - Ansiedad, inquietud, confusión cefalea, labilidad emocional, habla entrecortada, ataxia.
 - Convulsiones generalizadas, hipotensión.
 - Parálisis respiratoria central.
 - Depresión del centro cardiovascular.
 - Coma.



SÍNDROME INTERMEDIO

Los efectos se observan en un periodo de 24 a 92 horas posterior al contacto con el agente causal ya que generalmente no se observan manifestaciones de la crisis colinérgica inicial. Se caracteriza por debilidad en los músculos de la respiración, musculatura en los miembros y aquellos inervados por los nervios craneanos. La incidencia de esta complicación es tan alta como un 80% de los casos. Generalmente los pacientes requieren soporte ventilatorio entre 7 y 21 días.

SÍNDROME DE NEUROTOXICIDAD CRÓNICO

Se muestran posteriormente de 15 días o más de una intoxicación aguda y se muestra por ataxia y parálisis flácida de las extremidades.

Los órganos fosforados fosforilan otras enzimas fosfatasa acida, aliesterasas, lipasas, tripsina, quimo tripsina, succino oxidasa, oxidasa ácido ascórbico, deshidrogenasas, enzimas sulfhidrilo.

Algunos pacientes, presentan una neurotoxicidad tardía, ya que se muestra entre la primera y tercera semana de progreso de la infección aguda por órgano fosforados, producida a través de la inhibición de la actividad de una proteína de la célula nerviosa a la que se ha dado el nombre de esterasa neurotóxica o esterasa diana de neurotoxicidad (NET), lo cual lleva a degeneración axonal en grandes neuronas distales.

El cuadro clínico se caracteriza por parestesias en pies y manos, dolor en las pantorrillas, debilidad progresiva y ascendente, arreflexia generalizada, que suele iniciar con compromiso de reflejo aquiliano. Estudios electromiograficos y de conducción nerviosa son útiles para diferenciarla de síndrome de Guillan Barre, ya que esta última es una lesión desmielinizante y no siempre axonal, como ocurre en la intoxicación por órgano fosforados²⁰.

Actualmente se ha relacionado la exposición crónica a órganos fosforados con síntomas extra piramidales y psiquiátricos como psicosis, ansiedad, depresión, alucinaciones, agresividad, e incluso se ha relacionado como una de las causas de la enfermedad de Parkinson y Alzheimer.

²⁰ Vance, M. "Pesticides Emergency medicine. Concepts and clinical practice. 3a. edición. St Louis (MO): Mosby Year Book, 201



En niños se ha confirmado también que la intoxicación por órgano fosforado puede provocar trastornos del desarrollo psicomotor, con alteración de pruebas neuroconductuales como se observa en intoxicación por algunos metales como plomo o mercurio ²¹

LABORATORIO.

Todavía no hay datos analíticos generales (hematológicos o bioquímicos). Sin embargo algunos insecticidas órgano fosforados o sus metabolitos logran ser descubiertos claramente en muestras biológicas, el procedimiento demanda un problema técnico que no se halla al alcance de la totalidad de los laboratorios; o, el análisis toxicológico se efectúa indirectamente, a través de la resolución de la actividad de las colinesterasas intraeritrocitarias y plasmáticas, considerándose que las primeras reflejan mejor la intoxicación. ²²

Los niveles normales de colinesterasa eritrocitaria son de 29-36 U/g de hemoglobina, mientras que los de la colinesterasa sérica oscilan entre 7 y 19 U/ml; sin embargo, existe una amplia variación individual en estas cifras, que se ven influenciadas tanto por factores genéticos como por diversas enfermedades: por ello, en las intoxicaciones agudas es importante para el diagnóstico y la evolución seguir la curva de colinesterasa.

TRATAMIENTO

El tratamiento inicial debe orientarse a garantizar la permeabilidad de la vía aérea y la apropiada función cardiovascular por medio del algoritmo del ABCDE. En estos pacientes es primordial una apropiada aspiración de secreciones. Se debe hacer una descontaminación correcta según la vía de ingreso del tóxico, a través de baño corporal, lavado del cabello, retiro de ropa, uso de carbón activado a dosis convencional y catártico

- **LAVADO GÁSTRICO Y/O CARBÓN ACTIVADO** para disminuir la absorción del tóxico. Para lograr el mayor beneficio convendría utilizar en los primeros 30 minutos pos ingesta. Se debe tener en cuenta que el carbón activado puede producir el vómito lo que puede ser peligroso en

²¹ Miles, P." Suicidio y Toxicomanía". Madrid – España. 2011.

²² Dueñas, A." Intoxicaciones Agudas en Medicina de Urgencia y Cuidados Críticos". España. 2010.



caso que los pesticidas contengan hidrocarburos. No es recomendable provocar el vómito por la presencia de hidrocarburos en su formulación: el vómito podría causar por aspiración, parada respiratoria abrupta y convulsiones.

- **ATROPINA:** se emplea para el manejo de los efectos Muscarinicos por competición de receptores con la acetilcolina. La atropinización debe iniciarse una vez esté asegurada la vía aérea.
- **OXIMAS:** actúan por medio de la reactivación de la colinesterasa eliminando su grupo fosfato. Idealmente deben ser utilizadas en las primeras seis horas para evitar la unión irreversible entre el tóxico y la colinesterasa. Aunque existen diferentes oximas y protocolos de administración.
- **LA PRALIDOXIMA** (amp 1g/20 ml) a una dosis de 25 a 50 mg/kg (1 a 2 g), diluido en 100 cc de solución salina 0,9% para pasar en 30 minutos, seguido de una infusión continua a 8 mg/kg/h por 24 horas (14, 36). Otra alternativa es la administración de 1 a 2 g por vía IV o IM cada cuatro horas.
- **BENZODIAZEPINAS:** Son usadas para prever y parar convulsiones producidas a raíz del estímulo excesivo de la acetilcolina. El Diazepam es el medicamento que es recomendado para las convulsiones asociadas a intoxicación por pesticidas.
- **SULFATO DE MAGNESIO:** El sulfato de magnesio a dosis de 4 g/día para el cuidado de la hipertensión y algunos tipos de arritmias que se pueden generar durante la intoxicación aguda por órgano fosforado como la torsión de puntas o las contracciones ventriculares prematuras, además se ha percibido una reducción en el números de días de hospitalización y en la mortalidad cuando se implanta el sulfato de magnesio en forma temprana en el tratamiento.
- **MANEJO DE LA VÍA AÉREA:** se ordena conservar la vía respiratoria permeable y una apropiada oxigenación. La falla respiratoria se da por diversos componentes como hipersecreción con broncorrea, broncoconstricción, debilidad muscular torácica y diafragmática y depresión del centro respiratorio, solicitando en no pocas ocasiones la intubación traqueal con ventilación mecánica y manejo en UCI.

➤ **TRATAMIENTO PSIQUIÁTRICO**

No existe ningún tipo de protocolo de procedimiento para atender a pacientes con intoxicación por órgano fosforado en el Hospital Regional del Cusco.

➤ **MANEJO DE COMPLICACIONES**

Dado el caso que se muestren convulsiones la principal opción son las benzodiazepinas a dosis usuales. En caso de síndrome intermedio, se debe practicar intubación oro traqueal y traslado a UCI. Se debe efectuar monitorización electrocardiográfica para el manejo específico de las arritmias. En el caso de intento de suicidio se encarga la valoración por psiquiatría. La valoración del paciente a las 2 a 4 semanas después de haber sido dado de alta es primordial para estimar la manifestación de signos de neuropatía retardada; para esto se necesita la aprobación mediante neuroconducciones y electromiografía y el inicio de una rehabilitación.

PRONÓSTICO

Las muertes de intoxicación por órganos fosforados están entre el 3% y 20%. El pronóstico de estos pacientes estriba del tipo de sustancia implicada, la dosis de plaguicida, la vía de absorción y la premura del diagnóstico y la organización de las medidas terapéuticas. De igual manera es sustancial tener en consideración la administración del procedimiento apropiado, pues la recuperación entre los 2 a 4 primeros días es un indicador de un pronóstico acertado.

2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

SUICIDIO.- Durkheim Esta definición ha sido debatida con posterioridad, al prestar atención que la intención de los suicidas no siempre era la de quitarse la vida, sino que habían otros motivos, como llamar la atención, huir de posiciones complicadas o llegar a atentar por venganza a otros con la propia muerte²³.

PLAGUICIDAS.- Es el nombre genérico que se le da a cualquier sustancia o combinación de sustancias que se usa para controlar las plagas que atacan los campos de cultivo o los insectos que son transmisores de enfermedades.

²³ Loza C. " Características Clínicas y Epidemiológicas de los Pacientes con Intoxicación Inducida E Internacional Atendidos en el Hospital General". Perú 2007-2012.



ÓRGANO FOSFORADO.- sustancias orgánicas de síntesis que contiene enlaces fósforo-carbono utilizados principalmente en el control de plagas como alternativa a los hidrocarburos clorados que persisten en el ambiente..

CARACTERÍSTICAS PERSONALES.- Una característica es un rasgo o una particularidad que identifica a alguien o algo. Generalmente se utiliza el término en plural, ya que son diversos los elementos que sirven para referir las diferentes realidades.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.- se comprende por signo clínico a cualquier expresión objetivable constante a una enfermedad o cambio de la salud, y que se hace cierto en la biología del paciente.

INTOXICACIÓN.- Conjunto de cambios causados por la invasión de una sustancia toxica capaz de perturbar los procesos vitales en el organismo.

EFEECTO TOXICO.- Se define como el resultado que provoca variaciones de equilibrio fisiológico de manera reversible e irreversible.

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación fue de tipo Retrospectivo y Transversal

3.1.1 RETROSPECTIVO

Porque la obtención de los datos se realizó a partir de la revisión documental de Historias Clínicas de los enfermos con intoxicación por órgano fosforado atendidos en el Hospital Regional del Cusco durante el año 2018.

3.1.2 TRANSVERSAL

Porque permite recolectar datos de Historias Clínicas de los enfermos con intoxicación por órgano fosforado atendidos en el Hospital Regional del Cusco en un momento determinado.

3.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.

El presente trabajo de investigación, se encuentra dentro de la Línea de Enfermería en Prioridades Sanitarias.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN: la población de estudio está conformada por 240 pacientes atendidos con el diagnóstico de intoxicación por órgano fosforado, que fueron cuidados en el servicio de Emergencia del Hospital Regional del Cusco en el periodo de Enero a Diciembre del año 2,018,

MUESTRA: Se obtuvo a partir de la fórmula de poblaciones finitas.

$$N = \frac{N + Z^2 p * q}{(N - 1) E^2 + Z^2 p * q}$$

Dónde:

n= Representa el tamaño de la muestra

N= Representa la población de estudio 240 (Pacientes)

Z= Nivel de confianza

p= Representa la probabilidad de éxito 60% es decir 0.6.



q= Representa la probabilidad de fracaso 40% es decir 0.4.

E= Representa el margen de error (+/- 5% = 0.05)

Desarrollando la fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 240 \cdot (0.6) \cdot (0.4)}{(0.05)^2 \cdot (240 - 1) + (1.96)^2 \cdot (0.6) \cdot (0.4)}$$

$$n = \frac{3.92 \times 57.6}{0.0025 \times 239 + 3.92 \times 0.24}$$

$$n = \frac{225.79}{0.597 + 0.94}$$

$$n = \frac{225.79}{1.537}$$

$$n = 147$$

3.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Historias clínicas completas de los pacientes hospitalizados por causas de intoxicación por órgano fosforado, atendidos en el Hospital Regional del Cusco en el año 2,018.

3.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Historias incompletas y con letra ilegible de los pacientes con intoxicación por órgano fosforado atendidos en el servicio de Emergencia del Hospital Regional del Cusco.

3.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

La técnica empleada en el presente trabajo de investigación fue la observación. El instrumento utilizado fue una ficha de observación documentaria la cual permitió una revisión minuciosa de las Historias Clínicas de los pacientes con



intoxicación por órgano fosforado, que se atendieron en el servicio de Emergencia del Hospital Regional del Cusco el año 2,018.

3.4.1 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.

La presente validación del instrumento se efectuó por medio de la opinión de Expertos, motivo por lo que se pidió a Licenciados o expertos en el tema a que nos pudieran alcanzar sus sugerencias antes de ser aplicado las fichas en la muestra de la población de estudio.

3.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Antes de comenzar con la recopilación de datos se efectuó las gestiones respectivas ante las autoridades del Hospital Regional.

Con la ficha clínica de investigación validada, se dio inicio a la recopilación de información en la unidad de Estadística del Hospital Regional del Cusco.

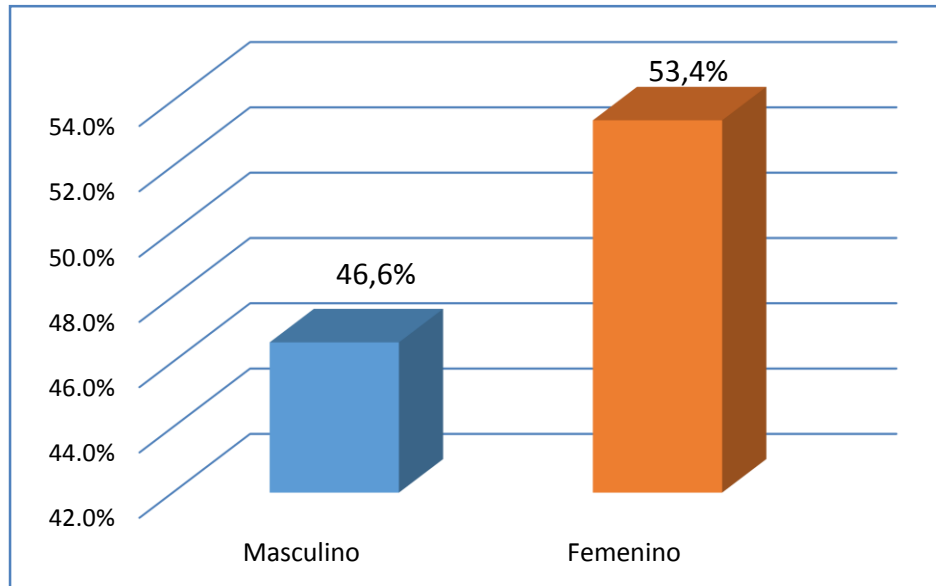
3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

Una vez terminado de recabados la información, se procedió a procesar dicha información, para lo cual se utilizó el programa Microsoft Excel Office 2,010. Los resultados obtenidos se sistematizaron y presentaron utilizando gráficos, que posteriormente fueron pasados al programa Word donde fueron presentados con su respectiva interpretación y análisis de cada uno de ellos



CAPÍTULO IV
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

GRÁFICO Nº 1

SEXO DE LOS PACIENTES CON INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO - 2018.

Fuente: Ficha de observación documentaria

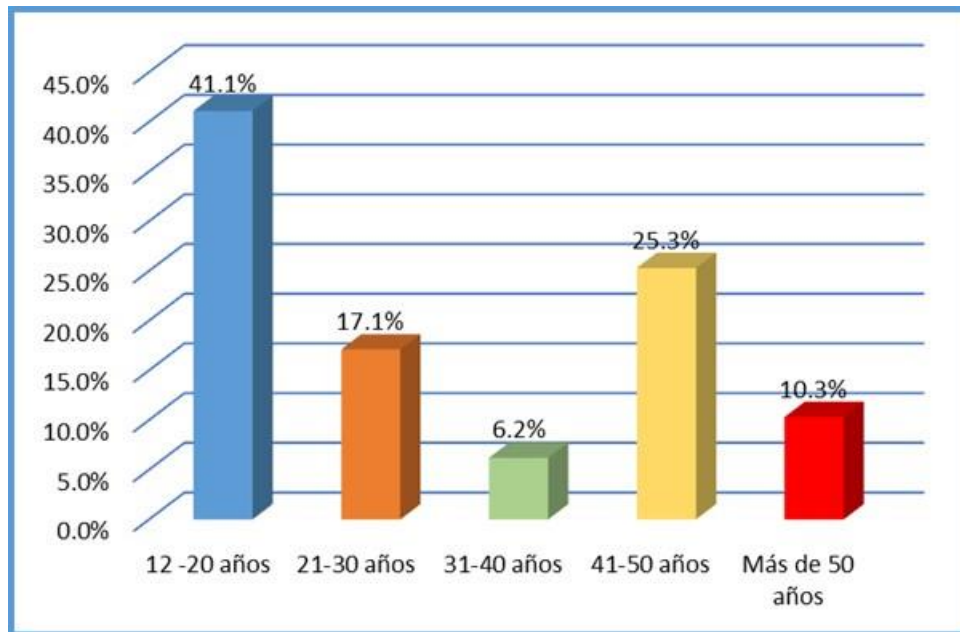
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa que el 53,4% de los pacientes son del sexo femenino y el 46,6% pertenecen al sexo masculino.

Los resultados hallados se asemejan a la tesis de **VILLAFUERTE, P.** en el estudio **“FACTORES PREDISONENTES PARA INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADOS EN EL HOSPITAL GENERAL LATACUNGA. ECUADOR. 2011”**, encontro que el sexo femenino fuera mínimamente más vulnerable ha dicho problema con un 52%.

Las causas que pueden empujar a una persona sea femenino o masculino al suicidio, La más frecuente es sufrir un trastorno mental por depresión, esquizofrenia, padecer una enfermedad dolorosa o crónica. Sufrir las consecuencias de un acontecimiento personal duro de digerir, como la muerte de una familiar o la ruptura matrimonial, también llevan al suicidio. Finalmente, el aislamiento social y la falta de arraigo es otra causa desencadenante.

GRÁFICO Nº 2

EDAD DE LOS PACIENTES ATENDIDOS POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL REGIONAL CUSCO -2018.

Fuente: Ficha de observación documentaria

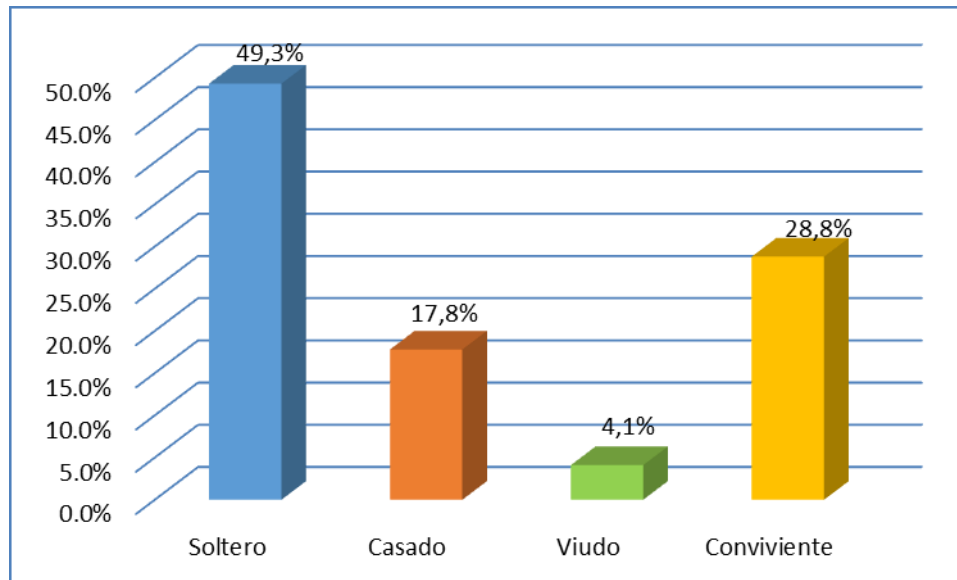
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se aprecia que el 41,1% de los pacientes tienen entre 14 a 20 años por otro lado un 6,2% tienen entre 31 a 40 años.

Podemos ver que los resultados obtenidos, se asemeja con el estudio de **VILLAFUERTE, P.** en la tesis **“FACTORES PREDISPONENTES PARA INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADOS EN EL HOSPITAL GENERAL LATACUNGA. ECUADOR. 2011”**, donde encuentro un 46%, que experimento intoxicación por órgano fosforados fluctúa entre los 14 y 20 años, es decir los jóvenes constituye una situación de alto riesgo de intoxicación.

De los resultados se puede inferir que la adolescencia es un periodo importante y difícil en el proceso de desarrollo del hombre, ya que en esta etapa ocurre una cadena de cambios fisiológicos y psicológicos, e interpersonales, estos cambios hacen a los adolescentes más vulnerables, pues nace una crisis de identidad que los desafía a sí mismos, causándoles gran angustia, ira y desconcierto.

GRÁFICO N° 3

**ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES ATENDIDOS POR INTOXICACIÓN POR
ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE
EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.**

Fuente: Ficha de observación documentaria

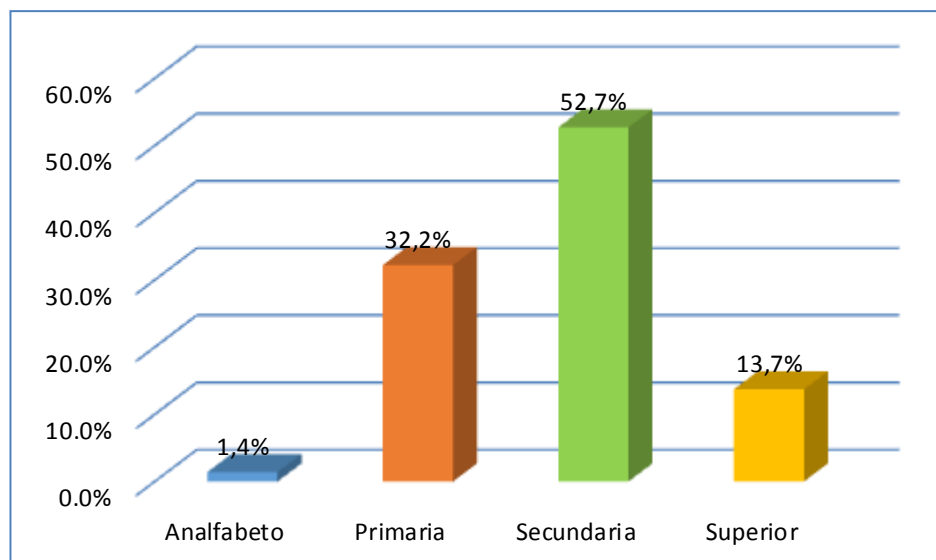
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico N° 3 se observa que el 49,3% de los pacientes son solteros y un 4,1% son viudos.

El resultado obtenido se parece con el estudio de **VARGAS, H. SAAVEDRA, J.** en la tesis **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS CON LA CONDUCTA SUICIDA EN ADOLESCENTES DE LIMA METROPOLITANA Y CALLAO”**. 2012, encontró el 62% son pacientes de estado civil solteros

El estado civil que tiene una persona puede afectar en la motivación al suicidio, según los estudios estadísticos, el núcleo familiar permite que el sujeto se sienta más involucrado con la familia y la sociedad y por tanto tenga más cuidado al momento de querer terminar con su vida. Por lo general, las personas que son solitarias, introvertidas son más propensas al suicidio.

GRÁFICO Nº 4

GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS PACIENTES ATENDIDOS POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018

Fuente: Ficha de observación documentaria

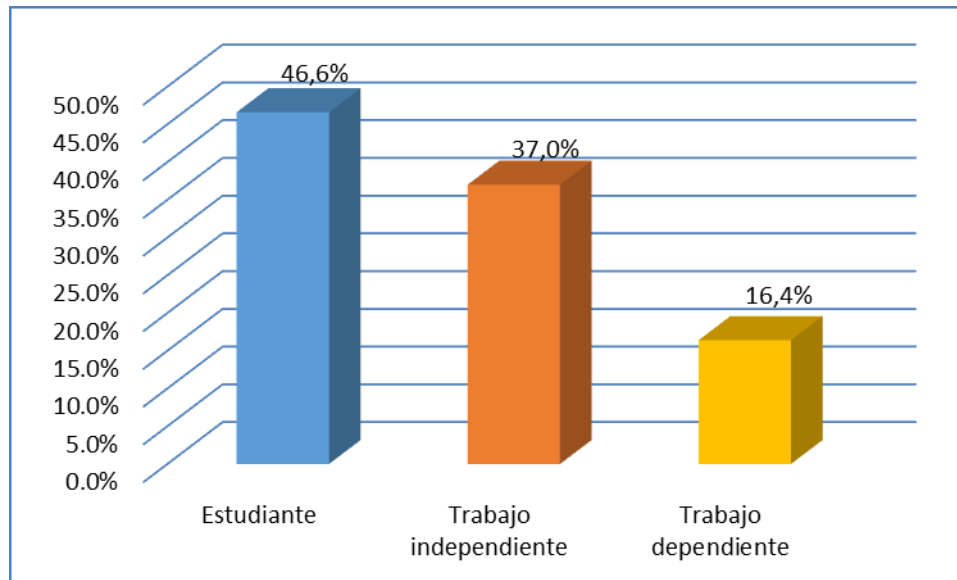
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se puede ver que el 52,7% corresponde a pacientes con educación secundaria, y el 1,4% son Analfabetos.

Los resultados obtenidos se asemejan al estudio de **SANTANA, D.** en la tesis “**FACTORES DE EXPOSICIÓN EN PACIENTES CON INTOXICACIÓN POR INHIBIDORES DE LA COLINESTERASA ADMITIDOS EN EL HPDA**”, **ECUADOR. 2013**, donde obtuvo un alto porcentaje de un 54.6% son personas con educación secundaria y el 1% Analfabetos.

El nivel educativo es un factor importante que permite la integración social, y la unidad familiar. Sin embargo cuando hay un intento suicida, ya no sólo es el bullying y la depresión que se haya ido formando por la agresión, sino que además se complementa con otro tipo de factores biológicos y de predisposición familiar, que ya no son nada más los que se están dando por el problema escolar

GRÁFICO Nº 5

OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.

Fuente: Ficha de observación documentaria

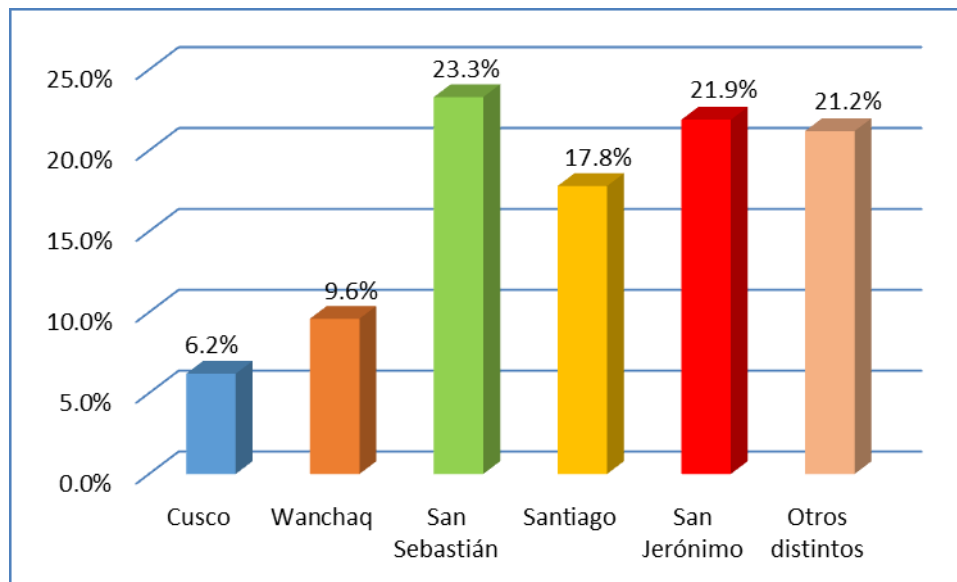
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el siguiente gráfico se puede observar que el 46,6% de los pacientes son estudiantes, mientras que el 16,4% son de trabajo dependiente.

Los resultados encontrados se asemeja en la tesis de **AMAU, E.** en el estudio **“INGESTA DE SUSTANCIAS TÓXICAS CON FINES SUICIDAS EN LAS PERSONAS DE 15 – 24 AÑOS. EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA. HOSPITAL ANTONIO LORENA”;** CUSCO. 2011, donde obtuvo el 47% son estudiantes, el 20% trabajan.

Los estudiantes por su naturaleza pueden advertir componentes productores de estrés, disminución en el rendimiento escolar, universitario y otros que combina con la poca madurez para solucionar problemas a esto se une la falta de tolerancia a las frustraciones y la inmadurez propias de esta etapa de la vida que provocan gran cantidad de angustia que pudiere desencadenar la intoxicación por órgano fosforados como un acto suicida.

GRÁFICO Nº 6

**PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES ATENDIDOS POR INTOXICACIÓN POR
ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE
EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.**

Fuente: Ficha de observación documentaria

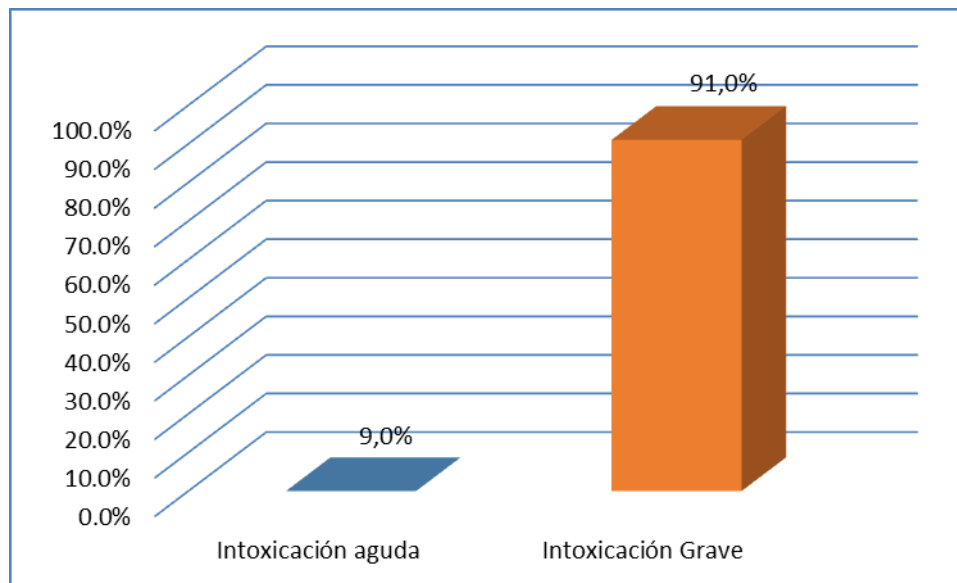
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se evidencia que el 23,3% de los pacientes son de procedencia del distrito san Sebastián y un 6,2% son de procedencia Cusco.

La procedencia permite conocer los antecedentes del paciente, el lugar donde viven, como viven, en qué situación que pueden influir en la vida y el comportamiento del paciente. Su grado de educación, lo que nos permite determinar el trato que debemos tener con el paciente, el tipo de literatura que podemos usar con ellos.

En las zonas rurales los agricultores para el control de plagas y enfermedades que afectan los cultivos utilizan diversos plaguicidas, con ello se ha logrado incrementar la producción agrícola. Sin embargo las diferentes mezclas de estas sustancias y su aplicación sin los equipos de protección personal y bioseguridad donde accidentalmente se provocan una intoxicación aguda.

GRÁFICO Nº 7
DIAGNÓSTICO FINAL DE LOS PACIENTES ATENDIDOS POR
INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO –
2018.



Fuente: Ficha de observación documentaria

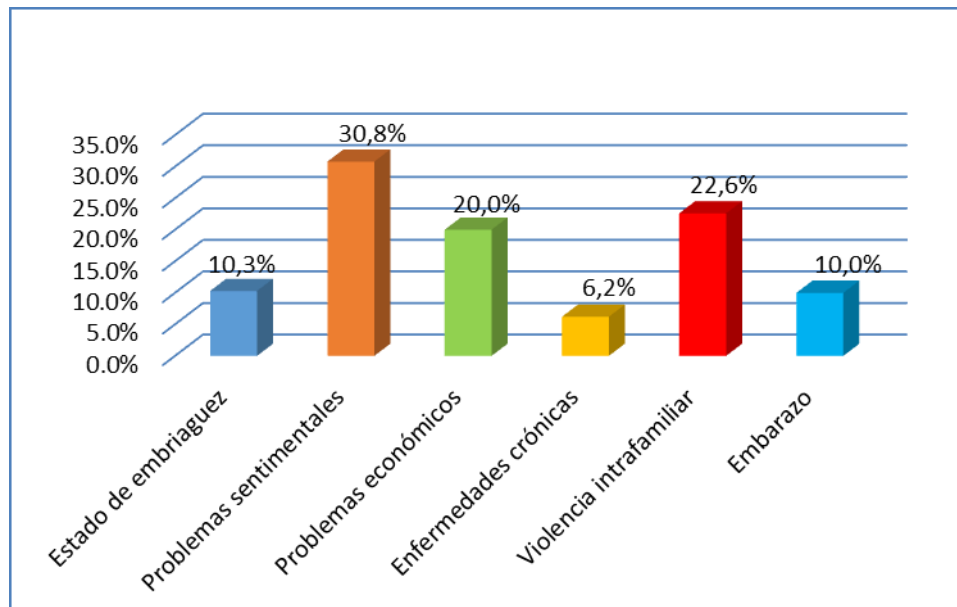
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En este gráfico se puede evidenciar que el 91,0% de los pacientes e tuvieron como diagnóstico final de intoxicación grave, y el 9,0% son pacientes con intoxicación aguda.

En el estudio se asemeja con el estudio de **SUÁREZ, C. CORDERO, R.** en el tesis **“INTOXICACIÓN AGUDA GRAVE EN PACIENTES CON INTENTO AUTOLÍTICO”**, QUITO – ECUADOR. 2014, donde el 90% de los incidentes de intoxicación graves son por consumo de plaguicidas órgano fosforados, y el 10% de esta población tienen intoxicación aguda son realmente una emergencia médica.

De los resultados podemos observar el manejo médico de estos pacientes pueden significar la diferencia entre la vida y la muerte, por lo que es importante que todo el personal de salud en los servicios de urgencias esté capacitado para reconocer el cuadro de intoxicación y complicaciones crónicas producidas por los órganos fosforados, se convierte en pacientes con riesgo, que tienen que ser curados con la mayor prontitud.

GRÁFICO Nº 8

**MOTIVO DE CONSUMO DE LOS PACIENTES CON INTOXICACIÓN POR
ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE
EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.**

Fuente: Ficha de observación documentaria

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se evidencia que el 30,8% de causas fue los problemas sentimentales, el 6,2% pacientes con enfermedades crónicas.

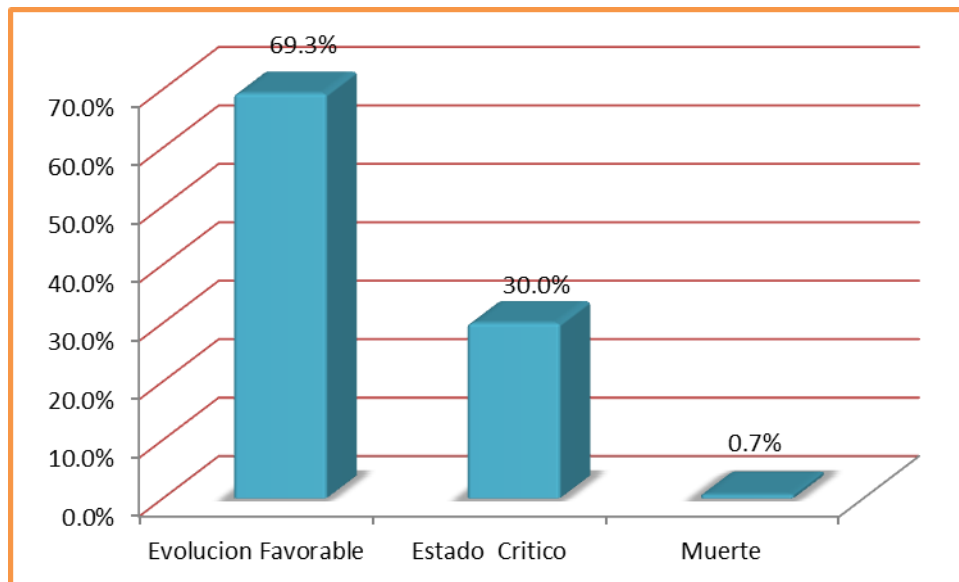
Las conclusiones encontradas se parecen al trabajo de **VARGAS, H. SAAVEDRA, J.** en el estudio **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS CON LA CONDUCTA SUICIDA EN ADOLESCENTES DE LIMA METROPOLITANA Y CALLAO”**. 2012, donde obtuvo el 62,8% fueron los solteros los que más lo intentan con problemas sentimentales, y un 21,6% son los convivientes con problemas intrafamiliares

De los resultados se puede inferir que las causas para la intención suicida es por motivos de los problemas sentimentales y uno de ellos son los conflictos de pareja en las relaciones son comunes ya que el divorcio o la separación son cada vez más comunes y las mujeres terminan deprimida y con problemas de autoestima, porque no se siente valoradas y esto sucede en nuestra sociedad.



El exceso de consumo de bebidas alcohólicas perjudica la salud, la interacción recíproca entre dos personas y la facultad para trabajar. El exceso de alcohol se asocia con el suicidio. Aseveran que el peligro de suicidio es más elevado en los hombres que son mayores de edad y que poseen antecedentes de consumir bebidas alcohólicas, también como en los que padecen depresión.

GRÁFICO Nº 9

ESTADO DE LOS PACIENTES ATENDIDO POR INTOXICACIÓN POR
ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE
EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.

Fuente: Ficha de observación documentaria

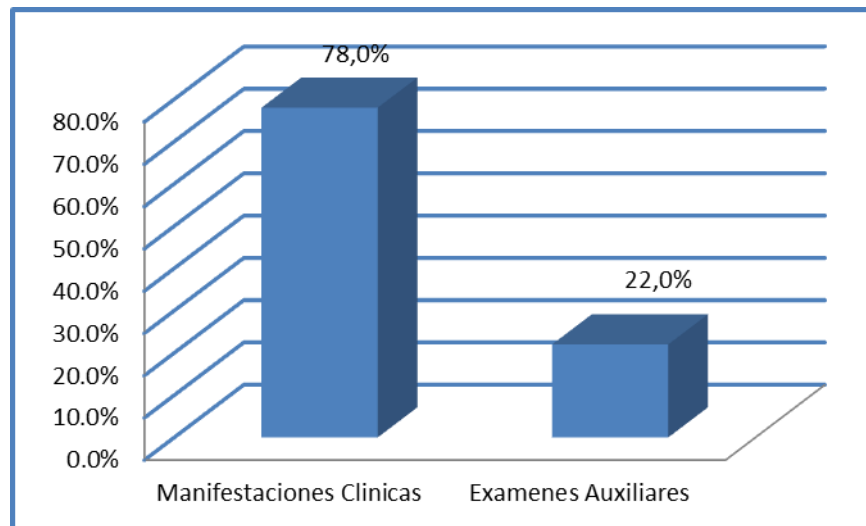
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se puede ver que el 69,3% de pacientes tuvieron una evolución favorable, y el 0,7% pacientes que fallecieron.

Las conclusiones halladas se parece al estudio de **RODRÍGUEZ ARCE M.** que la función clínica que se realiza a diario se fundamenta en tres juicios: el diagnóstico, el pronóstico y el terapéutico.

Para la evolución favorable o desfavorable del paciente intoxicado por órgano fosforado cual sea las circunstancias ocurridas depende de factores como: Toxicidad del agente etiológico valorando su principio activo, categoría toxicológica, concentración, tipo de uso y dosis. Así mismo depende del tiempo entre la exposición y la atención médica recibida.

GRÁFICO N° 10

MÉTODO DE DIAGNÓSTICO DE LOS PACIENTES ATENDIDO POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.

Fuente: Ficha de observación documentaria

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el siguiente se puede apreciar que el 78,0 % presentan Manifestaciones Clínicas y un 22,0 % son pacientes con Exámenes Auxiliares.

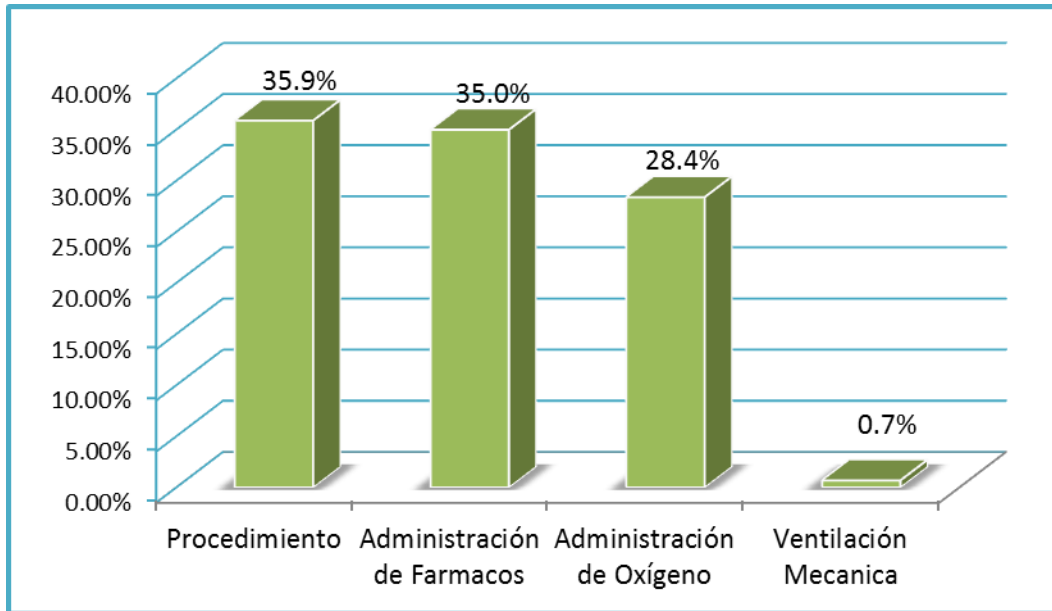
Las conclusiones halladas se asemejan al estudio de **EXNER, C.** En la tesis **“ESTUDIO DE SERIE DE CASOS SOBRE INTOXICACIÓN POR ORGANO FOSFORADOS”.BOLIVIA. 2010**, donde obtuvo que los síntomas más frecuente son la dolencia estomacal con el (83%), vómitos con (79%), miosis con (72%), broncorrea con el (44%), disentería (41%) y fasciculaciones (31%). Las dificultades habituales son la aspiración agitada con el (18%), el paro cardiorrespiratorio con (9%) y los temblores o convulsiones con (7%).

De los resultados se puede inferir que el método de diagnóstico es por medio de la creación de instrumental científico, que con el correr del tiempo han sufrido modificaciones tecnológicas que las han hecho más perfectas y precisas, han emergido otras ramas de soporte al diagnóstico especialmente el laboratorio clínico y la sala de radiología que han aportado información con imágenes a color



y en dimensiones; los que están asociados con la situación del estado de bienestar o enfermedad. La unificación en la praxis médica del personal de salud identifica las manifestaciones clínicas que son sintomáticos esto conlleva a una atención de inmediato.

GRÁFICO N° 11

TIPO DE TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES ATENDIDO POR
INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO –
2018.

Fuente: Ficha de observación documentaria

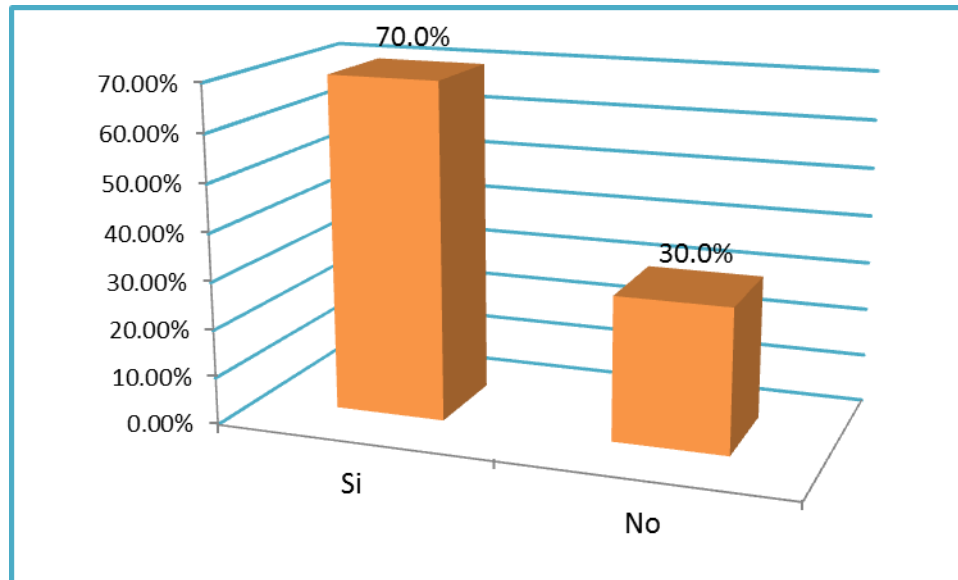
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico podemos ver que el 35,9%, de los pacientes que acudieron con intoxicación por órgano fosforado se realizaron los procedimientos de lavado gástrico y un 0,7% pacientes que utilizaron ventilación mecánica

Las conclusiones obtenidas se parecen con el estudio de **EXNER, C.** En la tesis “**ESTUDIO DE SERIE DE CASOS SOBRE INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADOS**”.**BOLIVIA. 2010**, donde obtuvo un 96% Los tratamientos que son los procedimientos de lavado gástrico y la administración de los fármacos de los pacientes.

Se observó que las evaluaciones determinadas en el paciente con intoxicación se especifican en una lista de instrucciones que tienen que ser señalados y controlados por el galeno, y que dicha labor va encaminada a tratar el tóxico verdaderamente o como paliativo como ayuda para impedir probables dificultades, para lo cual una de las ventajas es dar los medicamentos.

GRÁFICO N° 12

**ANTECEDENTES POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO DE LOS
PACIENTES CON FINES SUICIDAS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.**

Fuente: Ficha de observación documentaria

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

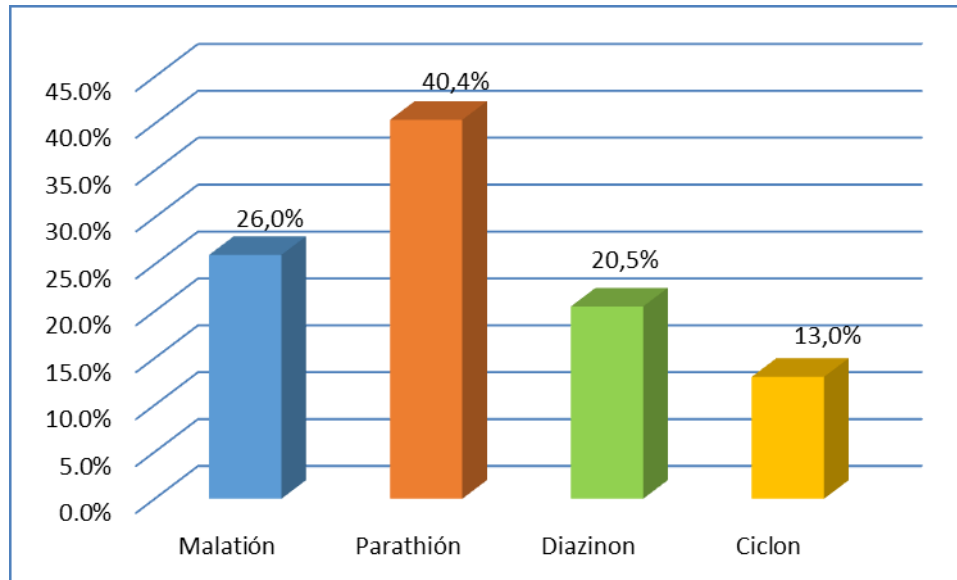
Observamos en el gráfico que el 70,0% presentaron antecedentes de intoxicación por órgano fosforado por intento de suicida y un 30,0% sin antecedentes de suicidio.

Las conclusiones encontradas se asemeja al estudio de **CARMONA, E.** en la tesis “**ESTUDIOS DE CASOS INGRESADOS POR INTENTO SUICIDA A UNIDADES HOSPITALARIAS PEDIÁTRICAS**”, **COLOMBIA. 2010**, donde Obtuvo el 78% presento antecedentes de suicidio previo.

La noción del suicidio, hace relación a los conocimientos que contienen ideas breves además de no desear la vida, ilusiones de autodestrucción y/o métodos claros y premeditados para acabar con su vida.

La disposición para tentativas de suicidio anteriores y el padecimiento de perturbaciones mentales como la depresión y los desórdenes de conducta disocial se fortalecerían, lo cual aumentaría el peligro de recurrir en nuevos comportamientos suicidas y ejecutarlas

GRÁFICO N° 13

TIPO DE ÓRGANO FOSFORADO CONSUMIDO POR LOS PACIENTES CON
FINES SUICIDAS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.

Fuente: Ficha de observación documentaria

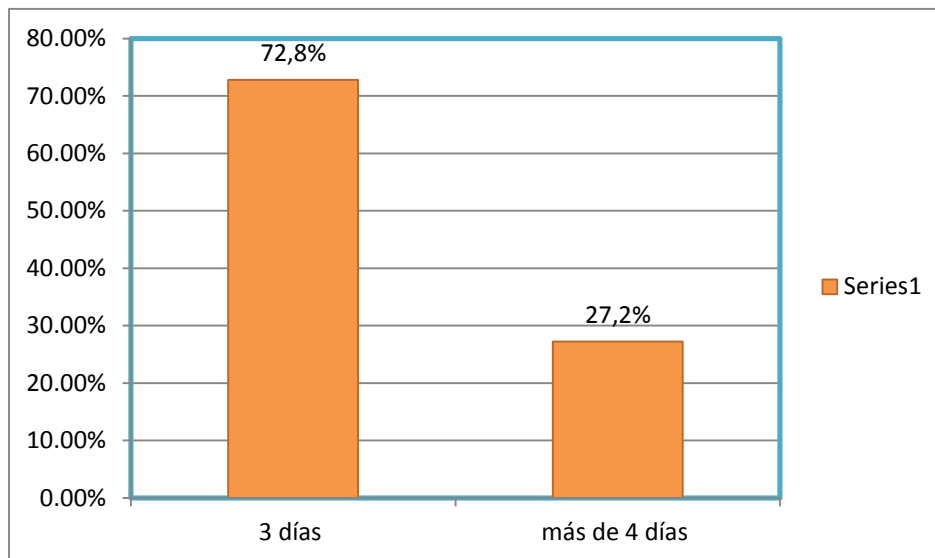
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

El gráfico muestra que el 40,4% son pacientes que consumieron Parathion por otro lado un 13,0% ciclón.

Las inferencias encontradas se asimilan al trabajo de **GUERRERO, P. CHICO, R.** en la tesis **“UN ESTUDIO SOBRE “LA INTOXICACIÓN POR ÓRGANOS FOSFORADOS Y USO DE CARBAMATOS EN LA PROVINCIA DE TARMA”, JUNIN - PERU, 2012**, donde obtuvo los órganos fosforados como son Paration (40%), Diazinon (15%), Malation (20%), y los carbamatos (35%).

Se infiere de los resultados obtenidos que el consumo del Parathion es de uso comercial fácilmente de adquirirlo porque no necesita ningún tipo de autorización y tampoco tiene una regulación del expendio de este producto.

GRÁFICO N° 14

TIEMPO DE PERMANENCIA DE LOS PACIENTES ATENDIDO POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN ELSERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.

Fuente: Ficha de observación documentaria

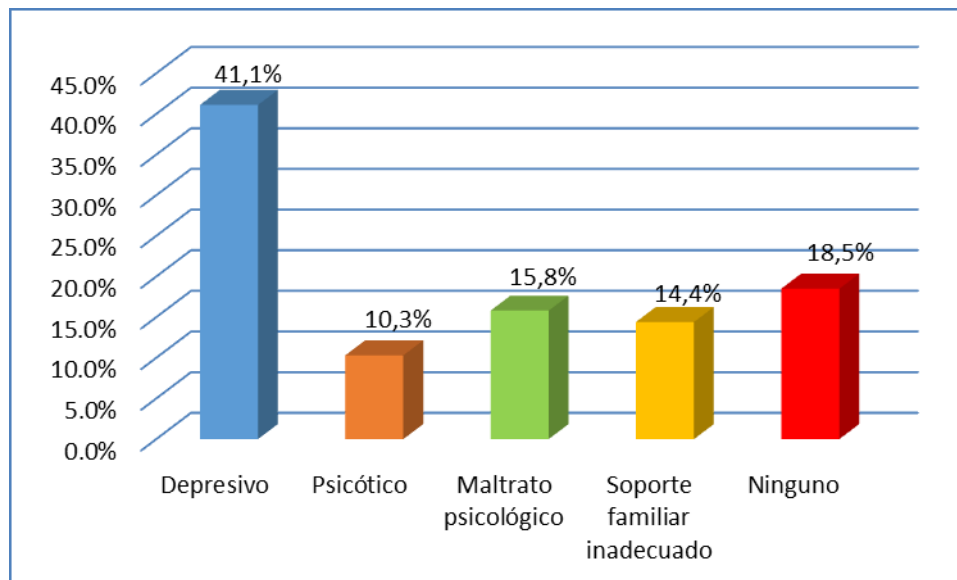
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

El gráfico se puede ver que el 72,8% son pacientes que tuvieron una permanencia en el Hospital de 3 días, y un 27,2% son pacientes que estuvieron más de 4 días en el Hospital.

El tiempo de la permanencia en el Hospital de los pacientes es de acuerdo a su diagnóstico inicial, estado de salud, y al final el médico dará su alta médica del paciente donde seguirá con su tratamiento psiquiátrico.

Los enfermos de intoxicación internados sienten felicidad cuando reciben un buen cuidado y son curados por personal adecuado. Es importante el cuidado de las diferentes orientaciones que armonizan el sentimiento de bienestar e incumbe solamente del ambiente hospitalario. Por otro lado si el tiempo de estadía excede ese periodo. Este contexto puede deberse a fallas técnicas o a la carencia de camas desocupadas en los servicios del hospital.

GRÁFICO Nº 15

DIAGNÓSTICO PSIQUIÁTRICO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS POR INTOXICACIÓN POR ÓRGANO FOSFORADO CON FINES SUICIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO – 2018.

Fuente: Ficha de observación documentaria

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

El gráfico se muestra que el 41,1% de los pacientes presentaron un estado depresivo, mientras que el 10,3% son psicóticos.

Las conclusiones encontradas se aproximan al estudio de **VARGAS, H. SAAVEDRA, J.** En el trabajo **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS CON LA CONDUCTA SUICIDA EN ADOLESCENTES DE LIMA METROPOLITANA Y CALLAO”**. 2012, donde obtuvo Un 40% son pacientes con depresión, y maltrato psicológico 32%.

La depresión en adolescentes es un problema de salud mental grave que provoca un sentimiento de tristeza constante y una pérdida de interés en realizar diferentes actividades. se pueda superar con fuerza de voluntad, puede tener consecuencias graves y requiere tratamientos a largo plazo. Para la mayoría de



los adolescentes, los síntomas de depresión se calman con tratamientos como medicamentos y terapia psicológica.

Un primer brote psicótico es aterrador tanto para la persona que lo presenta como para aquellos que están cerca de él, Ninguno entiende lo que está sucediendo. “La conducta puede cambiar drásticamente de forma muy escalofriante. La gente deja de comunicarse de la misma forma. La forma en que usan las palabras y oraciones para expresar lo que están pensando se vuelve totalmente desorganizada”.

Una persona que presenta un episodio psicótico suele terminar en el hospital cuando su conducta se intensifica hasta un punto de crisis.



CONCLUSIONES

1. Las características personales de los pacientes con intoxicación órgano fosforado con fines suicidas muestran el 53,4% de los pacientes son del sexo femenino y el 46,6% pertenecen al sexo masculino, el 41,1% de los pacientes tienen entre 14 a 20 años por otro lado un 6,2% tienen entre 31 a 40 años, el 49,3% de los pacientes son solteros y un 4,1% son viudos, el 52,7% son pacientes que tienen educación secundaria, y el 1,4% son Analfabetos, el 46,6% de los pacientes son estudiantes, mientras que el 16,4% son de trabajo dependiente, el 23,3% de los pacientes son de procedencia del distrito San Sebastián y un 6,2% son de procedencia Cusco, el 30,8% de causas fue los problemas sentimentales, el 6,2% pacientes con enfermedades crónicas,
2. Dentro de las características clínicas se observa el 91,0% de los pacientes e tuvieron como diagnóstico final de intoxicación grave, y el 9,0% son pacientes con intoxicación aguda. el 69,3% de pacientes tuvieron una evolución favorable, y el 0,7% pacientes que fallecieron, el 78 % presentan Manifestaciones Clínicas y un 22 % son pacientes con Exámenes Auxiliares, el 35,9%, de los pacientes que acudieron con intoxicación por órgano fosforado donde se realizaron la administración de fármacos y un 0,7% se utilizó ventilación mecánica, el 70,0% presentaron antecedentes de intoxicación por órgano fosforado por intento de suicida y un 30,0% sin antecedentes de suicidio, 40,4% son pacientes que consumieron Paration por otro lado un 13,0% ciclón, el 72,8% son pacientes que tuvieron una permanencia en el Hospital de 3 días, y un 27,2% son pacientes que estuvieron más de 4 días en el Hospital, el 41,1% de los pacientes presentaron un estado depresivo, mientras que el 10,3% son psicóticos.



SUGERENCIAS

A LA AUTORIDAD DE MINSA

Ejecutar procesos de evaluación y control a los centros donde se venden plaguicidas y restringiendo la libre venta de estos productos para propósitos autodestructivos especialmente la venta de insecticidas etc.

Promover eventos de adiestramiento en manera reiterada y permanente, para consolidar la educación de los profesionales de enfermería en el cuidado y atención de pacientes con intoxicación.

Mejorar la infraestructura del hospital, renovar y modernizar el equipamiento, dotar de medicamentos e instrumental médicos del área física destinada a la atención de pacientes con intoxicación, para optimizar las condiciones de atención de los pacientes.

El equipo de salud debe tener en cuenta la hospitalización de los casos leves de intoxicación con sustancias carbonatadas para un mando multidisciplinario con participación de los profesionales de las carreras de psicología, y/o psiquiatría por el peligro de incurrir en la tentativa de suicidio.

A LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.

Promover la investigación en los profesionales de salud que nos faculte generar estrategias de trabajo apropiadas a nuestra realidad, para de esta manera poder preveer los casos de intoxicación por órgano fosforado con propósitos suicidas.

A LA POBLACIÓN

Promover y educar a la población rural cuyas actividades se basan en el manejo de órgano fosforado, a su adecuado uso.

Al producirse la intoxicación acudir al hospital, al centro de salud más cercano para que le proporcionen a los niños o adultos la atención inmediata así se evitarían complicaciones incluso la muerte.

La familia debe de identificar los peligros que conlleva tener en el hogar productos químicos y si se los tiene debe de conservárselos en lugares alejados de los niños

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. La Organización Mundial de la Salud (OMS). "Código internacional de conducta sobre la distribución y utilización de órgano fosforados". 2011
2. Álvarez, R. "Intoxicación por Fosforados manual de ciencias Medicas". peru. 2009 -2011.
3. MINSA. "Tendencias de las intoxicaciones agudas por plaguicidas".Lima. 2016
4. Boletín epidemiológico " Situación epidemiológica de las intoxicaciones agudas por plaguicidas órgano fosforados" Perú, 2017.
5. Ministerio de Salud. Oficina de Estadística e Informática," reporte de pacientes intoxicados por órgano fosforados". Cusco- Perú. 2018
6. Villafuerte, P. "Factores predisponentes para Intoxicación por Órgano Fosforados en el Hospital General Latacunga. Ecuador. 2011".
7. Santana, D. "Factores de exposición en pacientes con Intoxicación por Inhibidores de la colinesterasa admitidos en el HPDA",Ecuador. 2013.
8. Exner, C. "Estudio de Serie de casos sobre Intoxicación Por órgano Fosforados".Bolivia. 2010.
9. Carmona, E. "Estudios de casos ingresados por intento suicida a Unidades Hospitalarias Pediátricas", Colombia. 2010.
10. Suárez, C. Cordero, R. En el estudio "Intoxicación Aguda grave en pacientes con Intento autolítico", Quito – Ecuador. 2014.
11. Guerrero, P. Chico, R. "Un Estudio Sobre "La Intoxicación Por Órgano Fosforados y el uso de Carbamatos en La Provincia de Tarma", Junín - Perú, 2012.
12. Cerna, E. "Nivel de Riesgo Suicida en la Población Adolescente Escolar de la I.E. N° 3051 del AA.HH. El Milagro de Lima Metropolitana E I.E. N° 21554 del Centro Poblado Palpa - Huaral". Perú. 2011.



13. Vargas, H. Saavedra, J. "Prevalencia y Factores Asociados con la Conducta Suicida en Adolescentes de Lima Metropolitana y Callao". Lima, Perú. 2012.
14. Amau, E. "Ingesta de Sustancias Tóxicas con Fines Suicidas en las Personas de 15 – 24 Años. Servicio de Emergencia. Hospital Antonio Lorena". Cusco – Perú. 2011
15. Miller, H. "Definición del Suicidio". Bolivia, 2009.
16. Hidalgo, E. "Prevalencia del Intento Suicida en estudiantes adolescentes". México. 2010.
17. Vale, A. "Toxicokinetic and Toxicodynamic Aspects of Organo phosphorous Insecticide Poisoning". Texas. 2010.
18. Kolkán, C. "Insecticides: Organo phosphates Carbamates and emergencies". New York. 2011.
19. Kaplan, H. "Sinopsis de Psiquiatría, Ciencias Médicas". México; 2009.
20. Vance, M. "Pesticides.. Emergency medicine. Concepts and clinical practice". 3a. edición. St Louis (MO): Mosby Year Book, 2011.
21. Miles, P. "Suicidio y Toxicomanía". Madrid – España. 2011
22. Dueñas, A. "Intoxicaciones Agudas en Medicina de Urgencia y Cuidados Críticos". España. 2010.
23. Loza, C. " Características Clínicas y Epidemiológicas de los Pacientes con Intoxicación Inducida E Internacional Atendidos en el Hospital General". Perú. 2007-2012.
24. Rodríguez Arce, M. Relación médico-paciente. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2008.



ANEXOS