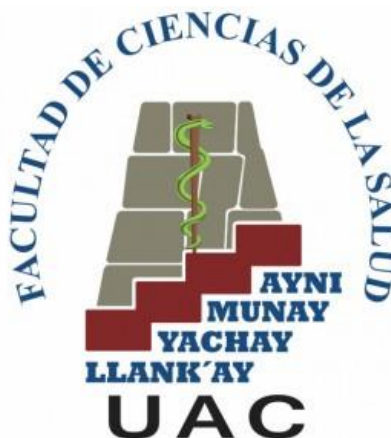




UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



TESIS

**“RELATOS DE FAMILIARES DE PACIENTES INTOXICADOS CON
ORGANOFOSFORADO EN EL PUESTO DE SALUD DE QUIÑOTA,
CHUMBIVILCAS, CUSCO – 2021”**

Presentado por la Bachiller:

Loaiza Poccoirimaylla, Valeria

Para optar al Título Profesional de

Lic. En Enfermería

Asesor:

Dr. Luis Alberto Chihuantito Abal

CUSCO – PERÚ

2021



DEDICATORIA

**A Dios por darme vida, salud y
guiarme mis pasos cada día.**

**A mis queridos padres, por su
constante apoyo para la culminación
de mi carrera profesional y por su
aliento moral en todo momento.**

**A mí querido Padre CIPRIAN LOAIZA
CONDORI, que está en el cielo
agradecerle siempre por el apoyo que
me brindo y la suerte de haberlo
tenido en mi vida.**

GRACIAS

La bachiller



AGRADECIMIENTO

A mi asesor de la Universidad Andina del Cusco por haberme guiado en la realización de este trabajo de investigación.

A mis amigas y compañeras por estar apoyándome en lo moral y económicamente por estar conmigo en todo momento.

A todas aquellas personas que han contribuido a lo largo de mi carrera.

La bachiller



PRESENTACIÓN

Señora:

Dra. Yanet Castro Vargas

DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA
UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.

Señores Miembros del jurado:

En cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco, pongo a vuestra consideración la tesis intitulada: **“RELATOS DE FAMILIARES DE PACIENTES INTOXICADOS CON ORGANOFOSFORADO EN EL PUESTO DE SALUD DE QUIÑOTA, CHUMBIVILCAS, CUSCO – 2021”**, para optar al Título Profesional de Licenciada en Enfermería conforme a lo establecido por la ley universitaria.

La Tesista



INTRODUCCIÓN

Los órganos fosforados son un grupo de sustancias tóxicas, más utilizados en la agricultura y en el uso doméstico. Dado la amplia distribución y el uso en diferentes, así como 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, capaces de ocasionar alteraciones, en el sistema nervioso simpático y parasimpático.

En las intoxicaciones existen diversas causas y pueden ser accidentales o involuntarias por la absorción de un tóxico, que varía dependiendo al grado de exposición, ya sea por la vía oral o a través de su ingesta, la más frecuente la vía respiratoria, por lo que se identificó con urgencia la vía de intoxicación y la sustancia tóxica de cual se trata. En la mayoría de estos pacientes expuesto al órgano fosforado se recuperan sin secuelas, posterior a la atención primaria.

Los accidentes ocurren en cualquier lugar, sin distinguir edad, sexo, clase económica y alcanza los factores de riesgo como en exposición en los lugares peligrosos (el lugar de trabajo) sin la vigilancia adecuada.

El presente estudio tuvo como objetivo analizar los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, en el Puesto de Salud de Quiñota, Chumbivilcas Cusco 2021.

CAPÍTULO I:

Comprende la descripción del problema, formulación del problema, Problema General, Problemas específicos, Objetivo de la investigación, Objetivo general, Objetivos específicos, Supuestos, Categorías, Subcategorías, Justificación, limitaciones de la investigación, Aspectos éticos.

CAPÍTULO II:

Está constituido por la Reseña Histórica, Antecedentes del estudio, Bases teóricas y definición de términos centrales.

CAPÍTULO III:



Se desarrolló el Tipo de Investigación, Línea de Investigación, Población y muestra, Descripción de la población, Selección de la población, Criterios de inclusión y exclusión, Técnica e Instrumento, Validez y confiabilidad del instrumento, Procedimiento de recolección y análisis de datos.

CAPÍTULO IV:

Resultados y análisis, conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y anexos.



RESUMEN

Tesis intitulada; “**RELATOS DE FAMILIARES DE PACIENTES INTOXICADOS CON ORGANOFOSFORADO EN EL PUESTO DE SALUD DE QUIÑOTA, CHUMBIVILCAS, CUSCO – 2021**”, tuvo como objetivo: analizar los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado en el Puesto de Salud de Quiñota, Chumbivilcas Cusco 2021, la metodología, tipo descriptivo – analítico de naturaleza cualitativo, muestreo por saturación.

Con relación a los resultados de las entrevistas el total de la mayoría son personas adultas de 30 – 40 años, jóvenes y niños menores con un rango de 11 – 14 años y 16 – 18 años; referente en dimensión afectiva, hablan de una relación familiar en donde no hay mucha comunicación llegando a distanciarse con el tiempo. Referente a la dimensión social, la curiosidad en la comunidad es más fuerte que ayudar a un vecino que necesita el apoyo para continuar con sus vidas normalmente causando un sufrimiento como la reacción mental, física o emocional generándoles problemas psicológicos y cambios físicos, en niños menores suceden de forma **ACCIDENTAL** por el descuido de los familiares y vecinos al exponerlos al organofosforado que se encuentran al alcance generando problemas con la comunidad, en los adultos y jóvenes buscan o escapan de los problemas encontrando como alternativa el **SUICIDIO**. Sobre el testimonio de familiares de pacientes con intoxicación en la dimensión económica la mayoría de los casos no tienen un trabajo, sustentando a la familia con trabajo en agricultura y ganadería vendiendo sus verduras y ganados, no logrando cubrir sus necesidades.

PALABRAS CLAVE: Intoxicación, Organofosforado



ABSTRACT

Entitled thesis; “**STORIES OF FAMILY MEMBERS OF PATIENTS INTOXICATED WITH ORGANOPHOSPHORATE AT THE QUIÑOTA HEALTH POST, CHUMBIVILCAS, CUSCO – 2021.**”, Had as objective: to analyze the reports of relatives of patients intoxicated with organophosphate in the Quiñota Health Post 2021, Chumbivilcas, the methodology, descriptive – analytical type of a qualitative nature, saturation sampling.

In relation to the results of the interviews, the majority of the total are adults between 30 and 40 years, young people and minor children with a range of 11 – 14 years and 16 – 18 years; a reference in the affective dimension, they speak of a family relationship where there is not much communication, becoming distanced over time. Regarding the social dimension, curiosity in the community is stronger than helping a neighbor who needs support to continue with their lives normally causing suffering such as mental, physical or emotional reaction generating psychological problems and physical changes, in younger children they happen in an **ACCIDENTAL** way due to the neglect of relatives and neighbors when exposing them to the organophosphate that are within reach, generating problems with the community, in adults and young people they seek or escape from problems finding **SUICIDE** as an alternative. Regarding the testimony of relatives of patients with intoxication in the economic dimension, most of the cases do not have a job, supporting the family with work in agriculture and livestock, selling their vegetables and livestock, failing to meet their needs.

KEY WORDS: Intoxication, Organophosphate



ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
PRESENTACIÓN	
INTRODUCCIÓN	
RESUMEN	
ABSTRACT	

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1	PROBLEMA GENERAL.....	3
1.2.2	PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	3
1.3	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.3.1	OBJETIVO GENERAL.....	4
1.3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.4	SUPUESTOS.....	4
1.5	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DE INVESTIGACIÓN.....	5
1.5.1	SUBCATEGORÍAS.....	5
1.6	JUSTIFICACIÓN.....	5
1.7	LIMITACIONES.....	6
1.8	ASPECTOS ÉTICOS.....	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1	RESEÑA HISTÓRICA.....	7
2.2	ANTECEDENTES DE ESTUDIO.....	8
2.2.1	A NIVEL INTERNACIONAL.....	8
2.2.2	A NIVEL NACIONAL.....	11
2.2.3	A NIVEL LOCAL.....	13
2.3	BASES TEÓRICAS.....	13
2.4	DEFINICIÓN DE TERMINOS.....	25

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	26
3.2	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	26



3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	26
3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN.....	26
3.3.2 SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN.....	26
3.3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN	26
3.4 TÉCNICA(S) E INSTRUMENTO(S).....	27
3.4.1 TÉCNICA(S).....	27
3.4.2 INSTRUMENTO(S).....	27
3.4.3 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	27
3.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	28

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
4.1.1 RESULTADOS	29
DISCUSIÓN	36
CONCLUSIÓN	38
SUGERENCIAS	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Los órganos fosforados son compuestos derivados del ácido fosfórico que contienen carbón que se emplean como insecticidas en agricultura, ganadería, jardinería y hogar, son agentes nocivos para la salud, que ocupan un lugar cada vez más importante, debido al modo inadecuado de utilización y la forma equivocada que eliminan los residuos.

En la actualidad los insecticidas órgano fosforado (IOF) son los plaguicidas empleados con mayor frecuencia en todo el mundo y son frecuentes las intoxicaciones por estas sustancias, siendo responsable de casi la gran parte de las intoxicaciones por plaguicidas que requieren atención urgente.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima, que en el 2016, las intoxicaciones involuntarias provocaron 106 683 fallecimientos y la pérdida de 6,3 millones de años de vida saludable (años de vida ajustados por discapacidad). Además, se estima que aproximadamente el 20% de los suicidios a nivel mundial se deben al autoenvenenamiento por plaguicidas, principalmente en zonas agrícolas rurales de países con ingresos medios y bajos. En muchos países, el envenenamiento es una emergencia en la que el tiempo resulta fundamental y al igual que en las enfermedades infecciosas, puede ser necesaria la intervención de un especialista para que realice un diagnóstico correcto y establezca un tratamiento adecuado¹.

En el 2020, en Colombia, se desarrolló un análisis estadístico descriptivo y estratificado para encontrar la asociación de características con la intencionalidad de la intoxicación, el 50% de los casos correspondían a personas menores de 20 años; el 79,6% de las intoxicaciones tenían fines suicidas y se observó que el 45% realizaron un intento de suicidio previo; un

¹ Organización Mundial de la Salud (OMS) – [En línea] 2020 [Fecha de acceso el 07/06/2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341201/9789240023963-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



nivel educativo alto correspondió a un bajo riesgo de envenenamiento intencional [OR=0,05; IC95% (0,01-0,56); p=0,01].²

En el Perú, año 2014 se implementó el sistema de vigilancia epidemiológica, con la finalidad de contribuir en la prevención y control de exposición e intoxicación por plaguicidas en la población mediante la Resolución Ministerial N°649 – 2014/MINSA (26 de agosto 2014), en el cual se establece la Norma Técnica de Salud N° 109-MINSA/DGE – V.01, la notificación obligatoria de intoxicación por plaguicidas, detección de brotes y de los mecanismos de articulación intersectorial, en la Semana Epidemiológica (SE) N° 08-2019 (al 23 de febrero-2019), registro el 82,4% de las intoxicaciones agudas por plaguicidas se notificaron en 4 departamentos: Lima, Arequipa, Junín y Cajamarca, el 69,8% de los casos se reportaron en el grupo de edad de 18 a 59 años y las tasas de incidencia acumulada fueron altas en los grupos de edad de 01 – 11 años y de 18 – 29 años.³

Según un estudio realizado en Huancayo, 2020, se determinó una prevalencia de 100% de uso de plaguicidas en la población agrícola, siendo mayor en el grupo etario entre 35 a 50 años (48,3%), con predominio del sexo femenino (53,3%). Los plaguicidas Tamaron (48,3%) y Paration (40,0%) fueron aquellos con mayor prevalencia de uso; cuyo mayor tiempo de exposición fue de una hora (50,0%), seguido de dos (35,0%). Existe cierto desconocimiento (45,0%) sobre las formas de absorción de los plaguicidas, encontrando en todos los casos síntomas consistentes con intoxicación; sobresaliendo salivación (35,0%) y cefalea (20,=%), seguida de mareos (15,=%) y cólicos (13,3%).⁴

² Guerra, RN, Sierra RE, Jiménez LJ, Rodríguez OFL. Relación de intencionalidad en pacientes con intoxicaciones agudas por plaguicidas en un hospital de Ibagué-Colombia. Universidad y Salud, [internet]. 2020 [citado 08 junio 2021]. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/4704>

³ Vigilancia epidemiológica del riesgo de exposición e intoxicación por plaguicidas, Semana Epidemiológica (SE) N° 08 – 2019 (al 23 de febrero – 2019. Perú, [En línea] 2019 [Fecha de acceso el 08/06/2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2019/SE092019/04.pdf>

⁴ Porta L.J.A. "Prevalencia de intoxicaciones producidas por el uso de plaguicidas en la población agrícola del distrito de Huacrapuquio – Huancayo Enero – Octubre 2018". [En línea] 2020 [citado 08 de Junio 2021]. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1992/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



En el Distrito de Quiñota, durante el 2020; se notificaron mensualmente entre 1 a 3 pacientes intoxicados por sustancias órgano fosforadas al mes. Si bien es cierto la tendencia de intoxicaciones por organofosforado o plaguicidas entre los años 2020 y 2021 fue decreciente, esto podría atribuirse a las medidas sanitarias implementadas frente a la pandemia por el nuevo coronavirus (COVID-19).

Durante las prácticas pre profesionales en el Puesto de Salud de Quiñota, se pudo observar que las familias de pacientes con intoxicación de organofosforado manifiestan que estas, suelen ocurrir por diferentes circunstancias de forma intencional o accidental y en las familias suelen existir una pobre comunicación entre los integrantes, el bajo ingreso económico en la mayoría de las familias, el trabajo en la agricultura y ganadería donde quedan expuesto de forma directa o indirecta al plaguicida, en algunos casos presentan aislamiento social con la comunidad, pasando a una depresión, soledad y la baja autoestima provocando un complejo de inferioridad. En base a lo descrito existe la necesidad de realizar el presente trabajo de investigación debido a la frecuencia de intoxicación sobre todo por sustancias de organofosforados.

Por la que el presente estudio de investigación, plantea la siguiente pregunta:

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado en el Puesto de Salud de Quiñota, Chumbivilcas Cusco 2021?

1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuáles son las características generales de la familia en pacientes intoxicados con organofosforado en el Puesto de Salud de Quiñota, Chumbivilcas?
- ¿Cuáles son los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, en la dimensión afectiva, en el Puesto de Salud de Quiñota, Chumbivilcas?



- ¿Cuáles son los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, en dimensión social, en el Puesto de Salud de Quiñota, Chumbivilcas?
- ¿Cuáles son los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, en dimensión económica, en el Puesto de Salud de Quiñota, Chumbivilcas?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado en el Puesto de Salud de Quiñota, Chumbivilcas Cusco 2021.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las características generales de la familia en pacientes intoxicados con organofosforado en el Puesto de Salud de Quiñota, Chumbivilcas.
- Describir los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, en la dimensión afectiva, en el Puesto de Salud de Quiñota, Chumbivilcas.
- Describir los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, en la dimensión social, en el Puesto de Salud de Quiñota, Chumbivilcas.
- Describir los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, en la dimensión económica, en el Puesto de Salud de Quiñota, Chumbivilcas.

1.4 SUPUESTOS

- Los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado presentan una diversidad en relación a las características generales.



- Los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado en la dimensión afectiva en el Puesto de Salud de Quiñota, se caracteriza por el distanciamiento y la poca comunicación en la familia.
- Los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado en la dimensión social en el Puesto de Salud de Quiñota, se caracteriza por problemas en la interrelación con su entorno.
- Los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado en la dimensión económica en el Puesto de Salud de Quiñota, se caracteriza por la falta de oportunidad laboral.

1.5 CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DE INVESTIGACIÓN

1.5.1 SUBCATEGORÍAS

- Características generales de la familia en pacientes intoxicados con organofosforado en el Puesto de Salud de Quiñota.
- Relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado en el Puesto de Salud de Quiñota según la dimensión afectiva.
- Relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado en el Puesto de Salud de Quiñota según la dimensión social.
- Relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado en el Puesto de Salud de Quiñota según la dimensión económica.

1.6 JUSTIFICACIÓN

En el Perú existen casos de intoxicación por organofosforado que se emplean en uso como plaguicidas e insecticidas en labores agrícolas o domésticas las cuales son agentes nocivos para la salud debido al modo inadecuado de estas sustancias de forma intencional o accidental, los motivos de estos por problemas económicos, familiares y/o psicológicos, dicha práctica trae consigo diversos problemas relacionado con la salud no solo para los agricultores que utilizan en los campos de cultivos sino también las personas que están expuestos o al alcance de los plaguicidas (organofosforados).



En general los actos de intoxicación deliberada terminan en la muerte o pocos reciben la asistencia médica oportuna.

La importancia de realizar la presente investigación, pretende comprender los problemas que se presenta en las intoxicaciones por organofosforado en dicho Puesto de Salud de Quiñota, para analizar y describir los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado e interpretar los resultados, el análisis de estos relatos nos ayudara a conocer la realidad, así mismo los resultados obtenidos del presente trabajo de investigación contribuyen un aporte para poder realizar las futuras investigaciones respecto al tema.

1.7 LIMITACIONES

La limitación del estudio estuvieron dadas por:

- Los familiares de pacientes con intoxicación de organofosforado que no pudieron participar, debido a la resistencia de ser grabadas por estar en proceso de investigación, se pudo sobre llevar en algunos casos, explicando la importancia de la investigación y de su confidencialidad con la ayuda del jefe de Enfermería que labora en el Puesto de Salud de Quiñota.

1.8 ASPECTOS ÉTICOS

- La recolección de datos se realizó respetando la privacidad y quedando en completo anonimato la participación de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado.
- El estudio se realizó previa autorización del jefe del Puesto de Salud y los familiares de pacientes intoxicados con organofosforado en Quiñota.
- Se solicitó la firma del consentimiento informado a los familiares de pacientes intoxicados con organofosforado que fueron interrogados.
- Se mantuvo la confidencialidad de los datos que se recolectó.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 RESEÑA HISTÓRICA

El distrito de Quiñota fue creado el 17 de Marzo de 1962. En la fecha del 14 de octubre de 1984, llegó por primera vez la sr técnico sanitario Julia Churata Hallasi donde el personal profesional técnico realizaba las atenciones a todos los pacientes que acudían al puesto de salud, incluso realizaba atenciones parto a domicilio porque aquellos años las madres gestantes no llegaban al puesto de salud. En fecha el 20 de octubre de 1996 se le da la denominación como centro salud y ya existía más profesionales de salud un médico, enfermera donde viendo la realidad del centro de salud de Quiñota decidieron mejorar.

En la actualidad Quiñota cuenta actualmente con 4895 habitantes.

❖ MEDIOS DE COMUNICACIÓN

La mayor parte de la población cuenta con:

- Radio
- Televisión
- Teléfono celular
- Teléfono público
- Internet.

❖ CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

- **UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICA:** El territorio se extiende a una extensión de 221.05 km² según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito de Quiñota presenta a cuatro pisos ecológicos de los ocho señalados por Javier Vidal Pulgar. El desnivel oscila entre 2500 msnm en el punto más bajo y la altitud media es de 3593 msnm, el punto más alto es el nevado de Huanzo, la población se concentra en pisos ecológicos medios mientras con escasa densidad poblacional, la densidad del distrito es de 19.53 (hab./Km²)



➤ **ASPECTOS NATURALES:**

- **CLIMA:** Por los diferentes pisos ecológicos del distrito el clima también es variable, siendo la zona templada las zonas bajas del distrito y de clima frígido la zona cordillerana. El clima determina algunas actividades por citar el caso de la crianza de camélidos sudamericanos tiene mayor desarrollo en las comunidades campesinas de la zona alta.
- **ECOLOGÍA:** El territorio del distrito de Quiñota, Tiene una variedad de plantas que son utilizadas en la medicina natural, conservación de suelos y otros.

➤ **RECURSOS NATURALES:**

- **Recurso Suelo:** El distrito Quiñota, tiene una extensión total de 418.95 kilómetros cuadrados; de los cuales el 19% con 80.44 kilómetros cuadrados, pertenece a tierras de labranza, el 1% con 3.35 Km² a cultivos permanentes; 65% con 62.84 Km² a pastos naturales y, el 65% de las tierras con 272.32 Km², son de protección.
- **Recursos Mineros:** En recursos mineros auríferos, el distrito con mayor valor de potencialidades ponderadas es Santo Tomas, con 61.260 tm de Has, constituyendo el nodo de potencialidades de dichos recursos a nivel provincia, de los cuales mencionaremos los más importantes: Oro, plata, cobre, hierro.

Las relaciones de producción determinan que en el distrito de Quiñota existe una economía campesina propia basada en actividades principales como: la agricultura, ganadería, su fuerza de trabajo y las actividades complementarias como la crianza de animales menores, artesanía, minería, pesca y el cultivo de hortalizas y frutas.

2.2 ANTECEDENTES DE ESTUDIO

2.2.1 A NIVEL INTERNACIONAL



ESPINOZA, F.M Y otros. En su estudio **“MORTALIDAD POR INTOXICACIÓN CON PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS EN TRABAJADORES AGRÍCOLAS EN GUATEMALA 2018”**

OBJETIVO Y METODOLOGÍA: El estudio tuvo como objetivo Determinar la mortalidad por plaguicidas organofosforados en trabajadores agrícolas, que ingresaron a los hospitales nacionales e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de los departamentos: Escuintla, Retalhuleu y Suchitepéquez durante el período de 2012 a 2016. Estudio descriptivo retrospectivo, realizado del 20 de febrero al 25 de abril del año 2018, periodo en el que se llevó a cabo la recolección de datos en las instituciones ya mencionadas, se obtuvo información a través de la revisión de 314 registros clínicos de trabajadores agrícolas fallecidos y no fallecidos por intoxicación con organofosforados, entre las edades de 15 a 65 años, con los cuales se realizó la medición de la frecuencia, mediana, media y moda. Se respetó la confidencialidad y se dio un adecuado manejo de la información contenida en los registros clínicos. Se obtuvo 59 casos de fallecidos.

RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES: La tasa de mortalidad más alta la presentó el Hospital Nacional de Escuintla con 7.6 por cada 100 000 habitantes en el año 2012; en el 28 de los casos no se reportó el tipo de organofosforado al cual se expusieron. La edad más frecuente de fallecidos por intoxicación con organofosforados fue 19 años. El IGSS no reportó pacientes fallecidos por intoxicación con organofosforados. La tasa de mortalidad más alta la presentó el Hospital Nacional de Escuintla⁵.

MORENO G. En su estudio. **“PREVALENCIA DE INTOXICACIONES OCUPACIONALES AGUDAS CON PLAGUICIDAS QUÍMICOS DE USO AGRÍCOLA EN EL ECUADOR DURANTE EL PERIODO 2015 -2018”**

OBJETIVO Y METODOLOGÍA: El estudio de investigación fue de tipo transversal – retrospectiva. Su objetivo fue establecer: frecuencia del fenómeno

⁵ Espinoza G.FM; García D.F; Torres A.F; Loaiza CH.W; Ramírez H.K. “Mortalidad por intoxicación con plaguicidas organofosforados en trabajadores agrícolas” 2018. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/9915/1/Flor%20Mariajos%C3%A9%20Espinoza%20Guzm%C3%A1n.pdf>



de salud, propiedades de la población evaluada en un momento dado, magnitud y distribución de los casos. Para ello se obtuvo la información a partir de los datos proporcionados por el Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIATOX-Quito) del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, considerando todos los criterios de inclusión, exclusión y eliminación (grupo de estudio conformado por 828 pacientes) una vez depurada se clasifico los resultados con referentes nacionales e internacionales y finalmente se aplicó estadística descriptiva.

RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES: En conclusión, se determinó prevalencia del 4% de en casos de IOA – PQUA, con una tendencia creciente desde el 2015 al 2017 y un decremento en el 2018, los casos de mayor frecuencia son adultos jóvenes de sexo masculino (52%), del total de pacientes femenino (13%) se determinó un porcentaje correspondiente a 3% de mujeres embarazadas. Los resultados se relacionan con aumento en la actividad agroindustrial, sustancias disponibles en el mercado, calidad del sistema de vigilancia y registro, manejo seguro de plaguicidas, uso de EPP, capacitación del personal en seguridad laboral, entre otros.⁶

GUERRA R, SIERRA R, JIMENEZ L. En su estudio “**RELACIÓN DE INTENCIONALIDAD EN PACIENTES CON INTOXICACIONES AGUDAS POR PLAGUICIDAS EN UN HOSPITAL DE IBAGUÉ-COLOMBIA 2013-2016**”

OBJETIVO Y METODOLOGÍA: Su objetivo establecer la relación de intencionalidad en pacientes con intoxicación aguda por plaguicidas, junto a la descripción de algunas características sociodemográficas y de exposición registrados en un hospital de Ibagué desde 2013 a 2016. Estudio: observacional descriptivo de corte transversal retrospectivo en 137 registros notificados con intoxicación aguda por plaguicida según los códigos de CIE 10. Desarrollo de análisis estadístico descriptivo y estratificado para encontrar la asociación de características con la intencionalidad de la intoxicación.

⁶ Moreno B G M. “prevalencia de intoxicaciones ocupacionales agudas con plaguicidas químicos de uso agrícola en el ecuador durante el periodo 2015 -2018”. Quito, 2020. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21964/1/T-UCE-0008-CQU-248.pdf>



RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES: El 50% de los casos correspondían a personas menores de 20 años; el 79,6% de las intoxicaciones tenían fines suicidas y se observó que el 45% realizaron un intento de suicidio previo; un nivel educativo alto correspondió a un bajo riesgo de envenenamiento intencional [OR=0,05; IC95% (0,01-0,56); p=0,01]. conclusiones: es necesaria la cooperación entre las autoridades en salud e instituciones públicas para implementar medidas de control y demás estrategias que prevengan las intoxicaciones con plaguicidas, particularmente la exposición voluntaria asociada al suicidio, fenómeno creciente en esta ciudad.⁷

2.2.2 A NIVEL NACIONAL

SOLIS S.M. En su estudio “**FACTORES ASOCIADOS A INTOXICACIÓN POR ÓRGANOS FOSFORADOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA – HOSPITAL TINGO MARIA, 2013 al 2015 HUANUCO – 2017**”.

OBJETIVO Y METODOLOGÍA: El objetivo Identificar los factores de exposición para la intoxicación por órganos fosforados en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Tingo María en el periodo 2013 al 2015. Métodos, estudio con enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 35 pacientes con problemas de intoxicación por órgano fosforado. Para la recolección de datos se utilizó una ficha. El análisis estadístico fue mediante la estadística descriptiva, apoyándonos en el SPSS V22.

RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES: En relación a los datos demográficos en el grupo de estudio la edad media fue de 30 años de edad con predominio del sexo femenino, con nivel educativo secundario menos de la mitad, procedentes de la zona urbana. En relación a variables psicológicos, tienen violencia familiar en su hogar y con antecedente de suicidio familiar que presentan algún tipo de enfermedad crónica o depresión. Según variables laborales, mayormente utilizan el insecticida para ingerirlo en forma intencional,

⁷ Guerra, RN, Sierra RE, Jiménez LJ, Rodríguez OFL. Relación de intencionalidad en pacientes con intoxicaciones agudas por plaguicidas en un hospital de Ibagué-Colombia. Universidad y Salud, [internet]. 2020 [citado 08 junio 2021]. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/4704>



ocurriendo la intoxicación en su domicilio en más de la mitad tienen una evolución favorable. Conclusiones, Los pacientes con intoxicación por órgano fosforado del Hospital Tingo María mayoritariamente son adultos del sexo femenino, que se intoxicaron en forma intencional, con lugar de ocurrencia en su hogar, con evolución favorable en la gran mayoría de los casos⁸.

MOSQUERA A. en su estudio **“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES HOSPITALIZADOS POR INTENTO DE SUICIDIO EN EL HOSPITAL “HEMILIO VALDIZAN” DURANTE FEBRERO 2000-ENERO 2001 LIMA”**

OBJETIVO Y METODOLOGÍA: Determinar el perfil epidemiológico características epidemiológicas de los pacientes hospitalizados por intento de suicidio en el hospital “Hemilio Valdizan”, la metodología fue observacional, descriptivo, teniendo una muestra de 67 pacientes de ambos sexos internados por intento de suicidio en el hospital “Hemilio Valdizan”

RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES: como resultado de este estudio se encontró que: La población de estudio fue en su gran mayoría del sexo femenino (76.12%) con una relación de 3 a 1, el 82.9% de los casos de suicidio estaban en el grupo etario de 14 a 30 años, la mayoría de los casos 47.6% eran personas desocupadas, la modalidad más utilizada por las mujeres 53.73% fue la ingesta de fármacos y de insecticidas y mientras el 45% de los varones utilizaban métodos mecánicos, el 68.21% de los casos termino la secundaria, la mayoría de los pacientes 55.23% habría registrado un intento de suicidio previo, el 68.66% provienen de hogares separados⁹.

⁸ Solís, LM. “Factores asociados a intoxicación por órganos fosforados en pacientes del servicio de medicina – Hospital Tingo María, 2013 al 2015”. [en línea] 2017 [citado, 08 de noviembre 2019]. Disponible en: http://distancia.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/702/T047_22477515_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

⁹ Mosquera A. “perfil epidemiológico de pacientes hospitalizados por intento de suicidio en el hospital “Hemilio Valdizan” durante febrero 2000-enero 2001” [En línea] Lima – 2003. [citado 08 de junio 2021]. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Salud/mosquera_aa/Mosquera_da.pdf



2.2.3 A NIVEL LOCAL

HUAMAN A.J.Y. en su estudio “**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 Y METODOLOGÍA: Su objetivo 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. En su estudio: se enmarca dentro del tipo de Retrospectivo y Transversal, con una selección de 147 Historias Clínicas.

RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES: 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 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 crónicas¹⁰.

2.3 BASES TEÓRICAS

INTOXICACIÓN

¹⁰ Huamán A.J.Y. en su estudio “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. [En línea] 2020 [citado 08 de junio 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/3243>



Es la reacción del organismo a la entrada de cualquier sustancia tóxica que causa una lesión o enfermedad y que lleva a la muerte. El grado de toxicidad varía según la edad, sexo, vía de entrada y la concentración del tóxico.

El tóxico es cualquier sustancia sólida, líquida o gaseosa que en una concentración produce una alteración del estado fisiológico al individuo en su estado de salud¹¹.

Se denomina compuesto organofosforado (COF) a aquellas sustancias orgánicas derivadas de la estructura química del fósforo. Algunos países utilizan los compuestos organofosforados como armas de guerra química. En la industria de colorantes, barnices, cuero artificial aislantes eléctricos, impermeabilizantes, ignífugos, ablandadores de plásticos, plastificantes de caucho etc. En el ámbito doméstico los compuestos organofosforados forman parte de la formulación de muchos insecticidas para cucarachas y hormigas.

Sin embargo el uso más relevante de los compuestos organofosforados es en la agricultura fundamentalmente como insecticidas y en menor grado como helminticidas, acaricidas, nematocidas, fungicidas y herbicidas. En la actualidad los insecticidas organofosforados en todo el mundo son frecuentes las intoxicaciones por estas sustancias¹².

METABOLISMO

En general los compuestos de organofosforado son sustancias muy liposolubles, su volatilidad es variable, aunque se suelen utilizar como los compuestos menos volátiles. Una vez que entran en un organismo vivo, poseen una corta vida media en el plasma y un elevado volumen de distribución en los tejidos.

Los compuestos de organofosforado, son atacados por una serie de enzimas (esterasas, enzimas microsomiales, transferasas), fundamentalmente en el hígado, sufriendo una serie de transformaciones químicas. Estas transformaciones tienden a aumentar la hidrosolubilidad del plaguicida y por consiguiente facilitan su excreción. Pero a veces el metabolismo aumenta su toxicidad, como sucede con las formas oxón en que son transformadas el paratión y el malatión. Debido a su

¹¹ ECURED.CU [internet]. Ecuador: EcuRed: 2018 [actualizado 18 abril 2018; citado 17 abril 2018]. Disponible en: <https://www.ecured.cu/Intoxicaci%C3%B3n>

¹² Martín Rubí J.C., Yélamos R, F., Laynez B, F., Córdoba E, J. Intoxicaciones por organofosforados. Uninet (actualizado 1996 ; citado 01 noviembre 2019) disponible en: <https://www.uninet.edu/tratado/c1005i.html>



alta liposolubilidad los compuestos de organofosforado se acumulan en tejidos ricos en grasas, como el panículo adiposo o el tejido nervioso, desde donde pueden ser liberados nuevamente al torrente sanguíneo, se eliminan por vía urinaria y heces, en su forma activa o previa metabolización hepática.

TOXICOS IMPLICADOS

Los agentes etiológicos responsables de las intoxicaciones por organofosforado suelen corresponder los tóxicos más empleados con mayor frecuencia en cada zona geográfica. En nuestro país se han comunicado el metamidofos, paratión y dimetoato, como los agentes más comunes, mientras que a nivel mundial lo son el paratión y el malatión. En los últimos años se están diversificando los OF que producen IA en el ser humano, puesto que cada vez es mayor el número de formulaciones químicas conocidas. Sin embargo los agricultores manifiestan seguir prefiriendo los organofosforado más antiguos, puesto que son los más tóxicos y los más eficaces, también son los que producen intoxicaciones más graves.

COMPUESTOS MÁS UTILIZADOS

CLORPIRIFOS:

(etil clorpirifos, tiofosfato de O,0 dietilo y de O (3, 5, 6 tricloro 22 piridilo): Fue descubierto en 1956. Es un insecticida acaricida activo por ingestión, contacto e inhalación. Pertenece al grupo IV.2 (dietoxi). Su toxicidad es moderada (DL50 oral para la rata de 96270 mg/kg). Posee un amplio campo de actividad. Se utiliza no solo en la agricultura sino también en los hogares, contra las cucarachas. La marca comercial más utilizada es *Dursban®*.

DIMETOATO

(ditiofosfato de O, Odimetilo y de S (Nmetilcarbamoil, metilo): Es un insecticida acaricida sistémico con actividad por ingestión y contacto. Pertenece al grupo IV.1 (dimetoxi). Su toxicidad es moderada (DL50 oral para la rata de 255310 mg/kg). Se utiliza con frecuencia en las zonas olivaderas de nuestro país. Las marcas comerciales más utilizadas son *Cekutoato* y *Dafene®*.

FENTIÓN

(3metil, 4metiltiofenil dimetil tionofosfato): Es un insecticida penetrante, con acción por ingestión y contacto. Pertenece al grupo IV.1 (dimetoxi). Su toxicidad es



moderada (DL50 oral para la rata de 250 mg/kg). Es muy tóxico para abejas y aves. La marca comercial más utilizada es *Lebaycid*®.

ISOFENFÓS

(isopropil fosforoamidato de Oetilo y de 2isopropoxi carbonil fenilo): Es un insecticida sistémico con actividad por ingestión y contacto. Pertenece al grupo IV.2 (dietoxi). Su toxicidad es alta (DL50 oral para la rata de 20 mg/kg). La marca comercial más utilizada es *Oftanol*®.

MALATIÓN

(ditiofosfato de O, Odimetilo y de S (1,2 dietoxicarboniletilo): Su descubrimiento en 1950 fue un hito en la historia de los IOF, puesto que fue el primer IOF que mostró un amplio espectro de acción y una baja toxicidad para los mamíferos. Es un insecticida acaricida con acción por ingestión y contacto. Pertenece al grupo IV.1 (dimetoxi). En los organismos vivos se metaboliza a maloxón, su forma más tóxica. Su toxicidad es baja (DL50 oral para la rata de 1.0002.800 mg/kg). Las marcas comerciales más utilizadas son *Benatión* y *Exatión*®.

METAMIDOFOS

(tiofosforamidato de O,Sdimetilo): Es un insecticida acaricida con actividad por vía sistémica, ingestión y contacto. Pertenece al grupo IV.8 (sustituyentes mixtos). Su toxicidad es alta (DL50 oral para la rata de 20 mg/kg), por lo que está prohibido su uso en invernaderos y en recintos cerrados. Las marcas comerciales más utilizadas son *Orthomonitor* y *Tamarón*®.

MONOCROTOFOS

(Fosfato de dimetilo y de cis 1metil 2 (Nmetilcarbamoil, vinilo): Es un insecticida acaricida con actividad por vía sistémica y por contacto. Pertenece al grupo IV.1 (dimetoxi). Su toxicidad es alta (DL50 oral para la rata de 823 mg/kg). Las marcas comerciales más utilizadas son *Ceku* y *Nuvacrón*®.

PARATIÓN

Descubierto en 1946 y pronto pasó a ser el plaguicida más utilizado debido a su gran eficacia. Es un insecticida acaricida con actividad por ingestión y contacto. Pertenece al grupo IV.2 (dietoxi). En organismos vivos se metaboliza a maloxón, su forma más tóxica. Su toxicidad es muy alta (DL50 oral para la rata de 2 mg/kg),



por lo que está prohibido su uso en invernaderos y en recintos cerrados. La marca comercial más utilizada es *Folido*®.¹³

VÍA DE INTOXICACIÓN

La vía de entrada del organofosforado en el organismo puede ser digestiva, cutáneo mucosa, respiratoria o parenteral.

a) VÍA DIGESTIVA

Es la habitual en los intentos suicidas. Con menor frecuencia es la responsable de intoxicaciones involuntarias, al consumir alimentos contaminados accidentalmente con organofosforado. En nuestro medio el 20% de las intoxicaciones ocurren por esta vía. La entrada digestiva del tóxico se ha asociado a intoxicaciones graves.

b) VÍA CUTANEO-MUCOSA Y RESPIRATORIA

Se asocian a intoxicaciones profesionales, al no guardar las medidas de seguridad aconsejadas al manejar los organofosforado. En nuestro medio el 80% de las intoxicaciones son por estas vías. Habitualmente son intoxicaciones menos graves que las anteriores.

c) VÍA PARENTERAL

La entrada del tóxico por vía parenteral es excepcional. Se suele asociar a intentos auto-lítics en pacientes que utilizan drogas por vía parenteral.

INTENCIONALIDAD

El motivo de las intoxicaciones puede ser accidental o suicida.

a) INTOXICACIÓN ACCIDENTAL

Son producidas por imprudencia o falta de cuidado. La mayoría de las veces ocurren por faltar a normas elementales de precaución y aumentan continuamente porque aumentan los nuevos productos en el mercado. Pueden darse en el medio industrial, domestico, agrícola o de origen medicamentoso.

• INTOXICACIÓN ACCIDENTAL EN MEDIO AGRICOLA

¹³ Organización Latinoamericana de Conflictos Ambientales (O.L.C.A). Plaguicidas con Solicitud de Prohibición y de Severa Restricción [En línea]. [Citado, 19 noviembre 2019]. disponible en: <http://www.olca.cl/oca/plaguicidas/plag04.htm>



Son cada vez más frecuentes, desde que se ha ido extendiendo el uso de pesticidas en general: insecticidas y herbicidas.

Sus causas principales en primer lugar la ignorancia o deficiente información que el campesino recibe, por lo que no toma precauciones y absorbe el tóxico por la piel o la vía respiratoria. Lo que usan más frecuentemente son los insecticidas órgano clorados y organofosforados¹⁴.

b) INTOXICACIÓN SUICIDA O VOLUNTARIAS

Las intoxicaciones por organofosforado con ánimo auto-lítico son menos frecuente en el medio, aunque en algunos países en desarrollo pueden ser una de las principales causas de suicidio. La vía de entrada del tóxico en el organismo es casi siempre la digestiva, aunque excepcionalmente puede ser la parenteral. Debido a la gran cantidad del tóxico que entra en el organismo, las intoxicaciones con ánimo homicida son infrecuentes.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La aparición de este cuadro varía entre pocos minutos hasta doce horas posterior al contacto con el tóxico, dependiendo de la edad del paciente, la cantidad ingerida y la toxicidad intrínseca del organofosforado. Los síntomas y signos clínicos de las intoxicaciones de organofosforado se clasifican en: manifestaciones colinérgicos, síndrome intermedio y NR por intoxicación por organofosforado.

• SINTOMAS COLINERGICOS

Las manifestaciones clínicas centrales de las intoxicaciones por organofosforado son el resultado de la hiperactividad colinérgico en el organismo.

Los síntomas muscarínicos aparecen en las 4 primeras horas y se revierten con atropina, los más comunes son: vómitos, miosis y sialorrea.

¹⁴ Somoza C, O. La muerte violenta inspección ocular y cuerpo del delito. [internet]. Madrid. 1 ed. La ley; 2004 [actualizado 2004; citado 14 octubre 2019]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=0N06y2teanMC&pg=PA201&dq=INTOXICACION+ACCIDENTAL&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjxh42UkcLaAhWJ3VMKHSu-CLMQ6AEIJjAA#v=onepage&q&f=false>



Los síntomas nicotínicos aparecen algo más tarde que los anteriores y no revierten con atropina pero si con oxinas, los más comunes son: fasciculaciones, temblor y debilidad.

Los síntomas del SNC más comunes son: mareo, depresión del nivel de consciencia y parálisis respiratoria. En niños la clínica es similar a la de los adultos, aunque es más frecuentes la depresión del SNC, las convulsiones y menos frecuentes la bradicardia y fasciculaciones.

- **SINDROME INTERMEDIO**

Después de la fase inicial de las intoxicaciones agudas, pero antes de que aparezca la neuropatía retardada algunos pacientes desarrollan un cuadro de parálisis de la musculatura proximal de las extremidades y de los flexores del cuello. Estos síntomas aparecen en intoxicados que ya no presentan manifestaciones colinérgicos. El cuadro con lleva un riesgo de muerte si se afecta la musculatura respiratoria y es lo que ha sido bautizado por SENANAYAKE en 1987 como "síndrome Intermedio"

- **NEUROPATIA RETARDADA**

A las 2 - 4 semanas de la exposición al tóxico, algunas intoxicaciones de organofosforado pueden producir una neuropatía retardada.

- **OTROS:**

- Hipoglucemia, acidosis metabólica, cetosis, hipocalcemia y leucocitosis.
- Insuficiencia respiratoria grave que en ocasiones es la causa de la muerte.
- Neurológicas: alteraciones neuropsicológicas crónicas inespecíficas.
- Arritmias cardiacas.
- Toxicidad directa del producto: signo de inflamación, ulceración y/o necrosis, hepatitis, pancreatitis e insuficiencia renal aguda.¹⁵

CRITERIOS DE GRAVEDAD

¹⁵ Daniel G. Fernández A. y otros. Intoxicación por Organofosforados. [Internet]. Scielo 2010. Vol. 18 (N° 1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v18n1/v18n1a09.pdf>



Se pueden clasificar según severidad en grados (Phone Score del programa internacional de seguridad química)¹⁶.

- GRADO 0: no intoxicación.
- GRADO 1: Intoxicación leve; síntomas irritativos y/o síndrome muscarínico incompleto.
- GRADO 2: Intoxicación moderada: síntomas muscarínicos y nicotínicos.
- GRADO 3: Intoxicación severa: asocian al compromiso cardiovascular, respiratorio y/o del SNC, requiriendo soporte de funciones vitales.
- GRADO 4: Muerte

TRATAMIENTO

TRATAMIENTO EVACUANTE

Las medidas terapéuticas encaminadas a la eliminación del tóxico del organismo son muy importantes. Si el paciente ingirió el organofosforado debe practicarse lavado gástrico con carbón activado y posteriormente administrarse catárticos de forma enérgica (sulfato de magnesio, manitol). En las intoxicaciones por vía cutánea el paciente debe ser lavado con abundante agua y jabón alcalino. Todo el personal involucrado en el tratamiento del paciente debe guardar precauciones para evitar contaminarse por el contacto con la piel o las ropas del intoxicado.

- **ATROPINA:** El sulfato de atropina combate los signos de hiperactividad colinérgica y es la base del tratamiento de los pacientes con intoxicaciones por organofosforado. La atropinización debe comenzarse tan pronto como la vía aérea sea permeable. La atropinización sólo es útil frente a los síntomas muscarínicos y ha de pretender únicamente combatir aquéllos que comprometan la vida del paciente.
- **OXINAS:** Las oxinas son útiles para combatir los síntomas nicotínicos en la intoxicación aguda por intoxicación de organofosforado. Aunque son efectivas

¹⁶ Pino Vásquez A. Brezmes Raposo M. INTOXICACIÓN POR ORGANOFOSFORADOS. [Internet]. México. 2013. Disponible en: <file:///J:/uac/TESIS%20II/BACHILLER/PROTESIS/2021/Protocolo-Intoxicacion-por-Organofosforados-2013.pdf>



frente a muchas intoxicaciones de organofosforado, su utilidad no está demostrada en las intoxicaciones por dimetoato y fenitrotión.

Este mecanismo es diferente al de la atropina y por tanto la administración de las oxinas debe complementarse con la de la atropina. Existen diferentes oxinas y protocolos de administración.

OTRAS MEDIDAS TERAPEUTICAS

La hemoperfusión puede ser útil en algunos casos de intoxicaciones por organofosforado. Sin embargo, el elevado volumen de distribución de los organofosforado provoca que con esta técnica sólo extraigamos una pequeña cantidad del tóxico. Están contraindicadas la provocación del vómito y la administración de aminofilina, succinilcolina y morfina. Se ha propuesto un protocolo de actuación desde el inicio de la intoxicación y su tratamiento en la medicina preventiva hasta su traslado al centro hospitalario.

CUADRO DE COMPORTAMIENTO DESPUES DE LA INTOXICACIÓN

Se presenta como un conjunto de alteraciones como: irritabilidad, dificultad para socializar, insomnio, ansiedad, hiperactividad, timidez, labilidad emocional y en los casos más graves pérdida de memoria y demencia.

Los patrones discriminativos de los trastornos de las funciones psicológicas debido a la intoxicación depende de:

- La edad.
- Dosis del tóxico.
- La duración de los síntomas neuropsicológicos del tipo de tóxico, la edad a ser expuestos a estos, la dosis y la duración de la exposición.
- Tiempo de exposición, la exposición crónica y aguda pueden dar a lugar a cuadros residuales diferentes.
- Eventos negativos o estresantes de vida, como problemas financieros o en las relaciones interpersonales.
- Trastorno psicótico inducido por la exposición al tóxico, los síntomas psicóticos se presentan durante un episodio depresivo que son atribuibles a un episodio afectivo.
- Trastorno del estado de ánimo.
- Trastorno de ansiedad.



PREMISAS BASICAS SOBRE SALUD Y FAMILIA:

La familia es un grupo de personas, definido por una relación de pareja lo suficientemente duradera que conviven y constituido por un padre, madre e hijos. El concepto de salud familiar es importante para las estrategias de intervención, cuando la enfermedad de cualquier miembro incide en el equilibrio familiar y frecuentemente incide en la salud o enfermedad de los restantes miembros de la familia.

- Ambiente fundamental en el cual ocurre la enfermedad y se toman las medidas necesarias para su resolución.
- Ambiente fundamental de la experiencia humana de salud.
- Primer nivel de atención primaria y el lugar donde se enfrentan y se resuelven la mayor parte de los problemas de salud de sus miembros.
- La enfermedad grave (aguda, crónica o terminal) origina crisis familiar, que pone en juego las estructuras y relaciones dinámicas.

La salud familiar es el resultado de la interacción entre diversas situaciones que un grupo familiar enfrenta y que determinan su reacción frente a los fenómenos de sus procesos de la vida incluida la condición de sano y enfermo¹⁷.

Los componentes de salud familiar dependerán de:

- La dinámica psicosocial, representada por las interacciones intrafamiliares y su grado de funcionalidad.
- Las características eco-socio-organizacionales (socio-económica, demográficas y culturales) del ambiente en que la familia se inserta determinaran en alguna medida la respuesta familiar frente a la crisis que originan los problemas en la familia.

DIMENSIONES E INDICADORES DE LA CALIDAD DE VIDA EN EL AMBITO FAMILIAR

La familia y el individuo como sistema de interacción con el entorno, enfrentan un desarrollo humano como eco-sistema o sistemas en permanente interacción y

¹⁷ Bustamante E.S. Enfermería Familiar principios de cuidado a partir del saber común de las familias [internet]. © by Sebastián Bustamante. 2004 [Citado: 12 noviembre 2021]. Disponible en: <http://www.efamiliarcomunitaria.fcm.unc.edu.ar/libros/Enfermer%EDa%20Familiar.pdf>



realimentación o intercambio con el entorno, conduce a analizar el motor de arranque que se configura desde la presencia de estilos personales y familiares para ir recreando diferentes capacidades de adaptación y en los desarrollos de los ciclos vitales.

DESARROLLO PERSONAL:

- Nivel de estudio de los miembros de la familia.
- Situación laboral.
- Valoración en los miembros de la familia de sus situaciones personales actuales, retrospectiva y prospectiva.
- Valoración de la familia en su tiempo libre.
- Desarrollo afectivo en el contexto familiar.
- Desarrollo social en el contexto individual y familiar.
- Desarrollo económico en el contexto familiar.

BIENESTAR EMOCIONAL:

- Opinión de la familia sobre si se puede confiar en la gente.
- Escala de valoración de la situación personal de cada miembro de la familia con respecto a sus relaciones afectivas.
- Seguridad de los miembros de la familia.
- Respeto a la intimidad.
- Apoyo y protección en la familia.
- Autoestima en los miembros de la familia.
- Vivencia del amor en la familia (realizar el bien en el otro).

RELACIONES INTERPERSONALES:

- Número de personas en el hogar y tipo de relación.
- Situación de convivencia con su pareja (estabilidad).
- Participación con las tareas del hogar.
- Grado de satisfacción de cada miembro con la vida familiar.
- Respeto de normas de convivencia familiar.
- Convivencia familiar agradable.
- Comunicación fluida y basada en el amor entre padres e hijos y entre la pareja.



- Solidaridad familiar.

BIENESTAR MATERIAL:

- Nivel de ingreso familiar. Grado de dificultad que tienen en el hogar para llegar a fin de mes.
- Escala de valoración de la economía y bienes familiares.
- Capacidad de ahorro y motivo del mismo.
- Recursos materiales que la comunidad concede a la familia.

INCLUSIÓN SOCIAL:

- Participación de la familia en actividades de la comunidad, organizaciones juveniles, políticas o sindicales y actividad relacionada con el medio ambiente.
- Pertenencia de los distintos miembros de la familia a asociaciones, organizaciones o movimientos sociales.
- Participación de los miembros de la familia en actividades de voluntariado.

Las interacciones familiares se centran en la tarea cuando los miembros de la familia se relacionan para llevar a cabo una serie de actividades orientadas a un objetivo común.



2.4 DEFINICIÓN DE TERMINOS

TÓXICO: Es toda sustancia capaz de producir algún daño en la estructura o función de un organismo afectándolo de forma local o sistémica.

INTOXICACIÓN: Una intoxicación es la reacción del organismo a la entrada de cualquier sustancia tóxica (veneno) que causa lesión o enfermedad y en ocasiones la muerte. El grado de toxicidad varía según la edad, sexo, estado nutricional, vías de penetración y concentración del tóxico.

ORGANO FOSFORADO: Los **organofosforados** son un grupo de químicos usados como plaguicidas artificiales aplicados para controlar las poblaciones plagas de insectos.

PLAGUICIDAS: Sustancias químicas utilizadas para controlar, prevenir y destruir las plagas que afectan a las plantaciones agrícolas.

PESTICIDAS: Sustancia química que destruye las plagas de animales y plantas, se refiere tanto a insecticidas como a muchos otros tipos de sustancias químicas, que sirve para controlar, matar, repeler o atraer una plaga.

INSECTICIDAS: son compuestos químicos utilizados para controlar o matar insectos portadores de enfermedades.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación fue de tipo cualitativa, descriptivo - analítico. Se registró la información mediante entrevistas abiertas dirigida a familiares de pacientes intoxicados con organofosforado.

3.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Corresponde a la línea de investigación de Enfermería y Salud mental con enfoque de género.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

La población en estudio estuvo constituida por los familiares de pacientes intoxicados con organofosforado en el Puesto de Salud de Quiñota, Chumbivilcas, anualmente se presentan casos de 24 pacientes intoxicados, los cuales se seleccionó para el estudio, cuyos datos fueron manejados solo por el investigador y en anonimato.

3.3.2 SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN

En el Puesto de Salud de Quiñota, a partir de la revisión de los informes correspondientes a los años 2020 y 2021; se identificaron los casos con sus respectivas historias clínicas, de las cuales se obtuvo su ubicación y la de sus familiares en la comunidad de Quiñota donde se aplicó la entrevista, previa invitación a participar de manera voluntaria, la misma que se transcribe en el consentimiento informado.

La muestra fue determinada por saturación de la información, quedando 10 familiares quienes dieron su testimonio.

3.3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN



INCLUSIÓN

- ◆ Familiares de pacientes que se intoxicaron con sustancias de organofosforado en forma accidental o voluntaria.

EXCLUSIÓN

- ◆ Familiares de pacientes que no desearon participar en el trabajo de investigación.
- ◆ Familiares de pacientes que no presentan intoxicación de organofosforado.

3.4 TÉCNICA(S) E INSTRUMENTO(S)

3.4.1 TÉCNICA(S)

Se utilizó la técnica de la Entrevista a profundidad (entrevista grabada).

3.4.2 INSTRUMENTO(S)

El instrumento que se utilizó para la recolección de datos fue la Guía de preguntas abiertas a profundidad que permitió que los familiares de pacientes intoxicados, se expresen libremente su testimonio. Estuvo constituida en dos partes, la primera consta de los datos generales de los familiares de pacientes y la segunda consta en la descripción de los testimonios.

- Dimensión Afectiva: Donde se analizará la relación de la familia con el paciente constara de 02 preguntas abiertas.
- Dimensión Social: Por la interrelación con su entorno; constara de 02 preguntas abiertas.
- Dimensión Económica: Por el poco ingreso económico en la familia; constara de 02 preguntas abiertas.

3.4.3 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO



El instrumento fue validado mediante 5 juicios de expertos, tres de ellos expertos en el tema y dos expertos en metodología.

3.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS

Para el análisis del presente estudio se contactó a los familiares de pacientes intoxicados con organofosforado los datos fueron recogidos mediante grabaciones de audio, las respuestas fueron transcritas en un texto de Word para su análisis y así fueron codificados según el objetivo de estudio de investigación.

Se procedió a realizar una lectura minuciosa de las entrevistas realizadas conociendo la información recolectada e identificando puntos importantes, luego se analizó cada testimonio y se llegó a una conclusión.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Todas las entrevistas fueron transcritas, agrupadas y clasificadas según al parentesco, fueron formuladas las preguntas, obteniendo los siguientes datos:

4.1.1 RESULTADOS

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES

En la presente investigación se entrevistaron a 10 familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, a quienes se les pudo ubicar por las historias clínicas del Puesto de Salud Quiñota, cada instrumento tuvo aproximadamente una duración promedio de 12 minutos. Las grabaciones de las entrevistas se transcribieron en textos que fueron codificados para guardar la confidencialidad de los participantes.

Al aplicar la entrevista se pudo evidenciar lo siguiente en cuanto a las características generales

El total de los familiares de pacientes intoxicados con organofosforado entrevistados previo a su consentimiento verbal fueron en total 10. Los cuales tienen edades que oscilan entre 19 a 70 años. En cuanto al grado de instrucción la mayoría de los familiares tienen estudios secundarios, seguido por primaria incompleta y otros que no tienen estudios. Por otro lado los familiares se dedican al trabajo en chacra, agricultura y a crianza de animales, en cuanto a los pacientes que se intoxicaron presentan edades desde los 11 años hasta los 40 años. Como se puede evidenciar a continuación:

Entrevista 01: 19 años de edad, secundaria completa, preparando en instituto, 32 años

Entrevista 02: 46 años de edad, primaria, chacra y animales, 14 años

Entrevista 03: 54 años de edad, 4° secundaria, chacra, 14 años.

Entrevista 04: 60 años de edad, primaria, agricultura, 11 o 12 años.

Entrevista 05: 35 años de edad, secundaria, agricultura, 16 años.

Entrevista 06: 65 años de edad, no estudie, chacra animales, 18 años.



Entrevista 07: 25 años de edad, 5° secundaria, ama de casa, 40 años.

Entrevista 08: 21 años de edad, 5° grado, ama de casa, 40 años.

Entrevista 09: 51 años de edad, no estudie, chacra, 40 años.

Entrevista 10: 70 años de edad, no estudie, chacra, 14 años.

A continuación, se transcribe las opiniones de los familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, según las 3 dimensiones:

II. RELATOS DE FAMILIARES DE PACIENTES INTOXICADOS CON ORGANOFOSFORADO CON RESPECTO A LA DIMENSIÓN AFECTIVA

Los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, se caracteriza por el distanciamiento y la poca comunicación en la familia.

La comunicación en la familia debe basarse en la confianza ya que esta crea un lazo indestructible aportando la seguridad, la comunicación es el arte de transmitir información, ideas, sentimientos y pensamiento de una persona a otra, para entrar en contacto con alguien.

Se aprecian en los siguientes testimonios con la pregunta orientadora.

1. ¿Cómo era la relación del paciente con la familia antes del incidente?

- “Se peleaban y gritaban, (hhh), discutían todo el tiempo (.hhh), a veces se llevaban bien por ratos pero generalmente peleaban.” **(Entrevista 1)**
- “Aaaa (hhh), yo con él caminaba alegre, (.hhh) pero por él ahora camino triste, Cuando recuerdo, lloro y reniego, LLORO cuando recuerdo digo, quiero morir”. **(Entrevista 2)**
- “(hhh), normal estábamos, este hablamos, trabajábamos él iba estudiar a su colegio” **(Entrevista 3)**
- “Normal era tranquilo, (hhh), tranquilo no mas era”. (Entrevista 4)
- “Nos llevábamos bien siempre, junto con mi papá, con mi mamá también se llevaban bien (.HHH) de un momento a otro momento paso eso **“(Entrevista 5).**
- “Había discutido con su papa, por eso se tomó mi hija, antes me llamo y me dijo que su papá le boto de la casa. **(Entrevista 6).**



- Hmm (hhh) bien (.hhh) era todo bien, pero a veces mi padre trabajaba, a veces no, a veces había problemas en la casa, a veces no había comprensión. **(Entrevista 8).**
- A veces estábamos bien, a veces trabaja y no trabajaba, (x) siempre trabaja verdad traía y yo en la casa estaba con los bebés, cuando había comida así estábamos. **(Entrevista 9).**
- Era bueno, estaba bien, ese día, él no era travieso, ni se le sobaba, como murió mi bebé, el viernes murió, nadie le dijo nada **(LLANTO).** **(Entrevista 10).**

Opinión sobre el estado de ánimo del paciente en el momento que sucedió

El estado de ánimo es una parte de nuestra experiencia subjetiva, al igual que las emociones, ambas son sensaciones que nuestro cuerpo genera en respuesta a nuestros estímulos, influenciado por nuestra conducta y forma de pensar.

Los resultados muestran que los familiares, indican como el estado de ánimo puede influir en las familias donde se refleja que el estado de ánimo puede influir en las decisiones en relación a los estímulos negativos. La mayoría de las personas buscan o escapan de los problemas encontrando como alternativa el **suicidio**, siendo la muerte una solución.

Obteniendo respuestas a la siguiente pregunta.

2. ¿Cuál era el estado de ánimo en ese momento del paciente, que generó esta decisión?

- “Habían peleado (hhh) entonces renegó (.hhh), se fue a buscar el veneno y lo tomo (.).” **(Entrevista 1).**
- “Él era guapo (hhh), inteligente, la pelota pateada y la radio arreglaba (LLANTO). (.hhh) Cuando murió (LLANTO), no podía hacer nada”. **(Entrevista 2).**
- “El último día era normal (hhh) y se fue a trabajar” **(Entrevista 3).**
- “(LLANTO) (hhh) en ese momento estaba como loco” **(Entrevista 4).**
- “Cuando renegaba (hhh) era un poco rebelde, (.hhh) no controló su amargura por ahí, por eso pasó eso”. **(Entrevista 5).**
- “Él era triste creo. Siempre había discusiones, problemas”. **(Entrevista 6).**



- “Ahhh (hhh) a veces todo era problemas (hhh), pero no, era triste”. **(Entrevista 8).**
- “No era el alegre (hhh), pero se llevaba bien con sus hermanos, yo no lo vi de ahí porque estaba arriba preparando para vender”. **(Entrevista 10).**

DIMENSIÓN SOCIAL

Los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, se caracteriza por problemas en la interrelación con su entorno

El ambiente familiar es el conjunto de relaciones que se establece entre los miembros de la familia que comparte el mismo espacio, es muy importante para un correcto desarrollo, con la cual adquiere la capacidad de mantener relaciones con otros individuos pertenecientes al mismo entorno social.

Como se aprecian en los siguientes testimonios con la pregunta orientadora.

3. ¿Cómo era su vida normalmente?

- “Era normal (hhh), trabajaba y está bien (hhh). Pero después estaba mal, y luego se ha tomado (LLANTO)”. **(Entrevista 1).**
- “Umm (hhh) era pequeño pero ágil, cocinaba mi Nelson, mi casa limpiaba de ahí cocinaba y su tarea hacia hasta las 4, así era mi joven Nelson” **(Entrevista 2).**
- “Antes (hhh) vivíamos bonito, tranquilito sabía hacer todas las cosas lo que yo le he explicado todo, hacia leña cargaba”. **(Entrevista 4).**
- “(hhh) su vida normal era, caminaba así alegre, le gustaba fiestas eso le gustaba a ella más que todo, con la familia iba a jugar”. **(Entrevista 5).**
- “Ella, no era igual como las chicas, (hhh), no caminaba ni bailaba, era tranquila, pero caprichosa era, su papá no le quería, así ha querido morir”. **(Entrevista 6).**
- “No trabajaba él (x), no nos reuníamos toda la familia, no estábamos juntos, no había comprensión”. **(Entrevista 7).**
- “A veces era amable, a veces (x) pasaba problemas (.hhh)”. **(Entrevista 8).**
- “Si (hhh) nos llevamos bien, con mis hijos, bien (x), sin discutir”. **(Entrevista 9).**



- “Él estudiaba no era malcriado, mi bebe era querido, orgulloso”. **(Entrevista 10)**.

Opinión sobre el entorno social de los familiares de paciente en el momento que sucedió

Un entorno social se caracteriza por la acción socializadora, que mantiene las relaciones con otras personas de la sociedad pertenecientes al mismo grupo social y así producir una socialización que influye de forma indirecta o directa en la conducta y comportamiento de los individuos.

En relación a las opiniones de cada familiar de pacientes intoxicados, la curiosidad en la comunidad es más fuerte, que ayudar a un vecino que necesita el apoyo para continuar con sus vidas normalmente, llegando a causarles un sufrimiento como una reacción mental, física o emocional generándoles problemas psicológicos y cambios físicos.

Como se aprecian en los siguientes testimonios con la pregunta orientadora.

4. ¿Cómo se relacionaron con las demás personas de la comunidad?

- “Se preguntan esas personas ¿por qué se ha tomado veneno?, por renegar habrá tomado”. **(Entrevista 1)**.
- “Con los Vecinos bien, camino bien pero recuerdo a mi hijo que murió y veo a ellos y lloro (hhh)”. **(Entrevista 2)**.
- “Normal, trabajamos juntos (hhh) nos ayudamos entre comuneros, nos llevamos bien antes, pero ahora no (triste)”. **(Entrevista 3)**.
- “Todo bien no más (hhh), todo bien no más”. **(Entrevista 4)**.
- “Todo bien claro siempre, como no has pasado eso, los vecinos siempre nos preguntan cómo les ha pasado”. **(Entrevista 5)**.
- “Normal, con todos ya no hay peleas, tranquila no más, mi hijos tranquilos también”. **(Entrevista 6)**.
- “Bien... Bien no más”. **(Entrevista 7)**.
- “Bien, amables (hhh)”. **(Entrevista 8)**.
- “No (hhh) nada yo vivo tranquilo no más”. **(Entrevista 10)**.

DIMENSIÓN ECONOMICA



Los relatos de familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, se caracteriza por la falta de oportunidad laboral.

La oportunidad engloba la conjugación de la posibilidad que se presenta o existe que una persona realice una acción para conseguir o alcanzar algún tipo de mejora, la oportunidad laboral es todo aquel momento u ocasión en que tienes la posibilidad de acceder a un trabajo.

En cuanto a los resultados, la mayoría de los casos de los familiares de pacientes intoxicados con organofosforado no tenían un trabajo, cuya satisfacción esencial para su supervivencia es la obtención de sus alimentos diarios.

Como se aprecian en los siguientes testimonios con la pregunta orientadora.

5. ¿Cuáles eran la distribución de sus principales gastos?

- Se gastaba para el tratamiento. **(Entrevista 1)**.
- Cuando tengo dinero para mis hijos compro, y les hago estudiar, cuando tengo 3 soles o 5 soles compró fruta. **(Entrevista 2)**.
- Compramos víveres para la casa, tengo también mi hijita, útiles compramos **(Entrevista 3)**.
- Me prestaba para mis gastos, mi vida triste era (hhh), actualmente triste estoy (LLANTO). **(Entrevista 4)**.
- No claro siempre, mi papá es lo que sustentaba los gastos para los estudios, alimentación. **(Entrevista 5)**.
- Gastos, para comprarnos para nuestra alimentación, para nuestra ropa también como siempre para la familia no alcanzaba a veces. **(Entrevista 7)**.
- Mi mamá recibía ese programa social, con eso nos apoyábamos, mi padre a veces también haciendo la chacra. **(Entrevista 8)**.
- Trabajaba y traía para mis hijos para sus estudio más era, para su alimento. **(Entrevista 9)**.
- Con pensión 65 compraba arroz, azúcar por quintal. **(Entrevista 10)**.

Opinión sobre la dependencia económica de los familiares de paciente en el momento que sucedió



La dependencia económica de una persona que no tuviera ingreso, las consecuencias son negativas. Estas circunstancias actúan como un obstáculo en el aspecto de sus vidas, incrementando su inseguridad y las relaciones con otras personas.

En cuanto a la mayoría de los casos en los familiares de pacientes intoxicados con organofosforado no tenían un trabajo por el cual generar un sueldo, sustentan a la familia con el trabajo de la chacra, agricultura y crianza de animales, no logrando alcanzar para cubrir sus necesidades.

Como se aprecian en los siguientes testimonios con la pregunta orientadora.

6 ¿Cómo era la dependencia económica del paciente?

- “A veces sus hermanos le daban (hhh), hay veces nosotros, trabajaba en chacra, traía platita (.hhh)” **(Entrevista 1)**.
- “Trabajamos para criar a mis hijos en la chacra, siempre nos ayudaba”. **(Entrevista 2)**.
- “Nosotros, trabajamos en la chacra, vendemos papa y chuño y con eso vivimos”. **(Entrevista 3)**.
- “No tenía dinero, no puedo hasta ahora mantenerlos, soy agricultor, no hay trabajo por municipio en la casa no más”. **(Entrevista 4)**.
- “Peluquero, en mi tiendita vendía, mi mamá con su cocina, ingreso siempre por la chacra y ganado”. **(Entrevista 5)**.
- “Con mi chacra no más, para comer teníamos”. **(Entrevista 6)**.
- “Trabajaba mi papá a veces no con sus toritos y mi mamá con sus programas, no trabajaban y así nos manteníamos (hhh)”. **(Entrevista 7)**.
- “No solo nosotros lo ayudábamos, mi hermano y mi mamá”. **(Entrevista 8)**.



DISCUSIÓN

En los relatos que se obtuvo en los familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, las podemos dividir por dimensiones que se analizan a continuación:

Con relación al estudio se pudo evidenciar que los familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, los entrevistados son mayores entre 19 a 70 años, en cuanto al grado de instrucción la mayoría tienen estudios secundarios seguido por primaria incompleta y no tienen estudios, cabe resaltar que uno de los familiares cursa un estudio de educación superior, por otro lado los familiares se dedican al trabajo en agricultura y a crianza de animales, en cuanto a los pacientes que se intoxicaron presentan edades desde los 11 años hasta los 40 años, estos resultados se asemejan de forma relativa al estudio hallado por HUAMAN A.J.Y. en su estudio “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”, donde el mayor porcentaje son pacientes que tienen entre 14 a 20 años seguido de adultos de 31 a 40 años.

En la dimensión afectiva, se relaciona con el estudio de GUERRA R, SIERRA R, JIMENEZ L. el cual se titula “Relación de intencionalidad en pacientes con intoxicaciones agudas por plaguicidas en un hospital de Ibagué-Colombia 2013-2016” quien halló que las emociones pueden influir en las decisiones. Teniendo como resultado intoxicaciones con fines suicidas e intento de suicidio previo. Relacionado al trabajo se puede ver que el total de los familiares encuestados tuvieron problemas familiares antes del incidente como por ejm **E6** “Había discutido con su papa, por eso se tomó mi hija, antes me llamo y me dijo que su papá le boto de la casa”. Así mismo el estado de ánimo antes de tomar la decisión tomo relevancia como por ejm **E1** “Habían peleado (hhh) entonces renegó (.hhh), se fue a buscar el veneno y lo tomo (..)”, entendiéndose que los familiares no tenían conocimiento de que existiera un intento previo de suicidio.



En la dimensión social, tiene relación con el trabajo de SOLIS S.M. En el estudio “Factores asociados a intoxicación por organos fosforados en pacientes del servicio de medicina – Hospital Tingo María, 2013 al 2015” Huánuco – 2017. Quien hallo en relación a su variables psicológicos, tienen violencia familiar en su hogar y con antecedente de suicidio familiar que presentan algún tipo de enfermedad crónica o depresión. Relacionado al trabajo se tiene que al realizar las entrevistas a los familiares de los pacientes no existen antecedentes de suicidios y que llevaban una vida normal como por ejm **E4** “Antes (hhh) vivíamos bonito, tranquilito sabía hacer todas las cosas lo que yo le he explicado todo, hacia leña cargaba”, además de los encuestados todos refieren que no presentaron algún indicio que pueda presagiar esta decisión por parte del miembro de la familia como por ejm **E5** “(hhh) su vida normal era, caminaba así alegre, le gustaba fiestas eso le gustaba a ella más que todo, con la familia iba a jugar”. Así mismo la relación con su entorno (No familiar) vecinos en la mayoría de los casos era normal por ejm **E1** “Se preguntan esas personas ¿por qué se ha tomado veneno?, por renegar habrá tomado”.

Con relación a la dimensión económica, tiene relación con el trabajo de MOSQUERA A. en su estudio “Perfil epidemiológico de pacientes hospitalizados por intento de suicidio en el hospital “Hemilio Valdizan” durante febrero 2000-enero 2001” como resultado de este estudio se encontró que: La población de estudio fue en su gran mayoría de los casos eran personas desocupadas, relacionado al trabajo se tiene que al realizar las entrevistas a los familiares de los pacientes al preguntarles ¿Cuáles eran la distribución de sus principales gastos? Ellos en su mayoría respondían que solo trabajaban para subsistir, para el diario y para solventar algunos gastos mas como por ejm **E7** “Gastos, para comprarnos para nuestra alimentación, para nuestra ropa también como siempre para la familia no alcanzaba a veces”. Así mismo a la pregunta ¿Cómo era la dependencia económica del paciente?, la mayoría afirma que sus gastos lo solventaban sus padres como por ejm **E7** Trabajaba mi papá a veces no con sus toritos y mi mamá con sus programas, no trabajaban y así nos manteníamos (hhh)”.



CONCLUSIÓN

1. Del total de los 10 familiares de pacientes intoxicados con organofosforado, son de un rango de 19 y 70 años de edad, teniendo 2 con primaria completa, 4 con secundaria completa, 1 secundaria incompleta, 3 no estudiaron, por otra parte, se observó mas a 9 personas dedicados a la chacra, agricultura y animales y 1 persona con preparación en instituto, seguido de 4 pacientes que se intoxicaron de forma accidental de 11 y 14 años de edad y de forma suicida a 6 personas de entre 16, 18, 32 y 40 años edad.
2. Referente a la dimensión afectiva, la familia no se encuentra segura cuando no tienen una buena comunicación lo cual causa el distanciamiento, percibiendo el riesgo latente que existe en su entorno, de modo que habrá vulnerabilidad en la familia, así también que el estado de ánimo puede influir en las decisiones en relación a los estímulos negativos, buscando la muerte como solución.
3. Sobre los relatos de los familiares de pacientes intoxicados con organofosforado en la dimensión social se tiene que no existen antecedentes de suicidios y que llevaban una vida normal, además de no presentaron algún indicio que pueda presagiar esta decisión por parte del miembro de la familia. Así mismo la relación con su entorno (No familiar) vecinos en la mayoría de los casos era normal.
4. Sobre los relatos de los familiares con relación a la dimensión económica en los resultados la mayoría de los casos de los familiares de pacientes intoxicados con organofosforado no tienen un trabajo, así mismo en los resultados de las encuestas muestran que la mayoría son trabajadores de campo en agricultura y ganadería teniendo como su único ingreso para la familia.



SUGERENCIAS

En base a los resultados de la investigación y conclusiones se puede dar las siguientes recomendaciones:

A LAS AUTORIDADES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUIÑOTA

- La difusión y el peligro que genera el uso inadecuado de los productos industriales (organofosforado) deben ser planificadas a nivel del Ministerio de Salud.
- Dar a conocer a cerca del uso, la preparación y conservación de los tóxicos, a la educación sanitaria a través del personal de salud de los medios de comunicación dirigido a la familia y la comunidad sobre los efectos tóxicos, para realizar una medida eficaz en la prevención de las intoxicaciones y las complicaciones.

AL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA EN EL PUESTO DE SALUD DE QUIÑOTA

- Respecto en la prevención de intoxicaciones infantiles, fortalecer la labor preventiva promocional en el primer nivel de atención enfocado a los establecimientos de salud, centros educativos, comunidades, entre otros a través de programas y sesiones educativas con material de apoyo didáctico (afiches, trípticos etc.)
- Al realizar el trabajo de investigación, se sugiere al Personal de Salud de Primera Línea, hacer el seguimiento a los familiares que necesitan ayuda de forma psicológica para ayudarles de alguna manera a recuperarse de la pérdida de un familiar y sensibilizar en las medidas básicas de seguridad recomendables en el área de trabajo de los agrícolas, mantener fuera de alcance de los niños los tóxicos que son manipulados o ingeridas.
- Viendo que el principal diagnóstico asociado a la conducta suicida es la depresión en sus diferentes formas, es de necesidad implementar programas de entrenamiento para el reconocimiento de los factores de riesgo y el tratamiento eficaz de la conducta suicida por personal de la salud (Médicos, enfermeras).



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Organización Mundial de la Salud (OMS) – [En línea] 2020 [Fecha de acceso el 07/06/2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341201/9789240023963-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 2- Guerra, RN, Sierra RE, Jiménez LJ, Rodríguez OFL. Relación de intencionalidad en pacientes con intoxicaciones agudas por plaguicidas en un hospital de Ibagué-Colombia. Universidad y Salud, [internet]. 2020 [citado 08 junio 2021]. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/4704> Fuente sistema nacional de vigilancia epidemiológica en salud pública – DSE – MINSA*SE: 1×26 (hasta 29 jun 2013)** SE: 1×26 (hasta 28 jun 2014)
- 3- Vigilancia epidemiológica del riesgo de exposición e intoxicación por plaguicidas, Semana Epidemiológica (SE) N° 08 – 2019 (al 23 de febrero – 2019. Perú, [En línea] 2019 [Fecha de acceso el 08/06/2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2019/SE092019/04.pdf> Red de Servicios de Salud Cusco Sur. Análisis de la Situación de salud Provincial de Chumbivilcas 2015. [En línea] 2015 [citado, 08 noviembre 2019]. Disponible en: <http://www.diresacusco.gob.pe/ASISprov/chumbivilcas.pdf>
- 4- Porta L.J.A. “Prevalencia de intoxicaciones producidas por el uso de plaguicidas en la población agrícola del distrito de Huacrapuquio – Huancayo Enero – Octubre 2018”. [En línea] 2020 [citado 08 de Junio 2021]. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1992/TESI%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 5- Espinoza G.FM; García D.F; Torres A.F; Loaiza CH.W; Ramírez H.K. “Mortalidad por intoxicación con plaguicidas organofosforados en trabajadores agrícolas” 2018. Disponible en:



- <http://www.repositorio.usac.edu.gt/9915/1/Flor%20Mariajos%C3%A9%20Espinoza%20Guzm%C3%A1n.pdf>
- 6- Moreno B G M. “prevalencia de intoxicaciones ocupacionales agudas con plaguicidas químicos de uso agrícola en el ecuador durante el periodo 2015 -2018”. Quito, 2020. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21964/1/T-UCE-0008-CQU-248.pdf>
 - 7- Guerra, RN, Sierra RE, Jiménez LJ, Rodríguez OFL. Relación de intencionalidad en pacientes con intoxicaciones agudas por plaguicidas en un hospital de Ibagué-Colombia. Universidad y Salud, [internet]. 2020 [citado 08 junio 2021]. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/4704>
 - 8- Solís, LM. “Factores asociados a intoxicación por órganos fosforados en pacientes del servicio de medicina – Hospital Tingo María, 2013 al 2015”. [en línea] 2017 [citado, 08 de noviembre 2019]. Disponible en: http://distancia.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/702/T047_22477_515_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 - 9- Mosquera A. “perfil epidemiológico de pacientes hospitalizados por intento de suicidio en el hospital “Hemilio Valdizan” durante febrero 2000-enero 2001” [En línea] Lima – 2003. [citado 08 de junio 2021]. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Salud/mosquera_aa/Mosquera_da.pdf
 - 10- Huamán A.J.Y. en su estudio “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. [En línea] 2020 [citado 08 de junio 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/3243>
 - 11- ECURED.CU [internet]. Ecuador: EcuRed: 2018 [actualizado 18 abril 2018; citado 17 abril 2018]. Disponible en: <https://www.ecured.cu/Intoxicaci%C3%B3n>



- 12- Martín Rubí J.C., Yélamos R, F., Laynez B, F., Córdoba E, J. Intoxicaciones por organofosforados. Uninet (actualizado 1996 ; citado 01 noviembre 2019) disponible en: <https://www.uninet.edu/tratado/c1005i.html>
- 13- Organización Latinoamericana de Conflictos Ambientales (O.L.C.A). Plaguicidas con Solicitud de Prohibición y de Severa Restricción [En línea]. [Citado, 19 noviembre 2019]. Disponible en: <http://www.olca.cl/oca/plaguicidas/plag04.htm>
- 14- Somoza C, O. La muerte violenta inspección ocular y cuerpo del delito. [internet]. Madrid. 1 ed. La ley; 2004 [actualizado 2004; citado 14 octubre 2019]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=0N06y2teanMC&pg=PA201&dq=INTOXICACION+ACCIDENTAL&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjxh42UkcLaAhWJ3VMKHSu-CLMQ6AEIJjAA#v=onepage&q&f=false>
- 15- Daniel G. Fernández A. y otros. Intoxicación por Organofosforados. [Internet]. Scielo 2010. Vol. 18 (N° 1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v18n1/v18n1a09.pdf>
- 16- Pino Vásquez A. Brezmes Raposo M. INTOXICACION POR ORGANOFOSFORADOS. [internet]. México. 2013. Disponible en: <file:///J:/uac/TESIS%20II/BACHILLER/PROTESIS/2021/Protocolo-Intoxicacion-por-Organofosforados-2013.pdf>
- 17- Bustamante E.S. Enfermería Familiar principios de cuidado a partir del saber común de las familias [internet]. © by Sebastián Bustamante. 2004 [Citado: 12 noviembre 2021]. Disponible en: <http://www.efamiliarycomunitaria.fcm.unc.edu.ar/libros/Enfermer%EDa%20Familiar.pdf>



ANEXOS



ANEXO N° 01

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**“RELATOS DE FAMILIARES DE PACIENTES INTOXICADOS CON
ORGANOFOSFORADO EN EL PUESTO DE SALUD DE QUIÑOTA,
CHUMBIVILCAS, CUSCO – 2021”**

INSTRUMENTO

GUÍA DE PREGUNTAS ABIERTAS A PROFUNDIDAD

I. DATOS GENERALES

1. ¿Cuántos años tiene usted?
2. ¿Cuál es su grado de instrucción?
3. ¿A qué se dedica usted?
4. ¿Qué edad tiene su familiar que se intoxicó?

**II. TESTIMONIOS DE LA FAMILIA DE PACIENTES INTOXICADOS DE
ORGANOFOSFORADO.**

DIMENSIÓN AFECTIVA. La relación de la familia con el paciente

1. ¿Cómo era la relación del paciente con la familia antes del incidente?
2. ¿Cuál era el estado de ánimo en ese momento del paciente, que generó esta decisión?

DIMENSIÓN SOCIAL. Problemas de interrelación con su entorno

3. ¿Cómo era su vida normalmente?
4. ¿Cómo se relacionaron con las demás personas de la comunidad?



DIMENSIÓN ECONOMICA. La falta de oportunidad laboral.

5. ¿Cuáles eran la distribución de sus principales gastos?
6. ¿Cómo era la dependencia económica del paciente?