

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON  
INTOXICACIÓN POR ORGANOSFOSFORADOS EN EL  
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL SUBREGIONAL  
ANDAHUAYLAS – APURÍMAC, 2021**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y  
DESASTRES**

**SANDRA BAUTISTA PEÑA**

**Callao - 2021  
PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- DRA. NANCY SUSANA CHALCO CASTILLO                      PRESIDENTA
- DR. CÉSAR MIGUEL GUEVARA LLACZA                      SECRETARIO
- MG. NANCY CIRILA ELLIOTT RODRIGUEZ                      VOCAL

**ASESORA:** DRA. MERCEDES LULILEA FERRER MEJÍA

Nº de Libro: 07

Nº de Acta: 43-2020

**Fecha de Aprobación de Trabajo Académico:** 11 de Noviembre del 2021

**Resolución de Consejo de Facultad** N° 602-2021-CF/FCS, de fecha 05 de noviembre del 2021, para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

## **DEDICATORIA**

A mi hija Anshely Daniela Medina Bautista, quien es el motivo de mi empeño y superación profesional y sobre todo la razón de mi felicidad.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por haberme bendecido con esta  
bella profesión de Enfermería.

A mis amados padres, por haber sido los precursores de mi  
formación profesional y a mis hermanos quienes en todo momento me brindan su  
apoyo incondicional.

A mis estimados docentes de la segunda especialidad de la  
Universidad Nacional del Callao, quienes durante el proceso de estudio y  
preparación contribuyeron para el logro de la segunda especialidad, impartiendo  
sus amplios conocimientos con dedicación, profesionalismo e identificación con  
los profesionales de enfermería.

## INDICE

INTRODUCCIÓN .....	2
CAPÍTULO I.....	4
CAPÍTULO II.....	8
2.1. Antecedentes .....	8
2.1.1. Antecedentes Internacionales .....	8
2.1.2. Antecedentes Nacionales .....	11
2.2. Base Teórica .....	15
2.2.1. Modelo Conceptual de Virginia Henderson .....	15
2.3. Base Conceptual.....	17
2.3.1. Intoxicación .....	17
2.3.2. Intoxicación Órganos Fosforados .....	20
2.3.3. Cuidados de Enfermería en Intoxicacion por Organo Fosforados .....	24
CAPÍTULO III.....	27
3.1. VALORACION .....	27
3.2. DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA .....	34
3.3. PLANIFICACIÓN.....	36
3.3.1. ESQUEMA DE PLANIFICACION.....	36
3.4. EJECUCIÓN Y EVALUACION.....	39
CONCLUSIONES.....	43
RECOMENDACIONES .....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	45
ANEXOS.....	47

## INTRODUCCIÓN

La intoxicación por fósforo orgánico es una causa muy común de morbilidad y mortalidad, porque estos compuestos pueden usarse para fines domésticos y agrícolas, lo que resulta en muchas intoxicaciones ocupacionales, accidentales e incluso deliberadas.

El presente trabajo académico se realiza como parte de la experiencia profesional como Lic. En enfermería del servicio de emergencia del HOSPITAL SUB REGIONAL DE ANDAHUAYLAS, el cual se encuentra ubicado en el departamento de Apurímac Provincia de Andahuaylas, Con la finalidad de dar a conocer el manejo de los pacientes afectados por productos órganos fosforados y su toxicidad es estos productos, al estar en contacto con las personas. Asimismo, contribuirá a identificar oportunamente el riesgo al que estos organofosforados con llevan; se resalta también que es de vital importancia el manejo eficiente de estos pacientes ya que puede hacer la diferencia entre la vida y la muerte, por ello es muy importante que todo personal de salud en los servicios de urgencias esté bien capacitado para reconocer el cuadro de intoxicación y actuar rápidamente en forma eficaz y oportuna” que la intervención de Enfermería cuenta con tres principios éticos: conservar la vida, evitar complicaciones y reincorporar al individuo sano y útil a la sociedad.

Aplicándolo a nuestra realidad como establecimiento de salud, el presente tema se desarrolla debido a la necesidad de uniformizar conocimientos con el personal de salud que laboramos en el HOSPITAL SUB REGIONAL DE ANDAHUAYLAS, de la Provincia de Andahuaylas departamento de Apurímac , Cabe resaltar que nuestro Hospital es de referencia de clasificación nivel II-2, que atiende a la población a demanda de la provincia de Andahuaylas, Chincheros y parte de Ayacucho de los cuales la mayoría cuenta con seguro integral de salud, por ser una población de bajos recursos económicos donde se brinda una atención de servicios de salud integral de calidad que atiende las 24 horas del día. El Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos se encuentra conformado por las unidades de Trauma Shock, Sala de Observación y con los tópicos de Cirugía,

Medicina, Traumatología, Pediatría, Gineco Obstetricia, atendiendo a pacientes de diferentes etapas de vida, que requieren de una atención de urgencia o emergencia.

Para el desarrollo del presente trabajo académico, se realizó un Plan de cuidados para el manejo de pacientes con intoxicación por órganos fosforados, en el hospital sub regional de Andahuaylas, el cual contiene la introducción, objetivos, metas, programación de actividades, recursos, ejecución y evaluación. Cabe mencionar que el desarrollo del presente trabajo se desarrolló en los meses de enero - mayo de 2021, y fue elaborado en su totalidad por la autora, y será presentado a la jefe del Departamento de Emergencia Dr. Gustavo Tello, a fin de posibilitar su implementación y socialización del manejo adecuado de los pacientes que acudan por el motivo señalado en líneas anteriores.

Finalmente, voy a resaltar que el presente trabajo académico consta de los siguientes apartados; Capítulo I: Descripción de la situación problemática, Capítulo II: Marco teórico, Capítulo III: Desarrollo De Actividades para Plan de Mejoramiento en relación a la Situación Problemática, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, asimismo, contiene un rubro de anexos.



# **CAPÍTULO I**

## **DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

La intoxicación por plaguicidas organofosforados es un problema de salud pública que ocurre principalmente en los países en desarrollo. Diversos estudios atribuyen el envenenamiento de estos fármacos provocando cerca de 200, 000 a 300, 000 muertes cada año. La intoxicación accidental es la menos común y la ingestión deliberada es la razón principal. (1)

Existe el riesgo de toxicidad cuando se utilizan plaguicidas organofosforados. Los productos organofosforados tienen un mecanismo de acción común y ejercen principalmente efectos tóxicos al inhibir la acetilcolinesterasa. La crisis colinérgica aguda incluye signos y síntomas de sobre estimulación de los receptores muscarínicos y nicotínicos centrales y periféricos.(2)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que hay 26 millones de muertes cada año en el sudeste Asia y China y los países pacífico occidental. Los expertos estiman que a comparación con otros tipos clases de drogas o químicos, éstas intoxicaciones por plaguicidas causan más muertes, con una tasa de mortalidad estimada del 10% al 20%, y aquellos sobrevivientes cuya morbilidad es difícil de controlar.(2)

En todo el mundo, se estima que la tasa de mortalidades es de alrededor de 15-30% de los casos. 6, 7 los pesticidas organofosforados son comunes, algunos de los cuales incluyen malatión, paratión, dimetoato, fentiión, propoxur y diclofenotion. Se utiliza en la agricultura, horticultura, en el hogar y presenta tal intoxicación en fumigadores, recolectores, ingestión deliberada. Las vías de intoxicación incluyen la absorción oral, inhalación o por la piel.(1)

A nivel nacional se han notificado hasta la octava semana de 2019, se había reportado un total 443 casos de intoxicaciones aguda por plaguicidas en todo el país. Durante el mismo periodo de 2018, el Perú notificó 376 casos. El 82,4% de las IAP provino de 4 provincias: Lima, Arequipa, Junín y Cajamarca. El 69.8% de los casos notificados tenían entre 18 a 59 años. En 2019, la incidencia acumulada del grupo de edad de 01- 11 años y de 18 – 29 es alta.(3)

El Hospital Sub Regional de Andahuaylas, tiene clasificación nivel II-2, que atiende a la población a demanda de la provincia de Andahuaylas, Chincheros y parte de Ayacucho de los cuales la mayoría cuenta con seguro integral de salud, por ser una población de bajos recursos económicos donde se brinda una atención de servicios de salud integral de calidad que atiende las 24 horas del día. El Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos se encuentra conformado por las unidades de Trauma Shock, Sala de Observación y con los tópicos de Cirugía, Medicina, Traumatología, Pediatría, Gineco Obstetricia, atendiendo a pacientes de diferentes etapas de vida, que requieren de una atención de urgencia o emergencia.

El Hospital sub regional de Andahuaylas, el cual se encuentra ubicado en el departamento de Apurímac Provincia de Andahuaylas y ciudad de Andahuaylas, cabe mencionar que las estadísticas de los casos de intoxicaciones es sistematizada por la institución indicada; la provincia de Andahuaylas se caracteriza por contener una población, altamente dedicada la actividad económica agrícola, donde utilizan sustancias para el control de plagas con contenido de órganos fosforados nocivos para la salud, sin embargo se requiere de la utilización masiva por la extensión agrícola; es así, que se evidencia casos de violencia familiar, desencadenados por la ingesta de plaguicidas o insecticidas, que derivan en

tentativa de suicidio concreto en diversos grupos etarios; otra forma de incitar el suicidio es acompañar con plaguicidas junto con el consumo de alcohol y drogas, cuyos casos de emergencia son atendidos en el Hospital, identificando los tipos de órganos fosforados, cuyo niveles de consumo toxico, arrojan desde leve a muy grave.

La atenciones son inmediatas de estos casos de intoxicaciones en el servicio de emergencia de prioridad I-II y el tratamiento es fundamental; por ello la administración de atropina como antídoto , sumado a el soporte ventilatorio, lavado gástrico y la descontaminación del cuerpo del paciente, son las intervenciones inmediatos a ejecutar por el personal profesional de enfermería, la segunda fase es el monitoreo permanente, del pacientes crítico, producto de la intoxicación, cuya área de cuidado preliminar es la unidad de trauma shock, seguido según la evolución las otras áreas de función similar en el manejo integral del paciente se le brinda una atención adecuada y oportuna de estos pacientes ya que puede significar la diferencia entre la vida y la muerte también es importante que el profesional de enfermería Emergencista este capacitado para reconocer el cuadro clínico de intoxicación y actuar rápidamente en forma eficaz y oportuna además todo paciente intoxicado con órganos fosforados y carbamatos debe ser revaluado continuamente y permanecer bajo vigilancia estricta ya que pueden surgir complicaciones evidenciados por signos de alarma que si no son monitorizados podrían ocasionar hasta la muerte cuya recuperación depende de la oportuna intervención del profesional de Enfermería, Luego de estabilizar al paciente y evoluciona en forma favorable se deriva al área de Observación o Salud Mental; sin embargo, existe pocos casos de intoxicaciones graves donde ya no se puede hacer

nada por el paciente. Si existe el riesgo mayor por pérdida de vida, se deriva a la unidad de cuidados intensivos, bajo protocolos estrictos de atención y seguridad. Según el reporte oficial de la oficina de estadística e informática del Hospital Sub Regional de Andahuaylas los casos de intoxicación por órganos fosforados que se presentaron en el año 2020 corresponden 29 casos y en lo que va del año de enero a mayo del 2021 con 13 casos. Todos estos reportes son relacionados al tipo de tentativa de suicidio o suicidio de carácter intencional.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**MORALES E. & ORELLANA A. (2019).** En su estudio "Perfil epidemiológico y clínico de la intoxicación por órganos fosforados en el Hospital José Carrasco Arteaga, periodo 2014-2018 Ciudad de Cuenca".

**Estudio observacional**, descriptivo y retrospectivo. Se revisaron las historias clínicas de 83 pacientes diagnosticados de intoxicación por fosfato orgánico que cumplían los criterios de inclusión. Se realizó un análisis descriptivo, utilizando la desviación estándar y la media aritmética para las variables cuantitativas y para las frecuencias y porcentajes cualitativos. Los resultados mostraron que la edad promedio era de 20 a 30 años, sin embargo, el 30,1% en el grupo de 20 a 39 años, son las más frecuentes, de ellos el 59% eran hombres, y el 63,9% vivían en ciudades, con un 57,8% en estado civil de solteros. El 98,8% de las personas ha tenido contacto con órganos de fósforo en casa y el 51,8% lo ha hecho de forma deliberada. La manifestación clínica más común es la intoxicación aguda en el 98,8% y el 57,8% de los pacientes presentan principalmente síntomas y signos muscarínicos. El 62,7% de los casos se atendieron en situaciones de emergencia y el 3,6% falleció. **En conclusión**, la mayoría de las intoxicaciones ocurren en personas jóvenes y los intentos de autolesión son la principal razón. La principal manifestación clínica es la intoxicación aguda, principalmente síntomas y signos muscarínicos (4)

Si los resultados sobresalen en el sexo masculino, la investigación debió ampliarse al sexo femenino, para realizar una comparación, de que sexo presenta mayor incidencia de casos de suicidio tentativo y suicidio concreto, además de diferenciar si fue deliberado o no. Asimismo, el grupo que es más frecuente, en casos de intoxicación, presenta una desviación estándar fuerte respecto al límite supero que es 30 años. Además, se debió ampliar a describir los casos de recuperación que superan el 60%. Finalizamos que la metodología descriptiva, el proceso de recabar información, los datos específicos, servirán para replicar y comparar los resultados.

**ANGULO J., PUERTO M. & ROJAS J. (2016).** En el estudio “Conocimiento, actitudes y práctica del personal de enfermería en el manejo a paciente con intoxicación por órganos fosforados, en la sala de emergencia, Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca II semestre 2016”. Ciudad de Managua.

Estudio de recolección de información a través de la Encuesta Guía de Observación. La encuesta se recolecta dentro de un mes cuando las personas participan dos veces por semana de 7 am a 11 am todos los martes y miércoles. La información se procesa a través de gráficos y se aplica la Escala de Actitud Likert. Los **resultados** del estudio mostraron que el personal de enfermería carecía de conocimientos y práctica, y carecía de comprensión de los protocolos desarrollados por el MINSA. En definitiva, según Likert, a partir de definir la actitud de los enfermeros de urgencias para atender a los pacientes con intoxicación de órganos fosforados, la mayoría tiene una actitud positiva, se puede determinar que la práctica del enfermero se encuentra entre los pacientes intoxicados por organofosforados. ha formulado La mayoría de las medidas de atención establecidas en el plan no se siguieron.(5)

Se bien si hizo un estudio en el servicio de emergencia al personal de Enfermería de Conocimiento, actitudes y práctica en el manejo a paciente con intoxicación por órganos fosforados, se debió también profundizar respecto al cumplimiento de

funciones y protocolos de atención por parte de los inmediatos superiores y jefes de área, Para que así se cumplan un plan de atención.

**GORDILLO ÍÑIGUEZ ET AL, (2015);** en el estudio “Características epidemiológicas de los pacientes con intoxicación aguda por organofosforados en el Hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja”. Ecuador. **Objetivo:** Determinar las características epidemiológicas de los pacientes con intoxicación aguda por organofosforados. Los resultados obtenidos muestran que predominan los varones con un 66%, la mayoría de los grupos de edad se encuentran entre 20-29 años con un 53,19%, la educación básica domina, las escuelas primarias el 55,3% y las escuelas primarias el 40,4%. La ocupación más común es la agricultura, con un 34%, además, la mayoría de los pacientes provienen de zonas rurales, con un 68,1%. El principal tipo de exposición es intencional, con un 85,1%. Como antecedentes patológicos, el 12,8% de los pacientes tenían antecedentes de intoxicación y el 57,4% de los pacientes tenían antecedentes de enfermedad mental. **Se concluye** que las características de los pacientes involucrados son hombres, jóvenes, de bajo nivel educativo, afines a la agricultura, de áreas rurales, principalmente intoxicaciones deliberadas, intoxicaciones y antecedentes de enfermedad mental.(6)

Los resultados fueron más que todo en el sexo masculino entre 20 a 29 años y las principales intoxicaciones son intencionales en un 85.1% con bajo nivel educativo siendo así con menor grado de intoxicacion en otros grupos etarios.

**FLOR MARÍA JOSÉ ESPINOZA GUZMÁN, ET AL; (2018);** en el estudio “Mortalidad por intoxicación con plaguicidas organofosforados en trabajadores agrícolas” Guatemala.

**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 Suchitepequez durante el periodo 2012 a 2016. **Métodos:** estudio descriptivo retrospectivo, realizado del 20 de febrero al 25 de abril de 2018. Durante el período de recolección de datos de las instituciones antes mencionadas, la información se obtuvo mediante la consulta de 314 historias clínicas. Se midió la frecuencia, la mediana, el promedio y la moda de los trabajadores agrícolas que murieron y no

murieron debido a la intoxicación por organofosforados, de edades comprendidas entre los 15 y los 65 años. Se respeta la confidencialidad y se gestiona adecuadamente la información contenida en las historias clínicas. Se obtuvo el 18,7% (59 casos) de los muertos. El Hospital Nacional de Escuintla tuvo la tasa de mortalidad más alta, 7,6 por 100.000 habitantes en 2012; en el 47% (28) de los casos, no se informó el tipo de organofosforado al que estuvieron expuestos. La edad de muerte más común por intoxicación por organofosforados es a los 19 años. No ha informado de pacientes que murieron por intoxicación con organofosforados. El Hospital Nacional de Escuintla tiene la tasa de mortalidad más alta.(7)

Por tanto la mortalidad por plaguicidas organofosforados en trabajadores agrícolas es alta sin embargo debió investigarte más que tipo de organofosforados fue exactamente que llevo a la muerte a estos jóvenes de 19 años.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**ALEJO D. & ALVARADO Y. (2019).** En su estudio “Capacidad Resolutiva de la Enfermera Emergencista frente al Paciente Intoxicado por órganos fosforados del Hospital Daniel Alcides Carrión” ciudad de Huancayo. **Investigación científica;** corte transversal descriptivo no experimental. La población de 40 muestra 36 enfermeras del departamento de servicios de emergencia. El uso de **técnicas y herramientas** de encuestas para resolver cuestionarios de habilidades ha sido verificado por juicio de expertos. La prueba de Kuder y Richardson se utiliza para la confiabilidad. El coeficiente de confiabilidad dicotómico (0,74) encontrado en la prueba cognitiva indica que tiene buena confiabilidad. Las enfermeras de urgencias son más capaces de resolver pacientes con intoxicación de órganos por fósforo, por las características de la hipótesis se utiliza la prueba de bondad de ajuste de chi-cuadrado. El valor de chi-cuadrado calculado es  $X^2_c = 5.444$  y el valor p (0.020) es menor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0.050$ ), por lo que el rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ) y la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) es el 95 % nivel de confianza. Se puede **concluir** que la mayoría (69,44%) de las enfermeras de urgencias tienen una mayor capacidad para tratar a los pacientes con intoxicación de órganos por fósforo. (8)



Se observa que las enfermeras de urgencias son capaces de resolver estas intoxicaciones por órgano fosforados adecuadamente, así mismos deberíamos manejar y estar preparados en estos casos en todo el país a nivel nacional.

**AQUINO L. & PLACENCIA M. (2019).** En su estudio “Caracterización de la intoxicación ocupacional por pesticidas en trabajadores agrícolas atendidos en el Hospital Barranca Cajatambo 2008 – 2017” ciudad de Lima. Un **estudio** descriptivo, retrospectivo y transversal estudió a 295 trabajadores agrícolas que fueron tratados por intoxicación ocupacional por plaguicidas en el Hospital de Barranca entre 2008 y 2017. Todos los trabajadores agrícolas son mayores de 14 años, hombres o mujeres, con antecedentes completos de intoxicación por plaguicidas, cuyas variables son sociodemográfica, epidemiología, plaguicidas y características de intoxicación. La frecuencia absoluta (n) se usa para las variables cualitativas y la frecuencia relativa (%) se usa para las variables relativas. Para las variables cuantitativas, se utilizan medidas de tendencia central (promedio) y dispersión (desviación estándar). Los datos se procesan en el programa SPSS vs 25 y se presentan en forma tabular simple. Los **resultados** mostraron que el 98% de los participantes eran hombres, con edades entre 15 y 25 años (47,5%), solteros (53,6%), educación secundaria (68,1%), fumigados con pesticidas (67,5%) e IMC normal (56,9%) Y no hay comorbilidades (97,6%). Los plaguicidas son fungicidas (39,7%) y herbicidas (37,6%), de tipo organofosforado (98,0%) y moderadamente tóxicos (96,3%). La forma de ingresar al cuerpo humano es a través del tracto respiratorio (57,3%) y la piel (42,0%). En cuanto a las intoxicaciones, el intervalo de tiempo desde el contacto hasta el tratamiento médico es de 1 a 3 horas (53,9%); la gravedad de la intoxicación es moderada (94,2%) y las manifestaciones clínicas más frecuentes son los vómitos (79%) y las náuseas (72,5%). Tratamiento con líquido intravenoso (99,7%) y atropina (81,7%). El 99,3% de los casos no presentó complicaciones intrahospitalarias. Al final, el 100% de los pacientes mejoraron y fueron dados de alta del hospital. La conclusión es que la mayoría de los trabajadores agrícolas intoxicados por plaguicidas son hombres jóvenes, solteros, de educación secundaria, uso de plaguicidas, sin comorbilidades e índice de masa corporal normal. Los pesticidas más utilizados son los fungicidas y herbicidas, que pertenecen a la categoría de tóxicos moderados y pueden ingresar

a través del tracto respiratorio. La intoxicación fue moderada y no hubo complicaciones en el hospital. Nuestra investigación ha evaluado los efectos a corto plazo de la intoxicación por pesticidas en la producción agrícola, y es necesario considerar los efectos a largo plazo como el cáncer y el daño a los nervios. (9)

Por lo tanto, el grupo afectado fueron jóvenes que, según estudios, dado su IMC normal, sin comorbilidad alguna, la consecuencia fue que tendrían una recuperación, basado en una intervención oportuna; sin embargo, no se estudió casos de personas adultas, que, si posean IMC normal o alto, pero con presencia de comorbilidad, de tal forma que se hubiera podido tener diferencias de síntomas, evolución según tratamiento, tiempo de recuperación frente a los estados comorbilidad.

**SARAVIA G. & SILVERA J. (2019).** En el estudio “Eficacia de la Pralidoxima en el Tratamiento de la Intoxicación por Pesticidas Organofosforados en Pacientes Adultos que acuden a la Emergencia” ciudad de Lima.

Como **estudio** cualitativo y cuantitativo, el instrumento utiliza las siguientes bases de datos: Pubmed, Springer Link, base de datos Cochrane. En los **resultados** de la investigación, conocimos que se recuperaron 10 artículos científicos, de los cuales 6 (60%) fueron revisiones sistemáticas, 3 (30%) experimentales y 1 (10%) descriptivo. El 60% de los artículos cree que la pralidoxima es ineficaz para el tratamiento de la intoxicación por plaguicidas organofosforados en pacientes adultos de emergencia, y el 30% de los artículos cree que la pralidoxima es eficaz en el tratamiento de la intoxicación por plaguicidas organofosforados en pacientes adultos de emergencia. La conclusión es que 6/10 muestra que la pralidoxima es ineficaz en el tratamiento de la intoxicación por plaguicidas organofosforados en pacientes adultos de emergencia. El propósito de este estudio fue resolver sistemáticamente la eficacia de la pralidoxima en el tratamiento de la intoxicación por plaguicidas organofosforados en pacientes adultos en la sala de emergencias.(10)

Dados los resultados, producto de una revisión sistematizada de artículos científicos con diversos diseños de investigación, la conclusión es dispersa, porque no permite precisar en que diseño de investigación se comprobó que la pralidoxima

no eficaz para tratar la intoxicación, además se debió solo analizar, y replicar a partir de diseños experimentales, mas no descriptivos o correlacionales.

**BURGA MUÑOZ, ET AL; (2019)**, En el estudio “Intervenciones eficaces en el manejo de la Intoxicación por Organofosforados en pacientes que acuden al servicio de Emergencia”. Lima.

**Objetivo:** Analizar la evidencia de la efectividad de las intervenciones en el manejo de la intoxicación por organofosforados en pacientes del servicio de urgencias.

**Método:** El tipo de investigación es cuantitativa y el diseño es revisión sistemática. La población y muestra están compuestas por 10 artículos científicos publicados e anexados en bases de datos científicas. Las herramientas son búsqueda en bases de datos: Cochrane Library, Scielo British Medical Journal, PubMed, Lancet, Wiley Online Library, EBSCO, para la evaluación de artículos, se utiliza el método GRADE para evaluar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones.

**Resultados:** Artículos del 100%, 20% Perú y 10% Brasil España, Colombia, Ecuador, México, India, Venezuela y Argentina. En cuanto al diseño del estudio, 30% revisión sistemática, 20% casos y controles, 10% revisión, metaanálisis, 20% retrospectivo, 10% prospectivo y 10% descriptivo. **Conclusión:** Se concluye que las intervenciones más efectivas son la descontaminación, el monitoreo de las funciones vitales, el cuidado de la vía aérea, el lavado gástrico, el uso de carbón activado y el uso de atropina, además, los pacientes con intoxicación por organofosforados deben ser evaluados clínicamente rápidamente. Su función vital es también un buen reconocimiento del diagnóstico y la intervención de enfermería. El paciente puede ser considerado como un todo, teniendo en cuenta el tratamiento oportuno que debe recibir el paciente en el entorno biológico, físico y espiritual del paciente.(11)

Por lo tanto en este estudio la intervención de Enfermería se basa en la aplicación de protocolos de atención en caso de intoxicación por organofosforados teniendo en cuenta en tratamiento oportuno para la recuperación del paciente.

## **2.2. Base Teórica**

### **2.2.1. Modelo Conceptual de Virginia Henderson**

Nació en Kansas City, Missouri en 1897 y murió en marzo de 1996. Su interés por la enfermería se produjo durante la Primera Guerra Mundial. La teoría de Henderson se basa en la existencia de seres humanos, con ciertas necesidades y deseos fisiológicos, a los que ella llama necesidades básicas. Las necesidades básicas son una necesidad básica vital para que los seres humanos garanticen su bienestar y protejan su cuerpo y mente. Se basan en los criterios de independencia de los pacientes en las evaluaciones de salud, que se consideran básicos y prioritarios de las personas o enfermeras sanas. En estos momentos en los que ya no está satisfecho por cualquier motivo, el ser humano comienza a bajar su nivel de vida porque no puede mantener su salud mental por sí mismo, y mucho menos su salud física. Las enfermeras deben ayudar a los pacientes a satisfacer 14 necesidades básicas estableciendo relaciones entre enfermeras y pacientes. Henderson ha identificado tres niveles funcionales. Enfermera suplente (para suplir las deficiencias del paciente); auxiliar de enfermería (para establecer intervenciones clínicas); enfermera acompañante (para establecer una relación terapéutica con el paciente y actuar como miembro del equipo de salud). Henderson cree que la atención de enfermería debe centrarse en las necesidades de las personas o pacientes sanos, familias o comunidades, y utilizar métodos de trabajo sistemáticos, como el proceso de enfermería. Para ella, 14 necesidades humanas básicas guiarán las 5 etapas del proceso (12).

La función de la enfermería es ayudar a las personas enfermas o sanas a afrontar actividades que contribuyan a la salud o recuperación (o ayudarlo en el último momento, si tiene fuerzas, realizará las actividades por sí mismo) voluntad y conocimientos necesarios, y encontrará una manera de ayudarlo a ser independiente lo más rápido posible (13).

#### **Fase de valoración**

Permite conocer las necesidades del paciente y sus posibles alteraciones

1. Respiración: respirar normalmente.
2. Alimentación: comer y beber adecuadamente.
3. Eliminación: eliminar los desechos corporales.

4. Movilización: moverse y mantener posturas deseables.
5. Descanso: dormir y descansar.
6. Vestuario: seleccionar ropas adecuadas, vestirse y desvestirse.
7. Termo-regulación: mantener la temperatura corporal en un intervalo normal ajustando la ropa y modificando el entorno.
8. Higiene: mantener el cuerpo limpio y bien cuidado y proteger la piel.
9. Seguridad: evitar los peligros del entorno y evitar lesionar a otros.
10. Comunicación: comunicarse con los demás en la expresión de las emociones, necesidades, miedos y opiniones.
11. Religión: rendir culto según la propia fe.
12. Adaptación: trabajar de tal manera que haya una sensación de logro.
13. Recreación: jugar o participar en diversas formas de ocio.
14. Educación: aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que lleva al desarrollo y salud normales, y utilizar las instalaciones sanitarias disponibles.

### **Fase de diagnóstico**

De acuerdo con los resultados de la evaluación, verificar el grado de dependencia e independencia del paciente en cada necesidad básica.

### **Fase de planificación**

Se debe desarrollar un plan para dar respuesta a las necesidades de los pacientes e integrar las funciones independientes, dependientes e interdependientes del enfermero, considerando las actividades que pueden realizar los pacientes y sus familias.

### **Fase de ejecución**

Las enfermeras ayudan a los pacientes a realizar actividades para mantenerse saludables, recuperarse de una enfermedad o morir pacíficamente e integrar a sus familias en la ciudad.

## **Fase de evaluación**

Se lleva a cabo de acuerdo con el grado de independencia del paciente, considerando que la educación y orientación oportuna del enfermero ayudarán al paciente o su familia a realizar de forma independiente los cuidados necesarios.(12)

## **2.3 Base Conceptual**

### **2.3.1. Intoxicación**

#### **A. Definición**

Las lesiones o la muerte causadas por la ingestión, la inhalación, el tacto o la inyección de diversas drogas, sustancias químicas, venenos o gases se denominan intoxicación. Muchas sustancias, como las drogas y el monóxido de carbono, solo son tóxicas en altas concentraciones o dosis altas. Otros, como los productos de limpieza, solo son peligrosos cuando se ingieren (14).

El envenenamiento ocurre cuando inhala, traga o toca algo que lo enferma. Algunos venenos (venenos) pueden causar la muerte.

- Tomar demasiado medicamento o tomar medicamentos sin receta
- Inhalar o tragar productos químicos domésticos u otros tipos de productos químicos.
- Absorbe los productos químicos a través de la piel.
- Gas inhalado, como monóxido de carbono

#### **B. Cuadro Clínico**

Los signos y síntomas de intoxicación pueden confundirse con otras enfermedades, como convulsiones, alcoholismo, accidente cerebrovascular y respuesta a la insulina. Los signos y síntomas de intoxicación pueden incluir los siguientes:

- Quemaduras o enrojecimiento alrededor de la boca y los labios.
- Los tonos huelen a productos químicos, como gasolina o disolvente de pintura.
- Vómitos
- Dificultad para respirar
- Somnolencia
- Confusión o estado mental alterado

### **C. Grado de severidad**

**NULO 0:** Sin síntomas o signos relacionados con el envenenamiento.

**Leve 1:** resolución leve, breve y espontánea de los síntomas.

**Moderado 2:** síntomas significativos o persistentes.

**Severo 3:** síntomas graves o potencialmente mortales.

**Fatal 4:** Muerte. (15)

### **D. Tratamiento**

Tratar al paciente, no al veneno, siempre se debe resucitar el ABC primero para mantener vivo al paciente, y luego aplicar el ABC del envenenamiento, entre ellos hay cuatro puntos muy importantes que no se pueden olvidar, los cuales se explicarán en detalle a continuación. Se debe evitar la absorción; si es un veneno en la piel, se debe bañar al paciente; si es un veneno que cae en el ojo, aplicar solución salina durante 30 minutos; si ingresa al tracto digestivo, se debe vaciar, si es está en el primer plazo de una hora; si se inyecta, debe intentar eliminarlo de la sangre. Luego, se debe promover la adsorción mediante la administración de carbón activado. El carbón activado es la mejor arma para tratar a un gran número de pacientes envenenados. El carbón vegetal se somete al flujo de sustancias oxidantes a alta temperatura, por lo que las moléculas de separación del carbón están perforadas en todas las direcciones, Convertirse en una enorme esponja con capacidad de adsorción es diferente a la absorción, que es un concepto pasivo, la droga ingresa al espacio de carbono, no puede moverse desde allí y se elimina por el tracto digestivo. (16)

La dosis de carbón activado es de 0,5 a 1 g / kg de peso corporal, se puede administrar en dosis única o repetida cada 6 a 8 horas, luego se utiliza un laxante como lactulosa. Este es el mejor método de tratamiento que existe en la actualidad, no solo puede desintoxicar la sustancia en el tracto digestivo del paciente, sino también desintoxicar la sustancia que ingresa a la sangre, porque el carbón activado puede reducir los niveles plasmáticos de muchos medicamentos. El tercer

punto conduce a la eliminación. Si el tracto digestivo del paciente sigue siendo tóxico, se deben administrar laxantes de tipo lactulosa o soluciones colónicas, esto es muy útil para limpiar el tracto digestivo de pacientes que todavía están llenos de pastillas, cápsulas o bolsas de medicamentos. Al proporcionar a los pacientes oxígeno y ventilación para ayudar a la eliminación del aire; al administrar una gran cantidad de diuréticos o alcalinizar o acidificar la orina para forzar la diuresis, aumentando así la eliminación de la orina, para eliminar de manera más efectiva medicamentos o sustancias con un valor de pH conocido. Finalmente, es posible combatir el veneno con su correspondiente antídoto; hay varios en Chile, como el antídoto paracetamol, que ya está disponible en los servicios de emergencia y producido en Chile, por lo que debe comprarse y guardarse en el hospital por demoras en El tratamiento puede Esto significa que el paciente sufre un daño hepático doloroso severo y finalmente se somete a un trasplante. (16)

La atropina es un antídoto para los organofosforados.

- N-acetilcisteína (NAC), de paracetamol.
- La benzotropina y la difenhidramina son antídotos para la fenotiazina y sus derivados.
- La intoxicación por digitálicos es difícil de tratar sin su antídoto, el anticuerpo anti-Digibind (Digibind). La inyección intravenosa puede hacer desaparecer la arritmia y salvar la vida del niño.
- El etanol es un antídoto del metanol.
- La fitomenadiona o vitamina K-1 es un antídoto para la superwarfarina intravenosa y la Warfarina intramuscular.
- Flumazenil (Lanexat) es un antídoto para las benzodiazepinas.
- La glucosa es un antídoto del etanol.
- Naloxona, derivada de derivados de morfina.
- Atropina, de fosfato orgánico
- El oxígeno proviene del monóxido de carbono.
- El versenato ( $\text{EDTACaNa}_2$ ) es un antídoto para el plomo y otros metales pesados (como el arsénico y el mercurio).
- La piridoxina es un antídoto para la isoniazida (HIN).



El HIN es un conocido fármaco antituberculoso, debido a que puede bloquear el papel de la piridoxina en la síntesis de GABA, puede causar problemas. El GABA es una sustancia muy interesante desde el punto de vista toxicológico porque implica una gran cantidad de efectos toxicológicos. La piridoxina es el precursor del GABA, y HIN compite con él para evitar su incorporación al GABA; esta es la causa de las convulsiones en los pacientes.

En el caso de intoxicación por digital, la dosis de Digibind depende de la cantidad que reciba el niño o del nivel plasmático de digital en ese minuto. No existe una dosis estándar, pero se debe calcular en función de la cantidad de ingesta o inyección; en este caso es fácil porque suelen ser accidentes que ocurren en el hospital, generalmente recién nacidos, y generalmente la enfermera o partera se da cuenta de que en un coma por error 10 o 100 veces la dosis.(17)

### **2.3.2. Intoxicación Órganos Fosforados**

#### **A. Definición**

La intoxicación aguda por organofosforados es un problema de salud pública, debido a que estos productos son actualmente ampliamente utilizados como plaguicidas en el campo agrícola, causando cientos de muertes cada año por contacto ocupacional, accidental o deliberado, y la ingesta oral voluntaria es la más común; la inhalación accidental (18).

Debido a la acumulación de acetilcolina, la inhibición de la AChE en la sangre, el sistema nervioso central y otros tejidos conduce a una sobreestimulación de los receptores muscarínicos (corazón y glándulas sudoríparas), nicotina (músculo esquelético, médula suprarrenal y ganglios autónomos) y del sistema nervioso. Los organofosforados neurotóxicos inhiben la actividad de la esterasa neurotóxica (> 80%) que se encuentra en el cerebro, la médula ósea, el sistema nervioso periférico, el corazón, el bazo y los linfocitos, y provocan polineuropatía retardada. La unión del organofosforado a la acetilcolinesterasa es irreversible, por lo que los síntomas pueden persistir hasta 3 meses que es el tiempo que tarda en regenerarse (2).

## B. CAUSAS

La toxicidad aguda por organofosforados se debe a la inhibición de la acetilcolinesterasa, seguida de una estimulación excesiva de los receptores nicotínicos y muscarínicos ubicados en el sistema nervioso central, los nervios autónomos y las placas neuromusculares. El OF puede actuar directamente sobre la piel, los pulmones y el tracto gastrointestinal. La acetilcolinesterasa se absorbe. Estos compuestos pierden un grupo de azufre cuando ingresan al cuerpo. Es reemplazado por oxígeno para formar un oxifosfato que inhibe eficazmente el AchE. Existe en el sistema nervioso central, el sistema nervioso periférico, las uniones neuromusculares y los glóbulos rojos. (2)

La intoxicación por organofosforados ocurre en diferentes circunstancias

- **Trabajo:** el más frecuente. La vía de entrada es la inhalación o las membranas mucosas de la piel.
- **Accidente:** Ingestión accidental de productos o alimentos contaminados con estos pesticidas. Utilizado para terrorismo químico.
- **Voluntario:** utilizado con fines petroquímicos de automoción.

La ruta de entrada es la siguiente:

- **Vía aérea:** el síntoma más común y más rápido. Agricultores, fumigadores
- **El tracto digestivo:** intoxicaciones accidentales e intentos de autolisis. Síntomas más graves, pero de aparición más lenta
- **Vía cutánea:** relacionada con el contacto laboral o uso inadecuado como pediculicida. La aparición de los síntomas es más lenta y leve.
- **Vía parenteral:** excepción.

## C. TRATAMIENTO

Es necesario eliminar tantos venenos como sea posible para evitar que sean absorbidos y contaminados por el personal sanitario.

- **Vía de entrada respiratoria:** sacar al paciente del área contaminada
- **Vía de entrada cutáneo-mucosa:** desechar la ropa del paciente y lavar con abundante agua y jabón. Se recomienda que los ejecutivos utilicen sistemas

de protección: guantes, mascarillas y gafas, así como áreas bien ventiladas y rotación de personal.

- **Vía de entrada digestiva:** lavado gástrico y carbón activado a dosis de 1g / Kg. Si comienza dentro de la primera hora después de la ingestión (30 minutos es mejor), el efecto será mejor. En el entorno extrahospitalario, si la hospitalización se retrasa durante mucho tiempo, se pueden inducir los vómitos. No utilice leche ni aceite, ya que la solubilidad de las grasas aumentará su absorción.

✓ **Estabilidad inicial**

Mantenga las vías respiratorias sin obstrucciones, respiración y circulación adecuadas, y controle las bradiarritmias. (Reglas ABC). Inhale oxígeno y coloque al paciente en decúbito prono o en posición del lado izquierdo (para evitar vómitos). Comience a usar atropina para revertir los síntomas colinérgicos. La causa más común de muerte es la insuficiencia respiratoria. (2).

✓ **MEDICACION**

- Atropina
- Oximas (Pralidoxima)
- Benzodiazepinas
- Bicarbonato Sódico 1M
- Sulfato de Magnesio
- Difenhidrama

✓ **Soporte Ventilatorio**

Debido a la parálisis de los músculos respiratorios, los pacientes con intoxicación moderada a grave pueden experimentar disminución del conocimiento, secreciones abundantes e insuficiencia respiratoria. En estos casos, se requiere ventilación mecánica para apoyar la succinilcolina como relajante. No se recomienda la intubación rápida porque el fármaco es bloqueado por la butina bilis El metabolismo de la esterasa alcalina, que puede conducir a un bloqueo neuromuscular a largo plazo. Utilizaremos un bloqueador neuromuscular no despolarizante (tipo vecuronio, dosis: 0,1 mg / kg / dosis).(2)

## **D. Disponibilidad**

Los principales plaguicidas que se utilizan en los países desarrollados en la actualidad son los carbamatos, los organofosforados (OF), los tiocarbamatos y los piretroides. Además, se han incorporado nuevos compuestos desarrollados por la industria química sintética, que apuesta por el desarrollo sostenible de la producción agrícola. El OF y el carbamato presentan diferencias, el primero inhibe irreversiblemente la enzima, mientras que el segundo inhibe la enzima de manera reversible, reactivándose espontáneamente después de 24-48 horas. Ésta puede ser la razón por la que el carbamato no puede producir algunas de las manifestaciones clínicas más frecuentes en la intoxicación por organofosforados.(17)

Según estimaciones de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), al menos 170.000 trabajadores agrícolas mueren cada año debido a lesiones graves causadas por plaguicidas u otros envenenamientos por agroquímicos. Por eso, la salud ocupacional agrícola debe aplicarse de manera adecuada, una estrategia clara incorporar en las políticas de desarrollo rural .(17)

La contaminación del suelo es una amenaza para la salud humana y los ecosistemas en todos los aspectos, ya que las sustancias tóxicas pueden atravesar la cadena alimentaria o extenderse a otros sistemas no biológicos a través de diferentes mecanismos. Uno de los principales contaminantes producidos por las actividades agrícolas del suelo suele ser los plaguicidas, que se utilizan para reducir las pérdidas en la producción agrícola de alimentos. Estos contaminantes tienen características propias, como su lipofilicidad, hidrofobicidad, alta persistencia, fluidez y capacidad de bioacumulación, por sus efectos adversos se convierten en compuestos de importancia ambiental y analítica. Estos tipos de compuestos se han incluido como contaminantes prioritarios. Entidades como la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA) y su determinación ayuda a esclarecer los posibles niveles de exposición de organismos y ecosistemas. El suelo es una matriz heterogénea y compleja compuesta de componentes orgánicos e inorgánicos. Cuando se depositan plaguicidas en ellos, ocurren diferentes tipos de interacciones

físicas y químicas, y estas interacciones se ven afectadas por sus propiedades y los tipos de compuestos que interactúan con ellos.(17)

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Organización Mundial para la Salud (OMS), En 2016 se emitieron nuevas directrices destinadas a reducir los daños causados por los plaguicidas, que suponen un riesgo tóxico para la salud y el medio ambiente. Estas organizaciones describen que cuando los productos se clasifican como extremadamente tóxicos, los plaguicidas causan una gran cantidad de casos de intoxicación y los productos con efectos tóxicos crónicos pueden causar cáncer o enfermedades incluso en personas no expuestas ocupacionalmente.(18)

### **2.3.3. Cuidados de Enfermería en Intoxicación por Organo Fosforados**

Las principales cuidados Enfermería están encaminadas a realizar la valoración primaria (ABCDE) y asegurarla teniendo en cuenta los tres principios éticos: conservar la vida, evitar complicaciones y reincorporar al individuo sano y útil a la sociedad

Una vez asegurada se añadirían actividades como:

- ✓ **Estabilizar, controlar y medidas de mantenimiento:**
  - Preparar materiales y mantener la permeabilidad de las vías respiratorias. Esto lo aseguraremos retirando de la boca dentaduras postizas o hipotéticos cuerpos extraños, utilizando tubos de mayo adecuados para cada paciente para evitar caer debajo de la lengua, y colocando al borracho en el lado izquierdo y en posición ligera de Trendelenburg (posición de coma), no dar cualquier sustancia a través de la boca, succione las secreciones y finalmente intube al paciente. La intubación no debe ser sistémica, sino que depende de la valoración del coma y de la presencia de reflejos faríngeos defensivos. En caso de duda, incluso si se necesita un relajante muscular, es mejor intubar a una persona ebria, porque esta es la única forma de prevenir la inhalación bronquial.

- control continuo. Seguimiento de pacientes. Debemos evaluar la presión arterial, la frecuencia cardíaca y el electrocardiograma. Signos de mala perfusión tisular: desorientación, Desorientación, bajo nivel de conciencia, vasoconstricción periférica con escalofríos, sudoración, pulso capilar, taquicardia, oliguria y acidosis metabólica.
- Catéter intravenoso. Si es posible, de gran calibre. (16G o 18G).
- Gestión de medicamentos
- ✓ **Incrementar las medidas diuréticas**
  - Aclaramiento renal. Puede usarse para intoxicaciones causadas por toxinas excretadas en la orina y toxinas parcialmente ionizadas en la solución. Evidentemente, no se puede utilizar en casos de insuficiencia renal o en casos de edema agudo de pulmón.
- ✓ **Descontaminação**
  - **Inspección visual.** Si entra en contacto con productos químicos irritantes, enjuague sus ojos continuamente durante 15-20 minutos. Si se produce con álcali, debe tratarse con agua o suero fisiológico durante un período de tiempo más largo hasta que el valor de pH sea 7. Nunca neutralice sustancias tóxicas.
  - **Gastrointestinal.** Tracto gastrointestinal. El tracto digestivo produce la mayor cantidad de intoxicaciones (70%). Para prevenir o intentar reducir la absorción de venenos, podemos utilizar diferentes técnicas:
- ✓ **Vaciado gástrico.**

Vaciado del estómago. Solo debe usarse con sustancias tóxicas peligrosas y usarse en grandes cantidades dentro de las primeras tres horas después de la ingestión. Si el veneno es colinérgico, se deben usar antidepresivos tricíclicos dentro de las primeras seis horas. Esta tecnología prohíbe la ingestión de sustancias corrosivas, derivados del petróleo, lesiones esofágicas y coma. El vaciado gástrico se puede lograr mediante el uso de eméticos como el jarabe de

raíz para el vómito, pero siempre se realiza en pacientes conscientes y alertas. Provoca vómitos en 15-30 minutos y reduce la absorción en un 30%. La apomorfina también se puede utilizar como administración emética, intramuscular o subcutánea. Su uso se considera obsoleto.

- Carbón activado. Además del vaciamiento gástrico (vómitos o lavado como ya descrito), la administración de carbón activado constituye una alternativa para detener o reducir la absorción de toxinas (o un complemento en el caso del lavado gástrico). El papel del carbón no es un neutralizador, sino un adsorbente de la mayoría de las sustancias tóxicas, puede considerarse un adsorbente práctico, eficaz, inofensivo y económico. Pocas toxinas no son absorbidas por el carbón activado, es decir, no es adecuado para: álcalis, alcoholes, cianuros, litio, sulfato ferroso, carbonatos y ácidos inorgánicos. -Inducción de vómitos: El efecto del jarabe de salivazo sobre la embriaguez ha disminuido significativamente en los últimos años. Tiene muchas contraindicaciones y complicaciones.(19)

**CAPÍTULO III**  
**DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA PLAN DE MEJORAMIENTO**  
**EN RELACIÓN A LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

**PLAN DE CUIDADO DE ENFERMERIA**

**3.1. VALORACION**

**3.1.1. DATOS DE FILIACION**

Paciente:	G.P. Y
Sexo:	Femenino
Edad:	40 años
FN:	16 JUNIO 1980
HC:	276656
Estado Civil:	Conviviente
Ocupación:	Su casa
Domicilio:	No especifica
Fecha de ingreso:	29/05/2021
Forma de ingreso:	En camilla
Fecha de valoración:	30/05/2021
Fuente de información:	Familiares
Peso:	45kg
Talla:	1.55cm

**3.1.2. MOTIVO DE CONSULTA**

Paciente adulta joven, ingresa por emergencia el día 29 de mayo 2021 por intoxicación por organofosforados.



### **3.1.3. ENFERMEDAD ACTUAL**

Paciente ingresa a emergencia el día 29 de mayo del 2021, en camilla, acompañado por familiares por presentar agitación psicomotriz, pupilas puntiformes (1 mm), diaforesis, dolor abdominal intenso, broncorrea, fasciculaciones, cefalea y deposiciones líquidas, hace 40 minutos aproximadamente. La paciente refiere leve disnea, mareo, debilidad, y escalofríos, refiere también haber consumido un sobre de raticida hace 40 minutos aproximadamente.

### **3.1.4. ANTECEDENTES**

#### **3.1.4.1. ANTECEDENTES PERINATALES**

No refiere

#### **3.1.4.2. ANTECEDENTES FAMILIARES**

No refiere

#### **3.1.4.3. ANTECEDENTES PERSONALES**

Tratamiento antidepresivo hace 1 año recibió terapia familiar con su conyugue hace 1 año. Niega alergias

#### **3.1.4.4. ANTECEDENTES SOCIOECONOMICOS Y CULTURALES**

Problemas laborales y de índole familiar

### **3.1.5. EXAMEN FISICO**

#### **3.1.5.1. Control de signos vitales**

- PA: 115/68mmhg
- FC: 58 X'
- FR: 32 X'
- T°: 37.5
- Sat O2: 84 %

### 3.1.5.2. Exploración céfalo caudal:

Paciente se encuentra en posición de cubito dorsal, somnolienta.

- Piel: Pálida.
- Cabeza: Normocefálica.
- Ojos: Con pupilas mióticas, isocóricas, fotorreactivas, escleras algo congestiva.
- Nariz: Tabique alineado, mediana, sin lesiones aparentes
- Oídos: Buena implantación, buena audición.
- Boca: Pequeña, sin lesiones, presencia de sialorrea
- Cuello: Cilíndrico, simétrico, móvil, tiroides no palpable, no masas, se observa fasciculaciones.
- Tórax: Simétrico, leve polipnea.
- Corazón: Ritmos cardiacos regulares, bradicardia
- Pulmones: Se ausculta roncales, sibilantes, presencia de broncoespasmo, broncorrea, ventilación espontánea.
- Mamas: Simétricas sin lesiones ni secuelas. Abdomen: Poco distendido.
- Columna vertebral: Normal.
- Extremidades: Superiores e inferiores simétricas

### 3.1.6. EXÁMENES AUXILIARES

<b>HEMOGRAMA</b>	<b>RESULTADOS</b>
Leucocitos	11,600/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina	13.42 g/dl
Hematocrito	42%
Glucosa	97 mg/dl
Urea	28 mg/dl
Creatinina	0.60 mg/dl
PH	7,41
PCO <sub>2</sub>	29mmHg
PO <sub>2</sub>	87mmHg
Na +	145 mmol/L
K +	4,10 mmol/L
HCO <sub>3</sub>	20,5 mmol/L
Abastondados	2%
Rayos X tórax	Normal
Grupo sanguíneo	ORH+

### 3.1.7. INDICACIÓN TERAPÉUTICA

DROGA	DOSIS	VÍA
Cloruro de sodio al 9%	120 cc/hora	EV
Omeprazol	40 mg c/24 h	EV
Atropina	3 mg c/5min	EV
Dimenhidrinato.	50 mg	EV
Midazolán	3mg PRN a agitación psicomotriz	EV
	<b>TRATAMIENTO</b>	
Lavado gástrico	.....	.....
BHE	C/12hrs	.....
CFV	c/4hrs	.....
DIETA:	NPO	.....
O2	3litros x min	CBN

### 3.1.7. VALORACION SEGÚN MODELO DE CLASIFICACION DE DOMINIOS Y CLASES

DOMINIOS ALTERADOS.

#### DOMINIO II. Nutrición Clase

##### 1. Ingestión

##### Dx. de enfermería

Riesgo de déficit de volumen de líquidos R/C pérdida excesiva (diarrea.  
Vómitos, diaforesis, sialorrea)

### **DOMINIO III. Eliminación Clase**

#### **4. Función respiratoria Dx. de enfermería**

Deterioro del intercambio de gases R/C hipoventilación y broncoespasmos  
E/P saturación de O<sub>2</sub>: 84%, cianosis distal, F.R = 32x'

### **DOMINIO IV. Actividad y reposo**

#### **Clase 4. Respuestas cardiovasculares/respiratorias Dx. de enfermería**

Perfusión tisular inefectiva de origen cerebral R/C hipoxemia E/P  
Glasgow 12 (A.P =3, R.V =4, R.M=5), agitación psicomotriz

### **DOMINIO IX. Afrontamiento/Tolerancia al estrés**

#### **Clase 2. Respuesta de afrontamiento:**

##### **Dx. de enfermería**

Afrontamiento ineficaz, R/C crisis situacional  
evidenciado por comportamiento destructivo hacia sí mismas.

### **DOMINIO XI. Seguridad y protección Clase 4.**

Peligros del entorno:

##### **Dx. de enfermería**

Contaminación R/C ingesta intencional de toxico E/P pupilas mióticas,  
sialorrea, broncorrea, fasciculaciones

### **DOMINIO XI. Seguridad y protección**

#### **Clase 4. Lesión física – lesión o daño corporal**

##### **Dx. de enfermería**

Riesgo de aspiración R/C incremento de secreciones, disminución del nivel de conciencia, depresión de los reflejos nauseoso y tusígeno

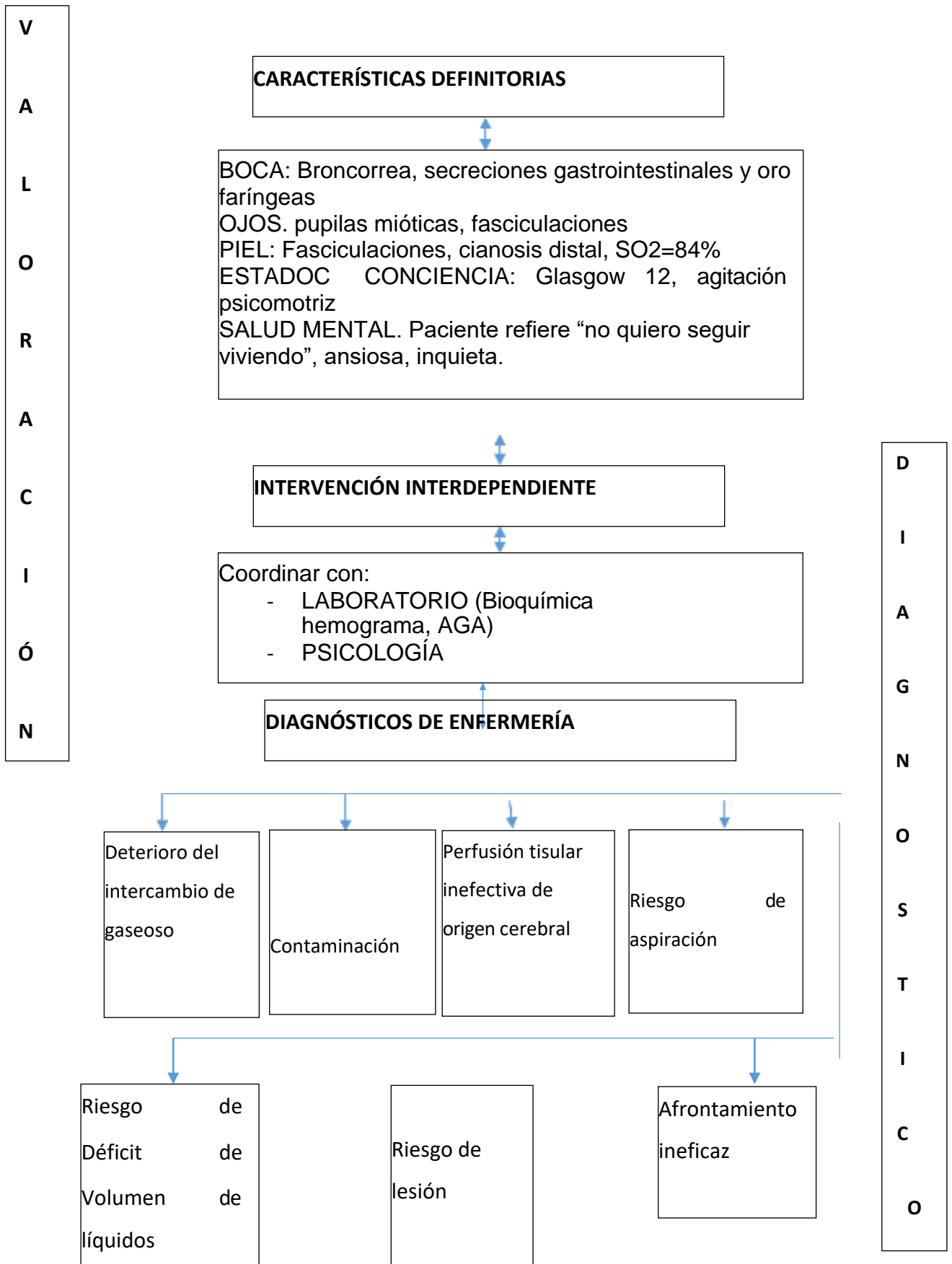
### **DOMINIO XI. Seguridad y protección**

#### **Clase 4. Lesión física – lesión o daño corporal**

##### **Dx. de enfermería**

Riesgo de lesión F/R disfunción sensorial y convulsiones

### 3.1.8. ESQUEMA DE VALORACION.



### 3.2. DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

#### 3.2.1. LISTA DE HALLAZGOS SIGNIFICATIVOS

Broncorrea, cianosis distal, SO<sub>2</sub>=84%, F.R.=32', dolor abdominal, sialorrea, náuseas, pupilas mióticas, fasciculaciones. Glasgow 12, agitación psicomotriz, acumulo de secreciones gastrointestinales y oro faríngeas, Vómitos, diaforesis, mucosas orales secas, P. A=90/60, paciente refiere "no quiero seguir viviendo"

Ansiedad.

#### 3.2.2. DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA SEGÚN DATOS SIGNIFICATIVOS

- Deterioro del intercambio de gaseoso
- Contaminación
- Perfusión tisular inefectiva de origen cerebral
- Riesgo de aspiración
- Riesgo de déficit de volumen de líquidos
- Riesgo de lesión
- Afrontamiento ineficaz

#### 3.2.3. ESQUEMA DE DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA

PROBLEMA	FACTOR RELACIONADO	EVIDENCIA	DIAGNOSTICO
Broncorrea, cianosis distal, desatura (saturación de O <sub>2</sub> =84%, F.R.=32'.	Hipoventilación y broncoespasmos	Saturación de O <sub>2</sub> : 84%, cianosis distal, F.R =32x'	Deterioro del intercambio gaseoso
Familiar refiere ingesta de veneno, abdominal dolor	Ingesta intencional de tóxicos	Pupilas mióticas, sialorrea,	Contaminación

		broncorrea, fasciculaciones	
Glasgow 12, agitación psicomotriz	Hipoxemia	Glasgow 12 (A.P =3, R.V =4, R.M =5), agitación psicomotriz	Perfusión tisular inefectiva de origen cerebral.
Deterioro de los reflejos nauseoso y tusígeno. Deterioro del nivel de conciencia Acumulo de secreciones gastrointestinales y orofaríngeas.	Incremento de secreciones	Disminución del nivel de conciencia, depresión de los reflejos nauseoso y tusígeno	Riesgo de aspiración
Vómitos, sialorrea, diaforesis, mucosas orales secas, P.A =90/60	Pérdida excesiva	Diarrea, vómitos, diaforesis, sialorrea	Riesgo de déficit de volumen de líquidos
Confusión, agitación psicomotriz	Disfunción sensorial	convulsiones	Riesgo de lesión
Paciente refiere "no quiero seguir viviendo" Ansiosa, inquieta.	Crisis situacional	Comportamiento destrutivo hacia sí misma	Afrontamiento ineficaz



### 3.3. PLANIFICACIÓN

#### 3.3.1. ESQUEMA DE PLANIFICACION

DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA	OBJETIVO NOC	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	EVALUACIÓN
<b>CÓDIGO: 00181</b> <b>Contaminación R/C</b> <b>ingesta intencional de toxico E/P</b> <b>pupilas mióticas,</b> <b>sialorrea,</b> <b>broncorrea,</b> <b>fasciculaciones</b>	<p><b>General</b></p> <p>Se logrará limitar la extensión de los efectos tóxicos en la paciente.</p> <p><b>Específico</b></p> <p>La paciente no presentará los síntomas de intoxicación (reducción de secreciones, dilatación pupilar, taquicardia sostenida, desaparición de fasciculaciones), con el apoyo del equipo de salud.</p>	<p>-Lavado de manos, calzado de guantes, uso de mandilón, mascarilla y lentes de protección.</p> <p>-Descontaminar (baño) a la paciente como medida vital para evitar que el tóxico continúe absorbiéndose</p> <p>-Realizar lavado gástrico a través de la colocación de SNG, hasta lograr que el contenido gástrico se observe claro.</p> <p>-Administración de antídoto, (atropina EV) según prescripción médica.</p> <p>-Observar signos de reacción a la atropina (desaparición de hipersecreción pulmonar, midriasis, taquicardia, piel seca y rojiza).</p> <p>-Evalúe nivel de Glasgow tamaño y repuesta pupilar</p> <p>-Monitorice las constantes vitales y ECG.</p>	<p>Hay ausencia de manifestación es de intoxicación (mucosa oral seca, midriasis)</p> <p>-F.C=104'.</p> <p>-ECG: no arritmias.</p> <p>-Ausencia de fasciculaciones</p>
<b>CÓDIGO. 00030</b> <b>Deterioro del intercambio de gases R/C</b> <b>hipoventilación y broncoespasmo de O2: 84%, cianosis distal, F.R =32x'.</b>	<p><b>General</b></p> <p>La paciente logrará mantener una función respiratoria óptima con apoyo del equipo de salud.</p> <p><b>Específico</b></p> <p>- La paciente mantendrá una adecuada eliminación de dióxido de carbono en la membrana alveolo capilar con el apoyo del equipo de salud.</p>	<p>-Lavado de manos, calzado de guantes, uso de mandilón, mascarilla y lentes de protección.</p> <p>-Aspiración de secreciones orofaríngeas</p> <p>-Administrar oxígeno suplementario, por cánula binasal 5Lt. Por minuto.</p> <p>-Monitoreo de FR y saturación de oxígeno.</p> <p>-Evalúe criterios de intubación: Apnea o depresión respiratoria profunda, Coma profundo. Hipoventilación progresiva y acidosis respiratoria, fatiga muscular respiratoria.</p> <p>-Tomar Muestra para AGA.</p> <p>-Realizar ventilación asistida si se presenta insuficiencia respiratoria</p>	<p>-SaO2:94%</p> <p>-FR: 16-20x'</p> <p>-AGA:</p> <p>PH:7.35-7.42</p> <p>PaO2:75-100 mmHg</p> <p>PCO2: 35-45mmHg</p> <p>SaO2: 94-100%</p> <p>HcO3: 22-26 meq/l</p> <p>Ausencia de broncorrea y cianosis.</p>
<b>CÓDIGO 00201</b> <b>Perfusión tisular inefectiva de origen</b>	<p><b>General</b></p> <p>La Paciente mantendrá una perfusión cerebral adecuada.</p> <p><b>Específico</b></p>	<p>Lavado de manos, calzado de guantes, uso de mandilón y mascarilla.</p> <p>-Valorar el estado neurológico mediante la escala de Glasgow.</p>	<p>-Escala de coma Glasgow:14-15</p> <p>-Diámetro pupilar: entre 2</p>

<p><b>cerebral hipoxemia Glasgow 12 (A.P=3, R.V=4, R.M=5), agitación psicomotriz.</b></p>	<p>R/C E/P</p> <p>La paciente mantendrá un nivel de oxigenación y perfusión tisular cerebral óptima con el apoyo del equipo de salud.</p>	<p>-Mantener vía aérea permeable. -Valorar el tamaño y reactividad pupilar -Administración de oxígeno suplementario por cánula binasal a 5 Lt. Por minuto -Monitorizar funciones vitales.</p>	<p>- 5mm. SaO2: 95 %</p>
<p><b>CODIGO 00039</b></p> <p>Riesgo de aspiración incrementado de secreciones, disminución del nivel de conciencia, depresión de los reflejos nauseoso y tusígeno.</p>	<p><b>General</b> La paciente evitará el riesgo de aspiración mientras dure su permanencia en el servicio con el apoyo del equipo de salud.</p> <p><b>Específico</b> La paciente Mantendrá vías respiratorias permeables.</p>	<p>-Lavado de manos, calzado de guantes, uso de mandilón, mascarilla y lentes de protección. Mantener la vía aérea permeable. -Realizar apertura de la vía aérea a través de la maniobra frente- mentón. -Aspirar secreciones orofaríngeas, contenido gástrico, etc. -Mantener la abertura de la boca y evitar la caída de la base de la lengua. -Mantener a la paciente en decúbito lateral izquierdo con la cabeza baja (trendelemburg) evitando la caída de la lengua y permitiendo el drenaje de secreciones o vomito fuera de la boca. -Verificar la saturación de oxígeno. Administración de -Dimenhidrinato 50 mg E.V Administración de omeprazol 40 mg E.V</p>	<p>Campos pulmonares libres de estertores. -Saturación de oxígeno &gt;95%. -FR: 16-20x' -No evidencia cianosis. - Ausencia de vómitos</p>
<p><b>CODIGO 00028</b></p> <p>Riesgo de déficit de volumen de líquidos pérdida excesiva (diarrea. Vómitos, diaforesis, sialorrea).</p>	<p><b>General</b> La paciente evitará el riesgo de déficit de volumen de líquidos y electrolitos.</p> <p><b>Específico</b> La paciente mantendrá un equilibrio hidroelectrolítico con la intervención del equipo de salud.</p>	<p>-Lavado de manos, calzado de guantes, uso de mandilón y mascarilla. -Valorar piel y mucosas. -Canalización de 2 vías periféricas con catéter N° 16 y 18, para administrar líquidos y electrolitos según indicación. -Realizar BHE. -Monitoreo hemodinámico</p>	<p>-Piel y mucosa húmedas. -BHE positivo + 200cc/24hrs Na:136-145meq/l K :3.5 /4.5meq/l .PA=110/70</p>
<p><b>CODIGO 00035</b></p> <p>Riesgo de lesión F/R disfunción sensorial y convulsiones.</p>	<p><b>General</b> La paciente conservará su Integridad física con el apoyo del equipo de salud</p> <p><b>Específico</b></p>	<p>-Lavado de manos, calzado de guantes, uso de mandilón, mascarilla y lentes de protección. -Sujeción mecánica. -Colocar baranda a la camilla.</p>	<p>-Ausencia de signos de lesión. -Paciente tranquila</p>

	La paciente mantendrá una adecuada función sensorial.	-Administración de midazolam 5 mg E.V, anticonvulsivantes si están prescritos.	
<b>CODIGO 00069</b> <b>Afrontamiento ineficaz, R/C</b> <b>crisis situacional evidenciado por comportamiento destructivo hacia sí mismas.</b>	<b>General</b> La paciente presentará mejora en el afrontamiento al alta con el apoyo del equipo de salud. <b>Específico</b> El paciente logrará cierto grado de estabilidad emocional.	-Lavado de manos. Ayudar a eliminar sentimientos estresantes -Animar a la paciente a practicar la solución de problemas en situaciones sociales y personales -Alentar a la familia a buscar soluciones a los problemas familiares -Ayudar a la paciente a identificar sistemas de apoyo disponibles Coordinar con el servicio de psicología y/o psiquiatría	-La paciente se compromete a mejorar el afrontamiento de sus problemas. -Ausencia de ansiedad e inquietud.

FUENTE: NANDA: North American Nursing Diagnosis Association

### 3.4. EJECUCIÓN Y EVALUACION

#### 3.4.1. REGISTRO DE ENFERMERIA:

##### S

- La paciente refiere leve disnea, mareo, cefalea, debilidad, dolor abdominal y escalofríos, refiere también haber consumido un sobre de raticida hace 50 minutos aproximadamente.

##### O

- Paciente ingresa a emergencia el día 29 de mayo del 2021, en camilla, presentar agitación psicomotriz, pupilas puntiformes (1 mm), diaforesis, broncorrea, fasciculaciones, y deposiciones líquidas.

##### A

- Contaminación R/C ingesta intencional de toxico E/P pupilas mióticas, sialorrea, broncorrea, fasciculaciones.
- Deterioro del intercambio de gases R/C hipoventilación y broncoespasmos E/P saturación de O<sub>2</sub>: 84%, cianosis distal, F.R =32x'.
- Perfusion tisular inefectiva de origen cerebral R/C hipoxemia E/P Glasgow 12 (A.P =3, R.V =4, R.M=5), agitación psicomotriz.
- Riesgo de aspiración R/C incremento de secreciones, disminución del nivel de conciencia, depresión de los reflejos nauseoso y tusígeno.
- Riesgo de déficit de volumen de líquidos R/C pérdida excesiva (diarrea. Vómitos, diaforesis, sialorrea).
- Riesgo de lesión F/R disfunción sensorial y convulsiones.
- Afrontamiento ineficaz, R/C crisis situacional evidenciado por comportamiento destructivo hacia sí mismas.

## P

- Se logrará limitar la extensión de los efectos tóxicos en la paciente.
- La paciente no presentará los síntomas de intoxicación (reducción de secreciones, dilatación pupilar, taquicardia sostenida, desaparición de fasciculaciones), con el apoyo del equipo de salud.
- La paciente logrará mantener una función respiratoria óptima con apoyo del equipo de salud.
- La paciente mantendrá una adecuada eliminación de dióxido de carbono en la membrana alveolo capilar con el apoyo del equipo de salud.
- La Paciente mantendrá una perfusión cerebral adecuada.
- La paciente mantendrá un nivel de oxigenación y perfusión tisular cerebral óptima con el apoyo del equipo de salud.
- La paciente evitará el riesgo de aspiración mientras dure su permanencia en el servicio con el apoyo del equipo de salud.
- La paciente Mantendrá vías respiratorias permeables.
- La paciente evitará el riesgo de déficit de volumen de líquidos y electrolitos.
- La paciente mantendrá un equilibrio hidroelectrolítico con la intervención del equipo de salud.
- La paciente conservará su integridad física con el apoyo del equipo de salud.
- La paciente mantendrá una adecuada función sensorial.
- La paciente presentará mejora en el afrontamiento al alta con el apoyo del equipo de salud.
- El paciente logrará cierto grado de estabilidad emocional.

## I

- Lavado de manos antes y después de cada procedimiento
- Calzado de guantes
- Uso de mandilón, gorra, mascarilla, protector facial y lentes de protección.
- Descontaminar (baño) a la paciente como medida vital para evitar que el tóxico continúe absorbiéndose.
- Realizar lavado gástrico a través de la colocación de SNG, hasta lograr que el contenido gástrico sea claro.
- Administración del antídoto, (atropina EV) según prescripción médica.
- Observar signos de reacción a la atropina (desaparición de hipersecreción pulmonar, midriasis, taquicardia, piel seca y rojiza).
- Evaluar escala de Glasgow, tamaño y respuesta pupilar Monitorio las constantes vitales y ECG.
- Aspiración de secreciones orofaríngeas
- Administrar oxígeno suplementario, por cánula binasal 5Lt. Por minuto. Realizar ventilación asistida si se presenta insuficiencia respiratoria.
- Mantener vía aérea permeable.
- Mantener a la paciente en decúbito lateral izquierdo con la cabeza baja (trendelemburg) evitando la caída de la lengua y permitiendo el drenaje de secreciones o vomito fuera de la boca.
- Administración de dimenhidrinato 50 mg E.V
- Administración de omeprazol 40 mg E.V
- Valorar piel y mucosas. Realizar BHE.
- Monitoreo hemodinámico
- Ayudar a eliminar sentimientos estresantes

- Animar a la paciente a practicar la solución de problemas en situaciones sociales y personales
- Alentar a la familia a buscar soluciones a los problemas familiares Ayudar a la paciente a identificar sistemas de apoyo disponibles Coordinar con el servicio de psicología y/o psiquiatría.

## E

- Paciente con ausencia de manifestaciones de intoxicación (mucosa oral seca, F.C=98xmin, ECG: no arritmias. Ausencia de fasciculaciones, SaO2:97%, FR: 16-20x', AGA: PH: 7.35-7.42, PaO2:75-100 mmHg, PCO2:35-45mmHg, SaO2: 94-100%, HcO3: 22-26 meq/l, Ausencia de broncorrea y cianosis, escala de coma Glasgow: 14-15, diámetro pupilar: entre 2-5mm, campos pulmonares libres de estertores, no evidencia cianosis, ausencia de vómitos, piel y mucosa húmedas, BHE positivo, PA=110/70, ausencia de signos de lesión, paciente tranquila, paciente se compromete a mejorar el afrontamiento de sus problemas, ausencia de ansiedad e inquietud.

## CONCLUSIONES

1. Los casos de intoxicación con organofosforados constituyen un problema de salud pública en nuestro país. Es trascendental reconocer el tipo de compuestos tóxicos usados, la vía de ingreso y el tiempo de evolución.
2. Los diferentes servicios de emergencia, así como las unidades de cuidado intensivo deben tener guías de atención claras que permitan brindar un manejo óptimo a estos pacientes para evitar complicaciones, secuelas o la muerte.
3. La intoxicación con organofosforados son una condición médica que requiere el diagnóstico rápido y el tratamiento oportuno. Es necesario un monitoreo permanente y un manejo eficaz de la falla respiratoria debido a que ésta es la principal causa de muerte en estos pacientes.
4. Los compuestos organofosforados tienen muchos efectos tóxicos sobre los tejidos, órganos y sistemas, de los cuales los mecanismos de neurotoxicidad han sido ampliamente estudiados, debido a que el principal efecto de estos tóxicos es la inactivación de la enzima acetilcolinesterasa lo que causa una acumulación de acetilcolina, la cual se puede acumular en diferentes estructuras del organismo causando así mismo una diversa sintomatología, que pueden ir desde un malestar leve hasta la muerte.
5. Los Profesionales de Enfermería deben estar ampliamente capacitados para una intervención oportuna y eficiente en los casos de intoxicación con órgano fosforado puesto que en la mayoría de estos casos son los primeros en tener contacto con los pacientes.



## RECOMENDACIONES

1. La jefatura del servicio de Emergencia en coordinación con el medico jefe del HSA del Departamento de Emergencia, deben promover la elaboración de guías de atención que permitan unificar criterios claros, con respecto al manejo de pacientes intoxicados con órganos fosforados
2. Se recomienda al equipo de profesionales de enfermería del servicio de emergencia, identificar el compuesto toxico empleado, la vía de ingreso del tóxico y el tiempo de evolución.
3. Los profesionales de enfermería del servicio de emergencia deben priorizar un monitoreo permanente y manejo eficaz de la falla respiratoria debido a que ésta es la principal causa de muerte en estos pacientes.
4. Es necesario brindar especial atención al manejo del aspecto conductual del paciente, evidenciado por la actitud destructiva hacia sí mismo.
5. El equipo de salud debe tener en cuenta la hospitalización de los cuadros de intoxicación con OF para un manejo multidisciplinario con intervención de los profesionales de psicología y/o psiquiatría por el riesgo de reincidir en el intento de suicidio.
6. En el manejo del paciente intoxicado con órgano fosforado el profesional de enfermería debe tomar en cuenta tres principios éticos: conservar la vida, evitar complicaciones y reincorporar al individuo sano y útil a la sociedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Asdrúbal Cabrera Ortiz y Rodríguez WV. Revista Medica de CaSta Rica y Centro America LXVI (588) 161-167; 2009. :2009.
2. Intoxicación por organofosforados.
3. jcarranza. FUENTE : Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades-MINSA (\*) Hasta la SE 08 (23 de febrero del 2019).
4. Morales E, Orellana A. Perfil epidemiológico y clínico de la intoxicación por órganos fosforados en el Hospital José Carrasco Arteaga , periodo 2014-2018. Universidad de Cuenca; 2019.
5. Maldonado N, Sanmartin C. Intoxicación por órganos fosforados: niveles de colinesterasa y uso de ventilacion mecánica en pacientes ingresados en unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional Isidro Ayora en el periodo enero-julio 2012. Universidad Nacional de Loja; 2011.
6. Angulo Gago JA, Puerto Ampie M del S, Rojas Ruiz J del R. Conocimiento, actitudes y práctica del personal de enfermería en el manejo a paciente con intoxicación por órganos fosforados, en la sala de emergencia, Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca II semestre 2016. Managua; 2016.
7. Silva M, Patricia L. Determinantes en intoxicación por órganos fosforados en adolescentes y la aplicación de los cuidados de enfermería en el área de emergencia del hospital divina providencia del cantón san lorenzo período agosto del 2012 a enero del 2013. Universidad Nacional de Chimborazo;
8. Alejo d, Alvarado y. "Capacidad resolutive de la enfermera emergencista frente al paciente intoxicado por organos fosforados del hospital daniel alcides carrión huancayo - 2019." Univ Nac del Callao. 2019;2019(3):1–96.
9. Díaz A. Intoxicación por órganos fosforados y carbamatos en el Servicio de hospitalización de medicina interna del hospital Regional Daniel Alcides Carrión de Huancayo. Universidad de Huánuco; 2013.
10. Cruz LM, Placencia MD. "Caracterización de la intoxicación ocupacional por

pesticidas en trabajadores agrícolas atendidos en el Hospital Barranca Cajatambo" 2008 – 2017. Horiz Médico. 2019 Jun;19(2):39–48.

11. Silvera je, Saravia gm. "eficacia de la pralidoxima en el tratamiento de la intoxicacion por pesticidas organofosforados en pacientes adultos que acuden a la emergencia". Universidad Privada Norbert Wiener; 2019.
12. Pino P. Aplicación de la teoría de Henderson y su aproximación al cuidado avanzado en enfermería en un servicio de pediatría. Medwave. 2012 Dec;12(10):e5548–e5548.
13. Fernández M. Bases Históricas y Teóricas de la Enfermería. Open Course Ware. 2016;12(Modelo Conceptual Virginia Henderson):18.
14. Mayo Clinic. Intoxicación: primeros auxilios. Mayo Clinic. 2019.
15. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. Intoxicación: MedlinePlus enciclopedia médica. Medline Plus. 2019.
16. Pretel Echaburu c, Martínez Sánchez I, Colom Gordillo a, Trenchs sainz de la Maza v, Pons Tomás g, luaces cubells c. poisoning severity score: una herramienta útil para el análisis de las intoxicaciones. Barcelona; 2012.
17. Paris E. Tratamiento general de las intoxicaciones. Medwave. 2005 Aug;5(02):75–87.
18. Alejandro M. Organofosforados. Conicet. 2015.
19. Isasi SM. Cuidados generales de enfermería en el paciente intoxicado [Internet]. [cited 2021 Jul 15]. Available from: <https://www.salusplay.com/blog/cuidados-generales-enfermeria-paciente-intoxicado/>

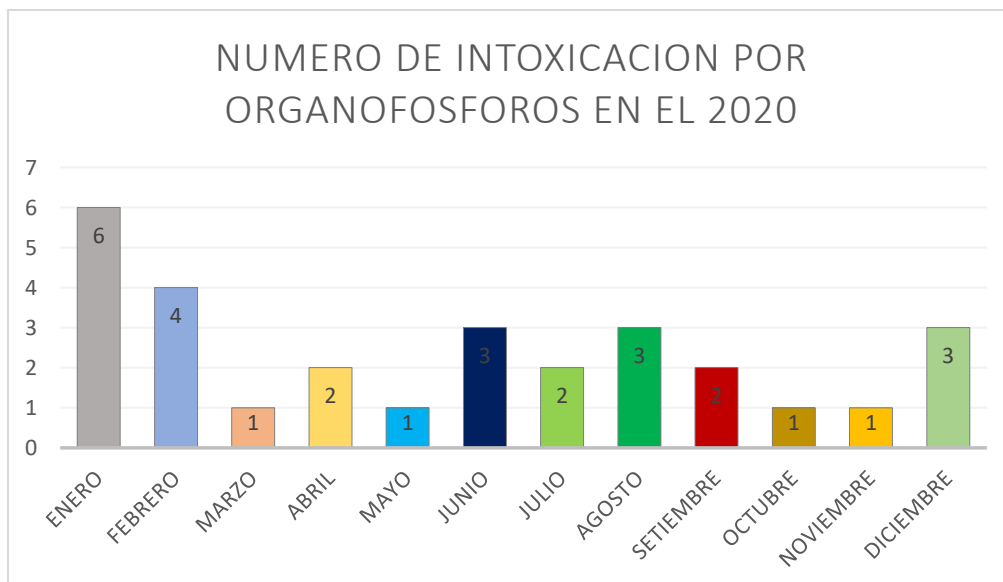
# **ANEXOS**

**Cuadro N° 01: Número de casos de intoxicaciones por organofosforados en el Servicio de Emergencia del Hospital Sub Regional de Andahuaylas de Enero a Diciembre 2020.**

NUMERO DE INTOXICACION POR ORGANOFOSFOROS EN EL 2020													
INTOXICACIONES/MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
INTOXICACIONES POR ORGANOFOSFORADOS	6	4	1	2	1	3	2	3	2	1	1	3	29
TOTAL	6	4	1	2	1	3	2	3	2	1	1	3	29

Oficina de estadística e informática del Hospital Sub Regional de Andahuaylas

**Gráfico N°01: Número de casos de intoxicaciones por organofosforados en el Servicio de Emergencia del Hospital Sub Regional de Andahuaylas de Enero a Diciembre 2020.**



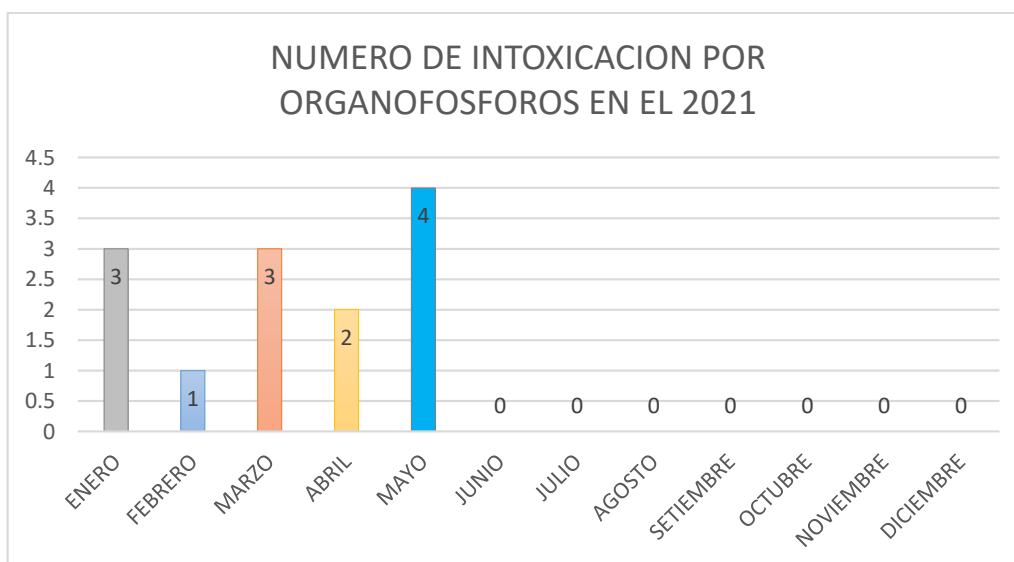
Oficina de estadística e informática del Hospital Sub Regional de Andahuaylas

**Cuadro N° 02: Número de casos de intoxicaciones por organofosforados en el Servicio de Emergencia del Hospital Sub Regional de Andahuaylas de Enero a Mayo 2021.**

NUMERO DE INTOXICACION POR ORGANOFOSFOROS EN EL 2021													
INTOXICACIONES/MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
INTOXICACIONES POR ORGANOFOSFORADOS	3	1	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	13
TOTAL	3	1	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	13

Oficina de estadística e informática del Hospital Sub Regional de Andahuaylas

**Gráfico N°02: Número de casos de intoxicaciones por organofosforados en el Servicio de Emergencia del Hospital Sub Regional de Andahuaylas de Enero a Mayo 2021.**



Oficina de estadística e informática del Hospital Sub Regional de Andahuaylas

Imagen N° 01 y 02: Procedimiento de lavado gástrico



**Imagen N° 03: monitoreo de contantes vitales y administración de tratamiento a paciente con intoxicacion por órganos fosforados.**

