

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



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON INTOXICACIÓN
POR ORGANOS FOSFORADOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA
DEL CENTRO MATERNO INFANTIL DR. ENRIQUE MARTIN ALTUNA.
PUENTE PIEDRA. 2019**

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

YENNY CARRASCO GONZALES

**Callao - 2020
PERÚ**

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- DRA. NANCY SUSANA CHALCO CASTILLO PRESIDENTE
- DRA. ALICIA LOURDES MERINO LOZANO SECRETARIA
- DRA. NANCY CIRILA ELLIOTT RODRIGUEZ VOCAL

ASESORA: DRA. MERCEDES LULILEA FERRER MEJÍA

Nº de Libro: 04

Nº de Acta: 127-2020

Fecha de Aprobación de la tesis: 17 de Setiembre del 2020

Resolución de Consejo Universitario N° 245-2018-D/FCS, de fecha 30 de Octubre del 2018, para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

ÍNDICE

Introducción	2
Capítulo I. Descripción de la situación problemática	4
Capítulo II. Marco teórico	4
2.1 Antecedentes	7
2.1.1 Antecedentes Internacionales	7
2.1.2 Antecedentes Nacionales	7
2.2 Bases Teóricas	8
2.3 Bases Conceptuales.	
2.3.1 Intoxicación por órganos fosforados	8
A. Definición	
B. Causas	
C. Disponibilidad	
Capítulo III. Desarrollo De Actividades para Plan de Mejoramiento en relación a la Situación problemática	15
3.1 Plan de cuidado de enfermería	15
3.1.1 Valoración	15
3.1.2 Diagnóstico de enfermería	23
3.1.3 Planificación	25
3.1.4 Ejecución y evaluación	28
Conclusiones	32
Recomendaciones	33
Referencias bibliográficas	34
Anexos	37

INTRODUCCIÓN

La intoxicación por órganos fosforados es una causa muy común de morbilidad y mortalidad, ya que estos compuestos están disponibles para el uso doméstico y usos agrícolas, produciendo muchos envenenamientos ocupacionales, accidentales e incluso intencionales.

El presente trabajo académico se realiza como parte de la experiencia profesional como Lic. En enfermería del servicio de emergencia del CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL DR. ENRIQUE MARTIN ALTUNA, ubicado en el distrito de Puente Piedra, perteneciente a la unidad ejecutora DIRIS LIMA NORTE. 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 conllevan; 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 muy bien capacitado para reconocer el cuadro de intoxicación y actuar rápidamente en forma eficaz y oportuna”

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 CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL DR. ENRIQUE MARTÍN ALTUNA, de la DIRIS LIMA NORTE, ubicado en el Distrito de Puente Piedra, a 10 minutos del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, siendo éste nuestro punto de referencia para los casos de intoxicación por órganos fosforados y otras emergencias o urgencias, que ameriten mantenerse en observación según el criterio del médico tratante.

Cabe resaltar que nuestro establecimiento de salud, es de primer nivel de atención en salud, de un nivel de complejidad I-4, en el cual atendemos las 24 horas del día; en el servicio de emergencia se atienden a pacientes de todas las edades, que requieran una atención urgente o emergente; cuenta con una población asignada para el presente año de aproximadamente 140 419 habitantes, de los cuales en un gran porcentaje cuentan con seguro integral de salud, por ser una población de bajos recursos económicos, en nuestra población también hemos podido evidenciar casos de violencia familiar, consumo de alcohol y drogas; también es bastante frecuente la intoxicación por órganos fosforados.

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 Centro de Salud Dr. Enrique Martin Altuna, el cual contiene la justificación, objetivos, metas, programación de actividades, recursos, ejecución y evaluación. Cabe mencionar que el desarrollo del presente trabajo se desarrolló en los meses de abril-mayo de 2020, y fue elaborado en su totalidad por la autora, y será presentado a la Jefatura del CSMI. Dr. ENRIQUE MARTIN ALTUNA, 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

1.1- DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En el mundo existen millones de casos a causa de intoxicaciones por órganos fosforado y como consecuencia de ello miles de muertes por estas sustancias. A nivel mundial aproximadamente 3 millones de envenenamientos y 200000 muertes por organofosforados son causados por pesticidas. (1)

Los organofosforados han venido siendo utilizados por todo el mundo por más de 50 años como pesticidas para la eliminación de las plagas, estos también podrían afectar a los alimentos por su alto grado de toxicidad, lenta degradación y bioacumulación. Mundialmente se estima que un millón de las personas expuestas a estas sustancias son por causas accidentales y dos millones por envenenamiento suicida con un aproximado de trescientas mil muertes. En Estados Unidos se notificaron ocho mil exposiciones y de estos quince fallecimientos. En la India se reportaron veinte y cinco mil doscientos ochenta y ocho casos de muertes por suicidio por su utilización (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta todos los años veinte y seis millones de muertes en países del sudeste asiático, China y el pacífico occidental. Los expertos estiman que las intoxicaciones con estos pesticidas causan más muertes en comparación con otras clases de drogas o químicos, estimándose una tasa de mortalidad del, y aquellos sobrevivientes con una morbilidad de difícil manejo (2)

En el panorama mundial las intoxicaciones por sustancias químicas son causa de morbilidad y discapacidad importante. La OMS estima que cada año en el mundo ocurren 1 millón de intoxicaciones graves por plaguicidas y 2 millones de intentos suicidas por los mismos. Los OF son los más frecuentemente usados, en Colombia, entre el 2011 y 2012, los plaguicidas

registraron mayor número de intoxicaciones en relación con otras sustancias (medicamentos, metanol, metales, solventes, gases, sustancias psicoactivas y otras sustancias químicas), con 9811 y 9197 casos, respectivamente. El 39% fueron por plaguicidas, siendo los organofosforados, carbamatos y piretroides los grupos químicos más representativos (3).

Como práctica común a nivel mundial para el control y eliminación de plagas en la producción agrícolas, se hace uso de plaguicidas, y la preocupación sobre el uso de estas sustancias en cuanto a la salud humana cada vez es mayor. Si bien es cierto que estos agentes químicos han traído beneficios para el sector agro, existen evidencias que relacionan el gran padecimiento de enfermedades crónicas, como diferentes tipos de cáncer o diabetes, con la exposición directa e indirecta a estos agrotóxicos. Se han tomado medidas internacionales en cuanto a la cantidad de residuos de plaguicidas presentes en los alimentos, además de la introducción de normas y estándares para el adecuado uso de plaguicidas, con el propósito de disminuir efectos dañinos en la salud de la humanidad, por el reporte de incidencia de intoxicaciones agudas en agricultores y usuarios de estas sustancias. Panamá, como productor del sector agro, presenta un alto consumo de estas sustancias, principalmente del ingrediente activo glifosato, últimamente causante de controversia a nivel mundial por evidencias que lo desestiman de su categoría de no peligro agudo, otorgado por la OMS (4)

El Centro de Salud DR. ENRIQUE MARTIN ALTUNA, es del primer nivel de atención en salud, de un nivel de complejidad I-4, en el cual atendemos las 24 horas del día; en el servicio de emergencia se atienden a pacientes de todas las edades, que requieran una atención urgente o emergente, incluyendo pacientes pediátricos; cuenta con una población asignada para el presente año de aproximadamente 140 419 habitantes, de los cuales en un gran porcentaje cuentan con seguro integral de salud, por ser una

población de bajos recursos económicos. En nuestra población también hemos podido evidenciar casos de violencia familiar, consumo de alcohol y drogas; también es bastante frecuente la intoxicación por órgano fosforados. Estos casos como EESS, al recibir un paciente por intoxicación con OF, reciben la atención de emergencia y en caso de que éstos requieran de monitoreo y/o observación son derivados al Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, como nuestro punto de referencia.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

La intoxicación por inhibidores de la colinesterasa, que incluye órganos fosforados y carbamatos, es un problema de salud pública al que se le ha restado importancia; su epidemiología resulta difícil de establecer ya que la mayoría de los casos corresponden a intoxicaciones leves y crónicas, pero cada vez son más frecuentes los casos de intoxicación aguda severa e inclusive fatal. En la actualidad la intoxicación se concentra en países en vías de desarrollo de todo el mundo. Algunas investigaciones estiman alrededor de 250,000 muertes al año debido a estas intoxicaciones (5).

La experiencia en América Latina resulta de bastante interés, en Brasil del estado de Minas Gerais un grupo de investigadores identificó que por lo menos un 50%, de trabajadores de zonas rurales presentó intoxicación moderada debida a inhibidores de la colinesterasa. También, en Colombia, demostraron que la mayoría de agricultores de una muestra en Putumayo estuvieron expuestos a dosis extremadamente altas de inhibidores de la colinesterasa. Otro grupo de estudio en Uruguay identificaron como factores de mal pronóstico: consulta tardía, toxicidad del agente, presencia de complicaciones respiratorias y tratamiento inadecuado (5).

Los insecticidas organofosforados son los pesticidas de mayor amplio uso universal, habiendo reemplazado casi por completo a los compuestos organoclorados debido a su mínima persistencia en el medio ambiente, su mayor actividad y consecuentemente su menor posibilidad de resistencias. Estos agentes aumentan extraordinariamente la productividad agrícola, reportando anualmente innumerables beneficios. Por ello es previsible que su uso vaya incrementándose con el desarrollo socioeconómico de cada país, su potencialidad tóxica sobre el ser humano es elevada, produciéndose gran número de intoxicaciones en procesos de fumigación.

Por otra parte, dada su fácil disponibilidad, vienen siendo utilizados con mayor frecuencia como agentes suicidas, son también frecuentes los accidentes domésticos en edades infantiles, contándose cerca de 1.000 casos anuales en EE.UU., donde se viene registrando un total de 3.000 ingresos hospitalarios anuales por este tipo de intoxicación (6)

2.1 Antecedentes del Estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Guevara A, Troya C, Gaus D, Herrera D, Obregón M. (2016). En su artículo de MANEJO DE INTOXICACIÓN POR INHIBIDORES DE LA COLINESTERASA: En una experiencia en un hospital rural en Ecuador indica que en hay un reporte basado en la estadística nacional de egresos hospitalarios de 2001-2007 que mostró 44,931 casos de envenenamiento, con un promedio de 6,418 casos al año; del total citado, 14,145 fueron por pesticidas, y 10,100 relacionados con efectos de órganos fosforados y carbamatos. La distribución por género fue de 7,103 (50.21%) varones y 7,043 (49.79%) en mujeres. El principal grupo afectado corresponde a adolescentes y adultos jóvenes. (7)

Gerald F. O'Malley, Rika O'Malley (2018). EN SU MANUAL SOBRE ENVENENAMIENTO CON ORGANOFOSFORADOS Y CARBAMATOS, nos da a conocer que en general, el diagnóstico se basa en un toxíndrome característico muscarínico en pacientes con hallazgos neuromusculares y respiratorios, la actividad de la colinesterasa de los glóbulos rojos, que puede ser medida en algunos laboratorios, indica la gravedad del envenenamiento. (8)

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Virú M (2015). En la revista MANEJO ACTUAL DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS POR INHIBIDORES DE LA COLINESTERASA: CONCEPTOS ERRÓNEOS Y NECESIDAD DE GUÍAS PERUANAS ACTUALIZADAS. Describe lo siguiente, en el Perú no se han hecho guías oficiales con aval

del Ministerio de Salud (MINSA) sobre intoxicaciones por organofosforados y carbamatos en adultos. Por otro lado, la guía pediátrica del MINSA para el manejo de estas intoxicaciones está muy desactualizada, ya que se está manejando la misma guía desde el año 2005 (9).

2.2 Base Teórica

Virginia Henderson nació en 1897 en Kansas City, Missouri, y muere en marzo de 1996. Su interés por la Enfermería tiene lugar durante la primera Guerra Mundial.

La teoría de Henderson se fundamenta en la presencia de un ser humano con ciertas exigencias fisiológicas y aspiraciones, que ella denomina necesidades fundamentales. Una necesidad fundamental es una necesidad vital, esencial que tiene el ser humano para asegurar su bienestar y preservarse física y mentalmente.

Se basan en el criterio de independencia del paciente en la valoración de la salud, éstas son consideradas fundamentales y prioritarias para el individuo sano o enfermero. En el momento en que éstas, por cualquier causa, dejan de satisfacerse, el ser humano comienza a deteriorar su nivel de vida, pues por sí solo no logra preservar su bienestar mental y mucho menos su bienestar fisiológico. La enfermera debe ayudar al paciente a satisfacer las 14 necesidades básicas a través de la formación de una relación enfermera-paciente, Henderson identifica tres niveles de función. Enfermera sustituta (compensar lo que le falta al paciente); enfermera ayudante (establece las intervenciones clínicas); enfermera compañera (fomenta una relación terapéutica con el paciente y actúa como miembro del equipo de salud).

Virgínea Henderson identifica 14 necesidades humanas básica que componen "los cuidados de enfermería", éstos pueden o no satisfacerse por causa de una enfermedad o en determinadas etapas del ciclo de vida,

incidiendo en ellos factores físicos, psicológicos o sociales. Es preciso mencionar que el paciente intoxicado con organofosforados, en sus generalidades adolece de la posibilidad de satisfacer el 90% de sus necesidades, convirtiendo éstas necesidades en interferidas, las cuales pasan a ser satisfechas con los cuidados de enfermería. Estas necesidades se caracterizan por respirar con normalidad, comer y beber adecuadamente, eliminar los desechos del organismo, movimiento y mantenimiento de una postura adecuada, mantener la temperatura corporal y mantener higiene corporal ya que el paciente se encuentra en un estado crítico, algunos de ellos sometidos a ventilación mecánica y soporte hemodinámico que le van a permitir preservar la vida, con intervención del equipo médico.

Generalmente éstas necesidades se encuentran satisfechas por el mismo individuo, cuando éste posee el conocimiento, la fuerza y la voluntad para cubrirlas, pero cuando alguno de estos factores falla en el individuo, ciertas, por no decirse la mayoría de sus necesidades no son satisfechas, generando de esta manera lo que se llamaría un problema de salud.

Según Henderson, los cuidados de enfermería deben centrarse en las necesidades de las personas sanas o enfermas, en la familia o en la comunidad, utilizando un método sistemático de trabajo como el proceso de atención de enfermería. (PAE) Para ella, las 14 necesidades básicas humanas orientarán las 5 fases del proceso.

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

Se examina el grado de dependencia e independencia del paciente en relación a cada una de las necesidades básicas, según el resultado de la valoración

Fase de planificación

Se elabora un plan que responda a las necesidades del paciente y que integre las funciones independientes, dependientes e interdependientes de la enfermera, considerando las actividades que el paciente y su familia pueden realizar

Fase de ejecución

La enfermera ayuda al paciente a realizar actividades para mantener la salud, para recuperarse de la enfermedad o para tener una muerte pacífica, incorporando a la familia en los cuidados

Fase de evaluación

Se realiza según el grado de independencia del paciente, considerando que una orientación educativa oportuna por parte de la enfermera facilitará que el paciente o su familia realicen los cuidados necesarios de manera independiente (10)

2.3 Base Conceptual

2.3.1 Intoxicación por órganos fosforados

A. Definición

La intoxicación aguda por organofosforados constituye un problema de salud pública, ya que en la actualidad estos productos tienen una amplia aplicación como pesticidas en las zonas agrícolas, provocando la muerte de cientos de personas al año por la exposición ocupacional, accidental o intencional, siendo la ingesta oral voluntaria la más común; y la inhalación accidental registrada en trabajadores (11).

B. Causas

La toxicidad aguda por organofosforados resulta de una inhibición de las acetilcolinesterasas con la subsecuente sobre estimulación de los receptores nicotínicos y muscarínicos ubicados en el sistema nervioso central, autonómico y la placa neuromuscular, los OF se pueden absorber por medio de la piel, pulmones y tracto gastrointestinal actuando de manera directa sobre las acetilcolinesterasas, estos compuestos químicos al ingresar al organismo pierden un grupo sulfuro, que es reemplazado por oxígeno, formando así un oxón, el cual inhibe potentemente la AchE, esta se encuentran presentes en el sistema nervioso central, el sistema nervioso periférico, la unión neuromuscular y en los eritrocitos (11)

C. Disponibilidad

Los principales plaguicidas utilizados hoy día en los países desarrollados pertenecen al grupo de los carbamatos, organofosforados (OF), tiocarbamatos y piretroides. A estos se suman nuevos compuestos desarrollados en la industria química de síntesis, la cual, se encuentra comprometida con el desarrollo sostenible en la producción agrícola. Los OF y los carbamatos presentan diferencias; los primeros inhiben la enzima irreversiblemente, mientras que los segundos lo hacen de forma reversible, reactivándose espontáneamente a las 24-48 horas. Esta puede ser la razón por la cual los carbamatos no alcanzan a producir algunas manifestaciones clínicas que se presentan con relativa frecuencia en la intoxicación por organofosforados (12)

Según las estimaciones de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), un mínimo de 170.000 trabajadores agrícolas muere al año, siendo víctimas de lesiones graves causadas por envenenamiento con pesticidas u otros agroquímicos, es por ello que la salud ocupacional en la agricultura debería aplicarse con una estrategia bien definida, integrándola en una política de desarrollo rural (12)

La contaminación del suelo representa en toda medida un peligro para la salud humana y ecosistemas, ya que las sustancias tóxicas, por diferentes mecanismos, pueden moverse a través de la cadena alimentaria o dispersarse hacia otros sistemas abióticos, unos de los principales contaminantes producto de la actividad agrícola del suelo suelen ser los plaguicidas, utilizados para disminuir las pérdidas en la producción agrícola de alimentos. Estos contaminantes tienen características propias, como por su naturaleza lipofílica, su hidrofobicidad, su elevada persistencia, su movilidad y su poder de bioacumulación, los hacen compuestos de importancia ambiental y analítica debido a sus efectos adversos. Este tipo de compuestos han sido catalogados como contaminantes prioritarios por

entidades como la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) y su determinación contribuye al esclarecimiento del posible grado de exposición de los seres vivos y de los ecosistemas en general. El suelo es una matriz heterogénea y compleja, conformada por componentes orgánicos e inorgánicos. Cuando los plaguicidas son depositados en él, se presentan diferentes tipos de interacciones físicas y químicas que son influenciadas por las propiedades del mismo y por el tipo de compuesto con el que interacciona (13)

Entre las clases de plaguicidas, los organofosforados son los más empleados en la agricultura, y son ampliamente utilizados como insecticidas debido a su alta actividad, baja bioacumulación y degradación moderadamente rápida en el ambiente. Sin embargo, una cierta cantidad de los plaguicidas utilizados se transfiere en el escurrimiento superficial y sub superficial del drenaje en tierras agrícolas y puede causar una variedad de efectos tóxicos en organismos acuáticos y seres humanos (14).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Organización Mundial para la Salud (OMS), han publicado en el año 2016, nuevas directrices que pretenden reducir los daños a causa de los plaguicidas, los cuales representan un riesgo tóxico para la salud y el medio ambiente. Esta descrito por estas Organizaciones que los plaguicidas son los responsables de un elevado número de casos de intoxicación cuando el producto está clasificado como de toxicidad aguda, mientras que los productos con efectos tóxicos crónicos pueden provocar cáncer o trastornos hasta en la población no expuesta ocupacionalmente (15)

CAPÍTULO III.

DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA PLAN DE MEJORAMIENTO EN RELACIÓN A LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.

PLAN DE CUIDADO DE ENFERMERIA

I.- VALORACIÓN

1.1. DATOS DE FILIACION

Paciente:	A.R. G
Sexo:	Femenino
Edad:	31 años
FN:	18 agosto 1988
HC:	101520
Estado Civil:	Conviviente
Ocupación:	Su casa
Domicilio:	No especifica
Fecha de ingreso:	10/02/2020
Forma de ingreso:	En camilla
Fecha de valoración:	11/02/2020
Fuente de información:	Familiares
Peso:	51
Talla:	1.55

1.2. MOTIVO DE CONSULTA

Paciente adulta joven, ingresa por emergencia el día 10 de febrero 2020 por intoxicación por organofosforados

1.3. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente ingresa a emergencia el día 10 de febrero del 2020, en camilla, acompañado por familiares por presentar agitación psicomotriz, pupilas puntiformes (1 mm), diaforesis, dolor abdominal intenso, broncorrea, fasciculaciones, cefalea y deposiciones líquidas, hace 30 minutos aproximadamente. La paciente refiere leve disnea, mareo, debilidad, y escalofríos, refiere también haber consumido un sobre de raticida hace 50 minutos aproximadamente.

ANTECEDENTES

1.4.1. ANTECEDENTES PERINATALES

No refiere

1.4.2. ANTECEDENTES FAMILIARES

No refiere

1.4.3. ANTECEDENTES PERSONALES

Tratamiento antidepresivo hace 1 año

Recibió terapia familiar con su conyugue hace 1 año.

Niega alergias

1.4.4. ANTECEDENTES SOCIOECONOMICOS Y CULTURALES

Problemas laborales y de índole familiar

1.4. EXAMEN FISICO

1.5.1 Control de signos vitales

PA: 115/68mmhg

FC: 58 X'

FR: 32 X'

T°: 37.5

Sat O2: 84 %

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: Silindrico, simétrico, móvil, tiroides no palpable, no masas, se observa fasciculaciones.

Tórax: Simétrico, leve polípnea

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

EXÁMENES AUXILIARES

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

1.5. 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
	TRATAMIENTO	
Lavado gastrico	-----	-----
BHE	C/12hrs	-----
CFV	c/4hrs	-----
DIETA:	NPO	-----
O2	3litros x min	CBN

1.6. 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 O₂: 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

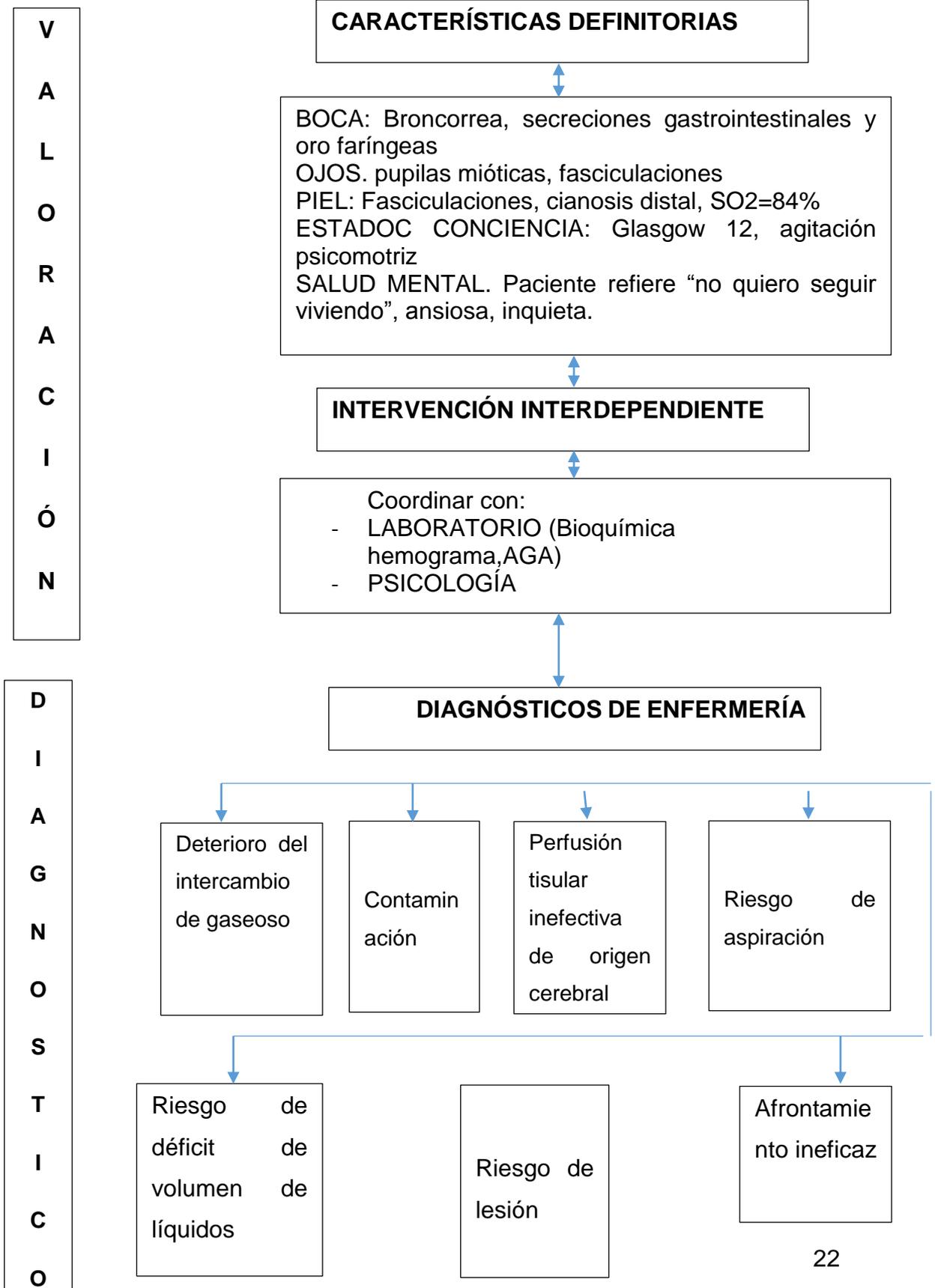
DOMINIO XI. Seguridad y protección

Clase 4. Lesión física – lesión o daño corporal

Dx. de enfermería

Riesgo de lesión F/R disfunción sensorial y convulsiones

1.7. ESQUEMA DE VALORACION.



II.- DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

3.2 LISTA DE HALLAZGOS SIGNIFICATIVOS

Broncorrea, cianosis distal, $SO_2=84\%$, 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.

3.3 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

3.4 ESQUEMA DE DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA

PROBLEMA	FACTOR RELACIONADO	EVIDENCIA	DIAGNOSTICO
Broncorrea, cianosis distal, desatura (saturación de $O_2=84\%$, F.R.=32'.	Hipoventilación y broncoespasmos	Saturación de O_2 : 84%, cianosis distal, F.R.=32x'	Deterioro del intercambio gaseoso
Familiar refiere ingesta de veneno, dolor abdominal	Ingesta intencional de toxicos	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

III.- PLANIFICACIÓN

3.1. ESQUEMA DE PLANIFICACION

DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA	OBJETIVO NOC	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	EVALUACIÓN
<p>CÓDIGO: 00181</p> <p>Contaminación R/C ingesta intencional de toxico E/P pupilas mióticas, sialorrea, broncorrea, fasciculaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> General Se logrará limitar la extensión de los efectos tóxicos en la paciente. Específico 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>-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 Monitorice las constantes vitales y ECG.</p>	<p>-Hay ausencia de manifestaciones de intoxicación (mucosa oral seca, midriasis) -F.C=104'. -ECG: no arritmias. Ausencia de fasciculaciones</p>
<p>CÓDIGO. 00030</p> <p>Deterioro del intercambio de gases R/C hipoventilación y broncoespasmo</p>	<ul style="list-style-type: none"> General La paciente logrará mantener una función respiratoria óptima con apoyo del equipo de salud. Específico La paciente mantendrá una adecuada eliminación de dióxido 	<p>-Lavado de manos, calzado de guantes, uso de mandilón, mascarilla y lentes de protección.</p> <p>-Aspiración de secreciones orofaríngeas</p>	<p>-SaO2:94% -FR: 16-20x' -AGA: PH: 7.35-7.42 PaO2:75-100 mmHg PCO2:</p>

<p>s E/P saturación de O2: 84%, cianosis distal, F.R=32x'</p>	<p>de carbono en la membrana alveolo capilar con el apoyo del equipo de salud.</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. -Tomar Muestra para AGA.</p> <p>-Realizar ventilación asistida si se presenta insuficiencia respiratoria.</p>	<p>35-45mmHg SaO2: 94-100% HcO3: 22-26 meq/l Ausencia de broncorrea y cianosis</p>
<p>CÓDIGO 00201 Perfusión tisular inefectiva de origen cerebral R/C hipoxemia E/P Glasgow 12 (A.P=3, R.V=4, R.M=5), agitación psicomotriz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • General La Paciente mantendrá una perfusión cerebral adecuada. • Específico La paciente mantendrá un nivel de oxigenación y perfusión tisular cerebral óptima con el apoyo del equipo de salud. 	<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>-Mantener vía aérea permeable.</p> <p>-Valorar el tamaño y reactividad pupilar</p> <p>-Administración de oxígeno suplementario por cánula binasal a 5 Lt. Por minuto</p> <p>-Monitorizar funciones vitales.</p>	<p>-Escala de coma Glasgow: 14-15 -Diámetro pupilar: entre 2 – 5mm. SaO2: 95 %</p>
<p>CODIGO 00039 Riesgo de aspiración R/C incremento de secreciones, disminución del nivel de conciencia, depresión de los reflejos nauseoso y tusígeno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • General La paciente evitará el riesgo de aspiración mientras dure su permanencia en el servicio con el apoyo del equipo de salud. • Específico La paciente Mantendrá vías respiratorias permeables. 	<p>-Lavado de manos, calzado de guantes, uso de mandilón, mascarilla y lentes de protección. Mantener la vía aérea permeable.</p> <p>-Realizar apertura de la vía aérea a través de la maniobra frente-mentón.</p> <p>-Aspirar secreciones orofaríngeas, contenido gástrico, etc.</p> <p>-Mantener la abertura de la boca y evitar la caída de la base de la lengua.</p> <p>-Mantener a la paciente en decúbito lateral izquierdo con la</p>	<p>Campos pulmonares libres de estertores. -Saturación de oxígeno > 95%. -FR: 16-20x' -No evidencia cianosis.</p>

<p>CODIGO 00028</p> <p>Riesgo de déficit de volumen de líquidos R/C pérdida excesiva (diarrea, Vómitos, diaforesis, sialorrea)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • General La paciente evitará el riesgo de déficit de volumen de líquidos y electrolitos. • Específico La paciente mantendrá un equilibrio hidroelectrolítico con la intervención del equipo de salud. 	<p>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>-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>-Ausencia de vómitos</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>CODIGO 00035</p> <p>Riesgo de lesión F/R disfunción sensorial y convulsiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • General La paciente conservará su Integridad física con el apoyo del equipo de salud • Específico La paciente mantendrá una adecuada función sensorial. 	<p>-Lavado de manos, calzado de guantes, uso de mandilón, mascarilla y lentes de protección. -Sujeción mecánica. -Colocar baranda a la camilla. -Administración de midazolam 5 mg E.V, anticonvulsivantes si están prescritos.</p>	<p>-Ausencia de signos de lesión. -Paciente tranquila</p>
<p>CODIGO 00069</p> <p>Afrontamiento ineficaz, R/C crisis situacional evidenciado por comportamiento destructivo hacia sí mismas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • General La paciente presentará mejora en el afrontamiento al alta con el apoyo del equipo de salud. • Específico El paciente logrará cierto grado de estabilidad emocional. 	<p>-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</p>	<p>-La paciente se compromete a mejorar el afrontamiento de sus problemas. -Ausencia de ansiedad e inquietud</p>

FUENTE:

NANDA: North American Nursing Diagnosis Association

IV.- EJECUCIÓN Y EVALUACION

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 10 de febrero del 2020, en camilla, presentar agitación psicomotriz, pupilas puntiformes (1 mm), diaforesis, broncorrea, fasciculaciones, y deposiciones líquidas.
A	<p>Contaminación R/C ingesta intencional de toxico E/P pupilas mióticas, sialorrea, broncorrea, fasciculaciones</p> <p>Deterioro del intercambio de gases R/C hipoventilación y broncoespasmos E/P saturación de O₂: 84%, cianosis distal, F.R=32x'</p> <p>Perfusión tisular inefectiva de origen cerebral R/C hipoxemia E/P Glasgow 12 (A.P=3, R.V=4, R.M=5), agitación psicomotriz.</p> <p>Riesgo de aspiración R/C incremento de secreciones, disminución del nivel de conciencia, depresión de los reflejos nauseoso y tusígeno</p> <p>Riesgo de déficit de volumen de líquidos R/C pérdida excesiva (diarrea. Vómitos, diaforesis, sialorrea)</p> <p>Riesgo de lesión F/R disfunción sensorial y convulsiones.</p> <p>Afrontamiento ineficaz, R/C crisis situacional evidenciado por comportamiento destructivo hacia sí mismas.</p>
P	<p>Se logrará limitar la extensión de los efectos tóxicos en la paciente.</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>La paciente logrará mantener una función respiratoria óptima con apoyo del equipo de salud.</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>La Paciente mantendrá una perfusión cerebral adecuada.</p> <p>La paciente mantendrá un nivel de oxigenación y perfusión tisular cerebral óptima con el apoyo del equipo de salud.</p> <p>La paciente evitará el riesgo de aspiración mientras dure su permanencia en el servicio con el apoyo del equipo de salud.</p> <p>La paciente Mantendrá vías respiratorias permeables.</p> <p>La paciente evitará el riesgo de déficit de volumen de líquidos y electrolitos.</p> <p>La paciente mantendrá un equilibrio hidroelectrolítico con la intervención del equipo de salud.</p> <p>La paciente conservará su Integridad física con el apoyo del equipo de salud</p> <p>La paciente mantendrá una adecuada función sensorial.</p> <p>La paciente presentará mejora en el afrontamiento al alta con el apoyo del equipo de salud.</p> <p>El paciente logrará cierto grado de estabilidad emocional.</p>
I	<p>Lavado de manos antes y después de cada procedimiento</p> <p>Calzado de guantes</p> <p>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 escala de Glasgow, tamaño y repuesta pupilar</p> <p>Monitorio las constantes vitales y ECG.</p> <p>Aspiración de secreciones orofaríngeas</p> <p>Administrar oxígeno suplementario, por cánula binasal 5Lt. Por minuto.</p> <p>Realizar ventilación asistida si se presenta insuficiencia respiratoria.</p> <p>Mantener vía aérea permeable.</p> <p>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.</p> <p>Administración de -Dimenhidrinato 50 mg E.V</p> <p>Administración de omeprazol 40 mg E.V</p> <p>Valorar piel y mucosas.</p> <p>Realizar BHE.</p> <p>Monitoreo hemodinámico</p> <p>Ayudar a eliminar sentimientos estresantes</p> <p>Animar a la paciente a practicar la solución de problemas en situaciones sociales y personales</p> <p>Alentar a la familia a buscar soluciones a los problemas familiares</p> <p>Ayudar a la paciente a identificar sistemas de apoyo disponibles</p> <p>Coordinar con el servicio de psicología y/o psiquiatría</p>
E	<p>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,</p>

	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

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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

- La jefatura del servicio de Emergencia en coordinación con el medico jefe del CSMI DEMA, deben promover la elaboración de guías de atención que permitan unificar criterios claros, con respecto al manejo de pacientes intoxicados con órganos fosforados
- 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.
- 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.
- Es necesario brindar especial atención al manejo del aspecto conductual del paciente, evidenciado por la actitud destructiva hacia sí mismo.
- El equipo de salud debe tener en cuenta la hospitalización de los cuadros leves 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.
- 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 BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Virú M. Manejo actual de las intoxicaciones agudas por inhibidores de la colinesterasa: conceptos erróneos y necesidad de guías peruanas actualizadas [internet]. 2015 [citado 11 de mayo de 2020]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1025-55832015000500015&lng=es.
- 2) Gerald F. Malley R. Envenenamiento con organofosforados y carbamatos [internet].2018 [citado 08 de mayo de 2020]. disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/lesiones-y-envenenamientos/intoxicaci%c3%b3n/envenenamiento-con-organofosforados-y-carbamatos>
- 3) Saborio C, Ishtar E; Mora V, Mónica, maría del pilar. Intoxicación por organofosforados [internet]. 2019. [citado 08 de mayo de 2020]. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1409-00152019000100110
- 4) Daza J, Lozada H, Sánchez. Síndromes asociados a intoxicación por organofosforados: abordaje médico y fisioterapéutico en cuidado crítico. revista ciencias de la salud [Internet]. 2019 [Citado 08 de mayo de 2020]. Disponible en: [:http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.8371](http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.8371)
- 5) Garcearan P, Castillo M. Uso de plaguicidas en la agroindustria [internet].2019 [citado 09 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/prisma/article/view/2169>
- 6) Guevara A, Troya C, Gaus D, Herrera D, Obregón. Manejo de intoxicación por inhibidores de la colinesterasa [Internet] 2016 [citado 09 de mayo de 2020]. Disponible en:

<https://www.practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/83>

- 7) Martínez J. Intoxicación aguda por insecticidas organofosforados [Internet].2017 [citado 09 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://esteve.org/wp-content/uploads/2018/01/136839.pdf>
- 8) Guevara A, Troya C, Gaus D, Herrera D, Obregón. Manejo de intoxicación por inhibidores de la colinesterasa [Internet] 2016 [citado 09 de mayo de 2020].Disponible en: <https://www.practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/83>
- 9) Gerald F. Malley R. Envenenamiento con organofosforados y carbamatos [internet].2018. [citado 10 mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/lesiones-y-envenenamientos/intoxicaci%c3%b3n/envenenamiento-con-organofosforados-y-carbamatos>
- 10) Bonill C. Amezcua A. salud, Historia, cultura y Pensamiento [internet]2016. [Citado 13 de agosto 2020]. Disponible en <http://www.fundacionindex.com/gomeres/?p=626>
- 11) Virú M. Manejo actual de las intoxicaciones agudas por inhibidores de la colinesterasa [internet]. 2015 [citado 11 de mayo de 2020]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1025-55832015000500015&lng=es.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1025-55832015000500015&lng=es)
- 12)S Cervantes, Ishtar E, Mora M, Duran M, maría del pilar. Intoxicación por organofosforados[Internet]. 2019 [citado 11 de mayo de 2020]. Disponible en:https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1409-00152019000100110
- 13) Marrero S, González S, Guevara H, Eblen A. Evaluación de la exposición a organofosforados y carbamatos en trabajadores de una comunidad agraria. comunidad y salud [internet]. 2017 [citado 11 de

mayo de 2020]. Disponible en:http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1690-32932017000100005&lng=es.

14) Martínez L, Jina M, Paez M, Martha I. Diseño de experimentos aplicado en la optimización del método de extracción queches para la determinación de plaguicidas organoclorados y organofosforados en suelos [Internet]. 2017 [citado 12 de mayo de 2020]. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.20937/rica.2017.33.04.02>.

15) Galindo G, Flores L Gallegos R, Fortis M, Figueroa V, Vázquez C. Acetilcolinesterasa de *eisenia foetida* como indicador de contaminación por plaguicidas organofosforados. *revista internacional de contaminación ambiental* [Internet]. 2019 [citado 12 de mayo de 2020]. Disponible en

[:http://dx.doi.org/10.20937/rica.2019.35.01.08](http://dx.doi.org/10.20937/rica.2019.35.01.08)

16) Marrero M, González S, Guevara H, Eblen A.E valuación de la exposición a organofosforados y carbamatos en trabajadores de una comunidad agraria [Internet]. 2017 [citado 12 de mayo de 2020]. Disponible en:

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932017000100005

ANEXOS

Imagen N° 01: Manifestaciones Clínicas de Intoxicación por Organofosforados y Carbamatos.

Manifestaciones Clínicas de Intoxicación por Organofosforados y Carbamatos.

Síndrome Muscarínicos	
Receptores Muscarínicos principalmente en Musculo liso, corazón y glándulas Exocrinas	
Ojos	Dificultad de acomodación, epífora hiperemia conjuntival, miosis, vision borrosa.
Membranas Mucosas	Hiperemia, rinorrea
Pulmón-bronquios	Cianosis, disnea, dolor torácico, Tos.
Tracto Digestivo	Anorexia, Diarrea, Nauseas, Sialorrea, Tenesmo, Vómitos, Cólico, Incontinencia Fecal.
Corazón, Vasos	Bloqueo Cardíaco, Bradicardia, Arritmias, Hipotensión
Vejiga	Disuria, Micción Involuntaria
Glándulas Exocrinas	Hipersecreción, Sudoración
Piel	Diaforesis

Imagen N° 02: Vías de ingreso al organismo.

Vías de Ingreso al Organismo

- Oral o Digestiva
- Nasal o Respiratoria
- Dérmica o Cuánea

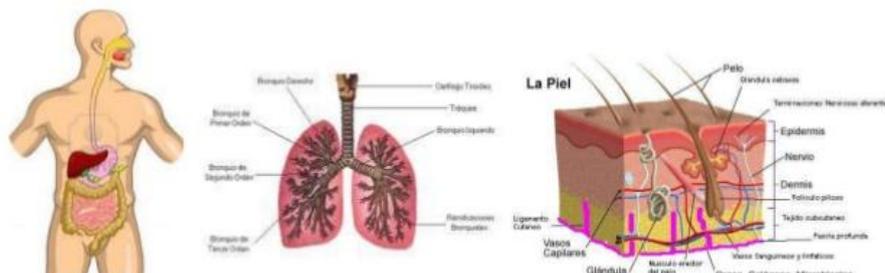


Imagen N° 02: Procedimiento de lavado gástrico



Cuadro N° 01: Número de casos de intoxicaciones por organofosforados en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud Materno Infantil DR. ENRIQUE MARTIN ALTUNA enero diciembre 2019

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
HOMBRES	1			1		1			2		1	1
MUJERES	2		1	2	1		1			1		1

GRAFICO N° 01: Número de casos de intoxicaciones por organofosforados en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud Materno Infantil DR. ENRIQUE MARTIN ALTUNA enero diciembre 2019

