



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**PROPUESTA DE PROTOCOLO DE ENFERMERÍA PARA LA ATENCIÓN A
PACIENTES INTOXICADOS POR CARBAMATOS QUE INGRESAN
AL SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS DEL HOSPITAL
VICTORINO SANTAELLA DE LOS TEQUES.**

(Trabajo presentado como requisito parcial para optar al
Título de Licenciado en Enfermería)

**Autora:
Palacios Angi
C.I: 16.146.774**

**Tutora:
Lic. Nidia De Bande.**

Caracas, Enero del 2008.

DEDICATORIA

A mis padres Yolanda y Alejandro por su apoyo y ayuda, por infundir en mí esas ganas de querer ser cada día mejor.

A Anthony y Anger esos seres tan pequeños que llenan de dicha enormemente mi vida este logro es por ustedes.

A Yonny mi compañero y amigo, por estar a lo largo de este camino demostrándome que vale la pena luchar por lo que se quiere.

A mis hermanas Glenys y Yoraima por el buen ejemplo que siempre me han dado, por enseñarme a ser perseverante y a confiar en que las cosas siempre pueden ser mejor.

A mis tías Neri y Amada y a mi abues por que siempre han confiado en mí y me han brindado su incondicional apoyo.

Quien los quiere.

Angi.

AGRADECIMIENTO

A Dios todopoderoso en quien confío plenamente, fuente de todo lo maravilloso, quien me ha permitido alcanzar esta meta.

A la Lic. Nidia por su dedicación y el aporte de sus conocimientos, esperando que Dios colme su vida de bendiciones, y que siga siendo tan especial como lo es ahora.

A la Lic. Elibeth Sánchez supervisora del área de emergencia de adultos del hospital Victorino por la ayuda brindada para el desarrollo de esta investigación.

Al Dr. Rafael Montero y el personal del servicio de toxicología del hospital de Coche por la cooperación brindada.

Al profesor Luis Magaldi por su colaboración desinteresada y el asesoramiento que permitió alcanzar esta meta.

A todos ustedes

Gracias!

APROBACIÓN DEL TUTOR.

En mi carácter de tutora del Trabajo Especial de Grado presentado por el Técnico Superior Universitario: Palacios Angi, C.I: 16.146.774 para optar al título de LICENCIADO EN ENFERMERÍA, considero que dicho trabajo reúne los requisitos para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Caracas, a los 25 días del mes de octubre del 2007.

Lic. Nidia de Bande

C. I: 5. 894. 084

TABLA DE CONTENIDO

	p.p
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
LISTA DE CUADROS	ix
LISTA DE GRAFICOS	xi
RESUMEN	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
Planteamiento	4
Objetivos de la Investigación	8
Justificación de la Investigación	9
II MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de Estudio	12
Bases Teóricas	15
Sistema de Variables	40
Operacionalización de Variables	41
Definición de Términos Básicos	45
III MARCO METODOLÓGICO	
Tipo de investigación	47
Diseño de investigación	47
Área de estudio	48
Población y muestra	48
Instrumento de recolección de datos	49
Validación del instrumento	49

Confiabilidad del instrumento	50
Procedimiento para la recolección de datos	50
Técnica y análisis de datos	51
IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	52
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones	81
Recomendaciones	83
PROPUESTA DE PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN A PACIENTES INTOXICADOS POR CARBAMATOS	84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
ANEXOS	101

LISTA DE CUADROS

Cuadro	p.p
1 Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos del Hospital Victorino Santaella en cuanto a la administración del tratamiento específico. (Uso de atropina).....	54
2 Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos del Hospital Victorino Santaella en cuanto a la administración del tratamiento específico. (Uso da Vit K).....	57
3 Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos del Hospital Victorino Santaella en cuanto a el tratamiento con_ trairindicado. (Uso de oximas).....	60
4 Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos del Hospital Victorino Santaella en cuanto a las medidas generales	63
5 Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos del Hospital Victorino Santaella en cuanto a la valoración respirato_ ria.....	66

6 Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos del Hospital Victorino Santaella en cuanto a la valoración cardiovascular.....	69
7 Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos del Hospital Victorino Santaella en cuanto a la valoración neurológica	72
8 Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos del Hospital Victorino Santaella en cuanto a la técnica de lavado gástrico.....	75
9 Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos del Hospital Victorino Santaella en cuanto al uso de catárticos.....	78

LISTA DE GRÁFICOS

p.p

Gráficos

- 1 Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del servicio de emergencia de adultos en cuanto a la administración del tratamiento específico.(Uso de atropina) Hospital Victorino Santaella 2007. 55
- 2 Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del servicio de emergencia de adultos en cuanto a la administración del tratamiento específico.(Uso de Vitamina K) Hospital Victorino Santaella 2007. 58
- 3 Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del servicio de emergencia de adultos en cuanto al tratamiento contraindicado.(Uso de oximas). Hospital Victorino Santaella 2007..... 61
- 4 Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del servicio de emergencia de adultos en cuanto a las medidas generales. Hospital Victorino Santaella 2007..... 64
- 5 Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del servicio de emergencia de adultos en cuanto a la valoración respiratoria. Hospital Victorino Santaella 2007..... 67
- 6 Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del servicio de emergencia de adultos en cuanto

	a la valoración cardiovascular. Hospital Victorino Santaella 2007...	70
7	Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del servicio de emergencia de adultos en cuanto a la valoración neurológica. Hospital Victorino Santaella 2007.....	73
8	Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del servicio de emergencia de adultos en cuanto a la técnica de lavado gástrico. Hospital Victorino Santaella 2007...	76
9	Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del servicio de emergencia de adultos en cuanto al uso de catárticos. Hospital Victorino Santaella 2007.....	79



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERIA**



Propuesta de protocolo de Enfermería para la atención a pacientes intoxicados por carbamatos que ingresan al servicio de emergencia de adultos del hospital Victorino Santaella de Los Teques.

Autora: Palacios Angi

Tutora: Lic. Nidia Bande

Año: 2007

RESUMEN

Se realizó un estudio proyectivo con diseño transversal para desarrollar una propuesta de protocolo de Enfermería para la atención a pacientes intoxicados por carbamatos que ingresan al servicio de emergencia de adultos del Hospital Victorino Santaella de Los Teques, Estado Miranda. La población y muestra estuvo conformada por veinte (20) enfermeras que laboran en este servicio en el turno de la tarde, tomándose para el estudio el 100% por ser esta una población censal. Se les aplicó un cuestionario tipo prueba de conocimiento compuesto por nueve (9) preguntas de selección múltiple en relación al tratamiento específico, las medidas generales y la técnica de lavado gástrico. La validez se obtuvo a través de juicio de experto y la confiabilidad mediante la técnica de Kuder-Richardson. La interpretación de los datos se realizó mediante cuadros de frecuencia porcentual según los indicadores y diagrama de sectores donde se muestran los gráficos. Los resultados obtenidos indicaron que el personal de Enfermería si maneja información necesaria sobre las intoxicaciones por carbamatos pero necesitan reforzar sobre aquellos ítems en los que presentaron dudas. Como recomendación se estableció planificar talleres de actualización en cuanto al tema, evaluar la asistencia de enfermería periódicamente frente al paciente con intoxicación y aplicar a futuro la propuesta de protocolo aquí elaborada para que el personal de Enfermería del HVSR cuente con una herramienta que le permita orientarse a la hora de presentar alguna duda que le impida tomar una decisión clínica correcta.

INTRODUCCIÓN

Los plaguicidas o pesticidas son un conjunto de productos utilizados para destruir, controlar o prevenir la acción de animales, vegetales o microorganismos perjudiciales para el hombre, estos son considerados sustancias tóxicas que al entrar en contacto con el organismo pueden generar en él lesiones, debido a su acción química, las cuales se ven enmarcadas dentro del deterioro de sistema vitales tales como, respiratorio, cardíaco, digestivo, nervioso, entre otros.

Dicho de otro modo las intoxicaciones, sean de forma accidental o por autólisis constituyen un problema de salud pública que cada día se agrava más.

Ahora bien, las personas intoxicadas por carbamatos se convierten en pacientes críticos que deben ser atendidos en unidades clínicas con personal capacitado que promueva la rápida y oportuna atención y por consiguiente, garantice la pronta mejoría y restablecimiento del organismo afectado.

El tema surge por el problema observado a nivel de la unidad clínica de emergencia de adultos del hospital Victorino Santaella Ruiz (HVSR), en cuanto al aumento significativo de los pacientes que ingresan con intoxicación por carbamatos, así como la actitud que asume el personal ante

estos pacientes, siendo la intervención del profesional de Enfermería un aspecto muy importante en la atención del mismo.

La investigación se llevará a efecto en el área de shock del servicio de emergencia de adultos del HVSR, la cual cuenta con un área de reanimación y cuatro (4) cubículos para la observación y posible hospitalización de los pacientes que ingresan por diversas patologías, dicha institución se clasifica como un hospital tipo IV, ubicado en la ciudad de Los Teques, Municipio Guaicaipuro del Estado Miranda, adscrito a la corporación Bolivariana de salud.

La investigación está estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I: El problema, en el cual se describe el planteamiento del problema, se formula los objetivos y justificación de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico, el cual contiene los antecedentes del tema en estudio, las bases teóricas, sistema de variables, su operacionalización y la definición de términos básicos.

Capítulo III: Diseño metodológico, en el cual se establece la metodología que rige la investigación, se incluye el tipo de estudio, la población, muestra, técnica para la recolección de la información, la confiabilidad, y los métodos e instrumentos para la recolección de la información.

Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados, donde se muestra los cuadros y gráficos de los resultados obtenidos posterior a la aplicación del instrumento de recolección de datos y el análisis correspondiente a cada uno.

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones. Por último, se presentan las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

La profesión de Enfermería, a través de la historia, se ha caracterizado por la capacidad para responder a los cambios que la sociedad ha ido experimentando y en consecuencia, a las necesidades de cuidado que la población y el sistema de salud han ido demandando. Desde siempre la o el enfermera(o) ha cuidado a las personas apoyándolas en las circunstancias en las que su salud puede verse afectada y en las cuales no pueden responder de forma autónoma o, promoviendo la salud y previniendo la enfermedad de los individuos sanos.

Dock Stewart en 1925 expresaba metafóricamente: “corazón, manos, cabeza – alma, habilidad y ciencia – se fueron uniendo firmemente para asentar los poderosos cimientos de la enfermería moderna”, cimientos que hoy la profesión concibe como aspectos ético – legales, científico-técnicos y prácticos. “Todas las profesiones tienen muchas cosas en común, sirven para ‘algo’, pero no todas sirven a ‘alguien’, entendiendo

siempre que ese alguien se refiere al ser como individuo”, con sus componentes biológicos, psicológicos, sociales, culturales y espirituales.

Enfermería se ha caracterizado por ser una profesión de servicio, para ello debe desarrollar y fortalecer, aptitudes y valores que involucran el ser y que deben acompañar su hacer; esperándose así, un enfermero(a) reflexivo, crítico, comprometido, humanista, solidario, respetuoso, honesto, creativo, participativo y responsable para asistir a las personas en un sistema de atención en salud que trata de satisfacer las necesidades de los pacientes y sus familias. Por esta razón la o el enfermera (o) que labora en el área de emergencia de adultos debe apoyarse en la base teórica, y la relación práctica – teórica del día a día, más aún en aquellas patologías que se presentan con mayor frecuencia como lo son las intoxicaciones por carbamatos.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2000) cada año 220 mil personas mueren envenenadas con pesticidas en el mundo, y otros tres millones se intoxican en forma aguda. Aunque el 80% de los plaguicidas producidos son utilizados en los países desarrollados, los casos de intoxicaciones son proporcionalmente más numerosos en los países en desarrollo.

No obstante, otro de los entes sectores de la salud como lo es La Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2000) plantea que “ en Latinoamérica, los casos de personas intoxicadas con carbamatos, como producto del uso indiscriminado y sin medidas de seguridad ha presentado una proporción elevada de estas intoxicaciones en menores de 14 años” (p.74), lo que se traduce como un problema adicional de salud pública.

Por su parte, Venezuela no escapa de este contexto problemático, debido a las condiciones de insalubridad que existe en muchas barriadas, en donde el aumento de roedores a fomentado el uso indiscriminado de raticidas, los cuales a su vez son comercializados sin registro sanitario, situación que a llevado a que estos productos sean de fácil acceso al consumidor, no existiendo así control en su uso, lo cual a generado que sean empleados también con otros fines como en los casos de intentos suicidas. Cabe mencionar que existe dificultad para obtener datos ya que en el país no existe un registro estadístico fiable sobre el tema en cuestión.

Según datos obtenidos por el Cuerpo de Investigaciones Científicas Penales y Criminalísticas en el Estado Bolivariano de Miranda, se registraron 82 casos de intoxicaciones por intento de suicidio con plaguicidas durante el año 2003, y 27 casos en el primer trimestre del 2005, siendo las zonas del Jarrillo la de mayor incidencia.

A través de la información obtenida por los registros de enfermería que se elaboran en el área de emergencia de adulto del Hospital Victorino Santaella (HVS), se pudo conocer que durante el tercer trimestre del año 2006 se presentaron 15 casos de intoxicaciones por plaguicidas, de los cuales 12 correspondían a mujeres y 3 a hombres, las edades de estas personas oscilaron entre los 17 y 40 años, y la sustancia mas utilizada fue el raticida campeón, (carbamato). Cabe mencionar que 2 de las personas que ingirieron la sustancia de manera intencional, fallecieron.

El impacto de las estadísticas de los reportes de enfermería mencionados anteriormente revela que esta situación se presenta de manera muy frecuente en dicha institución, esta es la razón por la cual es importante conocer el manejo terapéutico que brinda este personal al paciente intoxicado.

Considerando lo expuesto la situación planteada es preocupante, debido a que este tipo de paciente requiere ser tratado con celeridad, ya que las primeras 4 a 6 horas son consideradas las mas criticas en el envenenamiento agudo ya que podría ocasionar la muerte, por esta razón el paciente intoxicado por carbamatos depende totalmente del equipo de salud y es el personal de enfermería el que se enfrenta a las primeras 6 horas

decisivas, aplicando los conocimientos que permitan que su intervención sea la mas científica y por ende la mas oportuna

Según observaciones de la autora en el servicio de emergencia del HVS, no se elaboran planes concretos y específicos de acción que permitan un manejo adecuado del paciente envenenado por carbamatos.

Por lo antes mencionado surge la necesidad de elaborar una propuesta de protocolo dirigido a los profesionales de enfermería que sirva de guía para el personal que labora en dicha institución, planteándose así las siguientes interrogantes:

¿Qué información posee el personal de enfermería sobre los cuidados que se deben ofrecer a los pacientes intoxicados por carbamatos?

¿Cómo es la participación del profesional de enfermería en el cumplimiento de las acciones terapéuticas a seguir, en el manejo de los pacientes intoxicados por carbamatos?

¿Cuáles son los beneficios que ofrece una propuesta de protocolo de enfermería a los pacientes intoxicados por carbamatos?

Para dar respuestas a estas interrogantes se formula como problema de estudio la elaboración de una propuesta de protocolo de enfermería para la atención de pacientes intoxicados por carbamatos.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Diseñar una propuesta de protocolo de enfermería para la atención a pacientes intoxicados por carbamatos que ingresan al servicio de emergencia de adultos del HVS, de Los Teques durante el primer trimestre del 2007.

Objetivos específicos.

- Determinar la información que posee el profesional de enfermería que labora en el área de emergencia de adultos sobre las intoxicaciones por carbamatos.
- Describir las funciones propias de enfermería a ejecutarse en el manejo terapéutico del adulto intoxicado por carbamatos.
- Describir las funciones derivadas de enfermería a ejecutarse en el manejo terapéutico del adulto intoxicado por carbamatos.

- Formular una propuesta de protocolo de Enfermería para la atención al adulto intoxicado por carbamatos.

Justificación de la investigación

El aumento significativo de ingreso de pacientes intoxicados por carbamatos, al servicio de emergencia de adultos del hospital Dr. Victorino Santaella de la ciudad de Los Teques, representa una problemática que necesita la intervención del equipo de salud, donde el profesional de enfermería desempeña un papel fundamental en la atención de los mismos.

Un paciente intoxicado es un reto para el personal que labora en el área de emergencia, sobre todo cuando se desconoce la sustancia que esta provocando la intoxicación, por tal motivo la importancia de esta investigación radica en ofrecer un instrumento que sirva de guía para la toma de decisiones clínicas correctas que permitan minimizar los posibles errores, haciendo que la intervención del personal que labora en dicha área sea la más oportuna.

Se sabe que estos pacientes evolucionan rápidamente hacia un desenlace fatal sin un diagnóstico precoz y tratamiento adecuado, por tal motivo se requiere una atención inmediata y una valoración continua que permita identificar las características y sintomatología de la patología, de allí

pues que los cuidados que brinda el profesional de enfermería que labora en el área de emergencia de adultos al paciente intoxicado por carbamatos, estén encaminado a mantener la vida del ser humano independientemente de su cultura, status social, raza, edad o sexo.

La importancia de desarrollar esta investigación para la institución es que el contar con una herramienta que permita unificar criterios a la hora de atender a un paciente intoxicado por carbamatos optimizará la atención general del equipo de salud, y por consiguiente esta será de mayor calidad, disminuyendo así la estadía hospitalaria y en consecuencia los gastos que puedan generarse.

En cuanto al aspecto social, se cree que la incorporación del paciente a su núcleo familiar en el menor tiempo posible y en condiciones óptimas, disminuirá los niveles de ansiedad que causa la hospitalización en el y en su familia.

El aporte teórico del presente estudio es servir como base a los estudiantes y profesionales del área de la salud que se muestren interesados en indagar sobre investigaciones referidas a este campo.

Otra de las razones por las cuales esta investigación es importante, es que al implementar a futuro un protocolo que sirva de guía para orientar en

la toma de dediciones clínicas correctas basado en directrices que ayuden a consensuar y sistematizar los procesos y a que las variaciones inapropiadas de la práctica de enfermería minimicen, por medio de la ampliación de sus conocimientos, y la posibilidad de capacitarse para organizar, coordinar, planificar y priorizar sus acciones, mejorará la calidad de atención que se ofrezca a los usuarios intoxicados por carbamatos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

Existen diversas investigaciones sobre intoxicaciones por plaguicidas entre las cuáles se encuentra el estudio realizado por Osorio, G; Sequera, M; Varela, J (2007), cuyo objetivo estuvo dirigido a **“Determinar la información que posee el profesional de enfermería sobre la atención a los pacientes intoxicados por organosfosforados en la unidad de emergencia de adultos “Dr. José Francisco Molina Sierra”, IVSS, Puerto Cabello, Estado Carabobo.”** El estudio se presenta como un proyecto factible de orden descriptivo, transversal y de campo. La población se conformó por treinta (30) profesionales de Enfermería que laboran en los diferentes turnos: mañana, tarde y ambas noches en la unidad de emergencia. La muestra se conformó con el 100% de la población, es decir, treinta (30) profesionales de Enfermería. La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta y como instrumento se utilizó un cuestionario, el cual se estructuró en dos partes: Parte I: Medidas Generales; II Parte Medidas Específicas; conformado por 28 ítems de selección simple. Los resultados obtenidos evidenciaron que los profesionales de Enfermería

que laboran en esa unidad de emergencia no poseen criterios unificados a la hora de brindar atención a los pacientes intoxicados por organofosforados. Por tal recomiendan poner en práctica protocolos de actuación de Enfermería.

Dicho estudio se vincula con esta investigación porque ambos pretenden evaluar la información que maneja el personal profesional de Enfermería sobre un agente inhibidor de colinesterasa para ver si es necesario o no la aplicación de protocolo de actuación.

En el Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá” de la ciudad de Cumaná, Campos A, (2002) realizó una investigación de campo de carácter descriptivo titulada: **“Aspectos epidemiológicos y terapéuticos de la intoxicación por el veneno Campeón (Carbamato)”**, en donde determinó que la intoxicación por esta sustancia data desde 1999 con una elevadísima incidencia, siendo las intoxicaciones con organofosforados y carbamatos una de las principales causas de consulta en la emergencia pediátrica, en cuanto a intoxicaciones se refiere. Y en otro estudio: **“Factores de Riesgo en la población de 10-19 años según intentos de suicidio por ingesta de sustancias. Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”. 1998-2002”** reveló que fueron los carbamatos las sustancias no medicamentosas más utilizadas y de un total de 63 adolescentes estudiados, más del 20%

tenían edades comprendidas entre los 10-14 años, siendo la forma accidental la exposición más frecuente con dicho veneno.

La relación del presente estudio con esta investigación radica en el enfoque terapéutico que se pretende estudiar y las semejanzas en cuanto a las estadísticas que indican el uso y abuso significativo en cuanto al empleo indiscriminado de los carbamatos.

Por su parte, George, R (2001) desarrolló un estudio en donde hace referencia sobre **“Las complicaciones respiratorias de los pacientes intoxicados y su relación con los cuidados de Enfermería”**. Unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario de Caracas; Teniendo como objetivo general, establecer la relación entre las complicaciones respiratorias en pacientes intoxicados con los cuidados de enfermería. La investigación fue de tipo proyecto descriptivo, prospectivo, correlativo y de campo, teniendo como muestra a 35 enfermeras, que laboran en la UCI del clínico universitario. La muestra fue de tipo censal, es decir, 100% se aplicó un cuestionario tipo Likert, dicha aplicación condujo a las siguientes conclusiones 1) El personal de enfermería tiene pocos conocimientos en cuanto a las complicaciones respiratorias en pacientes intoxicados; 2) El 68% refirieron que la mayoría de las complicaciones respiratorias en los pacientes eran responsabilidad del personal de enfermería por ser este el encargado

de prestar la atención respiratoria necesaria. Estas conclusiones permitieron proponer una serie de recomendaciones para mejorar la calidad de atención en este tipo de pacientes como son: Planificar talleres de actualización en cuanto al tema, realizar protocolos que permitan unificar criterios, evaluar la asistencia de enfermería periódicamente frente al paciente con intoxicación.

El vínculo existente entre la investigación mencionada y el presente estudio radica en el criterio que ambos comparten sobre la importancia de implementar protocolos o guías de atención que permitan unificar criterios para mejorar la calidad de atención de Enfermería

Canelón y colaboradores (2000) realizaron una investigación cuyo objetivo fue **“Determinar la información del personal de Enfermería en la atención del paciente intoxicado por organofosforados que ingresa al servicio de emergencia de adulto del hospital central de Maracay”**. Dicho estudio se basó en una investigación descriptiva transversal, en donde se estudiaron las acciones de enfermería en la implementación de las medidas generales y específicas, mediante la aplicación de una encuesta tipo cuestionario aplicado a 35 enfermeras, en donde se encontró que el personal de enfermería de dicha unidad posee conocimiento de las diferentes medidas generales que han de aplicarse a este tipo de pacientes, pero en contraposición a esto, se presenta el desconocimiento de las

manifestaciones clínicas que presente el paciente intoxicado con organofosforados, En cuanto a las medidas específicas, concluyeron que un gran número de enfermeras(os) correspondientes a la población, no poseen información de la dosis inicial del antídoto (atropina) y desconocen las medidas de apoyo hemodinámico. Por último, acotan que, a pesar que la mayoría del personal de enfermería posee un nivel académico universitario no contaban con la información adecuada que le permita brindar una atención oportuna y eficaz.

Dicho estudio se vincula con esta investigación porque en ambos se desea conocer qué grado de información posee el personal de enfermería y cómo podría ser la participación del mismo ante un paciente intoxicado por un agente inhibidor de acetilcolinesterasa.

Bases Teóricas

Una propuesta “Es un plan u opción para realizar una acción.”(Diccionario Océano 2000). En este caso proporcionara a la enfermera(o) una herramienta para lograr durante el proceso de Enfermería (PE) una acción eficaz, segura y de calidad; tal como lo manifiesta la

Asociación Norteamericana de Diagnósticos De Enfermería (NANDA). Citado por Sims, 1986, la práctica de enfermería:

Es el ejercicio que requiere un amplio conocimiento especializado de las ciencias biológicas, físicas, conductuales, psicológicas, sociológicas y de la teoría de enfermería como la base de la valoración, el diagnóstico, la planificación, la intervención y la evaluación del mantenimiento de la salud. Toda enfermera es directamente responsable de la calidad de atención de enfermería que el paciente reciba. (Pág.36).

En tal sentido los cuidados de enfermería deben estar basados en la aplicación de las normas de calidad de enfermería, dichas normas nacen de los protocolos o políticas de enfermería, ya que un protocolo es una norma que debe seguirse.

Según el colegio de enfermeras de Perú (2000) un protocolo “es una guía de atención escrita, organizada en el Proceso de Enfermería, que presenta problemas reales frecuentes, potenciales y probables, de acuerdo a la patología común o mas frecuente del servicio” (p.4).

Actualmente los protocolos se vienen promoviendo desde la perspectiva de una política de salud, asumida por grandes organizaciones en lo que respecta la buena practica de la enfermería en un contexto de escasez

de recursos. Según la fuente antes mencionada, esta iniciativa busca fundamentalmente:

- Mejorar la calidad en la asistencia sanitaria.
- Reduce el número de procedimientos innecesarios en la atención sanitaria.
- Ayuda de forma significativa en la toma de decisiones más informadas en la práctica de enfermería.
- Reduce notoriamente costes en el gasto sanitario.
- Proporciona estimable información a los investigadores y expertos en las lagunas del conocimiento científico que merecen atención e investigación
- Sirve de protección legal en casos específicos
- Unifica criterios.

Asimismo un protocolo de atención de enfermería tiene los siguientes atributos:

- **Validez:** Debe existir una relación evidente entre la literatura y el contenido del protocolo.
- **Fiabilidad y reproductibilidad.** Fiabilidad: con la misma evidencia científica y métodos de desarrollo del protocolo, otro grupo de expertos producirá las mismas recomendaciones. Reproducibilidad: en circunstancias clínicas semejantes, el

protocolo es interpretado y aplicado de la misma manera por distintos profesionales.

- **Aplicabilidad clínica:** Los grupos de pacientes a los que es aplicable un protocolo deben estar bien identificados, y que sus recomendaciones sean aplicables en la práctica cotidiana.
- **Flexibilidad:** Deben especificarse las excepciones conocidas y esperadas, en las que las recomendaciones no son aplicables.
- **Claridad:** El lenguaje utilizado no debe ser ambiguo, cada término debe definirse con precisión y deben utilizarse modos de presentación lógicos y fáciles de seguir.
- **Proceso multidisciplinario:** El proceso de elaboración de los protocolos debe incluir la participación de los grupos a quienes afecta.
- **Revisión explícita/planificada:** Los protocolos deben incluir información de cuándo deben ser revisados para determinar la introducción de modificaciones, según nuevas evidencias clínicas o cambios en los consensos profesionales.
- **Documentación:** Los procedimientos seguidos en el desarrollo de los protocolos, los participantes implicados, la evidencia utilizada, las asunciones y razonamientos aceptados, y los métodos

analíticos empleados deben ser meticulosamente documentados y escritos.

ESTRUCTURA DE UN PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA.

Según el Colegio de Enfermeras de Perú (2000)

Un protocolo es una presentación de variables que ayuda a tomar decisiones, agregándose a este la pericia del que lo ejecuta. Un protocolo de atención de enfermería debe tener la siguiente estructura:

a) Título

- Se debe especificar el nombre de la patología, problema o procedimiento.
- Debe asimismo especificar el grupo poblacional
- Debe definir la atención en aguda o crónica o según la severidad de la patología.

b) Definición

- Definir específicamente primero la patología o procedimiento en que se aplicara el protocolo, segundo la población objetivo tratando de homogeneizarla en lo posible.

c) Objetivos

Los objetivos del protocolo están en relación a:

- Garantizar la efectividad de la atención con el menor riesgo y el menor costo.

d) Nivel de atención

Se especifica el nivel o perfil del servicio en el que se atiende o resuelve el problema.

- Ambulatorio
- Hospitalario
- Emergencia

e) Diagnóstico de enfermería

Manejo del PE según diagnóstico.

f) Criterio de alta

- Disminuir la sintomatología
- Disminuir el temor y la ansiedad dando atención oportuna

g) Validación

- Para validar el protocolo se puede hacer a través de una prueba piloto o juicio de expertos.

h) Implementación

La implementación de un protocolo de enfermería puede llevarse a efecto a través de charla, seminarios, talleres, foros, entre otros. Lo que se persigue es establecer una adecuada socialización del protocolo por parte de quienes se involucren en el.

I) Evaluación y ajuste

El protocolo como todo proceso flexible esta sujeto a evaluación y ajuste constante que permiten ir adecuando el mismo, a la dinámica y exigencia de los profesionales de enfermería para garantizar un cuidado de calidad a los pacientes.

J) Divulgación

El protocolo una vez construido se debe divulgar para que sea conocido por todos los que forman parte del equipo de salud, por ello, se debe dar a conocer:

1º Ante las directivas institucionales y el equipo con el fin de encontrar respaldo para la continuidad del protocolo.

2º Ante las autoridades de enfermería.

3º Ante las enfermeras(os) que aplicaran el protocolo

4º Ante el resto del equipo de salud, tales como médicos, bioanalista, farmaceutas y nutricionista.

Ahora bien, los plaguicidas son sustancias dispuestas para combatir, destruir, repeler, aliviar plagas u organismos vivos (insectos, roedores, nemátodos, hongos, maleza u otras formas de vida) dañino a los seres humanos.

Vías de exposición

Las rutas principales por las cuales se absorben sustancias tóxicas son el tracto gastrointestinal, los pulmones y la piel. La vía digestiva directa se suele considerar como accidental (ingestión de una solución por error o con fines suicidas, o de alimentos directa o indirectamente contaminados).

Absorción

Muchas sustancias tóxicas pueden entrar al tracto gastrointestinal junto con alimento y agua, o solas en forma de fármacos y otros tipos de productos químicos. Con la excepción de aquellos que son cáusticos o muy irritantes para la mucosa, la mayoría de las sustancias tóxicas no ejercen ningún tipo de efecto nocivo a menos de que sean absorbidas. La absorción se puede llevar a cabo en todo el tracto o sistema gastrointestinal.

Otra de las vías por la cual se puede absorber un tóxico es a través de la piel. En términos generales, la piel es relativamente impermeable y por lo tanto constituye una barrera de protección adecuada, que separa al organismo de su entorno. Sin embargo, se pueden absorber algunas sustancias químicas a través de esta en cantidades suficientes para producir efectos sistémicos. Zbinden (1976) citado por Lu (1992), hace referencia a que... “las sustancias tóxicas atraviesan el escroto sin dificultad, cruzan la piel abdominal con menor facilidad y atraviesan la planta del pie y la palma de la mano con gran dificultad”... (p.14). Esto hace ver que existen

diferencias significativas en estructura y composición química de una región del cuerpo a otra por lo cual la absorción por la piel no es uniforme en toda la superficie corporal para un determinado compuesto.

La toxicidad real por vía dérmica depende de la rapidez con que el ingrediente activo sea capaz de alcanzar la circulación general y de la toxicidad inherente al propio producto. Algunos ingredientes activos se absorben escasamente por esta vía (menos del 1%), mientras otros atraviesan fácilmente la barrera dérmica y la absorción es prácticamente total. La temperatura ambiental elevada es otro factor importante que contribuye a favorecer la absorción cutánea, estudios han demostrado que la absorción por vía dérmica aumenta con la temperatura, probablemente a consecuencia de un aumento de la circulación periférica en estas condiciones; la humedad relativa alta, que también la favorece, actúa de manera similar.

El otro sistema por medio del cual se puede absorber una sustancia nociva es a través del aparato respiratorio, cuyo principal sitio de acción son los alvéolos pulmonares. La absorción por vía inhalatoria debe ser tomada especialmente en consideración cuando se trata de plaguicidas que se emplean en forma de aerosoles o cuyo ingrediente activo pasa fácilmente al estado de vapor o se trata de un gas. En general, la absorción por esta vía es

muy elevada y, si no se dispone de datos experimentales que demuestren lo contrario, se considera que es del 100%.

Metabolismo

Una vez absorbidos, la sustancia tóxica y sus metabolitos se distribuyen rápidamente por todo los órganos y tejidos, aunque las concentraciones más elevadas se alcanzan en el hígado y los riñones, antes de ser eliminados de manera prácticamente total por la orina y las heces. No obstante, los compuestos más lipofílicos pueden almacenarse en pequeña proporción en los tejidos grasos y el tejido nervioso, dada su riqueza en lípidos, de donde pueden ser posteriormente liberados. Por ejemplo, en ocasiones, el agente organofosforado o carbamato requiere que se metabolice antes de convertirse en un compuesto biológicamente activo, y por tanto nocivo, en el organismo. El metabolismo de estos compuestos transcurre principalmente en el hígado, y como resultado final de la transformación de la molécula se originan los “grupos salientes” que son característicos de cada plaguicida en particular (por acción de citocromos P-450).

Excreción

Después de la absorción y distribución en el organismo, las sustancias tóxicas son excretadas rápida o lentamente. Se excretan como las sustancias químicas originantes, como sus metabolitos y/o como conjugados de ellas. La ruta de excreción principal es la orina, pero el hígado y los pulmones son también importantes órganos excretores de ciertos tipos de sustancias químicas.

En términos generales, entre el 75 y el 100 % de los plaguicidas administrados por vía oral se transforma en compuestos solubles, prolongándose su eliminación urinaria por un periodo que oscila entre las 24 y 48 horas tras la administración (experimental). Debe tenerse en cuenta, no obstante, que la absorción por vía dérmica puede ser más lenta, extenderse durante un periodo más largo y, en consecuencia, la eliminación prolongarse más allá del referido plazo, puesto que representa el resultado de la integración de todo el proceso de absorción.

Los insecticidas dentro de los plaguicidas, son sustancias ampliamente utilizadas en el medio agrícola para controlar y erradicar vectores de enfermedades lo cual permite mejorar la producción agrícola. Los principales productos utilizados como plaguicidas son los compuestos organofosforados (COF) y los carbamatos.

La investigación se limitará a tratar sobre los carbamatos anticolinesterásicos.

Carbamatos anticolinesterásicos

Son similares a los COF, diferenciándose de estos por ser reversibles al complejo formado entre la enzima colinesterasa y el carbamato.

Mecanismo de acción

Resumiendo lo establecido por Guerrero. (2000) “los plaguicidas organofosforados al igual que los carbamatos ejercen una acción tóxica mediante la inhibición de la enzima acetilcolinesterasa.”(p.130). El organismo necesita de esta enzima para degradar la acetilcolina (Ach), que es un neurotransmisor químico importante en la unión neuromuscular, para la transmisión normal del impulso nervioso desde las fibras nerviosas hasta los tejidos inervados.

Cuando un carbamato une su radical libre a la acetilcolinesterasa (AchE), y la inactiva, se acumula acetilcolina en la unión neuromuscular. La abundancia excesiva de Ach, en primer lugar intensifica y después paraliza la transmisión de los impulsos para la sinapsis neuromuscular. Esto trae como consecuencia los efectos generales resultantes:

1) Potenciación de la actividad parasimpático postganglionar,

- 2) Despolarización persistente del músculo esquelético,
- 3) Estimulación inicial de las células del sistema nervioso central (SNC), seguido por la depresión de las mismas,
- 4) Estimulación o bloqueo ganglionar de intensidad variable, mediante los cuáles se genera las manifestaciones clínicas de la intoxicación, las mismas son alteraciones neurofisiológicas que pueden desencadenar la muerte, sino se aplica el tratamiento adecuado en las primeras horas posterior a la intoxicación.

Según Goodman y Gilman (2003) “después de la inhibición de la AchE, el tiempo de residencia de la Ach en la sinapsis se incrementa, lo cual permite que el transmisor se fije a múltiples receptores” (p.191). Esto trae como consecuencia que se vean afectadas las glándulas inervadas por fibras colinérgicas como lo son las bronquiales, lagrimales, sudoríparas, salivales, gástricas, intestinales y pancreáticas. El corazón presenta un efecto predominante de bradicardia, que a su vez ocasiona disminución del gasto cardíaco.

Se tiene pues que los carbamatos se absorben fácilmente por inhalación, ingestión y a través de la piel (por contacto). La toxicidad va a depender de la proporción en que el carbamato se metabolice en el organismo, (principalmente por hidrólisis del hígado), la estabilidad del enlace

carbamato-AchE, y si a ocurrido o no envejecimiento de la enzima fosforilada.

Signos y síntomas

Los efectos de la intoxicación por agentes AchE se manifiestan en forma de signos y síntomas muscarínicos, nicotínicos y neurológicos.

Síndrome muscarínicos: es tal vez el más llamativo en el cuadro de la intoxicación grave, luego de la exposición al carbamato aparecen en primer lugar los efectos oculares y respiratorios. Entre los primeros están miosis puntiforme, dolor ocular, congestión conjuntival, visión disminuida y espasmo ciliar. Además de “opresión” torácico y respiración sibilante, causada por la broncoconstricción y aumento de las secreciones bronquiales.

Ocurren síntomas gastrointestinales que comprenden anorexia, náuseas, vómito, cólico y diarrea. La intoxicación grave se manifiesta por la presencia de sialorrea, diaforesis, defecación y micción involuntarias, bradicardia e hipotensión.

Los **efectos nicotínicos** suelen ser fatiga y debilidad generalizada, fasciculaciones involuntarias y diseminadas, y por último, debilidad y parálisis graves. La consecuencia más grave es la parálisis de los músculos respiratorios.

El amplio espectro de los **efectos del SNC**, consisten en confusión, ataxia, pérdida de los reflejos, respiración de Cheyne Stokes, convulsiones generalizadas, coma y parálisis respiratoria central.

Según Tintinalli, J.; Ruiz, E.; y Krome, R. (1997) “la causa de muerte es la insuficiencia respiratoria, debido a la depresión del centro respiratorio en el SNC, debilidad de los músculos respiratorios e incremento de las secreciones bronquiales” (p.1010).

Los síntomas tardíos que aparecen después de uno a cuatro días, caracterizados por cifras sanguíneas bajas persistentes de esterasa de colina, y debilidad muscular intensa, se denominan **síndrome intermedio**.

Diagnóstico y tratamiento

La presencia de cualquiera de los signos y síntomas mencionados anteriormente debe hacer pensar en la posibilidad de intoxicación por inhibidores de colinesterasas.

Las cifras de colinesterasa eritrocitaria, o colinesterasa verdadera (acetilcolinesterasa) y colinesterasa sérica (seudocolinésterasa) descienden considerablemente. Según estudios realizados por Michel y Rider en sangre

de personas no contaminadas por inhibidores de colinesterasa, y citado por Guerrero (2000), muestran los siguientes valores de AchE.

	Hombres	Mujeres
Glóbulos rojos	0,766	0,750
Plasma	0,953	0,871

Fuente: Michel y Rider(2000).

Cabe considerar que la colinesterasa plasmática disminuye en los periodos menstruales, en hepatitis, desnutrición, enfermedades crónicas debilitantes, en el infarto al miocardio, en las deficiencias de tiamina y de proteínas. En los casos de infección tetánica, las cifras bajan tanto o más que en las intoxicaciones por inhibidores.

Kaufman en 1954 encontró que las colinesterasas eritrocitarias presentan descenso después de las comidas.

El tratamiento es específico y eficaz. Como lo mencionan Goodman y Gilman (2003) "la atropina, a dosificación suficiente, antagoniza con eficacia los efectos al nivel de los sitios receptores muscarínicos, incluso las

secreciones traqueobronquiales y salivales incrementadas, la broncoconstricción, la bradicardia, y, en grado moderado, las acciones ganglionares periféricas y centrales” (p.193).

Son importantes además, aplicar medidas generales de sostén, que incluyen: efectuar el lavado gástrico, conservar permeables las vías respiratorias, incluso con aspiración bronquial, administrar oxígeno, aliviar las convulsiones persistentes con la administración de Diazepam, y administrar atropina a dosis suficiente para que atraviese la barrera hematoencefálica.

Cabe destacar que el tratamiento específico para los pacientes intoxicados por carbamatos es la atropina, ya que este fármaco contrarresta los efectos muscarínicos de estas sustancias, pero no tiene acción sobre los síntomas nicotínicos. Por tal motivo es importante señalar que se debe tener seguridad en el diagnóstico, pues la atropina es un compuesto tóxico y si el paciente no está intoxicado por un compuesto inhibidor de acetilcolinesterasa, varias dosis podrían causar efectos perjudiciales y agravar el cuadro clínico.

La interrupción abrupta de la terapéutica con atropina puede generar diversas complicaciones siendo la más frecuente el edema agudo de pulmón, ya que la vida media de este alcaloide es de 5 minutos, y si el paciente no

esta “atropinizado”, se presentan nuevamente los síntomas colinérgicos. Es importante señalar que la administración de atropina en pacientes anóxicos es peligrosa ya que puede desarrollar arritmias ventriculares ocasionando paros cardíacos.

Atención de enfermería

Para realizar un diagnóstico oportuno y por consiguiente brindar el tratamiento específico el personal de enfermería debe ejecutar una serie de acciones encaminadas en el cumplimiento de sus funciones.

Considerando que la atención de Enfermería, radica principalmente en los cuidados que se brindan a los pacientes, se puede establecer que la o el enfermera (o), en el cumplimiento de su rol ejerce dos tipos de funciones: las propias y las derivadas.

Según Dugas (2001) las funciones propias “son las que ejecuta basadas en las responsabilidades de su área de compromiso, no existiendo otro tipo de trabajador que pueda llevarlas a cabo.” (p.71)

Ajustando esto a la atención del paciente intoxicado por carbamatos las funciones propias están encaminadas al conocimiento oportuno del tratamiento específico a este tipo de intoxicaciones así como a las medidas

generales y evaluación que ejecuta el profesional de Enfermería al ingreso del paciente al área de emergencia.

La valoración que realiza el profesional de enfermería en el manejo inmediato del paciente intoxicado es con énfasis en la evaluación de los signos y síntomas que presenta una persona al estar envenenado por un carbamato, con la finalidad de eliminar la mayor cantidad de tóxico posible e impedir su absorción, para lograr esto se lleva a cabo la observación y el examen físico, una buena anamnesis es sin duda una gran ayuda en estos casos pues orienta a las acciones a seguir.

Al respecto Potter, P y Perry, A (2000) refieren: “las acciones están conformadas por 4 metas básicas: a) Hacer medidas de sostén a las vías respiratorias, ventilatorias y circulatorias; b) Identificar el tóxico o droga; c) Eliminar la mayor cantidad del tóxico; d) Impedir su absorción” (p.781). Una vez realizada la anamnesis mencionada se procede al cumplimiento de las siguientes acciones:

- Aspiración de las vías respiratorias para extraer secreciones por el aumento considerable que se presenta de las mismas.
- Cateterización de vía periférica con catéter de calibre grueso para obtener muestra para la realización de hematología completa,

electrolitos, glicemia, funcionalismo hepático y renal, PT, PTT, ya que algunos carbamatos contienen warfarina en su composición, por lo que en ese caso se debe administrar vitamina k, medir la actividad de la colinesterasa en los eritrocitos y tomar muestra de gasometría arterial.

- Administración de atropina.
- Oxigenoterapia si hay cianosis para corregir hipoxia, evitando así la fibrilación como una reacción adversa de la atropina.
- Mantener sonda nasogástrica para la realización del lavado gástrico y administración del carbón activado.
- Mantener sonda vesical para controlar diuresis.
- Control de signos vitales horarios, ya que existe la posibilidad de surgimiento de hipotensión arterial y bradicardia, inclusive bloqueo cardíaco, además se puede producir alteraciones de la temperatura.
- Posición adecuada de trendelemburg para mejorar el riego sanguíneo a órganos vitales.
- Auscultación cardiopulmonar, se pueden presentar estertores, taquipnea o esputos espumosos que denotan edema pulmonar.
- Evaluación neurológica sobre todo del nivel de conciencia cada hora.
- Valorar fasciculaciones y contracciones musculares.

Es preciso acotar que, el inicio y la intensidad de los síntomas varían dependiendo del compuesto o de la cantidad ingerida por lo que la probabilidad señala una muerte segura en estos casos si no se emplean las acciones pertinentes.

Una vez valorado los signos y síntomas presentes en el paciente intoxicado se procede entonces a llevarse a cabo las funciones derivadas.

Funciones derivadas:

Según Dugas (2001) son las que asume la enfermera por delegación de otros profesionales con los que trabaja, bajo su dirección o supervisión, como complemento de los restantes miembros del equipo de salud e igualmente si por necesidad del momento, realiza unas acciones que no pertenecen a su función específica. (p71).

En las intoxicaciones por carbamatos las funciones derivadas que se presentan son:

- Lavado gástrico. (Colocación de sonda nasogástrica).
- Administración de Carbón activado.

Lavado gástrico

El empleo de una sonda hueca para evacuar venenos data de principios de los siglos XIX. Se le concede el crédito de la creación del lavado gástrico para el tratamiento de las intoxicaciones a Kussmal en 1869.

El lavado gástrico se encuentra dentro de las técnicas de vaciamiento gástrico, que es efectiva para prevenir la absorción de tóxicos.

La o el enfermera (o) junto al médico son quienes realizan el lavado gástrico, por lo tanto deben tener claridad en cuanto a las indicaciones, las contraindicaciones y la atención integral de enfermería que debe recibir el paciente.

El procedimiento se usa para limpiar el estomago de sangre, venenos, tóxicos u otras sustancias, un tubo es insertado en el estomago y a través de de este se irrigan fluidos que posteriormente se extraen para remover el material que pueda estar contenido dentro del órgano. El lavado debe repetirse hasta que el liquido salga claro, lo cual necesita de 10 a 12 “lavadas” y un total de 1.5 a 4 litros de liquido. Una vez completado el lavado puede dejarse vacío el estómago o instalar en el un antídoto por la sonda.

Indicaciones

- Eliminación de sustancias tóxicas
- Irrigación en pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que tienen úlceras con coágulos para ayudar a evacuarlos.

- Instalación de sustancias quelantes o catárticos.

Contraindicaciones

- Vía respiratoria no protegida: el paciente sin reflejo nauseoso, obnubilado o comatoso requiere intubación endotraqueal previa al lavado gástrico para prevenir aspiración.
- Posible ingestión de sustancias alcalinas potentes, como tóxicos corrosivos, un ácido o álcali.
- En pacientes con traumatismo craneoencefálico, lesión maxilofacial o fractura de la fosa anterior del cráneo, puesto que existe el riesgo de penetración inadvertida al encéfalo a través de la placa cribiforme o del hueso etmoides; en estos pacientes se recomienda la vía orogástrica.
- Pacientes con riesgo de hemorragia o perforación gástrica a raíz de enfermedades u operaciones recientes.

El lavado gástrico se realiza una vez se haya comprobado la correcta ubicación de la sonda en el estómago.

- El lavado puede efectuarse con agua corriente o con solución isotónica tibia (37°C). Para evitar la hipotermia del paciente, aumentar

la solubilidad de las sustancias ingeridas y retrasar el vaciamiento gástrico.

- Se instala de 1.5 a 4 litros en personas adultas, se deja en el estómago durante unos minutos y a continuación se aspira o se deja drenar. Volúmenes mayores incrementan el riesgo de que el contenido gástrico se desplace hacia el duodeno y las cantidades menores no son prácticas debido al espacio muerto del tubo (aproximadamente 50 ml en el caso de una sonda calibre 36 Fr). La cantidad de líquido que se recupera debe ser similar al que se introdujo.
- La agitación manual del estómago antes de extraer el líquido administrado, puede incrementar la recuperación del material tóxico, para ello se realiza compresión suave de la pared abdominal sobre el epigástrico.
- El volumen total óptimo de solución del lavado que se puede establecer es de 1 a 2 litros adicionales después de que el líquido recuperado sea claro.
- Hay que disponer de un equipo de aspiración si el paciente presenta vómito durante la técnica.
- Una vez terminado el lavado esta indicado la administración de un medicamento quelante ó catártico, cómo el carbón activado, a través

de la sonda gástrica. Cuando esta se retira se extrae cerrada para evitar el “escurrimiento” del contenido gástrico hacia la vía respiratoria.

Dado el creciente empleo de dosis repetidas de carbón activado, la sonda gástrica se deja después de concluir el lavado. Sin embargo, como esta sonda es irritante y puede predisponer el reflejo faríngeo, o aspiración debe retirarse. El paciente alerta debe tomar las dosis subsecuentes por vía oral. El paciente obnubilado puede recibir dosis adicionales por medio de una sonda nasogástrica estándar.

Carbón activado

Los antídotos cambian la naturaleza química de los tóxicos al hacer que pierdan su potencia lesiva o al evitar su absorción.

El carbón vegetal activado es el antídoto más utilizado en las salas de emergencia de todo el mundo, para resolver cuadros de intoxicación aguda. Se considera un antídoto casi universal ya que absorbe prácticamente cualquier tóxico de origen orgánico, sin embargo los alcoholes, hidrocarburos, metales y productos corrosivos no quedan absorbidos adecuadamente, razón por la cual el carbón mencionado tiene escasa utilidad para tratar las intoxicaciones por dichos tóxicos.

La eficacia del carbón vegetal activado también depende del lapso transcurrido desde la ingestión y la dosis del carbón. Se debe intentar que prevalezca una relación carbón: fármaco de 10:1 como mínimo. El carbón activado interrumpe la circulación enterohepática del fármaco, e intensifica en índice neto redifusión de la sustancia química desde el organismo, en las vías gastrointestinales.

Suele concluirse, de modo general que el carbón vegetal activado constituye la única intervención de mayor importancia que puede hacerse a una persona que ha recibido dosis excesivas de productos tóxicos.

SISTEMA DE VARIABLE

VARIABLE: Propuesta de protocolo de Enfermería.

Definición conceptual:

Una propuesta “Es un plan u opción para realizar una acción.”(Diccionario Océano 2000).

Según el colegio de enfermeras del Perú (2000) un protocolo “es una proposición de una guía de atención escrita, organizada en el PAE, que presenta problemas reales, frecuentes, potenciales y probables, de acuerdo a la patología común o más frecuente del servicio” (p.4).

Definición operacional: Son las funciones a seguir por parte del profesional de Enfermería, en el plan de acción para la atención del paciente intoxicado por carbamatos, según los problemas detectados.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLE.

Variable: Propuesta de protocolo de Enfermería.

DIMENSIÓN	INDICADORES	SUBINDICADORES	ITEMS
<p>Son las funciones a seguir por parte del profesional de Enfermería, en el plan de acción para la atención del paciente intoxicado por carbamatos, según los problemas detectados.</p>	<p>Funciones propias: son las que ejecuta el profesional de enfermería en el cumplimiento del tratamiento específico y medidas generales.</p> <p>Funciones derivadas: Son las que ejecuta el profesional de enfermería junto con otros miembros del equipo de salud.</p>	<p>Tratamiento específico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de atropina. • Administración de vitamina K. • Medicamentos contraindicados. <p>Medidas generales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación al ingreso del paciente. • Evaluación respiratoria. • Evaluación cardiovascular • Evaluación neurológica. • Lavado gástrico • Administración de carbón activado. 	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">7</p> <p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">9</p>

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Antídoto: fármacos u otra sustancia que se opone a la acción de un tóxico. Los antídotos pueden ser mecánicos, que actúan recubriendo el estómago y evitando la absorción, o químicos, que lo hacen neutralizando el tóxico.

Ataxia: trastorno caracterizado por la disminución de la capacidad de coordinar movimientos.

Carbamatos: insecticida compuesto por derivados del ácido carbámico. El origen de este compuesto proviene de la investigación de Stedman en 1926, el cual aisló el compuesto physostigmina o esrina, presente en la semilla de la planta physostigma venenosum.

Diaforesis: secreción de sudar, especialmente la secreción profusa que se asocia con la fiebre elevada, ejercicio físico, exposición al calor y estrés mental o emocional.

Inhibidor: restricción o limitación de la acción de un órgano o célula, o bien reducción de la actividad fisiológica mediante estimulación por antagonismo.

Miosis: contracción del esfínter del iris que disminuye el diámetro de la pupila. Ciertos fármacos y el estímulo del reflejo pupilar por un aumento de la luz producen miosis.

Pseudocolinesterasa: enzima que se hereda genéticamente, se encuentra en el plasma y los tejidos (excepto el nervioso) y se sintetiza en el hígado.

Sialorrea: flujo exagerado de saliva que puede ir asociado a diversas alteraciones, como inflamación aguda de la boca, retraso mental, mercurialismo, dentición, alcoholismo o mal nutrición.

Tenesmo: deseo continuo, doloroso e ineficaz de orinar o defecar, producido de ordinario por una irritación del cuello vesical o del ano.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación

Según el problema y los objetivos propuestos se realizará un estudio llamado proyecto factible el cual “consiste en la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de tipo práctico, ya sea de un grupo social o de una institución o área particular de conocimientos” (UPEL, 2001).

Diseño de la investigación

La investigación presenta un diseño transversal puesto que los hechos suceden en un momento único de tiempo, y los datos son recopilados en el periodo en el que se realice el estudio, además es de campo debido a que estudia la realidad de un problema, como lo son las intoxicaciones por carbamatos.

Hernández, R.; Fernández, C.; y Baptista, P. (2000), consideran un diseño de campo como “aquella parte de un estudio o investigación que se realiza en contacto directo con la comunidad, grupo o persona que son motivo de estudio” (p.86)

Población

Según Hurtado, (2000) “se refiere a un conjunto de elementos, seres o eventos, concordantes entre sí en cuanto a una serie de características, de los cuales se desea obtener alguna información” (p.152).

La población estará conformada por 20 enfermeras profesionales del turno correspondiente a la tarde que integran el personal de enfermería que labora en el servicio de emergencia de adultos del Hospital Victorino Santaella de Los Teques.

Muestra

La muestra estará representada por el 100% de la población seleccionada, ya que existe un reducido número de unidades de observación y se considera una población censal, tal como lo demuestra Pineda, Álvarez y Canales (2000), “cuando hay un número finito es conveniente estudiar el universo total siempre y cuando este no sea muy grande” (p.109).

Área de Estudio

El estudio se realizará en el servicio de Emergencia de Adultos del Hospital general tipo IV Dr. Victorino Santaella Ruiz de Los Teques, perteneciente a la Corporación Bolivariana de Salud del Estado Miranda. Abarcando las áreas de choque, trauma schok y reanimación.

Instrumento de recolección de datos

En este estudio se utilizará como instrumento para la recolección de información un cuestionario tipo prueba de conocimiento, el cual Hurtado (2000), define como “aquellas cuyo objetivo es determinar el grado de aprendizaje o conocimiento alcanzado por una persona o grupo de persona en ciertas áreas o contenido” (p.475).

Dicho instrumento estará conformado por preguntas de carácter cerrado, de selección múltiple, con la intención de medir el nivel de información que maneja el personal de enfermería sobre las intoxicaciones por carbamatos.

Validación del instrumento

Como una forma de garantizar la rigurosidad metodológica, es necesario comprobar la validez del instrumento empleado en la investigación. Para lo cual Hurtado (2000) refiere “al grado en que un instrumento realmente mide lo que pretende medir” (p.433). La validación del instrumento estará a cargo de un especialista en farmacología quien revisará y aprobará por escrito cada ítem del instrumento para posteriormente ser aplicado a la muestra del presente estudio.

Confiabilidad del instrumento

La fiabilidad del instrumento se obtuvo a través de la aplicación de la técnica de Kuder-Richardson. Según Hurtado (2000), “esta técnica se basa en el supuesto de que cada ítem del instrumento constituye una prueba paralela, de modo que cada ítem es tratado como paralelo de todos los demás ítems” (p.443).

Esta técnica consta de la siguiente fórmula:

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \cdot \frac{st^2 - \frac{\sum p \cdot q}{k}}{st^2}$$

Donde:

k= número de ítems del instrumento

p= porcentaje de personas que responden correctamente cada ítem

q= porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem

st²= varianza total del instrumento

Procedimiento para la recolección de datos

La recolección de la información se realizará mediante la aplicación del instrumento de recolección de datos, el cual será revisado en contenido y redacción por expertos en la materia para posteriormente entregarse un comunicado a la supervisión de Enfermería del servicio de emergencia de adultos donde se pretenda evaluar la población de estudio

y así obtenerse la información necesaria para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación.

Técnica y análisis de datos

Los resultados obtenidos por la aplicación del instrumento fueron tabulados de formas manuales y presentadas en forma gráfica mediante cuadros de distribución de frecuencia absoluta y porcentual así como diagramas de sectores. El análisis se llevo a cabo utilizando la estadística descriptiva con ayuda de soporte bibliográfico.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación se muestran los resultados obtenidos de la investigación correspondiente a las dimensiones funciones propias y derivadas de la variable propuesta de protocolo de enfermería para la atención a los pacientes intoxicados por carbamatos. Hospital Victorino Santaella 2007.

CUADRO Nº 1

Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de enfermería del servicio de emergencia de Adultos del hospital Victorino Santaella en cuanto a la administración del tratamiento específico (uso de atropina).

INDICADORES ¿La atropina permite?	RESPUESTAS CORRECTAS		RESPUESTAS INCORRECTAS	
	Fx	%	Fx	%
Estabilizar al paciente con la administración de una dosis			4	20%
Estabilizar al paciente con la administración a dosis suficiente	15	75%		
Producir bradicardia en el paciente.			1	5%
	15	75%	5	25%

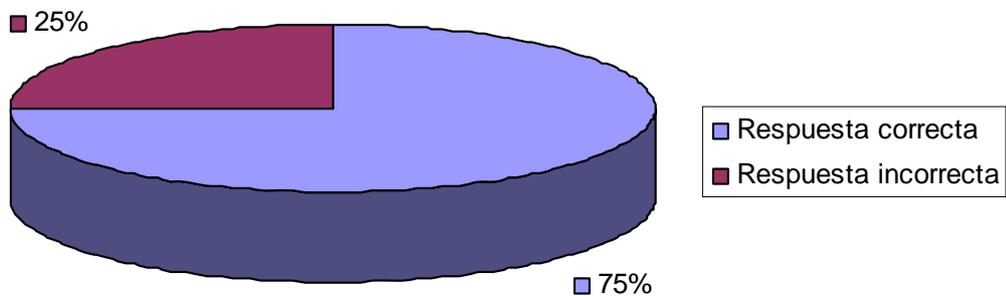
Totales: Fx 20 % 100%

Fuente: Instrumento aplicado. Cuestionario.

GRAFICO Nº 1

Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos en cuanto a la administración del tratamiento específico. (Uso de atropina). Hospital Victorino Santaella 2007.

Administración de tratamiento específico.(Uso de atropina).



ANÁLISIS DEL CUADRO N° 1

El tratamiento en las intoxicaciones por carbamatos es específico y eficaz. La atropina a dosificación suficiente antagoniza los efectos muscarínicos, incluso las secreciones traqueobronquiales y la bradicardia.

De las 20 personas encuestadas 15 que representan el 75% de la población total respondieron correctamente al aseverar que el paciente se estabiliza al serle administrado la atropina a dosis suficiente, mientras que 4 personas, correspondiente al 20% manifestaron que con una dosis se estabilizaba al paciente lo cual es incorrecto ya que este alcaloide tiene un tiempo de vida media de 5 minutos y si el paciente no está "atropinizado", se presentan nuevamente los síntomas colinérgicos, y 1 persona de la población que representa el 5% manifestó que la bradicardia era a causa de la administración de atropina lo cual es incorrecto.

CUADRO Nº 2

Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de enfermería del servicio de emergencia de Adultos del hospital Victorino Santaella en cuanto a la administración del tratamiento específico (uso de Vitamina K).

INDICADORES ¿La Vit K se utiliza?	RESPUESTAS CORRECTAS		RESPUESTAS INCORRECTAS	
	Fx	%	Fx	%
En todos los casos de intoxicación por carbamatos			1	5%
Cuando el carbamato prolonga el PTT	10	50%		
Cuando existe riesgo a la formación de trombos.			9	45%
	10	50%	10	50%

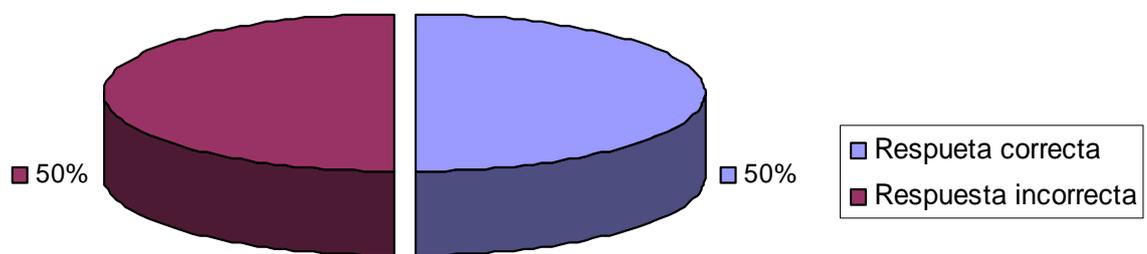
Totales: Fx 20 % 100%

Fuente: Instrumento aplicado. Cuestionario.

GRÁFICO N° 2

Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos en cuanto a la administración del tratamiento específico. (Uso de Vitamina K). Hospital Victorino Santaella 2007.

Administración de tratamiento específico. (Uso de Vit K).



ANÁLISIS DEL CUADRO Nº 2

Algunos carbamatos poseen sustancias anticoagulantes en su composición razón por la cual se deben realizar pruebas de tiempo parcial de tromboplastina (PTT), para cerciorarse de que este no se encuentre prolongado y así evitar el riesgo a hemorragias por lo que de ser así esta indicado la administración de vitamina K, si este se encuentra en los parámetros establecidos entonces no es de utilidad.

El 50% de la población correspondiente a 10 personas contestaron correctamente al referir que la vitamina se utiliza en los casos en que el carbamato prolonga el PTT, por su parte el 45% de las personas que constituyen la población total respondieron incorrectamente al afirmar que se empleaba su uso por existir riesgo a la formación de trombos, caso en el cual estaría contraindicada la administración de vitamina k ya que esta es la que activa los factores desencadenantes de la cascada de coagulación, y 1 persona correspondiente al 5% de la población restante refirió que la vitamina se empleaba en todos los casos de intoxicaciones, lo cual según lo planteado es incorrecto.

CUADRO Nº 3

Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de enfermería del servicio de emergencia de Adultos del hospital Victorino Santaella en cuanto a la administración del tratamiento contraindicado. (Uso de oximas).

INDICADORES	RESPUESTAS CORRECTAS		RESPUESTAS INCORRECTAS	
	Fx	%	Fx	%
¿En las intoxicaciones por carbamatos está contraindicado?				
El uso de oximas	17	85%		
El uso de atropina			0	0%
El uso de oxígeno			3	15%
	17	85%	1	15%

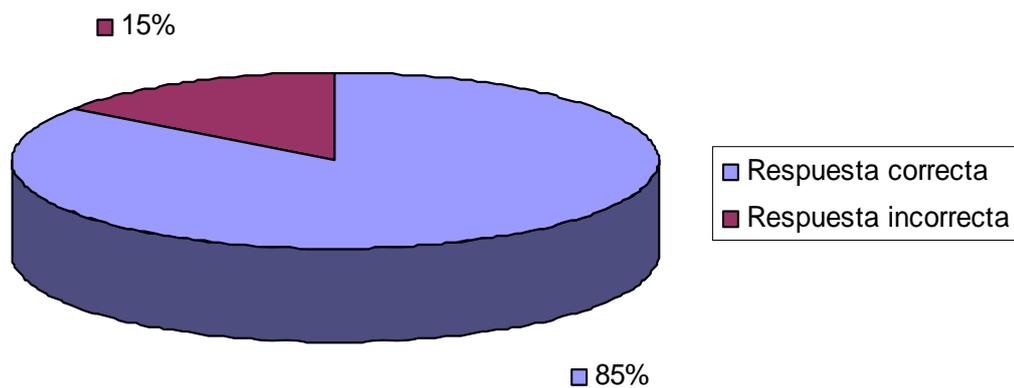
Totales: Fx 20 % 100%

Fuente: Instrumento aplicado. Cuestionario.

GRÁFICO N° 3

Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos en cuanto al tratamiento contraindicado. (Uso de oximas). Hospital Victorino Santaella 2007.

Tratamiento contraindicado. (Uso de oximas)



ANÁLISIS DEL CUADRO N° 3

Las oximas son reactivadores de colinesterasas inhibidas, pero debe tenerse en cuenta que no todos los complejos “enzima-inhibidor” responden de la misma forma. Estas son relativamente ineficaces contra algunos inhibidores que fosforilan rápida y reversiblemente a la enzima, como en el caso de los carbamatos, en el cual las oximas pueden llegar incluso a potenciar los efectos del inhibidor.

El 85% de la población que representa un total de 17 personas respondieron correctamente que el uso de oximas esta contraindicado en el tratamiento de este tipo de intoxicaciones, sin embargo se observó que muchos de ellos no conocían o habían escuchado sobre esta sustancia y que la respuesta fue afirmativa porque si tenían conocimiento sobre las otras dos alternativas que no están contraindicadas que es el uso de atropina y de oxígeno del cual sólo un 15%, equivalente a 3 personas respondieron incorrectamente.

CUADRO Nº 4

Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de enfermería del servicio de emergencia de Adultos del hospital Victorino Santaella en cuanto a las medidas generales.

INDICADORES ¿Al ingreso del paciente se observa?	RESPUESTAS CORRECTAS		RESPUESTAS INCORRECTAS	
	Fx	%	Fx	%
Sudoración profusa y retardo a la respuesta de estímulos	17	85%		
Pupilas Isocóricas			3	15%
Control de esfínteres			0	0%
	17	85%	3	15%

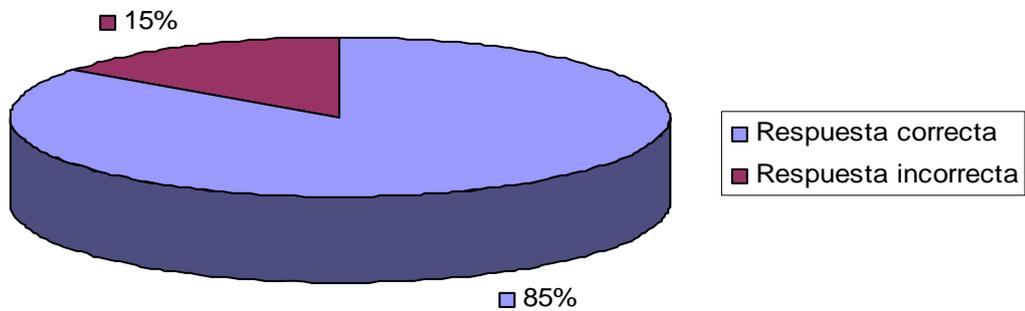
Totales: Fx 20 % 100%

Fuente: Instrumento aplicado. Cuestionario.

GRAFICO N° 4

Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos en cuanto a las medidas generales relacionadas con la evaluación al ingreso del paciente. Hospital Victorino Santaella 2007.

Medidas generales. Evaluación del paciente.



ANÁLISIS DEL CUADRO N° 4

Las medidas generales estuvieron relacionadas con la valoración que realiza el profesional de Enfermería en el manejo inmediato de la persona intoxicada con énfasis en la evaluación de los signos y síntomas del paciente a su ingreso al área de emergencia.

En este sentido, quince (15) profesionales de Enfermería que representan el 85% de la población manifestaron observar sudoración profusa y retardo a la respuesta de estímulo en los pacientes intoxicados por carbamatos cuando ingresan al servicio de emergencia, siendo esta considerada como la respuesta afirmativa, mientras que un 15% de la población restante conformado por 5 profesionales, afirmaron que las pupilas en el paciente se encontraba isocóricas, respuesta que es incorrecta ya que la midriasis en la fase inicial y la miosis posterior son signos característicos de intoxicación por carbamatos por lo que las pupilas no se encuentran isocóricas. Ningún profesional de Enfermería afirmó observar control de esfínter en estos pacientes.

CUADRO Nº 5

Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de enfermería del servicio de emergencia de Adultos del hospital Victorino Santaella en cuanto a la valoración respiratoria.

INDICADORES ¿El paciente intoxicado por carbamatos presenta?	RESPUESTAS CORRECTAS		RESPUESTAS INCORRECTAS	
	Fx	%	Fx	%
Broncoconstricción y aumento de las secreciones bronquiales	17	85%		
Disminución de las secreciones bronquiales			0	0%
No se presentan alteraciones respiratorias			3	15%
	17	85%	3	15%

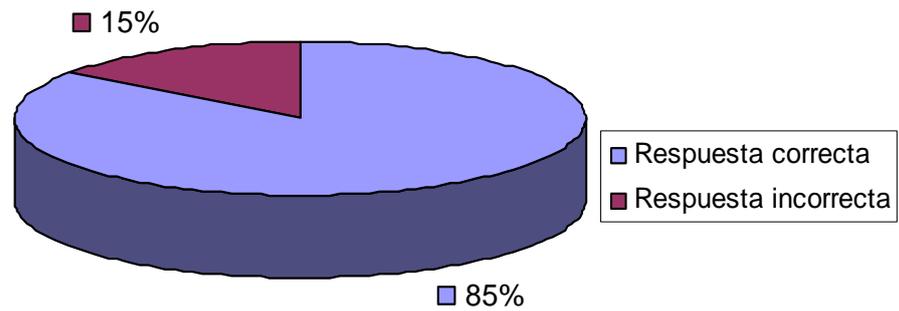
Totales: Fx 20 % 100%

Fuente: Instrumento aplicado. Cuestionario.

GRÁFICO Nº 5

Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos en cuanto a la valoración respiratoria. Hospital Victorino Santaella 2007.

Valoración Respiratoria



ANÁLISIS DEL CUADRO N° 5

La valoración respiratoria se hace con el objetivo de establecer la vía respiratoria y dar ventilación adecuada ya que el paciente generalmente padece de insuficiencia respiratoria secundaria al aumento excesivo de las secreciones bronquiales.

El 85% de la población conformada por 17 personas contestaron correctamente al afirmar que el paciente intoxicado por carbamatos presenta broncoconstricción y aumento considerable de las secreciones bronquiales, mientras que 3 profesionales que representan el 15% de la población respondieron incorrectamente al alegar que no se presentan alteraciones a nivel respiratorio. No hubo profesionales que afirmaran que se presenta disminución de las secreciones bronquiales.

CUADRO Nº 6

Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de enfermería del servicio de emergencia de adultos del hospital Victorino Santaella en cuanto a la valoración Cardiovascular.

INDICADORES ¿Durante la valoración Cardiovascular y el monitoreo se evidencia?	RESPUESTAS CORRECTAS		RESPUESTAS INCORRECTAS	
	Fx	%	Fx	%
Taquicardia e Hipertensión arterial	8	40%		
Bradicardia e hipotensión arterial			12	60%
Ritmo cardíaco y presión arterial normal			0	0%
	8	40%	12	60%

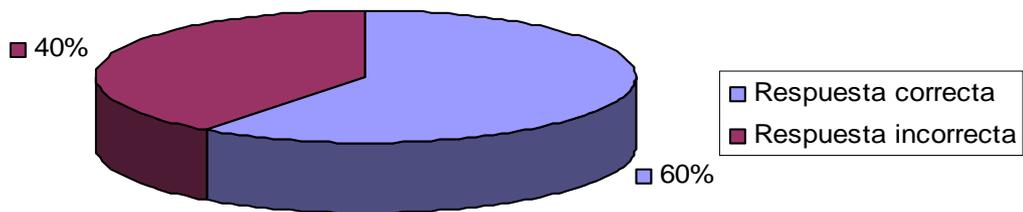
Totales: Fx 20 % 100%

Fuente: Instrumento aplicado. Cuestionario.

GRÁFICO N° 6

Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos a en cuanto a la valoración cardiovascular. Hospital Victorino Santaella 2007.

Valoración Cardiovascular



ANÁLISIS DEL CUADRO N° 6

El ritmo cardíaco presenta alteraciones al haber intoxicaciones por carbamatos, algo similar a lo que ocurre con el tamaño pupilar, inicialmente puede existir taquicardia y luego cuando la intoxicación está plenamente establecida suele presentarse bradicardia, e hipotensión arterial.

El 60% de la población respondió correctamente al afirmar que han observado durante la valoración y monitoreo del paciente bradicardia e hipotensión arterial, mientras que el 40% de la población restante respondió que el paciente presenta taquicardia e hipertensión arterial, respuesta que es incorrecta ya que el efecto predominante en el corazón, por la acción periférica de la Ach acumulada, consiste en bradicardia que a su vez produce disminución del gasto cardíaco. Ningún profesional respondió que el ritmo cardíaco y presión arterial se encuentre normal.

CUADRO Nº 7

Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de enfermería del servicio de emergencia de Adultos del hospital Victorino Santaella en cuanto a la valoración Neurológica.

INDICADORES ¿Durante la valoración Neurológica son signos evidentes de intoxicación por carbamatos?	RESPUESTAS CORRECTAS		RESPUESTAS INCORRECTAS	
	Fx	%	Fx	%
Hiperreflexia			1	5%
Crisis convulsiva y miosis puntiforme paralítica	18	90%		
Estado alerta			1	5%
	18	90%	2	10%

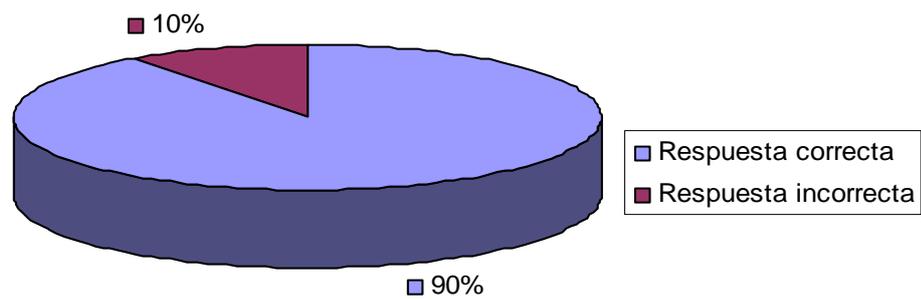
Totales: Fx 20 % 100%

Fuente: Instrumento aplicado. Cuestionario.

GRÁFICO N° 7

Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos en cuanto a la valoración neurológica. Hospital Victorino Santaella 2007.

Valoración Neurológica



ANÁLISIS DE CUADRO Nº 7

Con relativa frecuencia se pueden observar convulsiones persistentes en el paciente intoxicado por inhibidor de colinesterasa, debido al potente efecto que tienen estas sustancias sobre el SNC.

El 90% de los profesionales de enfermería encuestados, constituidos por 18 personas acertaron correctamente al afirmar que han observado crisis convulsivas y miosis puntiforme paralítica, mientras que 2 de los encuestados que conforman el 10% de la población restante respondieron incorrectamente al afirmar que se presentaba hiperreflexia y estado de alerta.

CUADRO Nº 8

Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de enfermería del servicio de emergencia de adultos en cuanto a la técnica de lavado gástrico. Hospital Victorino Santaella 2007.

INDICADORES ¿El lavado gástrico se utiliza para?	RESPUESTAS CORRECTAS		RESPUESTAS INCORRECTAS	
	Fx	%	Fx	%
Evacuar venenos y prevenir la absorción de los mismos	15	75%		
Extraer sustancias alcalinas potentes			3	15%
Eliminar tóxicos en pacientes sin reflejo nauseoso			2	10%
	15	75%	5	25%

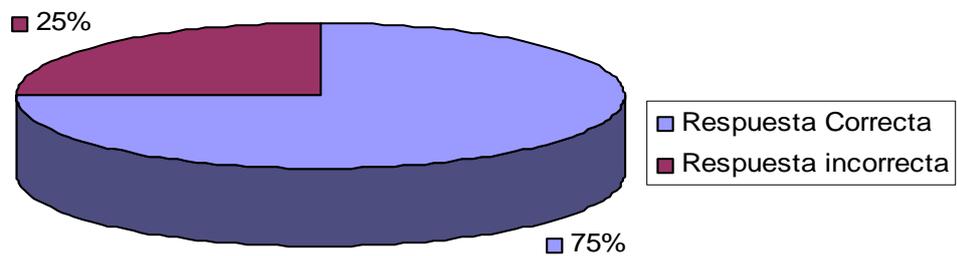
Totales: Fx 20 % 100%

Fuente: Instrumento aplicado. Cuestionario.

GRÁFICO N° 8

Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos en cuanto a la técnica del lavado gástrico. Hospital Victorino Santaella 2007.

Técnica de lavado gástrico.



ANÁLISIS DE CUADRO Nº 8

El lavado gástrico se encuentra dentro de las técnicas de vaciamiento gástrico, que es efectiva para prevenir la absorción de tóxicos.

El 75% de la población representada por 15 personas respondieron correctamente al afirmar que el lavado gástrico se utiliza para evacuar venenos y prevenir la absorción de los mismos, mientras que el 15% constituido por 3 personas manifestaron que su uso era para extraer sustancias alcalinas potentes, y el 10% restante conformado por 2 profesionales refirieron que su empleo es para eliminar sustancias tóxicas en pacientes sin reflejo nauseoso. Las dos últimas opciones mencionadas anteriormente son incorrectas ya que el paciente sin reflejo nauseoso, obnubilado o comatoso requiere primero de intubación endotraqueal para realizar el lavado gástrico, para evitar el riesgo a aspiración, y si el tóxico es una sustancias alcalinas potentes, corrosiva, un ácido o álcali, está contraindicado realizar esta técnica.

CUADRO Nº 9

Frecuencias absolutas y porcentuales de las respuestas ofrecidas por el personal de enfermería del servicio de emergencia de adultos del hospital Victorino Santaella en cuanto al uso de catárticos.

INDICADORES ¿El antídoto más utilizado en la técnica de lavado gástrico para resolver intoxicaciones por carbamatos es?	RESPUESTAS CORRECTAS		RESPUESTAS INCORRECTAS	
	Fx	%	Fx	%
La tierra de Fuller			0	0%
El Carbón Vegetal activado	20	100%		
La atropina			0	0%
	20	100%	0	0%

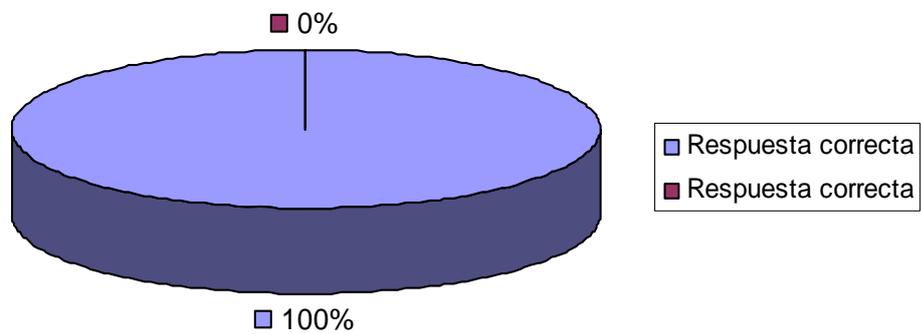
Totales: Fx 20 % 100%

Fuente: Instrumento aplicado. Cuestionario.

GRÁFICO N° 9

Diagrama de sectores de las respuestas ofrecidas por el personal de Enfermería del área de emergencia de adultos en cuanto al uso de catárticos empleados en el lavado gástrico. Hospital Victorino Santaella 2007.

Uso de catárticos.



ANÁLISIS DE GRÁFICO Nº 9

El carbón vegetal activado es el antídoto más utilizado en la sala de emergencias de todo el mundo, para resolver cuadros de intoxicación aguda. Se considera un antídoto casi universal ya que absorbe prácticamente cualquier tóxico de origen orgánico.

El 100% de la población que constituye los 20 profesionales de Enfermería encuestado respondieron correctamente al aseverar que el catártico utilizado para resolver los cuadros de intoxicación aguda por carbamatos es el carbón activado.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Este estudio permitió conocer la información que maneja el profesional de Enfermería que labora en el área de emergencia de adultos del Hospital Victorino Santaella Ruiz, del turno de la tarde en relación a las intoxicaciones por carbamatos, determinándose lo siguiente:

El personal de Enfermería encuestado maneja información sobre el tratamiento específico que se usa en las intoxicaciones por carbamatos (atropina), aunque un 50% del mismo mostró dudas en cuanto a las preguntas relacionadas con el uso de vitamina K y oximas, tenían claro que la atropina es el tratamiento específico y eficaz.

En cuanto a las medidas generales y la valoración por sistemas principalmente afectados (respiratorio, cardiovascular, neurológico), las respuestas dadas en relación a estos ítems reflejaron que el personal de Enfermería reconoce mediante la evaluación al ingreso del paciente que se trata de una persona intoxicada por un inhibidor de colinesterasa, sin embargo se observó que hubo dudas en relación con la valoración cardiovascular en un 40% de los encuestados.

En relación con la técnica de lavado gástrico y el uso de catárticos los resultados obtenidos mostraron que más del 70% del personal de Enfermería conoce la técnica del lavado gástrico y el 100% de ellos saben que el carbón vegetal activado es el catártico empleado por excelencia.

Los resultados obtenidos indican que el personal de enfermería si maneja información necesaria sobre las intoxicaciones por carbamatos, necesitando reforzar en aquellos ítems en los que manifestaron dudas.

RECOMENDACIONES

- Planificar talleres de actualización en cuanto al tema.
- Evaluar la asistencia de enfermería periódicamente frente al paciente con intoxicación.
- Aplicar a futuro la propuesta de protocolo aquí elaborada para que el personal de Enfermería del HVSR cuente con una herramienta que le permita orientarse a la hora de presentar alguna duda que le impida tomar una decisión clínica correcta.
- Profundizar en la docencia de toxicología en la formación del profesional del área de la salud, del médico la o el enfermera (o), y en general de todo aquel profesional que en el desempeño de sus funciones deba entrar en contacto con un paciente intoxicado.



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERIA**



**PROPUESTA DE PROTOCOLO DE ENFERMERIA PARA LA
ATENCIÓN A PACIENTES INTOXICADOS POR CARBAMATOS QUE
INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS DEL
HOSPITAL VICTORINO SANTAELLA.**

AUTORA: Palacios Angi

C.I:16.146.774

TUTORA: Lic. Nidia De Bande

Los Teques, Octubre del 2007.

Propuesta de protocolo de Enfermería para la atención de pacientes intoxicados por carbamatos.

Los carbamatos son plaguicidas utilizados para combatir, prevenir, erradicar, repelar o destruir, virus, bacterias, hongos, ácaros, insectos, plantas no deseadas, roedores de los cultivos o productos agrícolas.

La característica común de estos plaguicidas es que inhiben específicamente la acetilcolinesterasa a nivel de la sinapsis.

La toxicidad aguda de la gran mayoría de estos plaguicidas es muy alta y los casos de intoxicaciones humanas son frecuentes, de allí radica la importancia de conocer el manejo de estas sustancias.

La enzima acetilcolinesterasa es la responsable de la destrucción y terminación de la actividad biológica del neurotransmisor acetilcolina, al estar esta enzima inhibida se acumula acetilcolina en el espacio sináptico alterando el funcionamiento normal del impulso nervioso.

Toxicocinética

Absorción: ingresan al organismo a través de la piel, conjuntiva, vía respiratoria y digestiva.

Biotransformación: no se acumula en el organismo, la biotransformación se realiza a través de tres organismos: hidrólisis, oxidación y conjugación

Eliminación: la eliminación se realiza principalmente por la orina, las heces y el aire expirado.

La reacción de estos compuestos en nuestro organismo originan los signos y síntomas que se conoce como síndrome muscarínicos, nicotínicos y neurológicos entre los cuáles destacan los siguientes:

Síndrome muscarínicos:

- Sialorrea
- Broncorrea
- Disnea
- Alteraciones en el ritmo cardíaco
- Hipotermia
- Miosis puntiforme
- Vómitos
- Defecación
- Micción involuntaria.

Síndrome neurológico:

- Convulsiones
- Depresión de centro respiratorio.

Síndrome nicotínico:

- Calambres
- Fasciculaciones.

La siguiente propuesta de protocolo de actuación va dirigida a todo el personal de Enfermería que ejerza atención directa con aquellas personas que ingresan al área de emergencia de adulto motivado a la ingesta de una sustancia inhibidora reversible de la enzima acetilcolinesterasa, conocidas como carbamatos.

Objetivo de la propuesta.

Garantizar la efectividad de la atención de los profesionales de Enfermería con el menor riesgo y el menor costo.

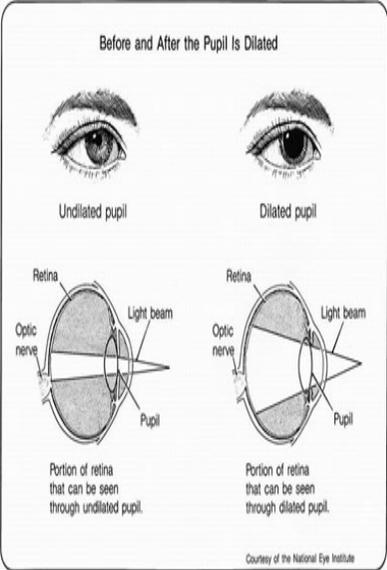
Nivel de atención.

El área en el cual se atienden este tipo de pacientes es en el servicio de emergencia, específicamente el área de shock, reanimación y trauma shock adultos.

Problemas	Acciones de Enfermería	Fundamento
<p data-bbox="300 363 663 395">Síndrome muscarínicos</p> <ul data-bbox="300 421 521 507" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="300 421 483 453">• Sialorrea <li data-bbox="300 478 521 507">• Broncorrea 	<ul data-bbox="842 421 1391 1241" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="842 421 1391 619">• Aspirar las copiosas secreciones bucofaríngeas y cualquier resto de vómito que haya. <li data-bbox="842 644 1391 788">• Asistir en el caso que se requiera de intubación endotraqueal. <li data-bbox="842 813 1391 900">• Mantener operativo el equipo de ventilación mecánica. <li data-bbox="842 925 1267 957">• Instalación de venoclisis <li data-bbox="842 983 1301 1015">• Administración de atropina <li data-bbox="842 1040 1391 1184">• Tomar en consideración las medidas antes señaladas previo a la administración de atropina. <li data-bbox="842 1209 1196 1241">• Realizar Rx de tórax 	<p data-bbox="1420 421 2002 788">El objetivo principal del tratamiento debe ser establecer la vía respiratoria y dar ventilación adecuada ya que el paciente generalmente padece insuficiencia respiratoria secundaria al aumento excesivo de las secreciones bronquiales.</p> <p data-bbox="1420 810 2002 1008">Mejorar al máximo la oxigenación antes de administrar atropina con objeto de minimizar el riesgo de fibrilación ventricular.</p> <p data-bbox="1420 1031 2002 1228">La administración de atropina antagoniza con eficacia las secreciones traqueobronquiales y salivales incrementadas.</p>

Problema	Acciones de Enfermería	Fundamento
<ul style="list-style-type: none"> Disnea 	<ul style="list-style-type: none"> Conservar permeables las vías respiratorias. Administrar oxígeno húmedo, para mantener una $So_2 >90\%$ Instaurar oximetría pulsátil continua o monitorizar la saturación de oxígeno cada hora. Tomar muestra para gasometría arterial. Colocar al paciente en posición de trendelemburg para mejorar el riego sanguíneo a órganos vitales. 	<p>La respiración es difícil, y la disnea y cianosis son signos muy frecuentes en el paciente intoxicado; si sumamos el aumento de secreciones de todo el árbol respiratorio con el fenómeno del broncoespasmo es fácil entonces deducir la intensa disnea que se presenta y por lo tanto la importancia de mejorar la oxigenación.</p>

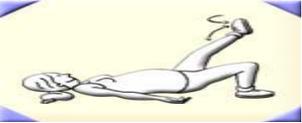
Problema	Acciones de Enfermería	Fundamento
<ul style="list-style-type: none"> Alteraciones en el ritmo cardíaco 	<ul style="list-style-type: none"> Mantener monitorizado al paciente, y evaluar la presencia de taquicardia, bradicardia o aparición de arritmias. Atropinizar al paciente según prescripción. Dosis inicial 0,5 a 2 mg STAT VEV, dosis 0,5mg en 5`-10` hasta lograr atropinizar al paciente Control de constantes vitales horario Auscultación cardiopulmonar. 	<p>Inicialmente puede existir taquicardia y posteriormente cuando la intoxicación está plenamente establecida suele presentarse intensa bradicardia.</p> <p>La atropina acelera notablemente el ritmo cardíaco por lo tanto el paciente debe recibir adecuada oxigenación para que la fibra cardiaca pueda responder eficientemente a este esfuerzo.</p> <p>Se pueden presentar estertores, taquipnea o esputos espumosos que denotan edema pulmonar.</p>

Problema	Acciones de Enfermería	Fundamento
<ul style="list-style-type: none"> Miosis puntiforme 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación neurológica sobre todo del nivel de conciencia cada hora. Estimulo a la luz para verificar reacción pupilar 	<p>La miosis puntiforme y paralítica es un signo característico de intoxicación por inhibidor de colinesterasa, a veces no reactiva a la acción atropinica.</p> <p><u>IMPORTANTE.</u></p> <p>Hay posibilidad de presentar MIDRIASIS en dos situaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> En la fase inicial de la intoxicación por acción nicotínica que produce liberación de adrenalina y taquicardia. En la fase final de la intoxicación por parálisis muscular. En este caso es premonitorio de muerte

Problemas	Acciones de Enfermería	Fundamento
<ul style="list-style-type: none"> • Vómitos  • Defecación  • Micción involuntaria  	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener sonda nasogástrica para la realización del lavado gástrico y administración del carbón activado. • Colocar al individuo en posición decúbito lateral izquierdo, con la cabeza colgando boca abajo sobre el borde de la mesa de exploración. • Mantener sonda vesical para controlar diuresis y balance hídrico 	<p>Estos, acompañados con la bradicardia e hipotensión son signos de intoxicación grave.</p> <p>Durante el lavado gástrico se coloca al paciente en esta posición con el objetivo de llevar al mínimo la posibilidad de broncoaspiración</p> <p>Introducir cantidades pequeñas de solución para evitar el desplazamiento de la sustancia hacia el duodeno</p>

Problema	Acciones de Enfermería	Fundamento
<p>Síndrome neurológico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convulsiones  	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar el nivel de conciencia • Aliviar las convulsiones persistentes con administración de benzodiazepinas (Diazepam) 5 a 10 mgs x VEV • Asegurar el reposo en cama en un ambiente tranquilo. 	<p>El control de las convulsiones que con relativa frecuencia se presenta en el intoxicado por inhibidor de colinesterasa se prefiere hacer con sustancias que depriman poco el SNC por lo general se usa drogas del uso de las benzodiazepinas.</p>

Problema	Acciones de Enfermería	Fundamento
<ul style="list-style-type: none"> Depresión de centros respiratorios 	<ul style="list-style-type: none"> Administrar oxigenoterapia Ajustar la dosis de atropina Observar signos de "atropinización" (Fc >80ltsx`, disminución de las secreciones, piel caliente, midriasis...) 	<p>La hipoxemia es quizás un factor de primera importancia en la depresión del SNC.</p> <p>Hay que administrar atropina a dosis suficiente para que atraviese la barrera hematoencefálica, pero cuando los centros respiratorios están deprimidos la atropina puede agravar la depresión.</p> <p>La miosis puede persistir por tiempo prolongado aunque el paciente se encuentre atropinizado por lo que es importante considerar los signos y síntomas presentes en el paciente para ajustar dosis de atropina.</p>

Problemas	Acciones de Enfermería	Fundamento
<p>Síndrome nicotínico: la atropina no tiene capacidad de actuar en los receptores nicotínicos, es decir no es capaz de antagonizar este síndrome.</p> <ul style="list-style-type: none">• Calambres  <ul style="list-style-type: none">• Fasciculaciones 	<ul style="list-style-type: none">• Valorar la presencia de calambres y movimientos involuntarios en el área de los párpados, cara y miembros superiores e inferiores.	

Consideraciones:

Esta contraindicado en el tratamiento de inhibidores “reversibles” (carbamatos) el uso de oximas ya que estas pueden llegar a potenciar los efectos inhibitor mediante la formación de derivados carbamatos, es decir, pueden potenciar la unión del carbamato- Ache e incrementar su acción.

La vitamina k se debe administrar UNICAMENTE en los casos donde el carbamato posea alguna sustancia anticoagulante en su composición (Warfarina), y se haya evidenciado los valores paraclínicos del tiempo parcial de tromboplastina PTT en el paciente que indique que este se encuentra prolongado.

Criterio de alta

- Disminuir la sintomatología
- Disminuir el temor y la ansiedad en el paciente intoxicado por carbamatos y su núcleo familiar dando atención oportuna

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DICCIONARIO OCEANO. (2000) EDITORIAL OCEANO. ESPAÑA.

DUGAS, B (2001) **Tratado de Enfermería práctica**. Cuarta Edición. Editorial interamericana. México.

GEORGE, Rosa. (2001) **Las complicaciones respiratorias en pacientes intoxicados y su relación con los cuidados de Enfermería**. Tesis de Grado para optar al título de Licenciado en Enfermería. Escuela Experimental de Enfermería. Facultad de Medicina. UCV. Caracas.

GOODMAN, J.; y GILMAN, N. (2003) **Las bases farmacológicas de la terapéutica**. Décima edición. Interamericana. Mc.Graw-Hill. México.

GUERRERO, Agustín (2000) **Toxicología**. Cuarta edición. El Manual Moderno. Bogotá, Colombia.

HERNANDEZ, R.; FERNANDEZ, C y BAPTISTA, P. (2000) **Metodología de la investigación**. Tercera edición. Editorial Mc Graw Hill. Caracas. Venezuela.

HURTADO, Jacqueline (2000) **Metodología de la Investigación Holística**. Tercera edición. Fundación Sypal. Caracas, Venezuela.

LU, Frank (1992) **Toxicología básica. Riesgo por exposición a sustancias tóxicas**. México.

OSORIO, G; SEQUERA, M y VARELA, J (2007) **Propuesta de un protocolo de actuación de Enfermería en pacientes intoxicados por organofosforados. Unidad de emergencia del hospital “Dr. José Francisco Molina Sierra”, IVSS, Puerto Cabello, Estrado Carabobo.** Trabajo especial de Grado para optar el título de Licenciado en Enfermería. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina. UCV. Caracas.

POTTER, P; y PERRY, A. (2000) **Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos.** Cuarta edición. Editorial Harcourt. España.

QUINTERO, E. (2004) **Protocolo de atención de enfermería a niños con traumatismo craneoencefálico que ingresan a la emergencia pediátrica del hospital Dr. Luís Ortega de Porlamar.** Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Enfermería. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina. UCV. Caracas.

TINTINALLI, J.; RUIZ, E. y KROME, R. (1997). **Medicina de Urgencias.** Cuarta edición. Interamericana. Mc. Graw-Hill. México.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR. (UPEL). (2001). **Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales.** Caracas.

UNDEN, L; LOUGH, M; y STACY, K (2007). **Cuidados intensivos en Enfermería.** Segunda edición. Editorial Harcourt. España.

REFERENCIAS EN LÍNEA

CANELON, N; y MADRIZ, Y. (2002). **Información del personal de Enfermería en la atención del paciente intoxicado por organofosforados que ingresa al servicio de emergencia de adulto del hospital central de Maracay.** {Doc en línea} Disponible: www.monografias.com. {Consulta: 2007, Enero 08}

OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMATICA (2000). {Doc en línea} Disponible: <http://www.ocei.gov.ve>. {Consulta: 2006, Diciembre 05}

PROTOCOLO Y GUÍAS METODOLÓGICAS DE ATENCIÓN PRIMARIA. Elaborados por el colegio de Enfermeras de Perú. (2000). Disponible: <http://www.member.es.tripod.de/cepregional3/c-guías-metodológicas.htm>. {Consulta: 2007, Marzo 05}.