

**ELABORACIÓN DE PROTOCOLO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEZCLAS
DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS EN UNA CLÍNICA DE
II NIVEL**

**ASTRID LORENA SILVA CUEVAS
ANGELA MARIA VANEGAS GARCIA**

**ASESORA: MARIA DEL CARMEN GUTIERREZ AGUDELO
Magister En Educación**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE ENFERMERIA Y REHABILITACIÓN
ESPECIALIZACION EN ENFERMERIA EN CUIDADO CRITICO CON
ENFASIS EN URGENCIAS Y TRAUMA
BOGOTÁ
2018**

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
CAPITULO I	
1. Titulo	4
2. Plataforma del proyecto	4
3. Involucrados o beneficiarios del proyecto	6
4. Planteamiento del problema	6
4.1 Descripción del problema	6
4.2 Esquema del árbol del problema.....	8
5. Justificación	9
6. Soporte teórico	11
7. Soporte conceptual.....	15
8. Árbol de objetivos	17
9. Marco metodológico	19
9.1 Matriz del marco lógico	19
10. Resultados	21
10.1 Resultados obtenidos en la prueba pretest al personal de enfermería	21
10.2 Elaboración protocolo	24
10.3 Validación protocolo con expertos	25
10.4 Aplicación de una prueba pretest a los profesionales de enfermería	26
11. Conclusiones	29
12. Recomendaciones	30
13. Bibliografía	30

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO I Cronograma.....	34
ANEXO II. Revisión bibliográfica.....	35
ANEXO III. Pretest de conocimientos.....	42
ANEXO IV. Protocolo de administración de mezclas de medicamentos.....	44
ANEXO V Lista de chequeo con criterios de validación	61
ANEXO VI. Postest de conocimientos.....	63
ANEXO VII. Lista de asistencia a socialización de protocolo.....	66
ANEXO VIII. Evidencia fotográfica.....	68

1. TITULO DEL PROYECTO

Protocolo para la administración de mezclas de medicamentos en el servicio de Urgencias adultos de una Clínica de II Nivel en el municipio de Sogamoso Boyacá.

2. PLATAFORMA DEL PROYECTO

Geográficamente el municipio de Sogamoso se encuentra en el departamento Boyacá provincia de Sugamuxi, zona urbana con 112300 habitantes, el municipio limita, al norte, con los municipios de Nobsa y Tópaga; al oriente, con los municipios de Tópaga, Monguí; al sur, con Aquitania, Cuítiva e Iza; y, al occidente, con Tibasosa, Firavitoba e Iza. Cuenta con 72 barrios y 18 veredas. Tiene una red hospitalaria de nivel I La E.S.E. Salud Sogamoso y Clínica Chía, de II nivel esta la Clínica de Especialistas, la Clínica El Laguito y la Clínica Valle del Sol, de III nivel está el Hospital Regional de Sogamoso.

La Clínica de Especialistas está ubicada en la Carrera 9 A # 14-17, en el centro de la ciudad de Sogamoso- Boyacá; cuenta con servicio de urgencias pediátricas y adultos; hospitalización general; hospitalización VIP, unidad renal, Unidad de Cuidados Intensivos Adultos, salas de cirugía, consulta externa y área de imágenes diagnosticas para radiografías, ecografías y tomografías computarizadas, laboratorio clínico. El funcionamiento de la unidad de urgencias cuenta con instalaciones e infraestructura de varios años que permite brindar cuidado y atención a usuarios de EPS como Sanitas, Nueva EPS, Comparta, medicina Prepagada como Colsanitas y Seguros Bolívar, EPS Sura y aseguradoras de riesgos profesionales, seguros estudiantiles; cuenta con personal óptimo y suficiente para brindar cuidado de calidad en el servicio.

Misión

Prestar servicios de salud de mediana y alta complejidad, a los usuarios del área de cobertura y demás actores del sistema, con el propósito de prevenir, definir y solucionar alteraciones de salud, a través de una atención integral, cálida, oportuna, humana, amable, ética y segura siempre comprometida con la responsabilidad social.

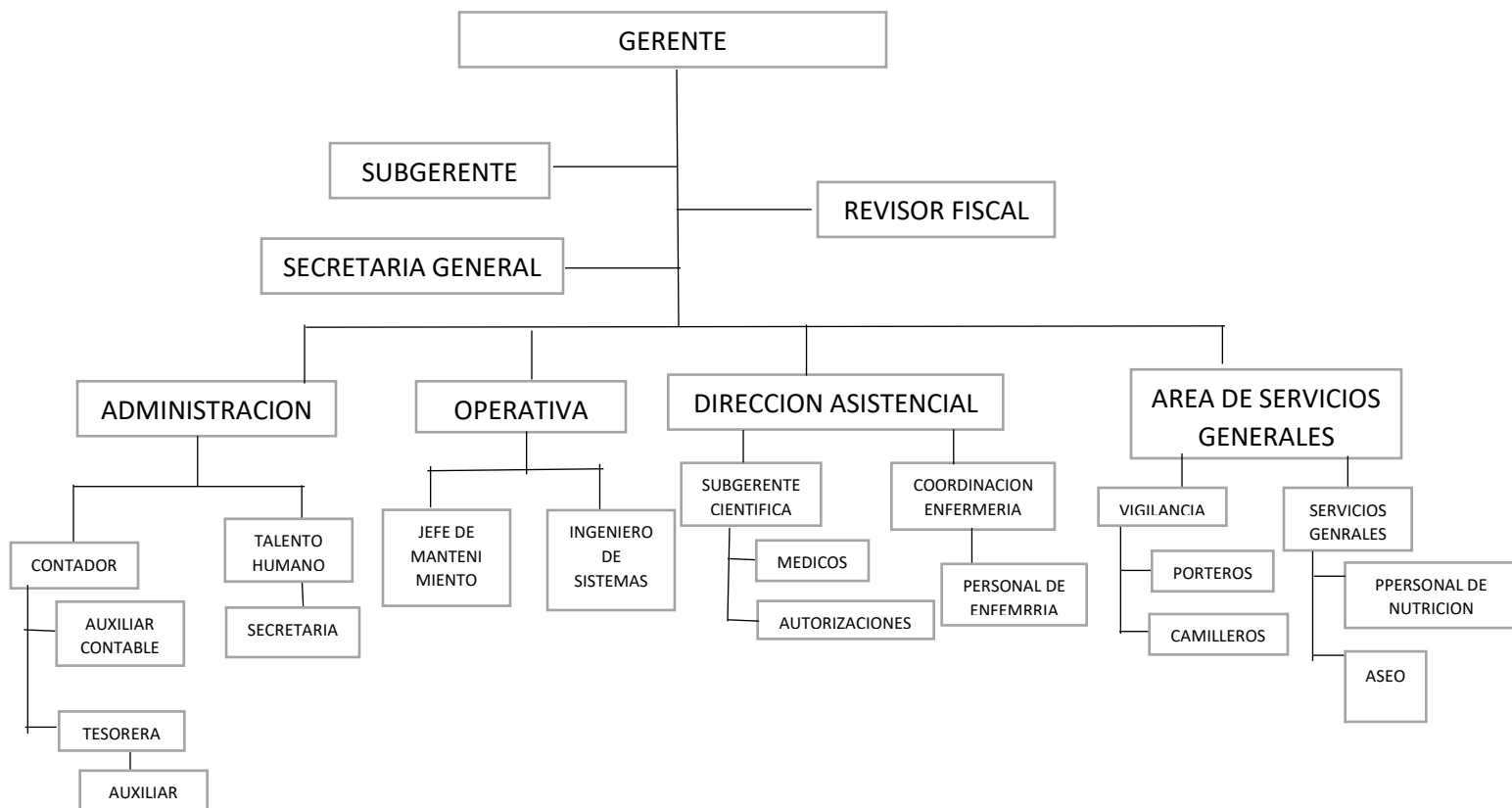
Visión

La Clínica de Especialistas será reconocida en el año 2022 por ser una Institución Acreditada y Auto sostenible por prestar servicios confiables, éticos y seguros.

Principios

- ✓ Seguridad en la atención del paciente
- ✓ Calidad
- ✓ Trabajo en Equipo
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Respeto
- ✓ Honestidad
- ✓ Equidad

Organigrama Institucional



FUENTE: plataforma estratégica Clínica Especialistas de Sogamoso, 2018

3. INVOLUCRADOS O BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

3.1 GRUPO DE INTERÉS

El grupo poblacional de interés está conformado por los profesionales de enfermería del servicio de urgencias de la Clínica de Especialistas; ya que son quienes realizan la preparación y administración segura de medicamentos. Se cuenta por jornada en el servicio de urgencias con 2 enfermeras, 4 auxiliares de enfermería, 5 médicos por jornada laboral de 12 horas; las enfermeras en su mayoría son personal antiguo en promedio de 2 años en el servicio; se evidencia rotación de personal de acuerdo a las necesidades de los servicios con hospitalización y urgencias.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el servicio de urgencias de la Clínica de Especialistas de Sogamoso, se atienden pacientes de diferentes patologías donde se requiere personal de enfermería profesional, capacitado y con conocimiento suficiente para realizar funciones complejas y básicas respecto al manejo de paciente complicado brindando cuidados y administración de medicamentos seguros, entre las actividades que el profesional de enfermería debe realizar está: la verificación diaria del desfibrilador, revisión diaria del carro de paro, funcionamiento del succionador en el área de reanimación; otras funciones que están relacionadas con la administración segura de medicamentos para sedación, relajación, inotropía, coloides ya seas para inducción o mantenimiento, para esto se debe realizar la verificación del medicamento a administrar por orden médica, teniendo en cuenta dosis de acuerdo al peso, reacciones adversas, tipo de diluyente que se usa, tiempo de administración de acuerdo a la vida media del fármaco, goteo de infusión continua y la elaboración de mezclas.

En cuanto al actuar de la enfermería especialmente su responsabilidad es evidenciar evitando errores¹ en el manejo de medicamentos especialmente lo relacionado con mezclas se han detectado fallas en el equipo de enfermería, especialmente suceden en la primera fase como la prescripción y el cálculo de dosis, donde se tiende a realizar esta actividad de forma independiente muchas veces con ayuda de aplicaciones electrónicas basadas en el cálculo de dosis según medicamento, sin basarse en conocimientos científicos obviando aspectos importantes como son la dosis correcta de acuerdo al cálculo adecuado de infusión del fármaco y el tiempo necesario para su administración; frente a esta situación se

¹ Machado de Acevedo Filho F. et al. Administración de medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia. *Enferm. glob.* [En línea]. 2012; 11(26): 54-69. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412012000200005>.

observó como un factor contribuyente, la inexistencia de un protocolo institucional de administración de medicamentos para infusión en los pacientes.

La problemática descrita en el Servicio de Urgencias de la Clínica de Especialistas requiere de una intervención donde se tengan en cuenta los factores mencionados anteriormente enfocándose en cuidados de enfermería elaborando un protocolo científicamente sustentado de fácil entendimiento en donde el profesional de enfermería pueda apoyarse para la preparación y administración de medicamentos en el área de Urgencias disminuyendo de esta manera los efectos adversos y unificando conocimientos.

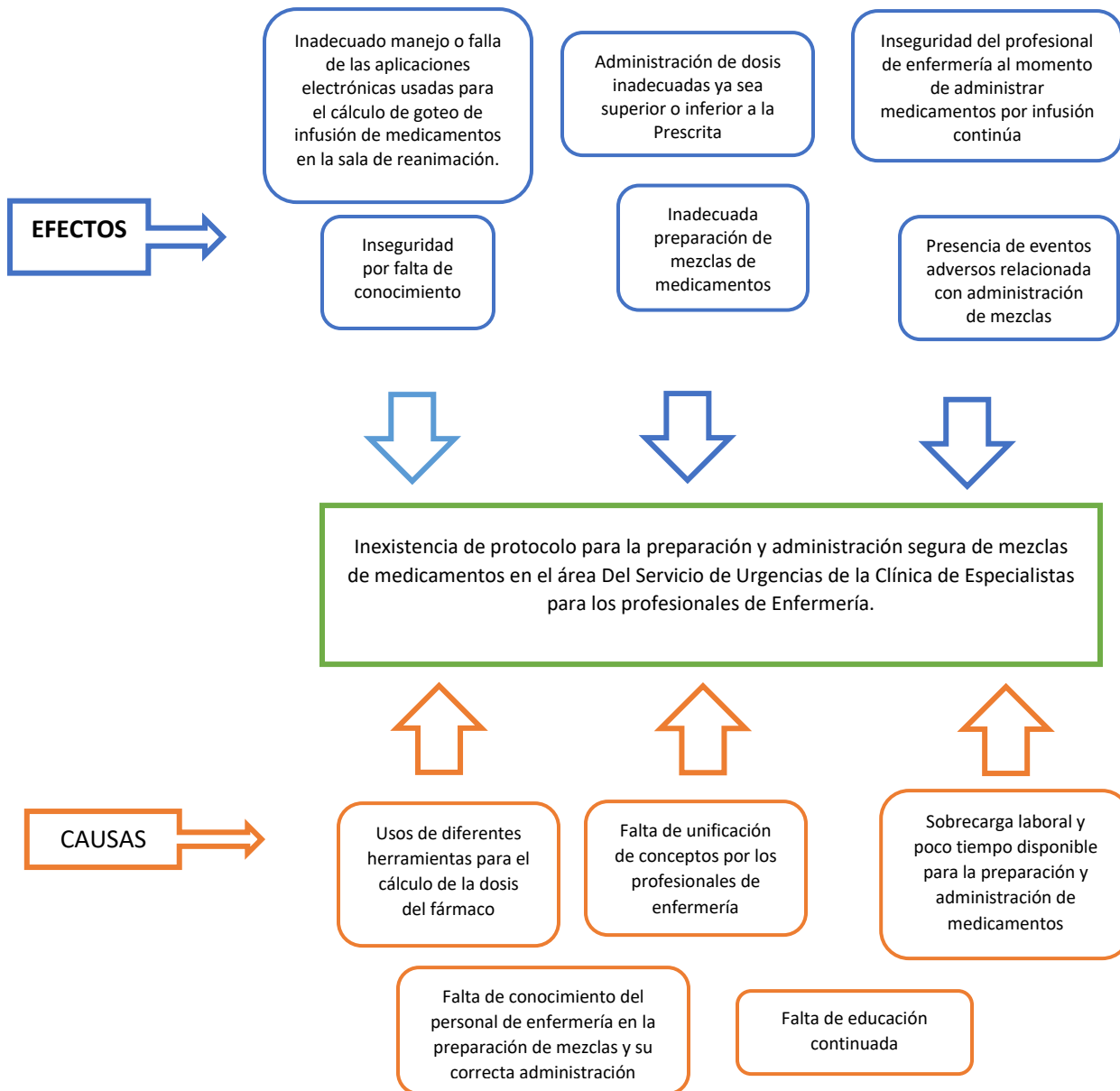
Con relación al código de ética de los profesionales de enfermería² es explícito en cuando a los cuidados de salud libre de daños causados por la impericia, negligencia e imprudencia. Para ello, debe buscar fundamento teórico/práctico que ayude sus actividades, mejorar sus conocimientos técnicos, científicos, éticos y culturales, en beneficio de la persona, familia y colectividad y del desarrollo de la profesión, estando prohibido administrar medicamentos sin conocer la acción de la droga y sin asegurarse de los riesgos

En todo proceso que abarca el cuidado en el área de salud se debe evitar los errores en el proceso de medicación ya que se considera un problema multidisciplinario donde la ejecución se requiere la aplicación de varios principios científicos que fundamentan la acción del cuidado con el propósito de proporcionar la seguridad del paciente, también la sensibilidad de los profesionales para prevenir y reducir la posibilidad de errores existentes en las área de urgencias ya que son el servicio donde las patologías de emergencia se atienden con agilidad y en un tiempo corto para proporcionarle estabilidad hemodinámica.³

² Tribunal nacional ético de enfermería. [en línea]; [Consultado 13 mayo 2018]. Disponible en: http://www.trienfer.org.co/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=63

³ Silva BK., Silva JS., Gobbo AFF., Miasso AI. Errores de medicación: conductas y propuestas de prevención en la perspectiva del equipo de enfermería. Revista Electrónica Enfermería. [en línea]. 2007 [consultado 13 mayo 2018]. 9(3):11. Disponible en: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n3/pdf/v9n3a11.pdf>

4.2 ESQUEMA ÁRBOL DE PROBLEMAS



5. JUSTIFICACIÓN

Enfermería es una profesión dependiente, interdependiente e independiente que tiene como objetivo el cuidado enmarcado en promover la salud, prevenir la enfermedad, intervenir en el tratamiento, rehabilitación, recuperación de la salud, aliviar el dolor, proporcionar medidas de bienestar y contribuir a una vida digna de la persona y su familia. Esta disciplina se fundamenta en el conocimiento y el desarrollo de los potenciales individuales que permitan salvaguardar un estado óptimo de salud en la población, entre las funciones de la práctica profesional se encuentra el asegurar un cuidado de enfermería con calidad.

Una de las funciones de la profesión de enfermería, es la administración segura de medicamentos la cual permite garantizar el bienestar y recuperación del sujeto de cuidado; la administración de medicamentos parenterales es responsabilidad exclusiva de enfermería, la cual requiere de la aplicación de los diez correctos para su administración segura. En el servicio de Urgencias de la Clínica de Especialistas, se requiere continuamente la administración de medicamentos no solo dosis únicas sino también la preparación de mezclas, las cuales requieren de cálculos y conocimientos sólidos de los medicamentos más utilizados, por la complejidad que el servicio requiere, el poco tiempo de reacción-acción, la falta de conocimiento y la alta carga laboral a la que el personal de enfermería se encuentra expuesto a cometer errores en la preparación de las mezclas de medicamentos que administrará, como consecuencia a esto se puede generar daño al sujeto de cuidado, por lo que se hace necesario la creación e implementación de un protocolo para la administración de mezclas de medicamentos, que pueda ser consultado rápidamente por las (os) enfermeras (os) del servicio, unificando criterios y previniendo de esta manera eventos adversos y proporcionado un instrumento para el conocimiento que requiere el profesional de enfermería.

Una de las características de las áreas de urgencia es el tipo de paciente que son atendidos en salas de reanimación donde su compromiso hemodinámico está en riesgo lo cual se hace una intervención farmacológica con medicamentos de alto poder de acción para el logro del objetivo del equipo de salud; así, la administración de medicamentos requiere de conocimientos específicos y especializados durante esta actividad ya que puede traer consecuencia negativas, irreversibles y devastadoras; por ende la enfermería interviene principalmente en el proceso de administración de medicamentos incrementando la responsabilidad al evidenciar y limitar errores como lo es la prescripción, cálculo de dosis y vía de administración.¹

¹ Machado de Acevedo Filho F. et al. Administración de medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia. *Enferm. glob.* [En línea]. 2012; 11(26): 54-69. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412012000200005>.

De lo anterior se ha identificado las causas de la inadecuada administración de medicamentos en el área de urgencias de la Clínica como factor contribuyente la inexistencia de una guía para la administración segura de estos que complementa la dosis, el tipo de diluyente para cada fármaco, el correcto cálculo de dosis, el tiempo de vida media del medicamento diluido, los cuidados de enfermería como efectos adversos y el tipo de vía ya que son específicos para el equipo de enfermería.

De acuerdo con la falencia encontrada en el servicio de urgencias, se requiere de una guía de fácil entendimiento como proceso de actualización y educación continuada al personal de enfermería que disminuya los factores contribuyentes a los errores que se han encontrado; esto con el fin de mejorar la eficiencia del trabajo, la disminución de fallas en la administración de medicamentos, aumento de confianza profesional en conocimientos y nivel de satisfacción profesional; además con implicaciones corporativas a mejorar la evolución científico- tecnológica de acuerdo a las necesidades del servicio como objetivo y meta institucional; por ende como medio para el desarrollo del mejoramiento en el servicio de urgencias de la Clínica el Laguito es la capacitación continua al personal de salud como estrategia de formación, propagación de conocimientos, prácticas y reflexiones sobre el proceso del trabajo del equipo multidisciplinario que permite mejora en la calidad del cuidado.

Desde el inicio de la especialización, la Universidad de La Sabana nos han orientado en la aplicación de Teorías de Enfermería como herramienta fundamental en el cuidado al paciente; por ende se cree que la implementación de la teoría de Patricia Benner como modelo en el proceso en adquisición de conocimientos en los profesionales de enfermería donde hay cambios de conducta y desempeño profesional para una mejor calidad de atención, permitiendo autonomía frente a la administración segura de medicamentos, satisfaciendo las necesidades del paciente y la complejidad de patologías que se reciben en el servicio de urgencias, por medio del protocolo para la administración de mezclas de medicamentos garantizando bienestar al paciente.

6. SOPORTE TEORICO

Patricia Benner nació en Hampton (Virginia), en 1964 realizó sus estudios en enfermería en 1970, cursó un master en especialización de enfermería médico-quirúrgica en la escuela de enfermería de San Francisco, California, en 1982 obtuvo

el doctorado en estrés, afrontamiento y salud en la Universidad de Berkeley y en 1984 se publicó su tesis.⁴

Su gran influyente para elaborar su teoría en enfermería de enfermería fue Virginia Henderson; también Richard Lazarus la introdujo en el campo del estrés y el afrontamiento.

Realizo pruebas empíricas para el desarrollo de la teoría las cuales fueron:

- ✓ Estudió las diferencias entre las enfermeras que trabajaban en unidades especiales del cuidado y las que trabajan en unidades hospitalarias convencionales.
- ✓ Realizó una evaluación sistemática de las competencias, la búsqueda del empleo y los problemas a los que se enfrentan las enfermeras recién graduadas para acceder a un trabajo.
- ✓ Estudió a las enfermeras recién graduadas de las cuales derivó en los dominios de:
 - El rol de ayuda
 - La función de enseñanza-formación
 - La función del diagnóstico y seguimiento del paciente.
 - La gestión eficaz de las situaciones que cambian con rapidez
 - La administración y la vigilancia de las intervenciones y de los regímenes terapéuticos.
 - El seguimiento y la garantía de calidad de las prácticas de cuidado de la salud.
- ✓ Examinó como las enfermeras adquieren conocimientos clínicos para convertirse en expertas y la naturaleza del conocimiento, la investigación y el juicio clínico, además el comportamiento ético experto. Las evaluó en los dominios de:

⁴ AUED, G.K., Competencia clínica en la práctica asistencial de enfermeros de un hospital privado, [En línea], 2013. [Consultado el 14 mayo 2018]. Disponible en: <http://www.ppgenf.ufpr.br/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20GiseleAued.pdf>

- Diagnosticar y controlar las funciones fisiológicas de soporte vital en pacientes inestables.
- Controlar una crisis mediante la actividad práctica
- Proporcionar medidas de comodidad a los pacientes en estado muy grave.
- Cuidar a la familia del paciente.
- Prevenir los peligros por causas tecnológicas
- Afrontar la muerte: cuidados y toma de decisiones en pacientes terminales.
- Comunicar las diferentes perspectivas y discutir las
- Asegurar la calidad y solventar la crisis.
- Poseer el conocimiento práctico hábil del liderazgo clínico y la formación y el consejo de los demás.

De tal modo la teoría que se utilizara en este proyecto, está relacionada con el cuidado, sabiduría y ética en la práctica de la enfermera propuesta por Patricia Benner⁵, quien manifiesta que en una situación siempre intervienen más elementos de los que la teoría indica. La práctica cualificada de la enfermería sobrepasa los límites de la teoría formal:

- El conocimiento implícito en la práctica descubre e interpreta la teoría, la precede, la extiende, la sintetiza y la adapta a la práctica del cuidado enfermero.
- El conocimiento del clínico se encuentra en las percepciones, en vez de los preceptos
- El conocimiento perceptivo es básico para obtener un buen juicio enfermero
- El conocimiento clínico aumenta con el paso del tiempo y cada clínico desarrolla un repertorio personal de conocimientos prácticos que puede compartirse mediante el diálogo con otros clínicos.

⁵ Carrillo Algarra AJ., García Serrano L., Cárdenas Orjuela CM., Díaz Sánchez IR., Yabrudy Wilches N. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. *Enferm. glob.* [en línea]. 2013[consultado 13 mayo 2018];12(32):346-361. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000400021&lng=es.

- La experiencia se desarrolla cuando el clínico prueba y mejora las proposiciones, las hipótesis y las expectativas basadas en principios en las situaciones reales de la práctica.

En su teoría⁵ propone los siguientes aspectos a tener en cuenta:

PRINCIPIANTE: La persona que se encuentra en el estadio de principiante no tiene ninguna experiencia previa de la situación a la que debe enfrentarse

PRINCIPIANTE AVANZADA: Es la persona que puede demostrar una actuación aceptable por lo menos parcialmente después de haberse enfrentado a un número suficiente de situaciones reales o después de que un tutor le haya indicado los elementos importantes recurrentes de la situación.

COMPETENTE: Aprendiendo de las situaciones reales de práctica e imitando las acciones de los demás, la principiante avanzada para al estadio competente, el cual se caracteriza por una planificación consciente deliberada que determina los aspectos de las situaciones actuales y futuras que son importantes y cuáles no. El nivel de eficiencia aumenta.

EFICIENTE: La persona es capaz de reconocer los principales aspectos y posee un dominio intuitivo de la situación a partir de la información previa que conoce. En este estadio las enfermeras están más seguras de sus conocimientos y habilidades, están más implicadas con el paciente y su familia.

EXPERTO: La enfermera experta posee un dominio intuitivo de la situación y es capaz de identificar el origen del problema sin perder tiempo en soluciones y diagnósticos alternativos.

Otra de las teorías utilizadas para relacionar el protocolo es la teoría de David Ausubel⁶ que plantea el aprendizaje como la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al

⁶ AUSUBEL-NOVAK-HANESIAN. Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. TRILLAS Méx. [En línea] 1983. 2ª Edición [consultado el 7 de octubre de 2018] Disponible en: <http://www.educainformatica.com.ar/docentes/tuarticulo/educacion/ausubel/index.html>

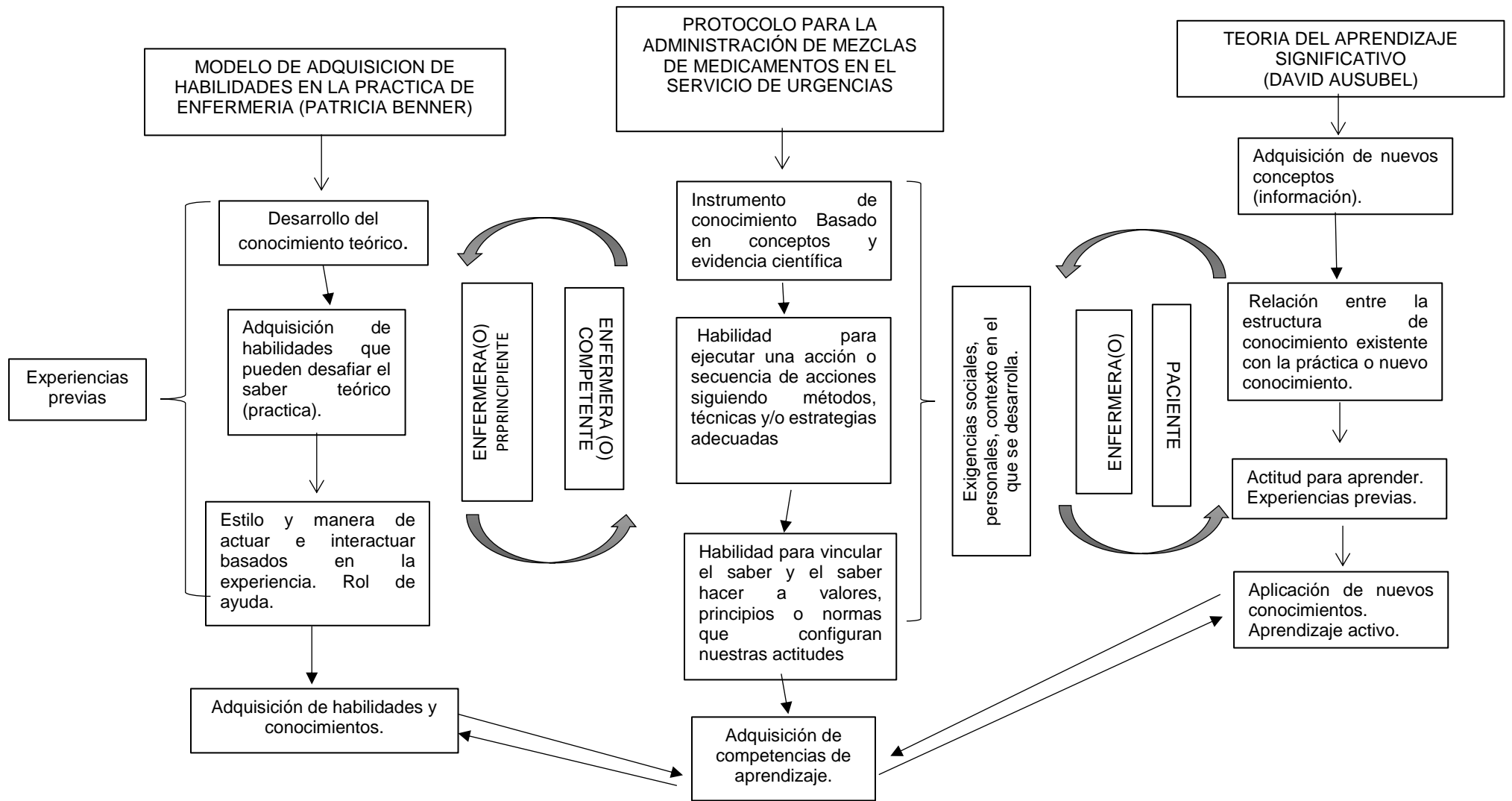
conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del individuo; de saber la cantidad de información que posee, los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el diseño de herramientas meta cognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

En el ámbito clínico se realiza un importante rol ante el cuidado de un ser vulnerable frente a la enfermedad por lo tanto el profesional de enfermería debe ser competente al brindar un cuidado con calidad e integral con conocimientos científicos de interacciones manejadas en diversas situaciones donde se requiere del saber inmediato que son de vital importancia para mejorar la condición clínica en que se encuentra el paciente; esto general experiencia que permite llegar a un profesional con experiencia⁴ con bases teóricas fundamentadas, aunque también influye el tipo de paciente que maneje consecutivamente para adquirir los conocimientos, habilidad y actitudes determinadas para ese rol.

De acuerdo con la falencia en la Clínica Especialistas se propone un protocolo para el área de urgencias reanimación donde se requiere que el profesional de enfermería tenga perfil enmarcado de actitud para adquirir conocimientos tanto afectivos, emocionales, científicos y tecnológicos, ya que en el área de urgencias hay una constante interacción entre la práctica y los conocimientos ayudando a establecer metas de superación profesional para llegar a una calidad de atención excelente.

RELACIÓN ENTRE PROTOCOLO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEZCLAS DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS Y EL MODELO DE ADQUISICIÓN DE HABILIDADES EN LA PRÁCTICA DE ENFERMERÍA (PATRICIA BENNER) Y LA TEORÍA DE APRENDIZAJE DE DAVID AUSUBEL



7. SOPORTE CONCEPTUAL

ENFERMERIA: disciplina científica, la cual es el conjunto de conocimientos característicos que se desarrollan o deducen a partir de una forma particular de ver una situación determinada; desde esta perspectiva considera los conocimientos científicos y los fundamentos profesionales que incluyen aspectos éticos, bases filosóficas y bases históricas.⁶

PROTOCOLO: es un acuerdo entre profesionales expertos en un determinado tema y en el cual se han clarificado las actividades a realizar ante una determinada tarea.⁷

MEDICAMENTO: Sustancia con propiedades para el tratamiento o la prevención de enfermedades en los seres humanos. También se consideran medicamentos aquellas sustancias que se utilizan o se administran con el objetivo de restaurar, corregir o modificar funciones fisiológicas del organismo o aquellas para establecer un diagnóstico médico.⁸

MEZCLAS DE MEDICAMENTOS INTRAVENOSA: preparación anticipada que se obtienen a partir de la incorporación de medicamentos para uso intravenoso (aditivo) a envases que contienen disoluciones para fluido terapia intra Venosa (vehículo).⁹

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS: Es el procedimiento mediante el cual un fármaco es proporcionado por el personal de salud al paciente por distintas vías de administración, según indicación médica, y que debe ser debidamente informado y registrado.¹⁰

DOSIS: Describe la dosis o cantidad de un medicamento, los intervalos entre las administraciones y el tiempo del tratamiento. La dosis la determina el médico de acuerdo con la edad, sexo, peso y estado del paciente. Es responsabilidad de la enfermera administrar la dosis exacta⁸.

⁶ Barboza VV., Sanhueza Alvarado O. Enfermería: una disciplina social. *Enf. En Costa Rica*. [en línea]. 2011. [consultado 13 mayo 2018]; 32(1):81-88. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/enfermeria/v32n2/art6.pdf>

⁷ Sánchez Y. González F; Molina M et al. Guía para la elaboración de protocolos. Biblioteca Lascasas. [En línea].2011. [consultado 13 mayo 2018].7(1). Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0565.pdf>

⁸ Arias, TD. Glosario de medicamentos: desarrollo, evaluación y uso. Organización Panamericana de la Salud. [En línea]. 1999 [consultado 13 mayo 2018]. 1(1):1-312. Disponible en: <http://www.farmacologia.hc.edu.uy/images/Glosario.PDF>

⁹ Añorve Gallardo A., Díaz Cortina E., Huerta Robles B. Preparación de mezclas intravenosas. *Rev. mexicana de Enf cardiológica*. [En línea]. 2003. [consultado 13 mayo 2018]. 11(3):119-121. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2003/en033g.pdf>

¹⁰ Torres Galdames E. Protocolo de administración de medicamentos endovenosos. Hospital Iquique. [En línea]. 2015. [consultado 13 mayo 2018]. 1(1):2-13. Disponible en: <http://www.hospitaliquique.cl/images/PCI/GCL-1.2.6-Adm-Med-E.V.pdf>

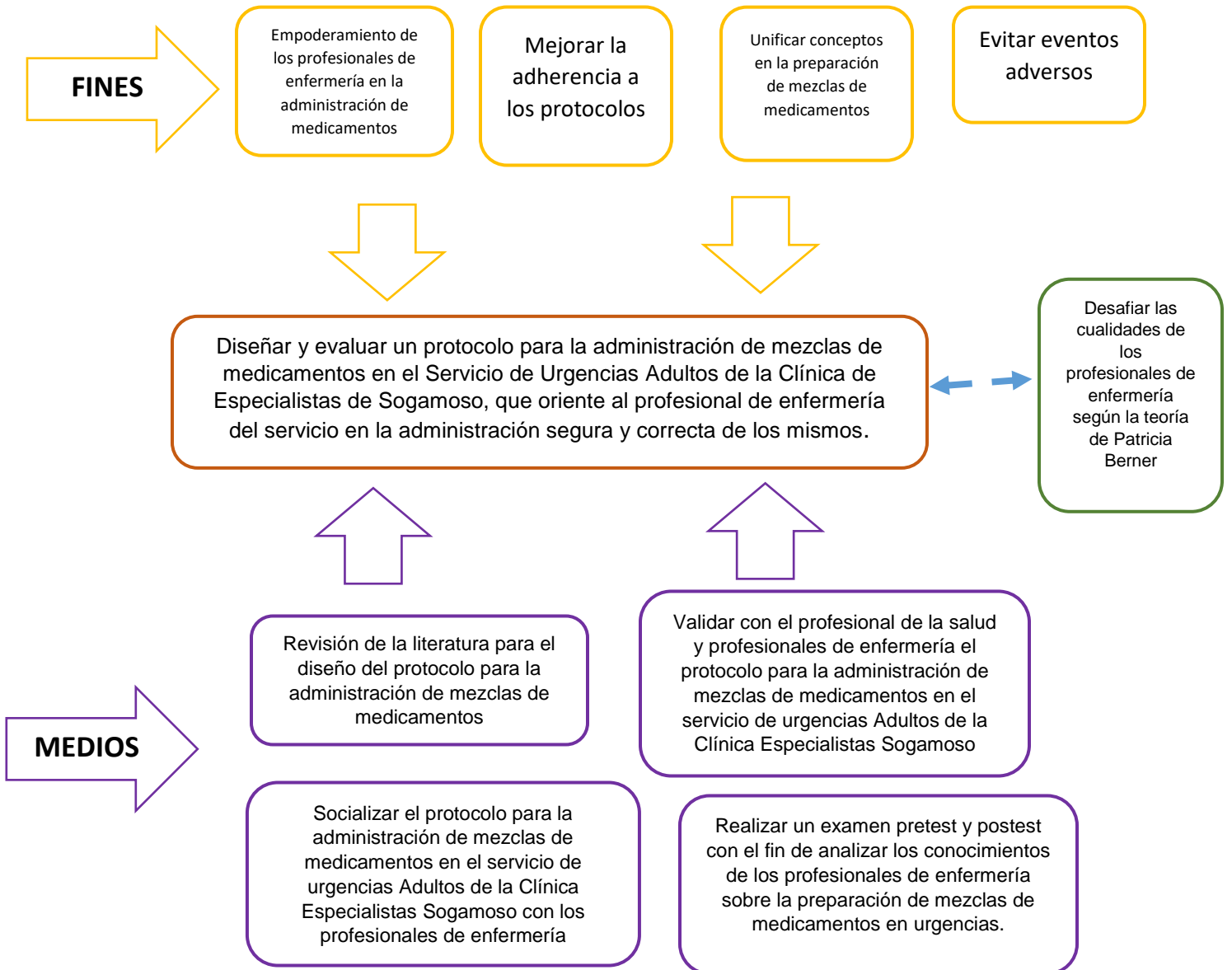
SEGURIDAD DEL PACIENTE: es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.¹¹

URGENCIAS: conjunto de actividades secuenciales complejas y ordenadas a través de protocolos dirigidos a optimizar la asistencia a pacientes críticos desde el momento de aparición del proceso hasta su incorporación a la vida social o laboral.¹²

¹¹ Calderón Muñoz, LM., Agredo Lemus, FE., Ospina Sánchez, BL. Cardona Echeverri, SI., Méndez, JP. Seguridad del paciente, un reto de ciudad. Secretaria de salud municipal de Cali. [en línea], 2012. [consultado el 14 mayo 2018]. Disponible en: http://calisaludable.cali.gov.co/seg_social/2013_Seguridad_Paciente/libro_seguridad_del_paciente.pdf

¹² Villalibre Calderón, C. Concepto de urgencia, emergencia, catástrofe y desastre: revisión histórica y bibliográfica. Facultad de Oviedo. [En línea]. 2013. [consultado 14 mayo 2018]. 1(1):1-24. Disponible en: <http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/17739/3/TFM%20cristina.pdf>

8. ARBOL DE OBJETIVOS



9. MARCO METODOLOGICO

9.1 MATRIZ DE MARCO LOGICO

Se utilizó una herramienta de planificación la cual facilita el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas.

COMPONENTES	INDICADORES	VERIFICACION	SUPUESTOS
Fin: Unificar conceptos en la preparación de mezclas de medicamentos	80% de los profesionales de enfermería han unificado los conceptos sobre preparación de mezclas durante los primeros 6 meses de implementación del protocolo	Mezclas de administración de medicaciones a través de rótulos	Que los profesionales de enfermería del servicio de urgencias preparen adecuadamente las respectivas mezclas
Propósito: Diseñar y evaluar un protocolo de administración de mezclas de medicamentos en el servicio de urgencias	Protocolo diseñado, entregado y evaluado	Protocolo en físico en el servicio de urgencias con las tablas consulta rápida de la administración de medicamentos	Que los profesionales de enfermería del servicio de urgencias no utilicen adecuadamente las tablas de preparación de mezclas de medicamentos
Resultado: <ul style="list-style-type: none"> Revisión de la literatura para diseño del protocolo. Realizar un examen 	Número de artículos aplicados / Numero de artículos revisados X100 Numero de enfermeras que	Revisión de 6 artículos científicos	Evaluar conceptos aplicables en la práctica diaria del servicio de urgencias

<p>pretest y posttest con el fin de evaluar conocimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Validar con los expertos el protocolo de administración de mezclas. Socializar el protocolo de preparación de mezclas a los profesionales de enfermería 	<p>presentaron el pre test / Número total de enfermeras del servicio X100</p> <p>Numero de expertos que labora en la clínica / Numero de expertos que aprobaron el protocolo X100</p> <p>Numero de enfermeros que presentaron el postest / Numero de enfermeras que aprobaron el postest X 100</p>	<p>Aplicación de lista de criterios de validación con los expertos de la clínica Especialistas</p> <p>Aplicación de pre y post test</p>	
<p>Actividades</p> <p>Revisión de literatura para diseñar el protocolo</p> <p>Validación de protocolo con profesionales de enfermería</p> <p>Socialización de protocolo</p>	<p><u>Recursos</u></p> <p>Uso de bases de datos para la selección de artículos científicos que apliquen para el protocolo</p> <p>Lista de validación en físico para aprobación de los expertos</p> <p>Uso de ayudas educativas para la socialización del protocolo</p>	<p><u>Costos</u></p> <p><u>\$ 100.000</u></p> <p><u>\$ 3.500.000</u></p> <p><u>\$ 500.000</u></p>	<p><u>Tiempo</u></p> <p>Marzo a junio (3 meses)</p> <p>Octubre (1 mes)</p> <p>Noviembre(1 mes)</p>

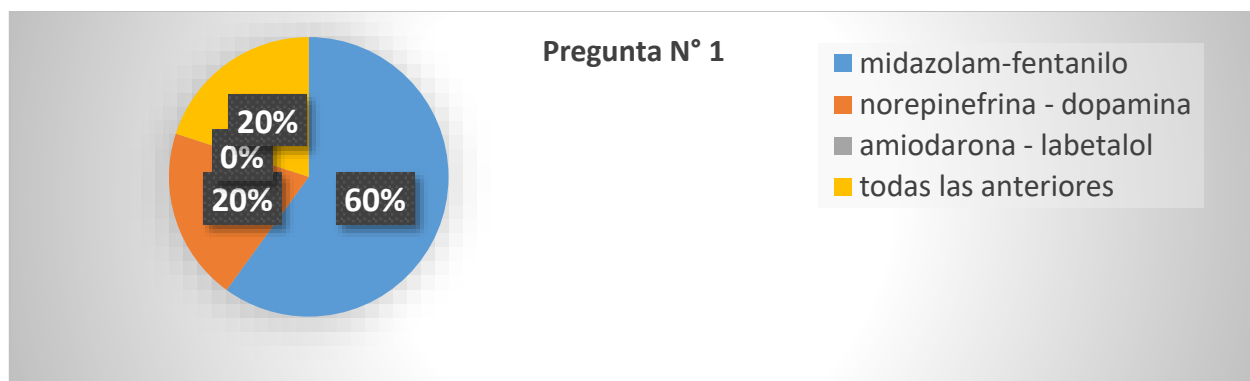
10. RESULTADOS

10.1 Resultados obtenidos en la prueba pretest al personal de enfermería

OBJETIVO

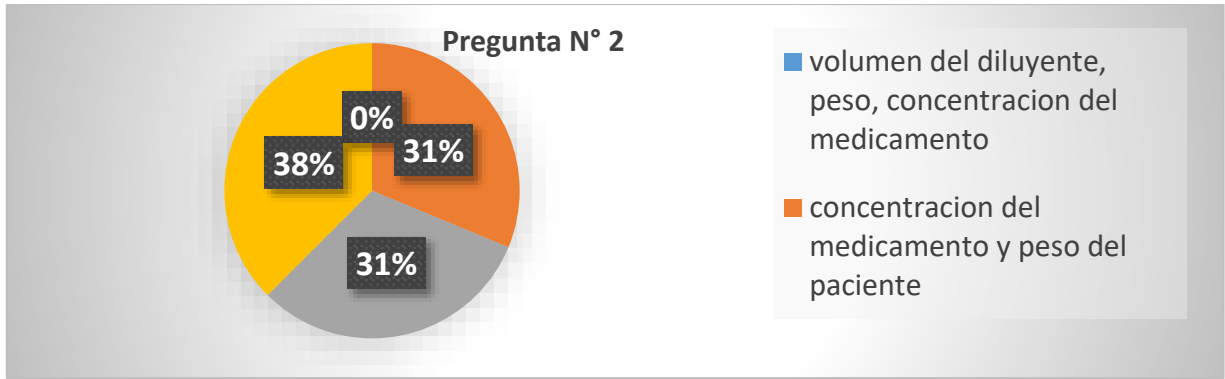
Evaluar los conocimientos que el profesional de enfermería tiene en el proceso de la preparación y administración de mezclas de medicamentos en la sala de reanimación en el servicio de urgencias. (Ver anexo)

Pregunta N° 1: ¿En el área de reanimación se manejan patologías de tipo emergencia las cuales requieren para su manejo de la preparación y administración de mezclas de medicamentos, cuál de los siguientes medicamentos se puede administrar en infusión continua por vía periférica?



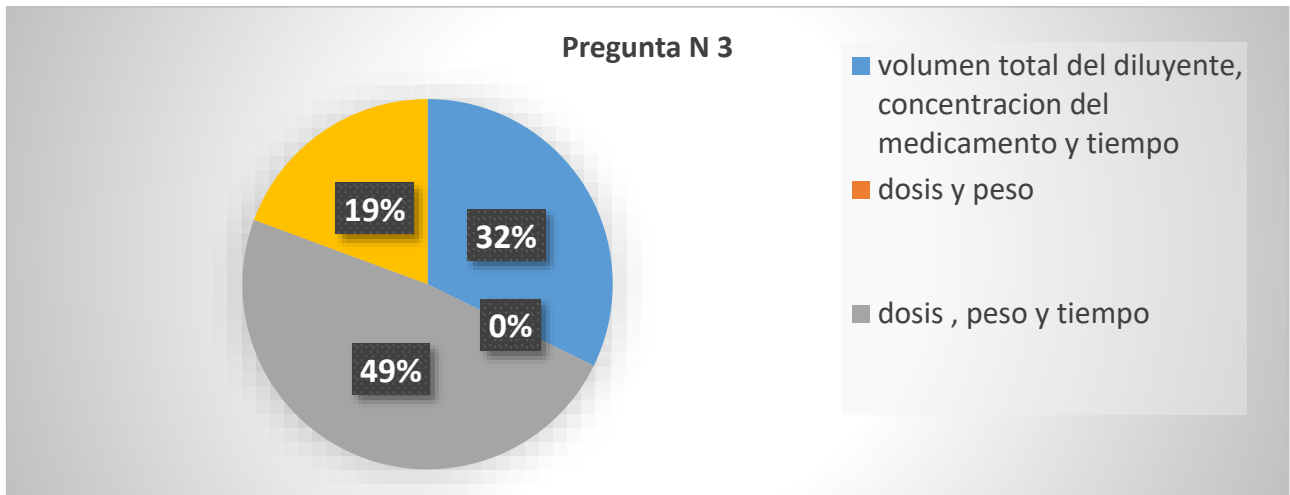
Gráfica N° 1 Los resultados muestran que del 100 % de la muestra el 60 % conocen los medicamentos de administración por vía periférica y el 40 % tienen vacíos en cuanto a esto.

Pregunta N°2: Para administrar mezclas de medicamentos en urgencias es necesario realizar el cálculo de goteo o variables para programación de bomba de infusión, para esto es necesario tener en cuenta las siguientes variables



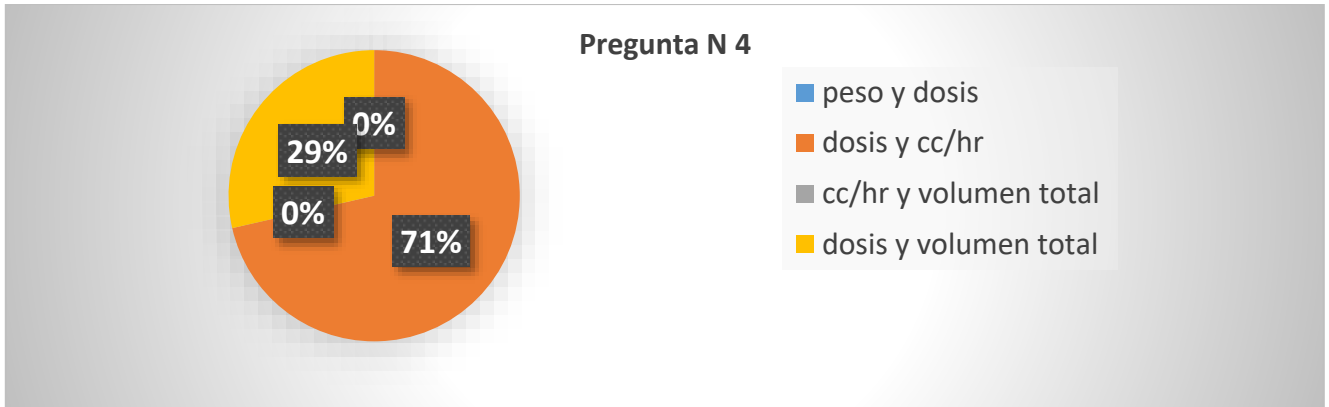
Gráfica N°2. Los resultados muestran que d 100 % de la muestra el 31% tiene claras las variables para el cálculo de goteo mientras el 69% no reconoce las variables.

Pregunta N°3: Como es de su conocimiento al calcular los cc que se deben programar en la bomba de infusión es necesario calcular la constante la cual se realiza teniendo en cuenta las siguientes variables



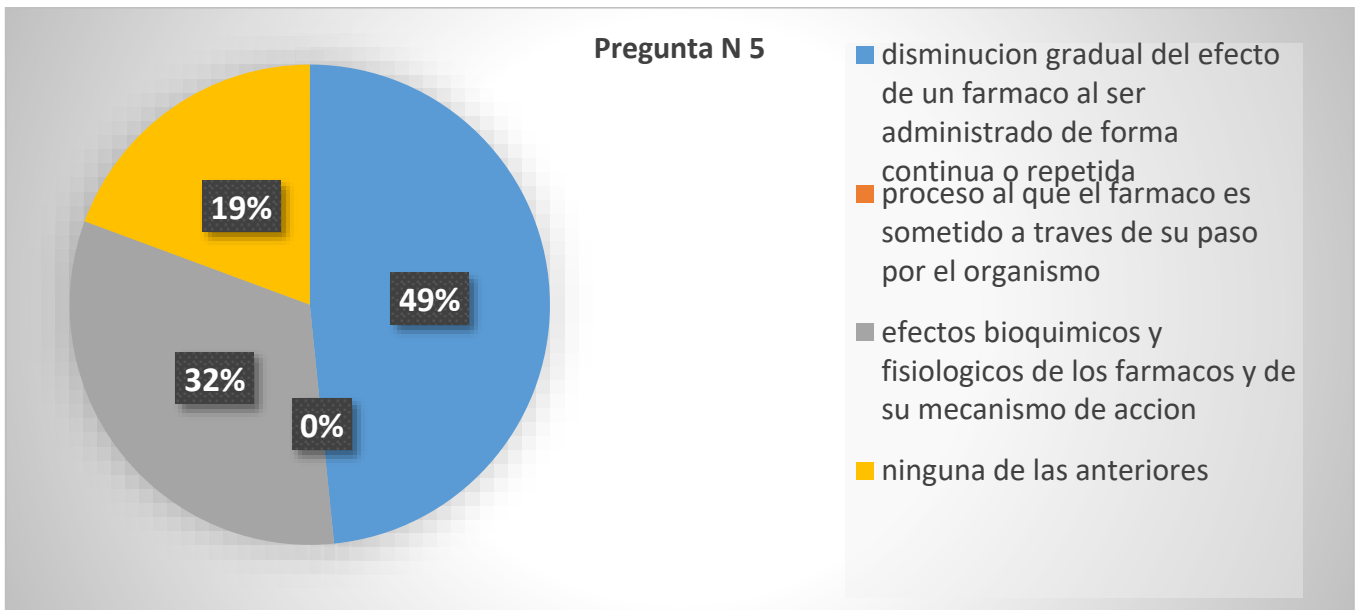
Gráfica N° 3 Los resultados muestran que del 100% de la muestra el 49 % conoce las variables para el cálculo de la constante mientras el 51 % no tienen conocimiento de las mismas

Pregunta N°4: Para titular una mezcla de medicamento en urgencias usted debe modificar las siguientes variables



Gráfica N°4 Los resultados muestran que del 100% de la muestra el 71% conocen las variables para la titulación de las mezclas mientras el 29% no las identifica.

Pregunta N°5: Para la administración correcta de mezclas de medicamentos usted debe tener en cuenta la taquifilaxia, esto hace referencia a



Gráfica N°5 Los resultados muestran que del 100 % de la muestra el 49% conocen el termino taquifilaxia mientras el 51 % no reconocen el término.

INTERPRETACION

- Los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta nos indican que las evidencias encontradas en la teoría se relacionan con los resultados obtenidos ya que los desconocimientos de las vías de administración de medicamentos están relacionadas con el uso de tecnologías como aplicaciones o consultas en internet que llevan a la mecanización de proceso y no al análisis de la situación.
- Teniendo en cuenta lo anterior y el uso de bombas de infusión inteligentes las cuales omiten la aplicación del conocimiento en cuanto a cálculo de dosis teniendo en cuenta a la constante lo que es importante en caso de fallo de los equipos biomédicos.
- Es fundamental en la administración de medicamentos conocer no solo la farmacocinética y la farmacodinamia sino también la taquifilaxia, que da la seguridad del tiempo de infusión que se puede tener en la mezcla a administrar.
- Lo anterior reafirma la necesidad de un protocolo de administración de mezclas de medicamentos, el cual permitirá reafianzar los conocimientos, brindando una guía que permite la unificación de procesos asistenciales y por ende los efectos adversos que se puedan presentar.

10.2 ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO

Implementar una herramienta para la administración segura de mezclas de medicamentos en el área de urgencias de la Clínica Especialistas de Sogamoso Boyacá.

Elaboración del protocolo con los medicamentos más utilizados en el servicio de urgencias, donde se incluye información del medicamento: presentación, dilución, dosis, acción, efectos adversos, cuidados enfermería. (Ver anexo)

10.3 VALIDACIÓN DEL PROTOCOLO CON EXPERTOS

Para la validación se tuvo en cuenta una lista de chequeo que permitiera evaluar los criterios de validación del protocolo de administración de mezclas de medicamentos en la sala de reanimación en el servicio de urgencias.

Esta se aplicó a cuatro (4) expertos que laboran allí, Médico de urgencias Julián Hernández, Médico internista Jorge Salcedo, Coordinadora de Enfermería Jenny Sanabria, Enfermera Mónica Serrano; el cual hacen la revisión de los criterios de validación para el protocolo con el fin de dar cumplimiento a las necesidades del servicio.

ITEM	INDICADOR	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El protocolo aporta al proceso de calidad de la institución	X		
2	¿El protocolo permite realizar la preparación de mezclas de medicamentos de forma clara?	X		
3	¿El protocolo permite unificar conceptos de administración de medicamentos como cálculo de goteo, diluyente, eventos adversos, vía de administración?	X		
4	¿El protocolo es accesible para el manejo de los profesionales de la clínica?	X		
5	¿El protocolo contiene las mezclas más utilizadas para las patologías frecuentes en el área de reanimación?	X		
6	¿El protocolo permite la administración segura de medicamento	X		
7	¿El lenguaje utilizado en el protocolo es claro?	X		
8	¿Los conceptos de los medicamentos que están dentro del protocolo son pertinentes al manejo de las patologías frecuentes en urgencias?	X		

INTERPRETACIÓN

El protocolo fue evaluado por 4 expertos de la Clínica de Especialistas.

Formula: Numero de expertos que evaluaron el protocolo / Numero de expertos que aprobaron el protocolo X100

$$4/4 * 100 = 100\%$$

El 100 % de los expertos aprobaron el protocolo con las siguientes observaciones las cuales fueron tenidas en cuenta en la revisión final del protocolo.

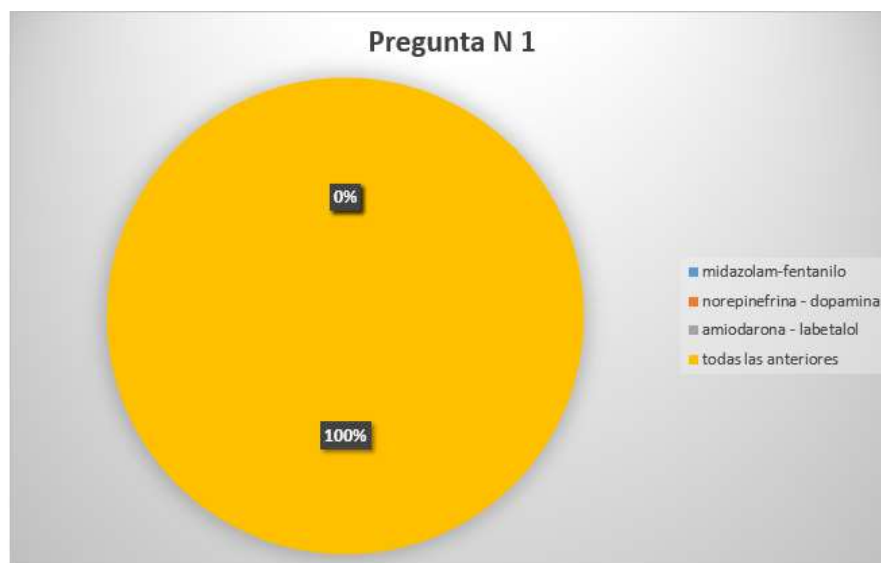
- Introducción de algunos medicamentos al protocolo según necesidades del servicio
- Ajuste de dosis mínimas y máximas para tener el mismo concepto en las demás áreas de la clínica
- Ajustar algunas mezclas de soluciones para tener el mismo concepto en las demás áreas de la clínica.
- Complementar los cuidados de enfermería

10.4 APLICACIÓN DE PRUEBA POSTEST A LOS PROFESIONALES DE ENFERMERIA

Evaluar los conocimientos que el profesional de enfermería adquirió durante el proceso de capacitación en la preparación y administración de mezclas de medicamentos en la sala de reanimación en el servicio de urgencias. (Ver anexo)

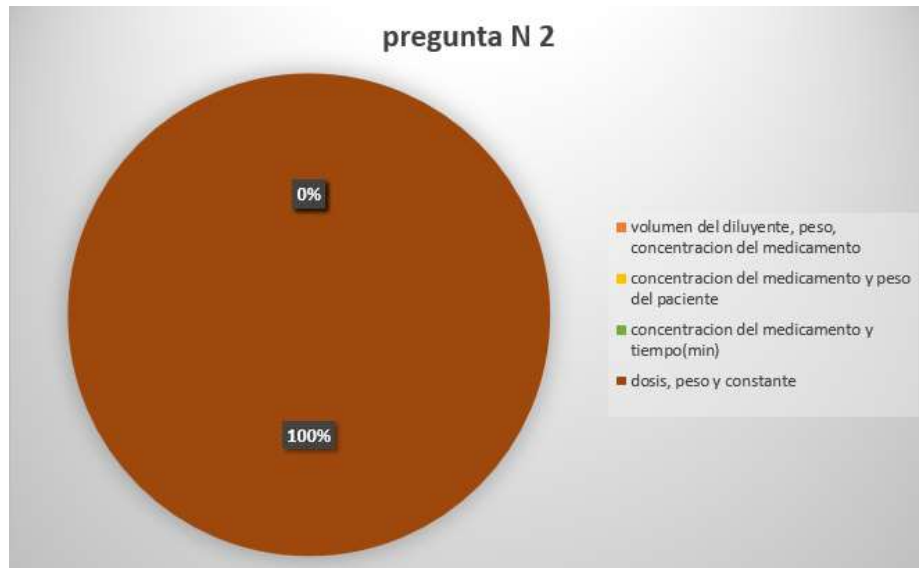
Se aplicó a 9 profesionales de enfermería que asistieron a la socialización de protocolo en el servicio de urgencias; sus resultados fueron

Pregunta N° 1: ¿En el área de reanimación se manejan patologías de tipo emergencia las cuales requieren para su manejo de la preparación y administración de mezclas de medicamentos, cuál de los siguientes medicamentos se puede administrar en infusión continua por vía periférica?



Gráfica N°1 Los resultados muestran que del 100 % de la muestra el 100 % reconocen los medicamentos de administración por vía periférica.

Pregunta N°2: Para administrar mezclas de medicamentos en urgencias es necesario realizar el cálculo de goteo o variables para programación de bomba de infusión, para esto es necesario tener en cuenta las siguientes variables



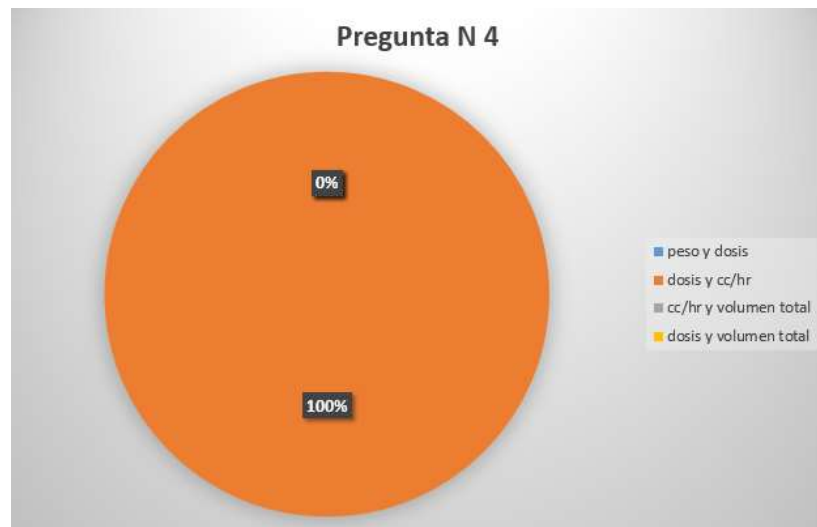
Gráfica N°2 Los resultados muestran que del 100 % de la muestra el 100% tiene claras las variables para el cálculo de goteo.

Pregunta N°3: Como es de su conocimiento al calcular los cc que se deben programar en la bomba de infusión es necesario calcular la constante la cual se realiza teniendo en cuenta las siguientes variables



Gráfica N°3 Los resultados muestran que del 100% de la muestra el 100 % conoce las variables para el cálculo de la constante.

Pregunta N°4: Para titular una mezcla de medicamento en urgencias usted debe modificar las siguientes variables



Gráfica N°4 Los resultados muestran que del 100 % de la muestra el 100% conocen las variables para la titulación de las mezclas.

Pregunta N°5: Para la administración correcta de mezclas de medicamentos usted debe tener en cuenta la taquifilaxia, esto hace referencia a



Gráfica N°5 Los resultados muestran que del 100 % de la muestra el 100% reconocen el término taquifilaxia.

INTERPRETACIÓN

- Los resultados obtenidos en la aplicación del pos test nos indican que la realización de la socialización del protocolo y el taller de cálculos de la constante y los centímetros cúbicos permitieron aclarar las dudas y reafianzar conocimientos.
- Teniendo en cuenta lo anterior se evidencia la necesidad de talleres de educación continuada que permitan la actualización y apoderamiento del conocimiento.
- Es fundamental en la administración de medicamentos conocer no solo la farmacocinética y la farmacodinamia sino también la taquifilaxia lo cual da la seguridad del tiempo de infusión que a la que se puede tener la mezcla a administrar.
- El protocolo de administración de mezclas de medicamentos permitirá reafianzar los conocimientos brindando una guía que permite la unificación de procesos asistenciales y por ende la prevención de efectos adversos que se pueden presentar.

11. CONCLUSIONES

Es necesario para cada institución de salud en sus diferentes áreas, y en este caso en el servicio de urgencias contar con protocolos que guíen el que hacer de los profesionales de tal manera que se brinde un cuidado integral.

Unificar conocimientos y en especial en la administración de medicamentos es un eje fundamental del quehacer profesional de enfermería ya que permite brindar un cuidado de calidad, evitando eventos adversos.

La teoría de Adquisición de habilidades en la práctica Patricia Benner, la teoría de aprendizaje significativo de David Ausubel y la revisión científica sustentan la importancia de adquirir conocimientos aplicables a la practica con el fin de alcanzar un nivel competente, mejorando la prestación del cuidado de enfermería.

12. RECOMENDACIONES

- Realizar actualización del protocolo cada 1 o 2 años para incorporar nuevos medicamentos o cambios que se generen en los ya manejados.
- Hacer parte el protocolo en el proceso de inducción y reinducción de los profesionales de enfermería.
- Realizar socialización del protocolo por parte de enfermería con los demás profesionales del área de la salud.

13. BIBLIOGRAFÍA

1. Machado de Acevedo Filho F. et al. Administración de medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia. *Enferm. glob.* [En línea]. 2012; 11(26): 54-69. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412012000200005>.
2. Tribunal nacional ético de enfermería. [en línea]; [Consultado 13 mayo 2018]. Disponible en: http://www.trienfer.org.co/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=63
3. Silva BK., Silva JS., Gobbo AFF., Miasso AI. Errores de medicación: conductas y propuestas de prevención en la perspectiva del equipo de enfermería. *Revista Electrónica Enfermería.* [en línea]. 2007 [consultado 13 mayo 2018]. 9(3):11. Disponible en: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n3/pdf/v9n3a11.pdf>
4. AUED, G.K., Competencia clínica en la práctica asistencial de enfermeros de un hospital privado, [En línea], 2013. [Consultado el 14 mayo 2018]. Disponible en: <http://www.ppgenf.ufpr.br/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20GiseleAued.pdf>
5. Carrillo Algarra AJ., García Serrano L., Cárdenas Orjuela CM., Díaz Sánchez IR., Yabrudy Wilches N. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. *Enferm. glob.* [En línea]. 2013[consultado 13 mayo 2018];12(32):346-361. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000400021&lng=es.

6. Barboza VV., Sanhuesa Alvarado O. Enfermería: una disciplina social. *Enf. En Costa Rica*. [en línea]. 2011. [consultado 13 mayo 2018]; 32(1):81-88. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/enfermeria/v32n2/art6.pdf>
7. Sánchez Y. González F; Molina M et al. Guía para la elaboración de protocolos. Biblioteca Lascasas. [En línea].2011. [consultado 13 mayo 2018].7(1). Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0565.pdf>
8. Arias, TD. Glosario de medicamentos: desarrollo, evaluación y uso. Organización Panamericana de la Salud. [En línea]. 1999 [consultado 13 mayo 2018]. 1(1):1-312. Disponible en: <http://www.farmacologia.hc.edu.uy/images/Glosario.PDF>
9. Añorve Gallardo A., Díaz Cortina E., Huerta Robles B. Preparación de mezclas intravenosas. *Rev. mexicana de Enf cardiológica*. [En línea]. 2003. [consultado 13 mayo 2018]. 11(3):119-121. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2003/en033g.pdf>
10. Torres Galdames E. Protocolo de administración de medicamentos endovenosos. Hospital Iquique. [En línea]. 2015. [consultado 13 mayo 2018]. 1(1):2-13. Disponible en: <http://www.hospitaliquique.cl/images/PCI/GCL-1.2.6-Adm-Med-E.V.pdf>
11. Calderón Muñoz, LM., Agredo Lemus, FE., Ospina Sánchez, BL. Cardona Echeverri, SI., Méndez, JP. Seguridad del paciente, un reto de ciudad. Secretaria de salud municipal de Cali. [en línea], 2012. [consultado el 14 mayo 2018]. Disponible en: http://calisaludable.cali.gov.co/seg_social/2013_Seguridad_Paciente/libro_seguridad_del_paciente.pdf
12. Villalibre Calderón, C. Concepto de urgencia, emergencia, catástrofe y desastre: revisión histórica y bibliográfica. Facultad de Oviedo. [En línea]. 2013. [consultado 14 mayo 2018]. 1(1):1-24. Disponible en: <http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/17739/3/TFM%20cristina.pdf>
13. Machado de Acevedo Filho F., Soares Martins I.M., Rodríguez Silva Soares C.S., Gomes Fazendeiro P., Tanferri de Brito Paranaguá T., Queiroz Bezerra A.L. Administración de medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia. *Enferm. glob.* [En línea]. 2012 Abr [citado 2018 Mar 23]; 11(26): 54-69. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000200005&lng=es.

14. Gómez-Barraza C., Agustín-Fernández M.^a J., Palomo-Jiménez P. I., Real-Campaña J. M., Abad-Sazatornil R. Seguridad en la administración intravenosa de medicamentos mediante bombas de infusión inteligentes. *Farm Hosp.* [Internet]. 2014 ago. [citado 2018 Mar 26]; 38(4): 276-282. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432014000400003&lng=es.
15. Silva Daniela Odnicki da, Grou Cris Renata, Miasso Adriana Inocenti, Cassiani Sílvia Helena De Bortoli. Preparación y administración de medicamentos: análisis de cuestionamientos e informaciones del equipo de enfermería. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [En línea]. 2007; 15(5): 1010-1017. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000500020&lng=en
16. Toffoletto, María Cecilia Canales Juan, Mónica Andrea Moreira Arce, Daniela Ordenes Guerra, Araxa Vergara Rodriguez, Catalina Andrea. Errores en la preparación y administración de medicamentos. *Enfermería global*[Internet] 2015 Ene [citado 2018 Mar 26] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n37/revision1.pdf>
17. Zenaida Montañez Puentes. Administración de fármacos en la urgencia cardiovascular. [Internet]. 1(1); 440-456. Disponible en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Z1SHZVCDQ9YJ:acceso.siweb.es/content/980129/Administracion_de_farmacos_en_la_urgencia_cardiovascular.pdf+%&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=co
18. Milagros García Peláez; Ana Juanes Borrego. Uso seguro del medicamento en los servicios de urgencias hospitalarios. *Boletín de prevención de errores de medicación.* [Internet]; 2013. 1(1);1-5. Disponible en: http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjEhs7UoPbeAhVkw1kKHRsoAUgQFjAAegQIChAC&url=http%3A%2F%2Fmedicaments.gencat.cat%2Fweb%2F.content%2Fminisite%2Fmedicaments%2Fprofessionals%2F6_publicacions%2Fbutlletins%2Fboletin_errores_medicacion%2Fdocuments%2Farxius%2Fbut_EM_v12_n3_CAST.pdf&usg=AOvVaw19_1smXV02ywbWBZ-tjaIM

ANEXOS

ANEXO I. CRONOGRAMA

	Abril	Mayo	Junio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Búsqueda de artículos								
Búsqueda de teoría de enfermería								
Finalización de redacción de proyecto y exposición a grupo								
Elaboración de pre y post test								
Aplicación de pre y post test a profesionales								
Calificación de pres y post test – elaboración de protocolo y ayudas educativas								
Validación de documento/ pre socialización								
Socialización de proyecto gestión								

ANEXO II. REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA

TITULO DEL ARTICULO Y SU AUTOR	PROBLEMA Y OBEJTIVO DE LA INVESTIGACIÓN	TIPO DE DISEÑO Y VARIABLES MEDIDAS	POBLACION Y MUESTRA EMPLEADAS	RESULTADOS	CONCLUSIONES	LIMITACIONES DE ESTUDIO
<p>TITULO: Administración de medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia</p> <p>AUTOR: Machado de Acevedo Filho, F.; Soares Martins, I.M.; Rodriguez Silva Soares, C.S.; Gomes Fazendeiro, P.; Tanferri de Brito Paranaguá, T.; Queiroz Bezerra, A.L.</p>	<p>OBJETIVO: Describir el conocimiento de los enfermeros acerca de la administración de medicamentos en urgencia y emergencia, así como verificar los aspectos de la formación, busca de actualización y formación continuada en el servicio de salud.</p> <p>PROBLEMA: Al ser el enfermero el principal responsable de esa práctica y considerando que cualquier fallo durante esta actividad puede tener consecuencias irreversibles para el paciente</p>	<p>TIPO DE DISEÑO: Estudio descriptivo, exploratorio, de abordaje cuantitativo</p> <p>VARIABLES: urgencias, conocimientos en administración de medicamentos</p>	<p>En el servicio hay 46 enfermeros y se escogió una muestra de 37 Enfermeros</p>	<p>Con respecto a la muestra se aplicó un cuestionario y se evidencia que la especialización la tiene muy poco profesionales en salud lo que esto ayudaría en mantenerse en constante competitividad en el mercado de trabajo, en busca del saber científico que le garantice seguridad en el servicio asistencial y primordial para la emancipación del conocimiento técnico, descubriéndoles un nuevo aprende.</p> <p>Otro resultado negativo que se evidencio fue que el 70% afirmo la inexistencia de protocolos, manuales y/o guías de preparación, disolución y administración de medicamentos, y el otro 30% manifiestan que si los hay en el servicio. Estudios señalan que la utilización de protocolos genera un aumento del progreso en el desarrollo de nuevos medicamentos y protocolos terapéuticos</p>	<p>La comparación entre la percepción en cuanto al nivel de conocimientos en administración de medicamentos y el tiempo de servicio en urgencia y emergencia indicó que los enfermeros que consideran tener un buen nivel de conocimiento poseen de ocho meses a 16 años de experiencia en urgencia y emergencia, con media de tres años y seis meses. En cambio los enfermeros que consideran su nivel de conocimiento malo, poseen de 10 meses a cuatro años de experiencia, con media de un año y nueve meses, evidenciando que el mayor tiempo de actuación en urgencia y emergencia da al profesional la percepción de una mejor preparación y conocimiento sobre la administración de medicamentos.</p>	

TÍTULO DEL ARTÍCULO Y SU AUTOR	PROBLEMA Y OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	TIPO DE DISEÑO Y VARIABLES MEDIDAS	POBLACIÓN Y MUESTRA EMPLEADA	RESULTADOS (Los más relevantes)	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	LIMITACIONES DEL ESTUDIO
<p>Título: Seguridad en la administración intravenosa de medicamentos mediante bombas de infusión inteligentes</p> <p>Autor: C. Gómez-Barraza, M.^a J. Agustín-Fernández, P. I. Palomo-Jiménez, J. M. Real-Campaña y R. Abad-Sazatornil</p>	<p>Problema: Los errores de medicación y los acontecimientos adversos prevenibles causados por medicamentos, constituyen un grave problema de salud pública</p> <p>Objetivo: Analizar el papel de las bombas de infusión inteligentes en la reducción de errores relacionados con la administración de medicación intravenosa.</p>	<p>Tipo de diseño: Estudio observacional, retrospectivo que analiza la implementación de un sistema de bombas inteligentes de infusión intravenosa (Hospira MedNetTM) y el papel de este sistema de seguridad en la detección de errores en la fase de administración de fármacos, sueros y sangre</p> <p>variables: infusiones administradas en los hospitales de día de hematología, oncología, reumatología y oncopediatria</p>	<p>Población: Infusiones administradas en los hospitales de día de hematología, oncología, reumatología y oncopediatria.</p> <p>Muestra: todas las infusiones intravenosas que se administraron con las bombas con software integrado, ya fueran de medicación, de sueros, de premedicación o de hemoderivados que fueron infundidas en el hospital de día de oncología (HDO), hematología (HDH), reumatología oncopediatria en un hospital de referencia, durante el periodo comprendido entre abril y octubre del 2012.</p>	<p>Se implementaron 120 bombas inteligentes y se recogieron los datos de 70.028 infusiones. La adherencia al programa de seguridad fue del 62,30% en hematología (6.887 infusiones), del 60,30% en oncología (28.127 infusiones), del 46,50% en reumatología (1.950 infusiones) y del 1,8% en oncopediatria (139 infusiones).</p> <p>En 807 infusiones (2,17%), se evitaron errores que podrían haber tenido consecuencias para los pacientes. Gracias a estos hallazgos, se implementaron una serie de estrategias con objeto de minimizar dichos errores en el futuro.</p>	<p>Conclusiones: El sistema Hospira MedNetTM intercepta desviaciones con respecto a los protocolos establecidos en la infusión intravenosa, evitando potenciales efectos adversos a pacientes. También permite establecer medidas correctoras e implementar estrategias de mejora.</p> <p>Recomendaciones: Una de las causas frecuentes de error en la administración de medicación IV, es la realización de cálculos en situaciones de presión, urgencia o gran carga asistencial¹⁷. El uso de las bombas inteligentes contribuye a evitar dosificaciones incorrectas</p>	

TÍTULO DEL ARTÍCULO Y SU AUTOR	PROBLEMA Y OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	TIPO DE DISEÑO Y VARIABLES Y MEDIDAS	POBLACIÓN Y MUESTRA EMPLEADA	RESULTADOS (Los más relevantes)	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	LIMITACIONES DEL ESTUDIO
<p>TÍTULO: Preparación y administración de medicamentos: análisis de cuestionamientos e informaciones del equipo de enfermería</p> <p>AUTOR: Daniela Odnicki da Silva; Cris Renata Grou; Adriana Inocenti Miasso; Sílvia Helena De Bortoli Cassiani</p>	<p>OBJETIVO: Identificar y analizar las preguntas presentadas a enfermeros por auxiliares y técnicos de enfermería actuantes en las unidades de internación clínica, de cirugía y de terapia intensiva, en relación a la preparación y administración de medicamentos, bien como las fuentes y precisión de las respuestas de los enfermeros a las preguntas presentadas por el equipo.</p>	<p>TIPO DE DISEÑO: estudio descriptivo exploratorio</p> <p>VARIABLES: se aplicó 270 preguntas y fueron analizadas estas categorías: dilución de medicamentos; administración de medicamentos; interacción medicamentosa; infusión de medicamento; preparación del medicamento; indicación del medicamento; acción del medicamento; cálculo para la preparación del medicamento; nombre genérico o comercial; prescripción médica.</p>	<p>profesionales de enfermería de los servicios de hospitalización cirugía, terapia intensiva, medicina interna, neurología, pediatría, ginecología,</p>	<p>Del total de los profesionales que se les aplicó la encuesta el 49% tiene dudas del conocimiento del envasado de los medicamentos se evidencia que enfermería no tiene claro identifica la información básica de los medicamento y se demuestra que debe ser el profesional idóneo para suministrar esas informaciones</p>	<p>Se evidencio que de los 255 cuestionamientos aplicados a los enfermeros, revelo que durante la preparación y administración de medicamentos el 40% está relacionada a la dilución del medicamento; el 7.5 % respecto a dudas fueron de los profesionales de enfermería; el 35% son respuestas erróneas del profesional de enfermería en la administración de medicamentos.</p>	

TÍTULO DEL ARTÍCULO Y SU AUTOR	PROBLEMA Y OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	TIPO DE DISEÑO Y VARIABLES Y MEDIDAS	POBLACIÓN Y MUESTRA EMPLEADA	RESULTADOS (Los más relevantes)	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	LIMITACIONES DEL ESTUDIO
<p>Título: Errores en la preparación y administración de medicamentos</p> <p>Autor: Toffoletto, María Cecilia Canales Juan, Mónica Andrea Moreira Arce, Daniela Ordenes Guerra, Araxa Vergara Rodriguez, Catalina Andrea</p>	<p>Objetivo: Analizar, respecto su contenido, la producción científica de enfermeros latinoamericanos sobre error en la preparación y administración de medicamentos entre el año 2005 al 2011, en las bases de datos Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (LILACS) y Biblioteca Electrónica Científica (SciELO).</p>	<p>Tipo de diseño: revisión integradora.</p> <p>variables: recolección fue realizada en el mes de Octubre de 2012 y de acuerdo a los criterios de inclusión, fueron seleccionados ocho artículos</p>	<p>Población: 15 estudios</p> <p>Muestra: ocho artículos seleccionados</p>	<p>Los resultados señalan que el 24.3% de los errores corresponden a los relacionados con la dosis, el 22.9% corresponde a errores de horario y el 13.5% a medicamentos no autorizados. Los errores en la técnica representan el 12.2%, los errores de vía el 4.1%, los de dosis extras representan el 5.4% y los errores de prescripción y omisión corresponden al 4.1% respectivamente +Asociado a estos errores de administración y preparación de medicamentos, se le atribuye un factor causal, el ambiente, ruido, calor, tensiones psicológicas extremas, organización</p>	<p>Considerando los aspectos enfatizados por la Organización Mundial de Salud (OMS) para alcanzar una atención más segura: buscar causas, proponer soluciones y evaluar impacto, se concluye que la producción necesita conocimiento que efectivamente mejore la práctica. Impulsar la investigación analítica con la mirada al sistema permitirá el desarrollo de propuestas efectivas y de acorde a la realidad.</p> <p>Recomendaciones: Para contribuir a la mejora, y disminuir los errores de medicación, se propuso cursos de capacitación continua y presencia efectiva de la enfermera en el proceso para mejorar la calidad y la seguridad en la atención a los pacientes.</p>	

TÍTULO DEL ARTÍCULO Y SU AUTOR	PROBLEMA Y OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	TIPO DE DISEÑO Y VARIABLES Y MEDIDAS	POBLACIÓN Y MUESTRA EMPLEADA	RESULTADOS (Los más relevantes)	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	LIMITACIONES DEL ESTUDIO
<p>TÍTULO: Administración de fármacos en la urgencia cardiovascular</p> <p>AUTOR: Zenaida Montañez Puentes</p>	<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la calidad científica y técnica de la acción de administrar medicamentos. • Unificar criterios de actuación y despejar dudas. • Crear conciencia del papel decisorio sobre la administración correcta de medicación, como una actividad individual y de asesoría. • Proteger al paciente de las consecuencias de incompatibilidades medicamentosas 	<p>Tipo de diseño: revisión cualitativa</p>	<p>Muestra: 13 artículos seleccionados</p>	<p>Se evidencia el desconocimiento de la correcta administración de medicamentos en el servicio de urgencias dado que en muchas ocasiones la escasez de accesos venosos obliga a combinaciones peligrosas.</p>	<p>Esta guía muestra la importancia de poseer un conocimiento profundo de una de las principales tareas de enfermería en urgencias: la correcta administración de los medicamentos, sus interacciones físicas y químicas, los criterios para decidir cuál infusión utilizar y cuándo pasarlos por una u otra de las luces de un catéter intravenoso,</p> <p>Se deben diferenciar la naturaleza y el comportamiento de cada uno de los fármacos a fin de resolver los problemas diarios que plantea la administración de la medicación</p>	

TÍTULO DEL ARTÍCULO Y SU AUTOR	PROBLEMA Y OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	TIPO DE DISEÑO Y VARIABLES MEDIDAS	POBLACIÓN Y MUESTRA EMPLEADA	RESULTADOS (Los más relevantes)	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	LIMITACIONES DEL ESTUDIO
<p>TÍTULO: Uso seguro del medicamento en los servicios de urgencias hospitalarios</p> <p>AUTOR: Milagros García Peláez ; Ana Juanes Borrego</p>	<p>Los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) son una de las reacciones adversas (RA) prevenibles más frecuentes ligadas a la asistencia en los Servicios de Urgencias Hospitalarios</p>	<p>Tipo de diseño: estudio prospectivo</p>	<p>Muestra: 21 hospitales</p>	<p>Fueron 149 intervenciones farmacéuticas encontradas de las cuales:</p> <p>El 51% de estas intervenciones eran de seguridad, entre las cuales las más frecuentes fueron las que se produjeron por la vía de administración inadecuada (14,8%), por órdenes médicas incompletas (11,4%), por duplicidad de medicamentos (5,4%) y por exceso de dosis (5,4%).</p>	<p>Los errores de medicación son frecuentes en los servicios de urgencias con consecuencias importantes, lo que hace indispensable la creación de programas de atención farmacéutica para su prevención; dando resultados positivos en seguridad de medicamentos con la presencia de atención farmacéutica en los servicios de urgencias.</p>	

ANEXO III. PRETEST DE CONOCIMIENTOS

PRE- TEST DE CONOCIMIENTOS A ENFERMERAS PROFESIONALES

NOMBRE: _____

INSTITUCION: _____

1. En el área de reanimación se manejan patologías tipo emergencias, las cuales requieren para su manejo de la preparación y administración de mezclas de medicamentos; cuál de los siguientes medicamentos se pueden administrar en infusión continua por vía periférica:
 - a. Midazolam - fentanilo
 - b. norepinefrina – dopamina
 - c. amiodarona - labetalol
 - d. todas las anteriores
2. Para administrar mezclas de medicamentos en urgencias es necesario realizar el cálculo de goteo o variables para programación de bomba de infusión, para esto es necesario tener en cuenta las siguientes variables:
 - a. Volumen del diluyente, peso de paciente y concentración de medicamento
 - b. Concentración del medicamento y peso del paciente
 - c. Concentración del medicamento y tiempo (minutos)
 - d. Dosis, peso y constante
3. Como es de su conocimiento al calcular los cc que se deben programar en la bomba de infusión es necesario calcular la constante la cual se realiza teniendo en cuenta las siguientes variables:
 - a. Volumen total del diluyente, concentración del medicamento y tiempo (min)
 - b. Dosis y peso
 - c. Dosis, peso y tiempo (min)
 - d. Ninguna de las anteriores
4. Para titular una mezcla de medicamento en urgencias usted debe modificar las siguientes variables:
 - a. Peso y dosis
 - b. Dosis y cc/hr
 - c. Cc/hr y volumen total
 - d. Dosis y volumen total
5. Para la administración correcta de mezcla de medicamentos usted debe tener en cuenta la taquifilaxia, esto hace referencia a :
 - a. Disminución gradual del efecto de un fármaco al ser administrado de forma continua o repetida
 - b. Proceso al que el fármaco es sometido a través de su paso por el organismo
 - c. Efectos bioquímicos y fisiológicos de los fármacos y de sus mecanismos de acción
 - d. Ninguna de las anteriores



1. Realización de pre-test



2. Realización de pre-test




3. Realización de pre-test

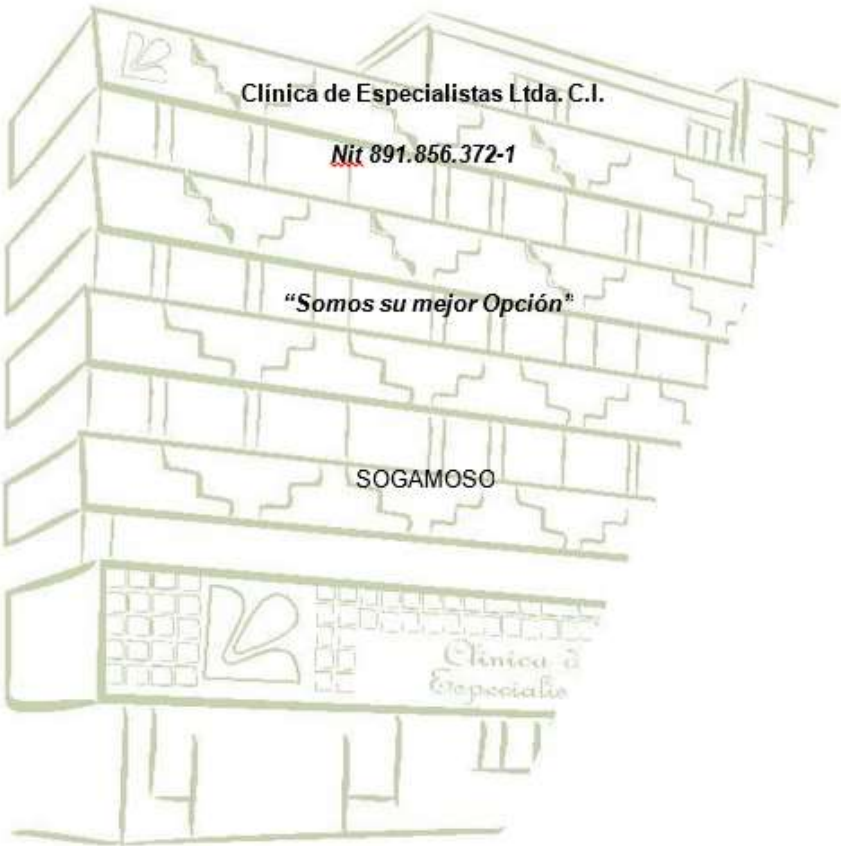


4. Realización de pre-test


**ANEXO IV. PROTOCOLO DE ADMINISTRACION DE MEZCLAS DE
MEDICAMENTOS**

	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD	FECHA DE EMISION OCTUBRE - 2018
	PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS	FECHA DE REVISION NOVIEMBRE - 2018
CODIGO: A-PO-001	PAGINAS 16	Versión: 1.2

PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN EN MEZCLAS DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS



Elaborado por:	Aprobado por:
ANGELA VANEGAS – ASTRID SILVA	Nidia Hasbleedy Mariño Vergara
Enfermeras Especialistas	Gerente

	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD	FECHA DE EMISION OCTUBRE - 2018
	PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS CODIGO: A-PO-001	PÁGINAS 16

1. OBJETIVO GENERAL

Estandarizar los procesos de preparación y administración de mezclas de medicamentos especiales y de uso frecuente en la Unidad de reanimación del servicio de Urgencias y en los demás servicios de la Clínica Especialistas de Sogamoso

1.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Dar a conocer al personal de enfermería, criterios básicos de preparación y administración de mezclas de medicamentos en el servicio de urgencias
- Unificar conceptos en la preparación de mezclas de medicamentos
- Reducir los eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos

2. ALCANCE

El protocolo está dirigido al personal de enfermería de la Clínica Especialistas, constituyéndose en una herramienta para aplicar en las diferentes situaciones asistenciales de la institución durante el proceso de atención al paciente.

3. RESPONSABLE:

El personal de enfermería es el responsable de actualizar y aplicar este protocolo.

4. RECURSOS MATERIALES INSUMOS Y EQUIPOS


- Recurso humano
- Material escrito
- Computador con internet para consultas bibliográficas.
- Tablas de consulta rápida

5. DESCRIPCION / IMPLEMENTACION:

5.1. DEFINICION:

Mediante este protocolo, se ofrecen los lineamientos básicos para la preparación de mezclas, de aquellos medicamentos de uso prevalente en el servicio de urgencias, pero que en algunos casos, es necesario administrarlos

Elaborado por: ANGELA VANEGAS – ASTRID SILVA Enfermeras Especialistas	Aprobado por: Nidia Hasbleedy Mariño Vergara Gerente
---	--

	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD	FECHA DE EMISION OCTUBRE - 2018
PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS		FECHA DE REVISION NOVIEMBRE - 2018
CODIGO: A-PO-001	PAGINAS 16	Version: 1.2

en otro servicio, por lo cual se pretende estandarizar la preparación de dichas mezclas para permitir continuidad de tratamiento y reducir pérdidas de medicamentos por parámetros de preparación diferentes para cada servicio; lo cual repercute en:

MEZCLAS DE MEDICAMENTOS INTRAVENOSA: preparación anticipada que se obtienen a partir de la incorporación de medicamentos para uso intravenoso (aditivo) a envases que contienen disoluciones para fluido terapia Intra Venosa (vehículo).

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS: Es el procedimiento mediante el cual un fármaco es proporcionado por el personal de salud al paciente por distintas vías de administración, según indicación médica, y que debe ser debidamente informado y registrado.


SEGURIDAD DEL PACIENTE: es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias

URGENCIAS: conjunto de actividades secuenciales complejas y ordenadas a través de protocolos dirigidos a optimizar la asistencia a pacientes críticos desde el momento de aparición del proceso hasta su incorporación a la vida social o laboral.

5.2. EQUIPO

- Acceso venoso periférico o central permeable (según medicamento a utilizar)
- Extensión de anestesia.
- Llave de tres vías.
- Equipo de bomba (fresenius)
- Bombas de infusión (Agilia)
- Líquidos endovenosos (según la indicación y tipo de medicamento)
- Jeringa de 50cc, 20 cc, 10cc o 5 cc (según el tipo de mezcla)
- Catéter No. 18
- Medicamento específico según la mezcla.
- Cinta de enmascarar y marcador (rotulo)
- Equipo de protección personal
- Guantes de manejo (administración periférica)
- Guantes estériles (administración central)
- Monitor de signos vitales.
- Electrodo para monitorización
- Material de curación (Gasas estériles, clorhexidina, fixomull, alcohol). En caso de uso de vía central

Elaborado por:	Aprobado por:
ANGELA VANEGAS – ASTRID SILVA	Nidia Hasbleedy Mariño Vergara
Enfermeras Especialistas	Gerente

	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD	FECHA DE EMISION OCTUBRE - 2018
PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS		FECHA DE REVISION NOVIEMBRE - 2018
CODIGO: A-PO-001	PÁGINAS 16	Versión: 1.2

Nº DE ORDEN	ACTIVIDAD
1	Verificar orden medica y en caso de inadecuada dosificacion informar al medico tratante
2	Solicitud de medicamento e insumos para la administracion
3	Hacer calculo de la mezcla para 24 horas, dosis (mgr, cc/h,)
4	Verificar los 10 correctos para administracion de medicamentos
5	Lavado de manos y uso de equipo de proteccion personal
6	Disponer de los insumos necesarios para la preparación de la mezcla en el área de urgencias reanimación, cuarto limpio o botiquín (según corresponda), realizar la mezcla (de acuerdo a las especificaciones de cada medicamento que se describen más adelante) y rotularla con fecha, hora, nombre del paciente número de unidad, nombre y cantidad del medicamento y su diluyente.
7	Realizar la conexión de la mezcla con el equipo bomba a utilizar, marcándolo con la fecha de apertura; realizar el debido purgado y llevarlo a la unidad del paciente, junto con los demás elementos necesarios para la conexión de la mezcla. Una vez en la unidad del paciente colocar el equipo de infusión en la bomba, programarla y etiquetar la línea de la bomba para que se identifique la mezcla que se está administrando.
8	Revisar permeabilidad de la via de administracion.
9	Monitorizar, verificar y registrar los signos vitales del paciente antes, durante y después de la colocación de la mezcla.
10	Si la mezcla es de administración periférica, utilizar guantes de manejo, retirar el adapter (en caso de que tenga), conectar el equipo de bomba al acceso venoso, utilizando guantes de manejo e iniciar la infusión de la mezcla.
11	Si la mezcla es de administración central, utilizar guantes de manejo, retirar el apósito protector o campo estéril de la conexión del catéter, utilizar guantes estriles para realizar limpieza de dicha conexión con gasa estéril y clorhexidina, cerrar la llave del catéter y/o la llave de tres vías, conectar el equipo de bomba, y cubrir con campo estéril o gasa estéril y fixomull; abrir la llave del catéter y/o la llave de tres vías e iniciar la infusión de la mezcla.
12	Registrar en la hoja de tratamiento o formato de monitoreo diario del paciente critico; la mezcla, dosis, velocidad de infusión, fecha, hora de inicio, insumo utilizado y responsable de la administración.
14	Valoración de enfermería horaria para observar el efecto deseado e indeseado del medicamento. (si es deseado se deja la misma dosis, si no es deseado se informa al médico)

Elaborado por: ANGELA VANEGAS – ASTRID SILVA Enfermeras Especialistas	Aprobado por: Nidia Hasbleedy Mariño Vergara Gerente
---	--



MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD
 PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE
 MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
 CODIGO: CA-PO-001

FECHA DE EMISION
 OCTUBRE - 2017
 FECHA DE REVISION
 NOVIEMBRE - 2018
 Versión: 1.2

PAG 1 DE 16

GRUPO: INOTROPICOS

MEDICAMENTO	PRESENTACION	DILUCION	DOSES INICIAL	ACCION	EFFECTOS ADVERSO	CUIDADOS DE ENFERMERIA
Dobutamina	Vial de 250mg/20ml	SSN 0.9% L RINGER DAD 5% 1amp en 250ml 1amp en 500ml	2- 10 mg/kg/min	Disminución de la resistencia vascular sistémica. Aumento del gasto cardiaco y frecuencia cardiaca	Aumenta la FC. hipotensión arterial. parestesias, hipopotasemi a fiebre	Vigilar pulso periférico, cambios del estado mental, agitación, oliguria, extremidades frías o moteadas
Dopamina	Vial de 200mg/5ml	DAD 5% SSN 0.9% 1 Amp en 250 ml	0.5 a 2 gr/Kg./min 2 a 10 gr/Kg./min >10 gr/Kg./min	A dosis bajas: aumenta en flujo a nivel renal y diurético A dosis media: aumenta flujo renal, aumenta FC, aumenta contractibilidad miocárdica y gasto cardiaco. A dosis altas: vasoconstricción y elevación de TA	Arritmias, taquicardia, angina, cefalea, nauseas	Previo a su inicio, se debe corregir la hipovolemia. se debe administrar por vía central, produce necrosis tisular por extravasación por vía venosa periférica




MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD		FECHA DE EMISION OCTUBRE - 2017
PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS		FECHA DE REVISION NOVIEMBRE - 2018
CODIGO: CA-PO-001		Version: 1.2
PAG 1 DE 16		

GRUPO: SEDANTES

MEDICAMENTO	PRESENTACION	DILUCION	DOSES INICIAL	ACCION	EFECTOS ADVERSO	CUIDADOS DE ENFERMERIA
Midazolam	Ampolla 5mg/5ml	SSN 0,9%, DAD 5%, L. Ringer, solución de Hartaman 4amp en 80ml	0,05 – 0,13 mg/ kg/h Max 2mg/kg		Hipotensión, depresión respiratoria, amnesia anterógrada, depresión del SNC	Vigilar pulsiioximetría, hipotensión y frecuencia cardiaca
Propofol	Vial con solución inyectable al 1%	DAD 5% en soluciones al 1% 5 amp puras en bolsa de 100cc o en buetrol	Bolo inicial de 1,5 a 2,5 mg/kg/ durante 1 a 5 min Infusión: 1,5- 4,5 mg/kg/h	Anestésico de corta y rápida acción	Hipotensión, disfunción multiorgánica, apnea,	Vigilar perfusión distal, pulsiioximetría

GRUPO: ANALGESICO

MEDICAMENTO	PRESENTACION	DILUCION	DOSES INICIAL	ACCION	EFECTOS ADVERSO	CUIDADOS DE ENFERMERIA
Fentanilo	Ampolla 500mcg/10ml	SSN al 0,9% 2amp en 80ml	Bolo de: 1 a 3 mcg/kg [1 amp en jeringa de 10cc] 1cc=50mcg Infusión: 50-500mcg/h	inducción y mantenimiento de anestesia general	Bradycardia, rigidez muscular, depresión respiratoria, vómito	Seguimiento de la FC (bradicardia) Evaluar signos de depresión respiratoria, náuseas, vómito Valoración y seguimiento del delirium

		MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD		FECHA DE EMISION OCTUBRE - 2017		
				FECHA DE REVISION NOVIEMBRE - 2018		
PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS		PAG 1 DE 15		Version: 1.2		
CODIGO: CA-PO-001						
GRUPO: ANTIARRITMICO						
MEDICAMENTO	PRESENTACION	DILUCION	DOSE INICIAL	ACCION	EFFECTOS ADVERSO	CUIDADOS DE ENFERMERIA
Amiodarona	Ampolla 150mg/3ml	SSN 0.9% DAD 5% 5 amp en 235ml	Bolo: se diluye en 50ml para pasar en 20 min la dosis de 150mg -300 mg Infusión: 60mg/h por 6h Luego 30mg/h por 18h	Anti arritmico clase III, n prolonga la duracion del potencial de accion disminuye la frecuencia del nodo sinusal y la excitabilidad miocárdica	Hipotension arterial, bradicardia, riesgo de flebitis	Controlar TA, EKG continua
Atropina	Ampolla 1mg/ml	SSN 0.9% 10 amp en 90ml	Bolo: 0.5 mg cada min dosis máx. 3mg Infusión: 0.02 – 0.08 mg/kg/h	Aparición de efectos anti muscarínicos de la acetilcolina.	Bradycardia, arritmias, fotofobia, dificultad para la miosis	Vigilar pulsos periféricos y signos de atropinización: piel seca y enrojecida, taquicardia. Colocar oxígeno por cánula ya que Puede incrementar el consumo de oxígeno



MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD

FECHA DE EMISION
OCTUBRE - 2017

PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE
MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

FECHA DE REVISION
NOVIEMBRE - 2018

CODIGO: CA-PO-001

PAG 1 DE 16

Versión: 1.2

GRUPO: ANTICONVULSIVANTES

MEDICAMENTO	PRESENTACION	DILUCION	DOSIS INICIAL	ACCION	EFFECTOS ADVERSO S	CUIDADOS DE ENFERMERIA
Fenitoina	Ampolla 250mg/5ml	SSN 0.9% Bolo: 4am diluidas en 80cc	DOSIS IMPREGNACION: 1gr (4 amp) en 80 cc de SSN pasar en 30 minutos. Luego 125mg IV cada 8	Antiepiléptico; Inhibe la propagación de la actividad convulsivante en la corteza motora cerebral: estabiliza el umbral promoviendo la difusión de sodio desde las neuronas	Nistagmo, ataxia, cefalea, distonia, confusión, hiperglucemia	Administrar solo por una vía; evitar el contacto con otros medicamentos ya que provoca precipitación, Evitar extravasación provoca flebitis



MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD

PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE
MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

PAG 1 DE 16


Versión: L2

FECHA DE EMISION
OCTUBRE - 2017

FECHA DE REVISION
NOVIEMBRE - 2018

GRUPO: ANTIHIPERTENSIVOS


MEDICAMENTO	PRESENTACION	DILUCION	DOSIS INICIAL	ACCION	EFFECTOS ADVERSOS	GUARDADO DE ENFERMERIA
Nitroglicerina	Ampolla 5mg/10ml	SSN 0.9% DAD 5% 5 amp (25mg) + 250 ml Concentración: 0.1mg/ml	0.25mcg – 7mcg/kg/min ir aumentando según respuesta	Vasodilatador: produce relajación del músculo liso vascular mediado por el óxido nítrico. Dosis bajas: vasodilatación venosa Dosis altas: vasodilatación arterial	Hipotensión arterial taquicardia, cefalea, hipoxemia	Administrar en una vía periférica independiente Suspender si aparece dolor precordial, cefalea, frecuencia cardíaca >110 Hacer la mezcla en envase de vidrio
Nitropusiato	Vial de 50 mg para reconstituir	DAD 5% 5 amp (250mg) en 500ml	0.5 mcg/kg/min Se modifica cada 5 min Dosis máx. 10mcg/kg/min durante solo 10min No sobrepasar los 3mcg/kg/min en infusión prolongada para evitar acumulación de cianuro	Provoca vasodilatación arterial y venosa por la relación del músculo liso	Hipotensión brusca, dolor abdominal, acidosis metabólica, diaforesis	Debe ser protegido de la luz. Se modifica la dosis de infusión según estabilidad hemodinámica


		MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD		FECHA DE EMISION: OCTUBRE - 2017		
				FECHA DE REVISION: NOVIEMBRE - 2018		
PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS		PAG 1 DE 16		Version: 1.2		
				CODIGO: CA-PO-001		
Labetalol	Vial de 100mg/20ml	DAD 5% SSN 0.9% Diluir 1 amp (100mg) en 80ml	Urgencia hipertensiva: bolo directo de 50mg repetir cada 5 min. máx. hasta 200mg. Mantenimiento 1mg/ml Eclampsia: infusión a 20mg/h Hipertensión tras IAM: infusión de 15mg/h aumentar paulatinamente hasta un máx. 120mg/h Diseción aortica: infusión 10mg/h aumentando 10mg cada 5 min hasta conseguir la PA deseada	Disminuye la presión arterial más rápido que otros beta bloqueadores	Hipotensión postural, dolor epigástrico, cefalea, letargia, disuria	Canalizar con catéter N° 18 de gran calibre para proporcionar volemia adecuada en caso de hipotensión Monitorizar continuamente Vigilar frecuencia cardíaca, presión arterial, ritmo cardíaco. Control de niveles séricos de BUN y creatinina Valorar estado de conciencia Vigilar si aparece rash, prurito, urticaria


 <p>Oficina de Especialistas</p>	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD	FECHA DE EMISION OCTUBRE - 2017
	PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS	FECHA DE REVISION NOVIEMBRE - 2018
	CODIGO: CA-PO-001	PAG 1 DE 16 Version: 1.2

GRUPO: OTROS

MEDICAMENTO	PRESENTACION	DILUCION	DOSES INICIAL	ACCION	EFECTOS ADVERSO S	CUIDADOS DE ENFERMERIA
Insulina	Vial de 100UI/ml	SSN 0.9% 10 UI insulina cristalina en 100 ml 0.1ui/ml 1ui=10ml 0,6 UI insulina x Kg de peso	Si Glucometria es > 220 mg/ dl Comenzar de 2-4 UI/h Si Glucometria está entre 110-220 mg/dl Comenzar 1-2 UI/h En estado hiperosmolar: 0,05 UI/Kg/hora. En cetoacidosis diabética 0,1 UI/Kg/hora	Efecto hipoglucémico permitiendo la entrada de glucosa y potasio al interior de la célula, suprime la glucoegenolisis	Hipoglucemia, edema transitorio, alteraciones visuales transitorias, insulinoresistencia, flebitis	Monitorizar 1 hora después de comenzar la infusión y después de cambiar el ritmo de infusión. Se debe realizar la mezcla en buretrol no en la bolsa de solución
Reposicion de potasio	Amp 20 mEq/10ml	90 ml de SSN 0.9% + 1 amp katrol 490ml de SSN 0.9% + 1 amp katrol		Actúa en la fisiología celular, mantiene el equilibrio ácido básico, mantiene las características eléctricas de la membrana como en las contracciones musculares y en la transmisión del impulso nervioso	Diarrea, dolor abdominal, obstrucción intestinal, erupciones exantemáticas, hiperpotasemia	Vigilar si hay signos de bajo gasto cardiaco, control de gases arteriales, control de electrolitos

		MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD		FECHA DE EMISION		
				OCTUBRE - 2017		
PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS CODIGO: CA-PO-001				FECHA DE REVISION		
				NOVIEMBRE - 2018		
		PAG 1 DE 16		Version: 1.2		
Reposición de sodio	Ampolla 20 mEq/10ml	410 cc de SSN 0.9% + 9 amp Natrol	Hiponatremia: corrección lenta de 0.5 – 1 mEq/l/h (Sodio deseado – sodio medido) x 0.8 x peso	Controla la distribución de agua en el organismo y el equilibrio osmótico	Hiperhidratación, sobrecarga cardíaca, acidosis metabólica	Vigilar estado de hidratación, vigilar edema periférico, ingurgitación yugular, control de líquidos y electrolitos
Heparina	Vial de 5.000.000 UI/5ml	SSN 0.9% DAD 5% 2.500 UI + 500ml	ENFERMEDAD TROMBOEMBOLITICA: Bolo directo de 80 UI/kg Infusión: 18UI/kg/h ANGINA INESTABLE: bolo 75 UI/kg Infusión: 1250UI/h IAM: Bolo 60 UI/kg Infusión: 12 UI/kg/h	Inhibe la coagulación de la sangre a través de su acción sobre la antitrombina III e inhibe la actividad de los factores de coagulación activados	Hemorragias, trombocitopenia, osteoporosis y fracturas vertebrales	Realizar control de tiempos de coagulación a las 6 horas de inicio de la infusión y cada 24 horas cuando se ha alcanzado el rango deseado Vigilar signos de sangrado
Bicarbonato Amp 10 mEq/10ml	2 a 5 mEq/kg	Es compatible con SSN al 0.9% y DAD al 5% Administrar idealmente puro	ACIDOSIS METABOLICA: Bicarbonato a reponer= (HCO3 deseado – HCO3 actual) x 0.5 x peso en Kg HIPERPOTASEMIA: 50 mEq en 5 min	neutraliza la concentración de hidrogeniones, aumentando el pH sanguíneo y urinario	Hipernatremia, alcalosis metabólica, necrosis tisular por extravasación, edema pulmonar	Hay que lavar generosamente la vía IV antes y después de su administración

		MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD		FECHA DE EMISION OCTUBRE - 2017
				FECHA DE REVISION NOVIEMBRE - 2018
PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS		PAG 1 DE 16		Version: 1.2
				CODIGO: CA-PO-001
Solución al medio 0.45%	Agua destilada ó SSN 480 ml + 2amp natrol (40mEq)	Mejora el volumen plasmático, mejora la volemia, aumenta el GC y PA	Hipernatremia, deshidratación celular, compromiso del SNC	Control de líquidos estricto Control de potasio y sodio sérico
Solución hipertónica 7%	410 ml SSN 0.9% + 9 amp Natrol	Produce deshidratación del tejido cerebral de manera sostenida e incrementa la tonicidad plasmática	Hipernatremia, hipokalemia, flebitis en vena periférica	Control de electrolitos a las 6 horas pos infusión estricto control de diuresis
Solución polarizante	DAD 50% 498ml + 10ui insulina cristalina	La insulina mejora la captación celular de potasio mediante la estimulación de la bomba Na/K y ATPasa	hiperglicemia	Seguimiento de Glucometria y potasio sérico. Control con glicemia central, gases arteriales y diuresis.

	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD	FECHA DE EMISION OCTUBRE - 2018
PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS		FECHA DE REVISION NOVIEMBRE - 2018
CODIGO: A-PO-001	PÁGINAS 16	Version: 1.2

6. EVALUACION


El seguimiento a la aplicación del protocolo de ADMINISTRACION DE MEZCLAS EN URGENCIAS, se hará a través del Sistema de reporte y Gestión de eventos relacionados con la atención en salud, en el cual se encuentra definida la metodología de análisis y planes de mejora para eventos adversos.

7. DEFINICIONES/GLOSARIO

7.1 DECALOGO DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS

1. **RECONCILIACIÓN FARMACÉUTICA:** Se debe interrogar acerca de los medicamentos prescritos y no prescritos que el paciente consume.
2. **INDAGAR:** Acerca de alergias a medicamentos y registrar en la historia clínica e informar a todo el personal asistencial.
3. **HORA CORRECTA:** Ceñirse al horario, diseñarlo y/o adaptarlo a las necesidades del paciente.
4. **TÉCNICA ASÉPTICA:** Antes de preparar y administrar un medicamento, siempre utilizar técnica aséptica y realizar lavado de manos.
5. **MEDICAMENTO CORRECTO:** Comprobar nombre, forma farmacéutica y aspecto de cada medicamento. Revisar fecha de vencimiento.
6. **PACIENTE CORRECTO:** Solicitar al paciente que diga su nombre y/o comprobar su identificación. Nunca utilizar el N° de cama.
7. **DOSIS CORRECTA:** Confirme la dosis prescrita con la que va a administrar. Si tiene alguna duda remítase a la historia clínica y/o médico tratante.
8. **VIA CORRECTA:** La vía de administración debe corresponder a las propiedades del medicamento, si una prescripción no especifica la vía aclarar con el médico y/o Servicio Farmacéutico.
9. **EDUCAR:** Educar e instruir al paciente y su familia sobre los medicamentos administrados, efectos secundarios y posibles reacciones adversas e interacciones.
10. **REGISTRAR:** Consiste en realizar el registro del medicamento en el formato correspondiente, haciendo constar que fue administrado al paciente.

Elaborado por:	Aprobado por:
ANGELA VANEGAS – ASTRID SILVA	Nidia Hasbleedy Mariño Vergara
Enfermeras Especialistas	Gerente

	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD		FECHA DE EMISION OCTUBRE - 2018
	PROTOCOLO DE ADMINISTRACION EN MEZCLAS DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS		FECHA DE REVISION NOVIEMBRE - 2018
CODIGO: A-PO-001		PÁGINAS 16	Versión: 1.2

7.1 GLOSARIO

> FARMACO:

Fármaco es la sustancia química que se utiliza en el tratamiento, la prevención o el diagnóstico de una enfermedad, la acción de un fármaco en el organismo es el resultado de la interacción entre la molécula farmacológica y otra molécula propia de ese organismo, las moléculas del organismo a las que el fármaco inicialmente se adhiere y posteriormente modifica se denominan receptores farmacológicos

> FARMACOS CARDIOVASCULARES:

Tienen como función mantener una presión de perfusión adecuada de los órganos vitales en situaciones de vasodilatación periférica o de colapso cardiocirculatorio; Tras una disfunción ventricular aguda (shock séptico, shock cardiogénico, enfermedad coronaria, IC aguda o crónica).

> FARMACOS VASOACTIVOS:

Los medicamentos vasoactivos son agentes farmacológicos que inducen cambios en la resistencia vascular (vasoconstricción o vasodilatación), generando cambios en la presión arterial media (hipertensión o hipotensión). Los medicamentos vasoactivos comprenden: vasopresores, inotrópicos y vasodilatadores

> FARMACOS ANTIARRITMICOS

Los fármacos antiarrítmicos son medicamentos que corrigen los trastornos del ritmo cardíaco. Se utilizan para tratar, entre otras, la taquicardia ventricular, la fibrilación ventricular o auricular y el flutter o aleteo auricular. Actúan ya sea a nivel de la aurícula o del ventrículo.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Carrill Esper R; Sánchez Zúñiga MJ; Actualidades en inotrópicos. [en línea]; Rev. Méx. Anest. 2005;28(4);208-216. Disponible: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2005/cma054f.pdf>
- Clavería J; FARMACOS EN CARDIOLOGIA. [en línea]. Ser.Sal.Austrias. 2006; 1(1);1-18. Disponible: <http://www.hca.es/huca/web/contenidos/servicios/cardiologia/colgarweb/farmacos.pdf>
- Alvarez López J; Flores González J; Gredilla Zubiria I. Guía farmacológica en tratamiento parenteral y cuidados de enfermería. Ed: Elsevier, 2014.]

Elaborado por:	Aprobado por:
ANGELA VANEGAS – ASTRID SILVA	Nidia Hasbleedy Mariño Vergara
Enfermeras Especialistas	Gerente

ANEXO V. LISTA DE CHEQUEO DE CRITERIOS DE VALIDACIÓN

LISTA DE CHEQUEO CON CRITERIOS DE VALIDACION

OBEJTIVO

Evaluar los criterios de validación para el protocolo de administración de mezclas de medicamentos de reanimación en el servicio de urgencias de la Clínica de Especialistas.

NOMBRE: _____

CARGO: _____

ITEM	INDICADOR	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El protocolo aporta al proceso de calidad de la institución?			
2	¿El protocolo permite realizar la preparación de mezclas de medicamentos de forma clara y unificada?			
3	¿El protocolo permite unificar conceptos de administración de medicamentos como cálculo de goteo, diluyente y vía de administración?			
4	¿El protocolo es viable para los profesionales de enfermería de la clínica?			
5	¿El protocolo contiene las mezclas más utilizadas según las patologías más frecuentes en el área de reanimación?			
6	¿El protocolo permite la administración segura de medicamento?			
7	¿El lenguaje utilizado en el protocolo es comprensible?			
8	¿El protocolo es pertinente para el manejo de las patologías frecuentes en urgencias?			

ANEXO VI. POSTEST DE CONOCIMIENTOS



UNIVERSIDAD DE LA SABANA
ESPECIALIZACION EN CUIDADO CRITICO CON ENFASIS EN URGENCIAS Y TRAUMA
PROYECTO DE GRADO – SEGUNDO SEMESTRE 2018

POS- TEST DE CONOCIMIENTOS A ENFERMERAS PROFESIONALES

NOMBRE: _____

INSTITUCION: _____

1. En el área de reanimación se manejan patologías tipo emergencias, las cuales requieren para su manejo de la preparación y administración de mezclas de medicamentos; cuál de los siguientes medicamentos se pueden administrar en infusión continua por vía periférica:
 - a. Midazolam - fentanilo
 - b. Nrepinefrina – dopamina
 - c. Amiodarona - labetalol
 - d. Todas las anteriores
2. Para administrar mezclas de medicamento en urgencias es necesario realizar el cálculo de goteo o variables para programación de bomba de infusión, para esto es necesario tener en cuenta las siguientes variables:
 - a. Volumen del diluyente, peso de paciente y concentración de medicamento
 - b. Concentración del medicamento y peso del paciente
 - c. Concentración del medicamento y tiempo (minutos)
 - d. Dosis, peso y constante
3. Como es de su conocimiento al calcular los cc que se deben programar en la bomba de infusión es necesario calcular la constante la cual se realiza teniendo en cuenta las siguientes variables:
 - a. Volumen total del diluyente, concentración del medicamento y tiempo (min)
 - b. Dosis y peso
 - c. Dosis, peso y tiempo (min)
 - d. Ninguna de las anteriores
4. Para titular una mezcla de medicamento en urgencias usted debe modificar las siguientes variables:
 - a. Peso y dosis
 - b. Dosis y cc/hr
 - c. Cc/hr y volumen total
 - d. Dosis y volumen total
5. Para la administración correcta de mezcla de medicamentos usted debe tener en cuenta la taquifilaxia, esto hace referencia a:
 - a. Disminución gradual del efecto de un fármaco al ser administrado de forma continua o repetida
 - b. Proceso al que el fármaco es sometido a través de su paso por el organismo
 - c. Efectos bioquímicos y fisiológicos de los fármacos y de sus mecanismos de acción
 - d. Ninguna de las anteriores



5. Socialización y post-test



6. Socialización y post-test



7. Socialización y post-test



8. Socialización y post-test

ANEXO VII. LISTA DE ASISTENCIA A SOCIALIZACIÓN DE PROTOCOLO



LISTA DE ASISTENCIA

ACTIVIDAD: Socialización de Protocolo de Mezcla de Medicamentos

FECHA: 03- Diciembre- 2018 HORA: 3:00 pm

RESPONSABLES: Astrid Silva - Angela Vanegas

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE CEDULA	TELÉFONO	FIRMA
1	Jenny Osambona G	10142111191	3214955172	
2	Elisabet Cristina Peña Alvarado	46379.051	3214599314	
3	Ciana Carolina Jimenez Naranjo	109600801	3213498815	
4	Jesika Lorea Moreno Rojas	1057572156	3178297615	
5	Maritza Astrid Angarita A.	1057580035	3118405631	
6	Yolanda Granados	63292598	3179147690	
7	Yana Yilena Nieto C.	1057578809	318542337	
8	Angela Cristina Bayona	1057592863	3124109754	
9				
10				

ANEXO VIII. EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



9. Evidencia fotográfica de urgencias



10. Evidencia fotográfica de urgencias



11. Evidencia fotográfica de hospitalización



12. Evidencia fotográfica de hospitalización



13. Evidencia fotográfica de salas de cirugía



14. Evidencia fotográfica de salas de cirugía