

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
Chía - Cundinamarca

GUIA DE ENFERMERIA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS
EN LA UNIDAD NEONATAL DE LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE LA SABANA

Brenda Angélica Capera Herrera - Luisa Daniela Fonseca Niño

Proyecto de gestión para optar por el título de especialistas en Enfermería en cuidado crítico con
énfasis neonatal

Asesora

Myriam Abaunza de González

Universidad de la Sabana

Facultad de enfermería y rehabilitación

Chía, Cundinamarca

2016

A Dios quien traza nuestro camino, a nuestros padres quienes nos dieron la vida, la educación, consejos y nos impulsan cada día a ser mejores.

A nuestros amigos y compañeros de vida por sus palabras y aliento en los momentos difíciles.

De manera especial agradecemos a la Universidad de la Sabana nuestra alma mater, agradecemos a los docentes quienes nos supieron transmitir su conocimiento personal y profesional. A Myriam Abaunza de González por su apoyo, exigencia y paciencia durante la elaboración de este proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	3
RESUMEN	11
1 INTRODUCCIÓN	1
2 CONTEXTO INSTITUCIONAL.....	5
2.1 Misión de la Clínica Universidad de la Sabana.....	5
2.2 Visión Clínica Universidad de La Sabana.....	5
2.3 Valores de la Clínica Universidad de La Sabana	5
2.4 Organigrama	6
2.5 Gestión de Calidad.....	7
2.6 Políticas institucionales	9
2.7 Políticas institucionales de relación directa con el proyecto	9
2.7.1 Política de calidad	9
2.7.2 Política de seguridad del paciente	10
3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN	11
3.1 Descripción área Física:.....	11

3.2	Descripción tecnológica:	11
3.3	Recurso Humano	12
4	ENFERMERÍA DENTRO DE LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE LA SABANA, PROCESO DE ATENCIÓN Y CUIDADO EN LA UNIDAD NEONATAL.....	13
4.1	Momentos de cuidado de enfermería en la Clínica Universidad de la Sabana.....	14
5	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	16
6	OBJETIVOS.....	20
6.1	Objetivo General:	20
6.2	Objetivos específicos.....	20
7	JUSTIFICACION.....	22
8	SOPORTE CONCEPTUAL.....	26
8.1	Guía de enfermería:	26
8.2	Administración segura de medicamentos:	26
8.3	Unidad neonatal:.....	26
9	SOPORTE TEÓRICO: DE NOVATO A EXPERTO, PATRICIA BENNER	28
9.1	Aplicabilidad de la Teoría de Patricia Benner en la administración de medicamentos ..	31
10	ASPECTOS ÉTICOS EN DEL PRESENTE PROYECTO	43

11	METODOLOGÍA	45
12	EJECUCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	46
12.1	Ejecución plan de acción Objetivo específico 1	46
12.1.1	Actividad 1: Determinar los medicamentos usados en la unidad neonatal	47
12.1.2	Actividad 2: Diseño de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos.....	49
12.2	Ejecución plan de acción Objetivo específico 2	55
12.2.1	Actividad 1: Aplicación de pre test de categorización	55
12.2.2	Actividad 2: Socialización de la Guía de Administración segura medicamentos.....	61
12.3	Ejecución Plan de acción objetivo específico 3.....	63
12.3.1	Actividad 1: Verificar la aplicación de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos.....	64
12.3.2	Actividad 2: Aplicación del post test	64
13	CONCLUSIONES	67
14	RECOMENDACIONES	68
14.1	Para la institución	68

14.2	Para enfermería.....	68
15	BIBLIOGRAFIA.....	69
16	ANEXOS.....	75
16.1	ANEXO 1: Guía de enfermería para la administración segura de medicamento.....	75
16.2	ANEXO 2: pre test	148
16.3	ANEXO 3 lista de chequeo	151
16.4	Anexo 4: Cronograma	153
16.5	Anexo 5: Presupuesto	155

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama Universidad de la Sabana (15).....	6
Figura 2 Organigrama directivo Clínica Universidad de la Sabana 2016 (15).....	7
Figura 3 Mapa estratégico Clínica Universidad de la Sabana 2016 (14).....	8
Figura 4 Mapa Estratégico Unidad neonatal Clínica Universidad de la Sabana, Fuente: Ruta de servicio Unidad Neonatal Clínica Universidad de la Sabana 2016 (20).....	15
Figura 5 Arbol de problemas.....	19
Figura 6 Árbol de objetivos.....	21
<i>Figura 7 Clasificación general los hermanos Dreyfus (38)</i>	<i>29</i>
<i>Figura 8 La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica (37)</i>	<i>30</i>
Figura 9 Clínica Universidad de La Sabana. Direccionamiento estratégico 2016.....	50
<i>Figura 10 la teoría De principiante a Experto en la administración de medicamentos; Presente proyecto</i>	<i>51</i>
<i>Figura 11 . Guía de enfermería para la administración segura de medicamentos. Clínica Universidad de La Sabana . Proyecto de gestión Fuente: Fonseca L, Capera B 2016.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 12 Guía de enfermería para la administración segura de medicamentos. Clínica Universidad de La Sabana . Proyecto de gestión Fuente: Fonseca L, Capera B 2016.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 13 Plan de Acción Objetivo Especifico 2</i>	<i>55</i>
<i>Figura 14 Clasificación Teoría de principiante a experta . Proyecto de gestión Fuente: Fonseca L, Capera B 2016</i>	<i>56</i>
<i>Figura 15 Pretest de clasificación a las enfermeras en la Teoría de Patricia Benner en el area de conocimiento.....</i>	<i>57</i>

<i>Figura 16 Pretest de clasificación a las enfermeras en la Teoría de Patricia Benner en el área de habilidad.....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 17 Pretest de clasificación a las enfermeras en la Teoría de Patricia Benner en el área de raciocinio.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 18 Aplicación pretest y socialización guía de administración segura de medicamentos a enfermeras Unidad Neonatal.</i>	<i>63</i>
<i>Figura 19 Plan de Acción Objetivo Especifico 3</i>	<i>64</i>

LISTA DE TABLAS

- [Tabla 1 Resultados metas de seguridad del paciente Unidad Neonatal \(13\)](#) 16
- Tabla 2 Eventos Adversos Unidad Neonatal 2015 (13).....17
- [Tabla 3 Análisis de eventos adversos en la Unidad Neonatal relacionados con administración de medicamentos \(13\)](#).....18
- Tabla 4 Clasificación de las enfermeras en administración segura de medicamentos acorde al modelo de Patricia Benner. . Proyecto de gestión Fuente: Fonseca L, Capera B 201640
- Tabla 5 Clasificación de las enfermeras en administración segura de medicamentos acorde al modelo de Patricia Benner. . Proyecto de gestión Fuente: Fonseca L, Capera B 201641
- Tabla 6 Clasificación de las enfermeras en administración segura de medicamentos acorde al modelo de Patricia Benner. . Proyecto de gestión Fuente: Fonseca L, Capera B 201642
- Tabla 7 3 Matriz del Maco Lógico . Proyecto de gestión Fuente: Fonseca L, Capera B 2016.....45
- Tabla 8 Plan de acción Objetivo específico 147
- Tabla 9 Listado de medicamentos más usados en la Unidad Neonatal.....48
- Tabla 10 Puntaje determinado en el pretest para la clasificación de las enfermeras60
- Tabla 11 Resultados pretest / Lista de chequeo . Aplicación enfermeras Unidad Neonatal61

- Tabla 12 Resultados Posttest, Lista de chequeo Clasificación enfermeras Unidad Neonatal.66

RESUMEN

El presente proyecto tuvo como fin crear una guía de administración segura de medicamentos para la Unidad Neonatal de la Clínica Universidad de La Sabana, que potenciara habilidades, raciocinio y conocimiento de las enfermeras, buscando como objetivo disminuir los eventos adversos relacionados con medicamentos. Para lo cual se utilizaron los medicamentos más usados en la unidad neonatal, se realizó una búsqueda de literatura reciente en fármacos en neonatología, se creó la guía teniendo en cuenta las necesidades de las enfermeras, cuidados, precauciones y recomendaciones con cada fármaco; para la aplicación de la guía se utilizó la herramienta de planeación, ejecución y análisis del marco lógico para cada estrategia desde la perspectiva de la teoría de Patricia Benner.

Para la aplicación del presente proyecto, se realiza un pre test, que evaluó los conocimientos de las enfermeras acerca de la administración de medicamentos en recién nacidos, además de esto se categorizaron a las enfermeras en cada nivel que expresa la teoría de Benner, con el fin de potenciar las habilidades y conocimientos, se socializo la guía y se realizó un posttest donde se hizo una nueva categorización de las enfermeras incluyendo recomendaciones para la administración segura de fármacos en neonatos.

Con la implementación de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos permitió a los profesionales de enfermería de la Unidad Neonatal el empoderamiento y seguridad durante la administración de medicamentos, además de esto se evidenció un ascenso en la categorización de las enfermeras planteada por Patricia Benner y modificada para el presente proyecto.

ABSTRACT

The purpose of this project is to create a guide for the safe administration of medicines for the Neonatal Unit of the Clinica Universidad de La Sabana, which will enhance the skills, reasoning and knowledge of nurses, aiming to reduce adverse effects related to medication. For the use of the most used drugs in the neonatal unit, a search was made of the recent literature on drugs in neonatology, the guide was created taking into account nurses' needs, care, precautions and recommendations with each drug; for the use of the guide, the planning, execution and analysis of the framework for each strategy was used from the perspective of Patricia Benner's theory.

For the application of the present project, a pretest was carried out, which evaluated nurses' knowledge about medication administration in newborns, in addition to categorizing nurses at each level that expresses Benner's theory, in order to empower Skills and knowledge, the guide is socialized and performed in a position where a new categorization of nurses and recommendations for the administration of drugs in neonates were made.

With the implementation of the nursing guide for the management of the medicines allowed the professionals of the infirmary of the Neonatal Unit the empowerment and the security during the administration of the medicines, besides this it was evidenced a rise in the categorization of the nurses Proposed by Patricia Benner and modified for the present project.

1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la OMS (organización Mundial de la Salud) ha dictaminado que los sistemas de salud en el mundo, deben poseer procesos en pro de la calidad de la atención y procedimientos realizados, por lo cual cada ente regulador de salud debe exigir la evaluación de la eficiencia, efectividad y la seguridad en cada uno de las intervenciones que son realizadas por el ente de salud específico. (1)

De esta manera, en el año 2002 la OMS en el documento "Salud Pública en las Américas" determinó que los servicios de salud mundial deben garantizar y poseer políticas de calidad y seguridad del paciente con el fin de generar protección en salud de los individuos y colectivos. (2) Acorde a lo dictaminado en dicho documento, la OMS establece que cada sistema de salud y por ende cada institución de salud debe introducir y fortalecer la cultura de la evaluación, la mejora continua y la seguridad del paciente con el fin de prevenir o reducir los efectos nocivos para el paciente, acorde a lo establecido y en función de la finalidad del presente proyecto, es fundamental contar con mecanismos para evaluar y controlar el nivel de seguridad que ofrece el uso clínico de los medicamentos, lo que en la práctica clínica dictamina generar un sistema organizado de farmacovigilancia intra institucional. (2)

En Colombia, acorde a lo establecido a nivel mundial, se creó el decreto 1011 de 2006 por medio del cual se dictamina y reglamenta el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud en Colombia que tiene como finalidad la atención segura del paciente en todos los niveles de atención existentes en Colombia; (3) en obediencia a dicho decreto y los dictámenes internacionales, el Ministerio de Protección Social de Colombia ha creado diferentes mecanismos guía en el proceso, uno de ellos es la "Guía técnica de buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud

, en donde también se hace referencia a la farmacovigilancia como uno de los pilares en la seguridad del paciente. (4)

Acorde a la OMS la farmacovigilancia es definida como la ciencia y las actividades relativas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos o cualquier otro problema relacionado con ellos. (5)

La farmacovigilancia lleva a cabo un seguimiento continuo y estricto en todas las fases de investigación de los fármacos, tanto en la fase pre clínica como la fase clínica (6); por lo cual en concordancia para el presente documento se realiza revisión de la fase clínica en la sub fase IV, esta hace referencia a la aplicabilidad clínica neta de los medicamentos, específicamente en la administración del medicamento; en Colombia en el ámbito clínico, es uno de los procedimientos que se lleva a cabo por el profesional de enfermería, como lo dictamina ley 911 de 2004, que afirma en uno de sus apartados estableciendo las responsabilidades que tiene el profesional de enfermería en la práctica clínica, con relación a la administración de medicamentos (7).

“... la administración de medicamentos, el profesional de enfermería exigirá la correspondiente prescripción médica escrita, legible, correcta y actualizada. Podrá administrar aquellos para los cuales está autorizado mediante protocolos establecidos por autoridad competente” (7)

En recientes estudios, se determina que el profesional de enfermería requiere concentración y conocimiento teórico práctico del fármaco administrado, por lo cual, debe garantizarse un entorno organizado (8), en el cual de una manera ordenada y específica el profesional de enfermería pueda priorizar al paciente acorde a su estado de salud y su entorno y de esta manera realizar una administración segura de medicamentos, sin embargo, los errores en la práctica

diaria en la administración de medicamentos son muy comunes causando lesiones físicas, psicológicas, sociales incluso hasta la muerte. (9)

Cabe señalar que es de vital importancia reconocer y detectar cuáles son los errores o fallas en la práctica diaria, para mejorar la seguridad en la utilización de los medicamentos, identificar los factores que contribuyen a la aparición del riesgo en el uso de los mismos, a fin de crear barreras y defensas de seguridad para prevenir o mitigar las consecuencias de la aparición del riesgo en la utilización de los medicamentos (10) .

Todo lo anterior se resume en la implementación de adecuadas prácticas clínicas, desde la directriz de políticas, guías y protocolo asistenciales, que favorezcan la creación de una cultura institucional que vele por la prevención del riesgo en la utilización de los medicamentos (11)

A nivel general, los errores relacionados con medicamentos constituyen la principal causa de eventos adversos en los hospitales representando el 19.4 % del total de lesiones que producen discapacidad o muerte (10) En estudios recientes, se han identificado diferentes acciones que pueden llevar a un evento adverso relacionado con administración de medicamentos como administración errónea por denominación y/o apariencia común en los medicamentos, falta de identificación y definición de los medicamentos con efectos secundarios importantes y que generen mayor estancia hospitalaria (12) siendo la causa base de estos problemas la falta de protocolos de administración de medicamentos así como la experticia de los profesionales de enfermería

En concordancia con lo anteriormente mencionado, en la Unidad Neonatal de la Clínica Universidad de La Sabana, como resultado del análisis del reporte de eventos adversos, desde la política de seguridad del paciente, se identifica un creciente aumento del número de eventos

adversos relacionados con la administración de medicamentos, por lo anterior y para objeto de análisis y solución del problema, se identifica la causa de la problemática bajo el análisis del marco lógico, como la necesidad de una guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal; con lo anteriormente identificado, y de acuerdo al área de profundización de la especialización en enfermería en cuidado crítico, se realiza este proyecto de gestión, el cual, tiene como objetivo elaborar, evaluar e implementar una guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal de la Clínica Universidad de La Sabana.

2 CONTEXTO INSTITUCIONAL

El presente proyecto fue desarrollado en la Clínica Universidad de La Sabana, la cual fue constituida propiamente en el año 2008, debido a la disolución de la alianza previa entre la Fundación Teletón y la Universidad de La Sabana, por lo cual esta última, bajo en el fundamento de la creación de un centro académico de Salud, escenario para la docencia, la asistencia y la investigación, establece de manera formal a la institución con el propósito de ser referente en alta complejidad con enfoque primordial en rehabilitación y trauma y calidad en la atención en salud; demostrado por el trabajo bien hecho (13).

2.1 Misión de la Clínica Universidad de la Sabana

“Somos un Centro Académico de Salud de alta complejidad, dedicado a la asistencia, la formación de personas y la investigación biomédica, que busca la excelencia, la promoción de la vida y la calidez en el servicio, en el marco de la visión cristiana de la persona humana.” (14)

2.2 Visión Clínica Universidad de La Sabana

“Al año 2019, ser reconocidos como el Campus Biomédico de la Universidad de La Sabana líder en el país, con proyección social y centro de referencia para trauma y rehabilitación” (14)

2.3 Valores de la Clínica Universidad de La Sabana

Los valores de la Clínica Universidad de la Sabana se numeran a continuación

- a) Respeto: (15)
- b) Prudencia: Dicta en cada caso que hacer o que rechazar (15)

- c) Laboriosidad: Realizar con ahínco, dedicación oportunidad y espíritu de servicio las acciones y actividades necesarias para el desarrollo del trabajo (15) .
- d) Solidaridad: Dispone a salir de sí mismo para lograr el objetivo colectivo (15).
- e) Transparencia: Verdad en el pensamiento, hablar y actuar (15)
- f) Alegría: Sortear las pruebas y dificultades con entereza de ánimo identificando lo positivo y lo que tiene que ser mejorado (15).

2.4 Organigrama

Debido a que la Clínica Universidad de La Sabana es dependencia directa de la Universidad de la Sabana, es considerada como su campus biomédico, por lo cual, la dirección general , es dependencia directa de la organización universitaria.

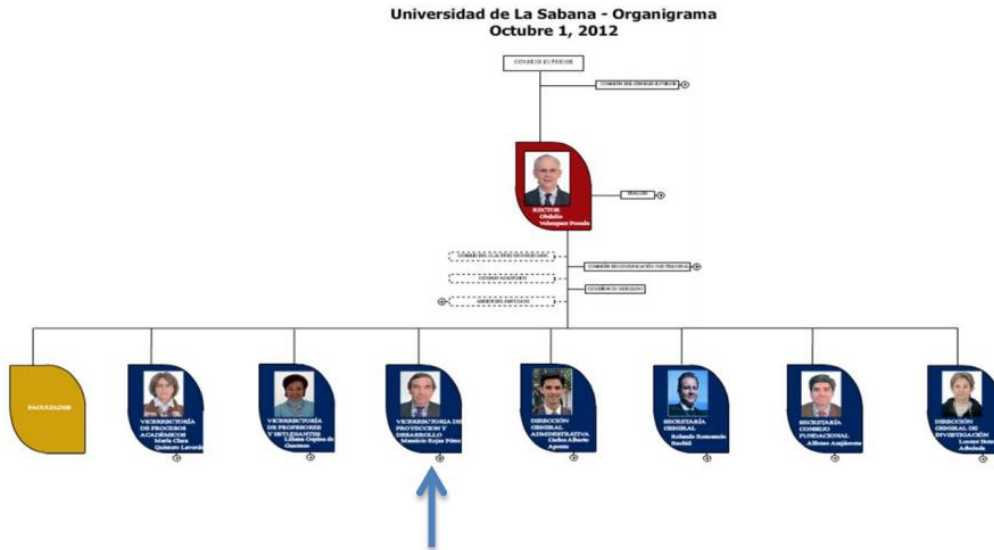


Figura 1 Organigrama Universidad de la Sabana (15)

A manera interna la Clínica Universidad e la Sabana mantiene una dirección general con sub dependencias dentro de la misma, la cual se presenta a continuación:



Figura 2 Organigrama directivo Clínica Universidad de la Sabana 2016 (15)

2.5 Gestión de Calidad

En la Clínica Universidad de La Sabana, se estableció desde el año 2002, el aseguramiento en la calidad de la atención, en base a las directrices del estado, por lo cual se fue desarrollando un trabajo que fue condensado en el denominado por las directivas de la clínica y el comité de calidad como “Dekalité”, el cual es definido como:

“El Sistema Integral de Gestión de Calidad **DeKalité** en la Clínica Universidad de La Sabana, es el resultado de años de trabajo y compromiso de sus integrantes liderados por la Alta Dirección. Contiene las políticas institucionales, el modelo de gestión del desempeño, el mapa estratégico, el mapa de procesos, el mapa de riesgos y los indicadores que miden el desempeño de cada uno de los procesos (14).

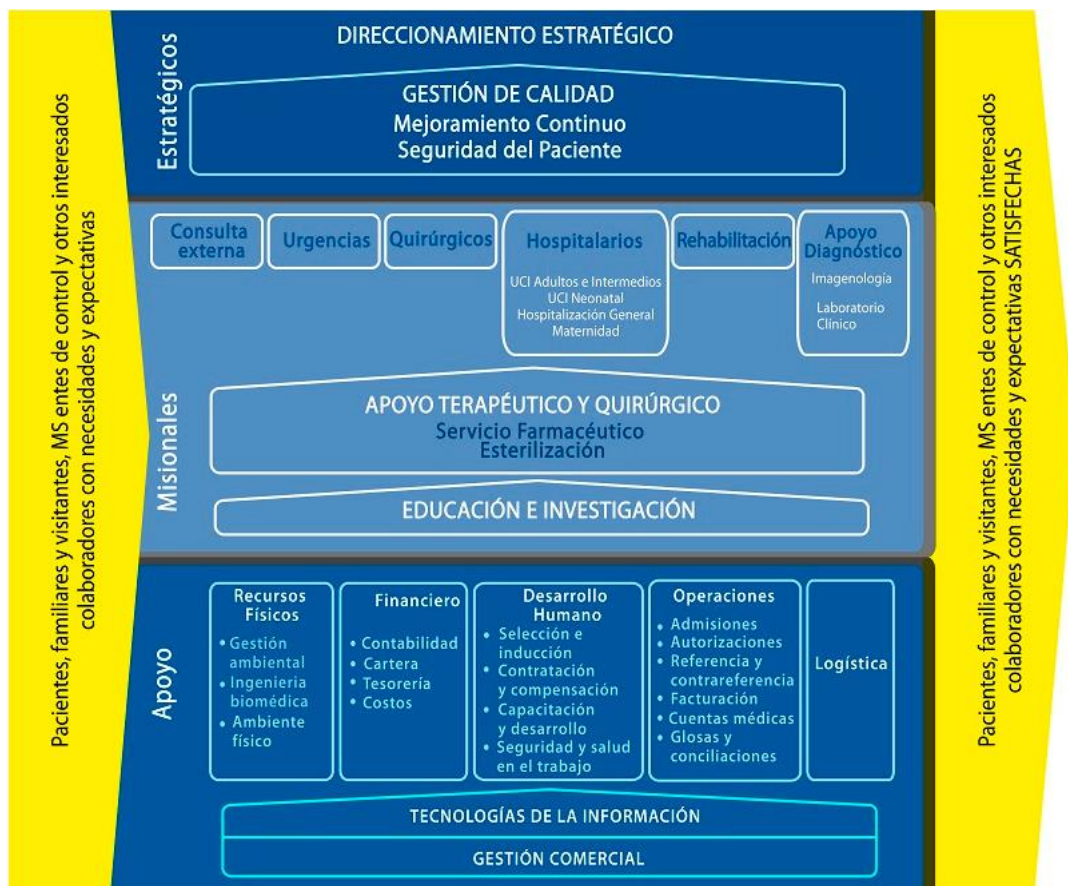


Figura 3 Mapa estratégico Clínica Universidad de la Sabana 2016 (14)

2.6 Políticas institucionales

En lo establecido en el “Dekalité” de la Clínica Universidad de La Sabana se establecen diez políticas institucionales (16) , las cuales se enumeran a continuación:

- a) Política de gestión del talento humano
- b) Política de calidad
- c) Política de seguridad del paciente
- d) Política de gestión de la tecnología
- e) Política de confidencialidad e información
- f) Política financiera
- g) Política de atención y cuidado
- h) Política de compras
- i) Política ambiente físico
- j) Política de relacionamiento con el campus biomédico

2.7 Políticas institucionales de relación directa con el proyecto

Para intereses del presente proyecto se enfatiza en las dos políticas de influencia directa sobre la temática del mismo:

2.7.1 Política de calidad

“La Clínica Universidad de La Sabana se orienta a proporcionar asistencia en el marco de estándares superiores de calidad en razón de un excelente trato humano, manteniendo una comunicación efectiva, enmarcada en el respeto hacia los pacientes y sus familiares, así como a

todos sus integrantes. Lo anterior permite garantizar un compromiso con la excelencia aportando a la formación de personas y la generación de nuevo conocimiento que destaque la diferencia en el servicio.” (16)

2.7.2 Política de seguridad del paciente

“La Clínica Universidad de la Sabana se compromete a brindar una atención segura a sus pacientes. Por ello promueve la cultura de seguridad en todos los colaboradores, pacientes, familiares y cuidadores, desarrollando acciones preventivas para minimizar los riesgos en la atención y / o mitigar sus consecuencias” (16)

3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

Para el presente proyecto, el área de intervención y análisis es la Unidad Neonatal de la Clínica Universidad de La Sabana, por lo cual se realiza a continuación una descripción de la misma

3.1 Descripción área Física:

La Unidad Neonatal se encuentra en el área nororiental de la Clínica Universidad de La Sabana, con un área aproximada de 52m², dentro de los cuales cuenta con área de atención clínica con capacidad para un total de nueve cubículos para la atención directa del paciente, cuenta con un área para el stand del personal asistencial (enfermería, médicos, y terapeutas respiratorias).

Un área de trabajo limpio, el cual es destinado a la preparación y almacenamiento de medicamentos.

Se cuenta con áreas denominadas “áreas sucias” manejo para implementos en proceso de desinfección. (Original)

Cuenta con un área de sala de espera con dotación de silletería y lockers para los padres de neonatos hospitalizados en la unidad neonatal. (Original)

3.2 Descripción tecnológica:

La unidad neonatal actualmente en su inventario (17) cuenta con:

- Cuatro incubadoras cerradas, con doble pared y servo control para temperatura y humidificación.
- Cuatro cunas con inclinación de 30°.

- Tres ventiladores neonatales.
- Una incubadora abierta.
- Cuatro lámparas de fototerapia.
- Cinco bombas de infusión continúa.
- Cinco perfusores de micro goteo.
- Dos neveras con control automático de temperatura (almacenamiento de fórmulas alimentarias y nevera de conservación de medicamentos).
- Diez monitores de constantes vitales y un monitor central.

3.3 Recurso Humano

- A. Personal Médico: la Unidad Neonatal cuenta con siete médicos pediatras y/o neonatólogos (18).
- B. Personal de Enfermería:
- i. Enfermeras: enfermeras asistenciales una con especialización cuidado crítico neonatal, dos en formación en especialización enfermería en cuidado crítico y una con diplomado en enfermería en cuidado crítico neonatal (18).
 - ii. Auxiliares de Enfermería: la unidad neonatal cuenta con ocho auxiliares asistenciales con experiencia mínima de un año en unidad neonatal (18).
- C. Personal de Terapia Respiratoria: se cuenta con cuatro terapeutas respiratorias con especialización en atención a neonato en estado crítico (18)

4 ENFERMERÍA DENTRO DE LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE LA SABANA, PROCESO DE ATENCIÓN Y CUIDADO EN LA UNIDAD NEONATAL

En la Clínica Universidad de La Sabana, entre el año 2001 y el año 2007, se creó la dirección de enfermería, ente encargado dentro en la institución de administrar, dirigir, reorientar y evaluar los procesos de atención de enfermería y su cuidado en la atención al paciente (15).

Así mismo, entre el año 2008 y 2010 se formaliza la alianza académico práctica entre la dirección de enfermería y el programa de enfermería de la Universidad de La Sabana, por lo cual, se adopta como modelo guía dentro del cuidado de enfermería de la Clínica el Modelo de Adaptación de Callista Roy (15). En la actualidad el departamento de enfermería está encabezado por la Enfermera Ligia Patricia Arroyo, así mismo desde esta dirección se crearon asesores de unidad estratégica de enfermería hospitalaria para las áreas: urgencias, maternidad, unidad de cuidados intensivos adultos, consulta externa, hospitalización, cirugía y unidad neonatal.

La dirección de enfermería, establece en concordancia con el ámbito nacional en internacional, el cuidado del ser humano como el objeto de la enfermería, por lo cual en el año 2014 el Comité Deontológico de Enfermería y la dirección de enfermería de la Clínica Universidad de La Sabana, modificaron el concepto establecido anteriormente, para el cuidado de enfermería, con lo cual amplían dicho concepto estableciéndolo nuevamente, desde una perspectiva biopsicosocial del ser humano.

“Para la Clínica Universidad de la Sabana, el cuidado de enfermería se define como la disposición de servicio, de conocimiento, y juicio crítico del personal de enfermería, en una relación interpersonal de respeto y acogida que se reconoce en

el otro. Su finalidad es la adaptación de la persona, familia o cuidador en la constante salud- enfermedad, donde se favorece la promoción de la salud, la prevención y curación de la enfermedad, la rehabilitación y alivio del dolor y sufrimiento” (19)

Uno de los pilares fundamentales de la dirección de enfermería se encuentra en el establecimiento de los momentos de cuidado, los cuales son espacios de contacto de la enfermera con el paciente y su familia, lo cual es el reflejo de la disposición de servicio que tiene la finalidad la expresión de la calidez, el respeto a la dignidad y el trabajo bien hecho, por lo cual dentro de la Clínica Universidad de la Sabana se definen como: “... todos los contactos de interrelación humana del personal de enfermería de la clínica con el paciente y su familia en los cuales a partir de un clima de confianza, responsable y seguro, se brinda cuidado de enfermería; Se expresan mediante la comunicación asertiva y la educación permanente al paciente y su familia” (20)

4.1 Momentos de cuidado de enfermería en la Clínica Universidad de la Sabana

Por lo anterior, la dirección de enfermería y el código deontológico de enfermería, describieron seis momentos de cuidado de enfermería (19).

- a) El ingreso del paciente.
- b) La valoración de enfermería.
- c) Planeación e indicación de asistencia en las necesidades básicas.
- d) El recibo y entrega de turno.
- e) La administración de medicamentos.
- f) El momento de egreso.

Con lo anterior, el personal de enfermería de la Unidad Neonatal cuenta con un direccionamiento claro, del cuidado de enfermería, desde su ámbito disciplinar, así mismo en la ruta del servicio, se evidencian los momentos de cuidado; en esta grafica se establece el momento de cuidado de administración de medicamentos, eje central de este proyecto (20).

De manera puntual, la administración de medicamentos es descrita, como un capítulo central en el proceso de atención de enfermería, es el momento de cuidado en donde se interrelacionan el conocimiento teórico/practico, el juicio y la relación con el paciente y su familia, así mismo, es el momento culmine de la atención interdisciplinaria. (Original)

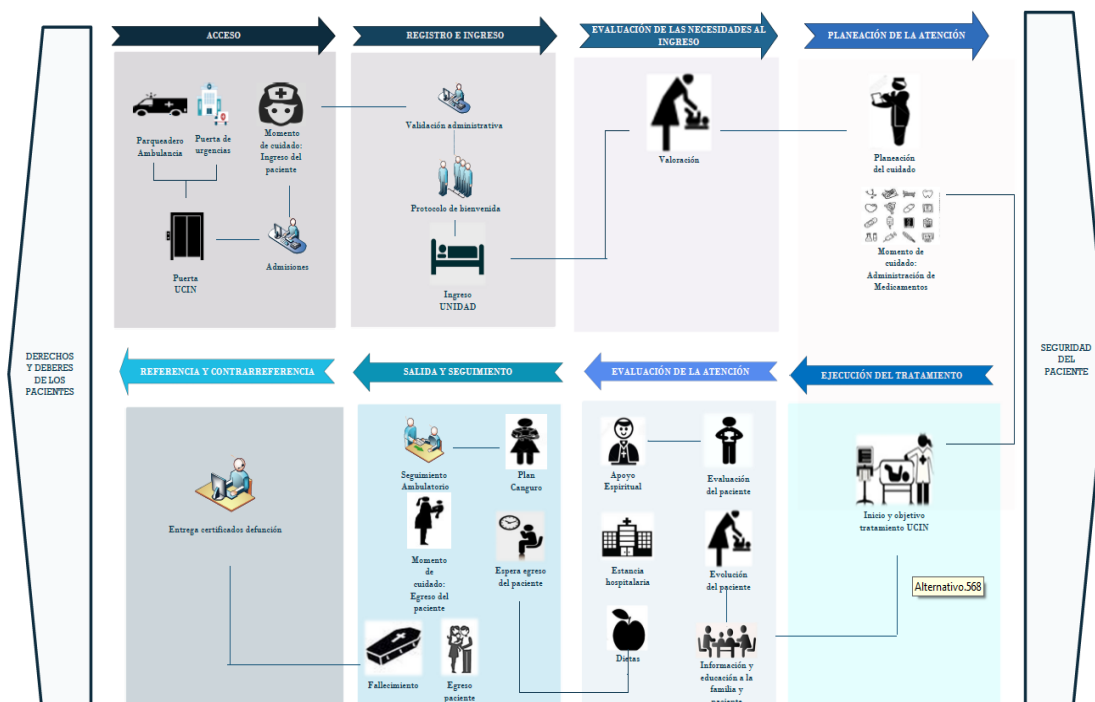


Figura 4 Mapa Estratégico Unidad neonatal Clínica Universidad de la Sabana, Fuente: Ruta de servicio Unidad Neonatal Clínica Universidad de la Sabana 2016 (20)

5 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el año 2015 el área de seguridad del paciente realiza un consolidada de verificación de adherencia a las metas de seguridad del paciente realizó un comparativo de cumplimiento entre la meta institucional y el porcentaje de adherencia por área; de dicha información, para la unidad neonatal se evidencia falencia en el uso seguro de medicamentos con un cumplimiento de del 70%, con un estándar bajo con relación a la meta institucional del 90%, como se evidencia a continuación:

Resultados metas de seguridad del paciente Unidad Neonatal 2014-2015				
Meta de seguridad	Meta institucional	Resultado 2014	Resultado 2015	Tendencia
Identificación segura	85	88	100	Aumento
Comunicación efectiva	85	91	91	Estable
Prevencion y control de infecciones	80	95	100	Aumento
Uso seguro de medicamentos	85	90	70	Disminución
Uso seguro de equipos	85	92	100	Aumento
Prevención de caídas	85	88	91	Aumento

Tabla 1 Resultados metas de seguridad del paciente Unidad Neonatal (13)

Acorde a la falencia detectada, el área de seguridad del paciente realizo un análisis detallado de las falencias en el uso seguro de medicamentos, lo anterior, por medio del análisis de los eventos

adversos presentados en la unidad neonatal, en donde se evidencia el mayor porcentaje de errores en la administración de medicamentos

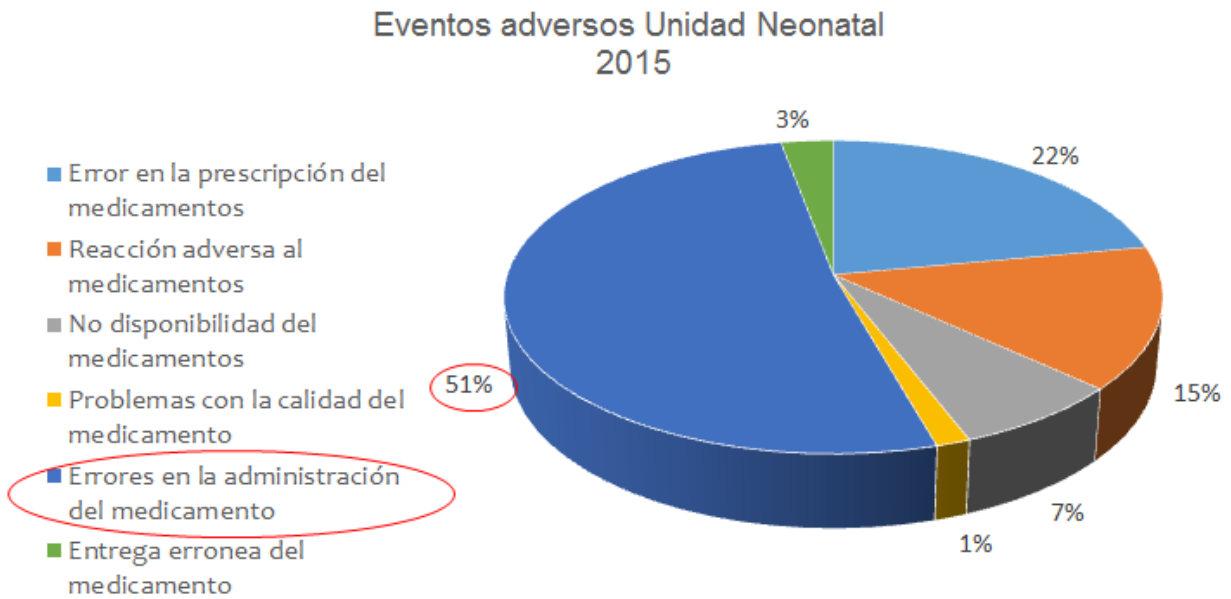


Tabla 2 Eventos Adversos Unidad Neonatal 2015 (13)

Por lo anterior, el área de calidad y farmacovigilancia realizó un análisis de los eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos, en donde se evidenció que el mayor porcentaje de eventos adversos presentados en el año 2015 se relacionaron con la administración y reconstitución de medicamentos (tabla 3)

Errores en la administración de medicamentos

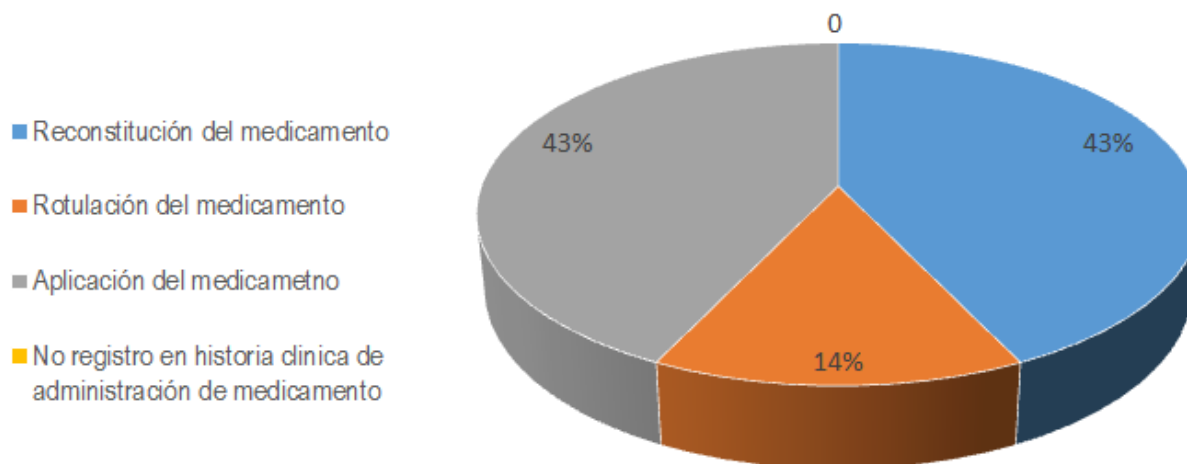


Tabla 3 Análisis de eventos adversos en la Unidad Neonatal relacionados con administración de medicamentos (13)

Para el mejoramiento de dichas falencias es necesario el fortalecimiento del proceso de enfermería en la administración segura de medicamentos, con énfasis en la reconstitución y administración propia del medicamento.

Se establece como causas del problema la carencia de revisiones de literatura desde y para enfermería en la administración segura de medicamentos, la diferencia en la aplicación de elementos prácticos en la administración de medicamentos, así como la carencia de sesiones de socialización de administración segura de medicamentos para el personal profesional de enfermería, lo que conlleva al problema central como la necesidad de una guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal, lo cual genera divergencia en elementos teórico prácticos entre las enfermeras de la unidad neonatal, aumento de los riesgos y complicaciones de los recién nacidos hospitalizados en la unidad neonatal, lo que a futuro mediano y tardío genera aumento del número de eventos adversos relacionados con la

administración segura de medicamentos y por ende disminución en la calidad del cuidado y atención de enfermería en la unidad neonatal de la Clínica Universidad de la Sabana.

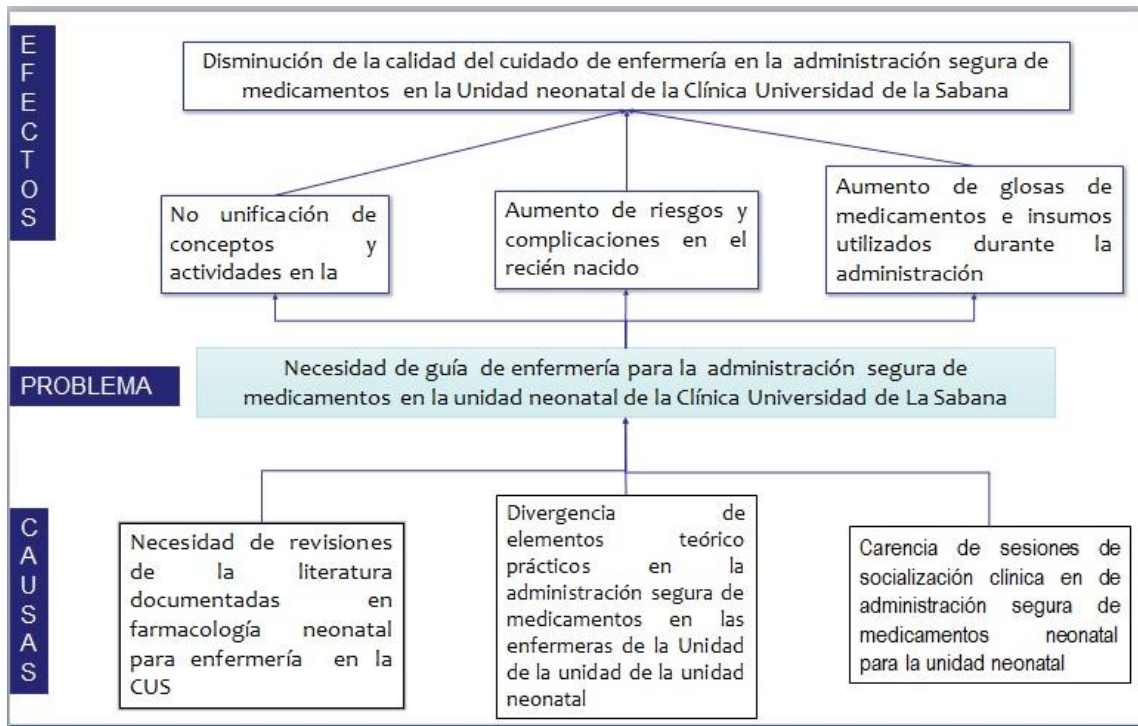


Figura 5 Arbol de problemas

6 OBJETIVOS

Para el presente proyecto se plantean los siguientes objetivos:

6.1 Objetivo General:

Elaborar, implementar y evaluar una guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal de la clínica universidad de la Sabana

6.2 Objetivos específicos

1. Elaborar una guía de enfermería para la administración segura de medicamentos para la unidad neonatal de la Clínica Universidad de la Sabana
2. Proveer a los profesionales de enfermería que laboran en la unidad neonatal de la Clínica Universidad de la Sabana una herramienta (guía) para la administración segura de medicamentos
3. Evaluar la aplicación de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal

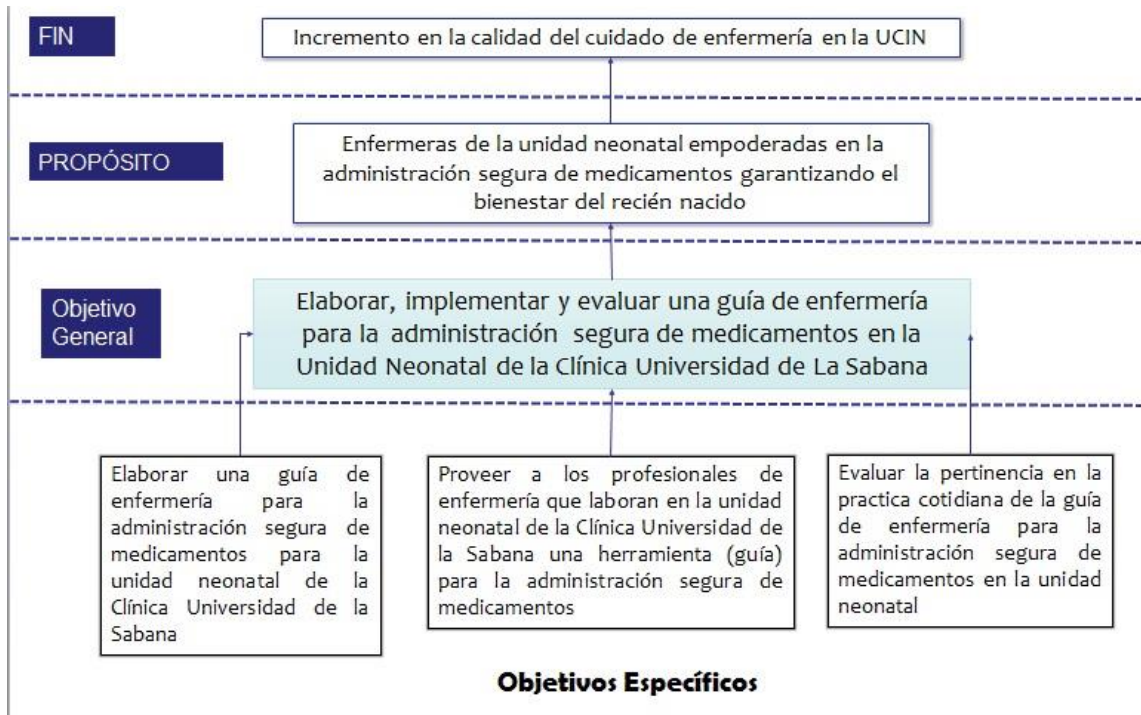


Figura 6 Árbol de objetivos

7 JUSTIFICACION

Este proyecto va dirigido a los profesionales de enfermería que laboran en la Unidad Neonatal de la Clínica Universidad de La Sabana, los principales beneficiarios de la implementación de la guía de enfermera para la administración segura de medicamentos serán los pacientes hospitalizados.

La Unidad de Cuidado Neonatal constituye un ambiente terapéutico apropiado para el tratamiento del recién nacido en estado crítico. La vulnerabilidad que tiene el recién nacido y los múltiples cambios a los que está expuesto aumentan la implementación de procedimientos de alto riesgo y la baja tolerancia a los errores en medicación son algunas preocupaciones de los profesionales de enfermería (21)

Los recién nacidos son una población especialmente vulnerable y pueden estar en mayor riesgo de daño de los errores de medicación debido a cambios en el tamaño del cuerpo, las dosis basadas en el peso, indicaciones fuera de uso de drogas, la disponibilidad de las soluciones principales en una variedad de concentraciones, la incapacidad para comunicarse con los proveedores, y el cambio de los sistemas de desarrollo que afectan a la absorción del fármaco, distribución, metabolismo y excreción. (22)

En un estudio realizado en el año 2010 en EE. UU en diferentes unidades neonatales del país, donde se analizaron 6479 reportes de errores se encontró que el 48.2% corresponden a la administración del medicamento, los medicamentos identificados fueron los electrolitos, calorías, agentes de balance de agua, antibióticos como la gentamicina y ampicilina. Además de esto, la investigación indica que el riesgo es directamente proporcional a la frecuencia de ocurrencia y del daño, debido a esto se recomienda prestar atención en los medicamentos más usados y con estricto margen terapéutico (22). Con respecto a lo mencionado anteriormente en la unidad

neonatal de la Clínica Universidad de La Sabana, se evidencian errores en los medicamentos más utilizados como los antibióticos y los analgésicos.

En una revisión de literatura realizada en el año 2012 en diferentes bases de datos , cuyo objetivo fue identificar investigaciones disponibles sobre la incidencia, los factores relacionados, consecuencias y los mecanismos de prevención de errores en medicación en unidades neonatales, como resultado se encontró que la susceptibilidad a los errores y eventos adversos es mucho mayor en comparación con el adulto, reconocer los mismos e identificar sus fuentes y causas en la práctica cotidiana, reducen los riesgos y aumentan la seguridad del paciente (23). El estudio establece la relación del error con la ausencia de guías en los sistemas de medicación de las unidades neonatales. (24) (25). Por lo anterior, se debe tener énfasis en la prevención de estos eventos adversos y así mejorar la calidad de vida del paciente y su estadía dentro de la institución hospitalaria, creando así, programas y guías de enfermería que ayuden a mitigar los problemas y consecuencias asociados a la inadecuada administración de medicamentos.

La administración de medicamentos en Colombia hace parte de las funciones desempeñadas por el profesional de enfermería, la ley 911 de 2004 establece que se deben seguir una serie de pasos para realizar la correcta administración de medicamentos, esto esencialmente, inicia con la prescripción médica, escrita y legible, pues la responsabilidad de la formulación es competencia del profesional médico, y la administración de dicho medicamento es responsabilidad directa del profesional de enfermería, (7) dicha administración debe realizarse bajo una guía establecida por la institución en donde se labora; estas protocolos hacen parte de la capacitación que debe recibir el profesional de enfermería para favorecer el conocimiento teórico.

El equipo de enfermería es responsable de la preparación, almacenaje y administración, es importante que el profesional asegure la eficacia del tratamiento en el paciente, debido a que este participa en la parte final del proceso, en donde puede prevenir errores que puedan llegar a aparecer (26). Con respecto a lo anterior la enfermera de la unidad neonatal debe estar capacitada para asumir la verificación, vigilancia y correcta administración del medicamento mediante diferentes estrategias que se desarrollaran a lo largo de la ejecución del presente proyecto.

Cabe anotar que se deben diseñar estrategias e intervenciones para la prevención de errores en la administración de medicamentos, como desarrollar políticas y protocolos para administración precisa y segura, dirigiendo esfuerzos para la construcción de una cultura de seguridad orientada al paciente donde participe el sistema de medicación (27).

Para la profesión de enfermería la administración segura de medicamentos es uno de los conocimientos que lleva a su práctica, de acuerdo con esto, es primordial que el profesional de enfermería tenga habilidades para desarrollar este tipo de actividades y conocer las posibles consecuencias de una incorrecta utilización de medicamentos (28)

En los últimos años, se han tenido avances alineados a los requisitos de los programas de seguridad de los pacientes de la OMS y la Alianza Mundial para la seguridad del paciente, en donde la calidad y la capacidad de reunir la información más completa sobre reacciones adversas y errores de medicación, sirven de base para futuras actividades de prevención. (OMS, 2009) con el fin de desarrollar y fortalecer el conocimiento técnico en el uso de medicamentos y las habilidades para aplicación de prácticas seguras en el personal de salud responsable del proceso de gestión de medicamentos, mejorando la seguridad en su utilización.

A nivel institucional se debe establecer un plan estructurado para implantar de manera organizada y efectiva, practicas enfocadas en prevención de errores como simplificar y estandarizar, optimizar, automatizar, los procedimientos incluyendo barreras o restricciones que limiten u obliguen a realizar procesos de una forma determinada; también se recomienda implantar controles de doble chequeo (27).

La seguridad de medicamentos ha sido propuesta por diferentes instituciones y organizaciones, como la Joint Comission International, ente acreditador en seguridad del paciente quien en 2008, establece el objetivo para mejorar la seguridad en la administración de medicamentos mediante la existencia de protocolos operacionales basados en evidencia científica para prevenir los errores en medicación. (29)

Las consecuencias de la administración insegura de medicamentos constituyen un gasto de recursos, entre ellas están: la resistencia a los antimicrobianos, las reacciones adversas a los medicamentos, los errores de medicación y la pérdida de la confianza del paciente (30) Es de vital importancia la creación de guías y protocolos por parte de las instituciones que promuevan en el personal de salud la seguridad en la atención del paciente.

8 SOPORTE CONCEPTUAL

Para el presente proyecto se establecen los siguientes conceptos como eje central del mismo:

8.1 Guía de enfermería:

Son conocidas habitualmente como declaraciones sistemáticamente desarrolladas de las mejores prácticas recomendadas en un área clínica específica, diseñadas para proporcionar directrices a los clínicos en su práctica. La guía proporciona un cuidado eficiente basado en la evidencia actual, resuelve un problema en el ámbito clínico, busca la excelencia en el cuidado proporcionado reuniendo o sobrepasando los estándares de calidad e introduce una temática innovadora (31)

8.2 Administración segura de medicamentos:

proceso mediante el cual un fármaco es administrado al paciente por diferentes vías de administración, dicho proceso con lleva a la aplicación de medidas institucionales de prevención de errores, el seguimiento durante la administración del fármaco, así como la verificación del efecto terapéutico y las posibles aparición de efectos adversos (32)

8.3 Unidad neonatal:

La UCI o Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal, es una sección especializada de los hospitales de muchos países que se preocupa de dar medicina intensiva a los recién nacidos que necesitan cuidados de manera más urgente por padecer una enfermedad grave o por haber salido de una operación. (33)

En la UCIN se encuentran los pacientes que requieren cuidado constante y atención especializada durante las 24 horas del día. Debido a que el estado de los neonatos es muy crítico, la UCIN es un sector en el que trabajan profesionales especializados y entrenados para dar la atención debida a este grupo poblacional.

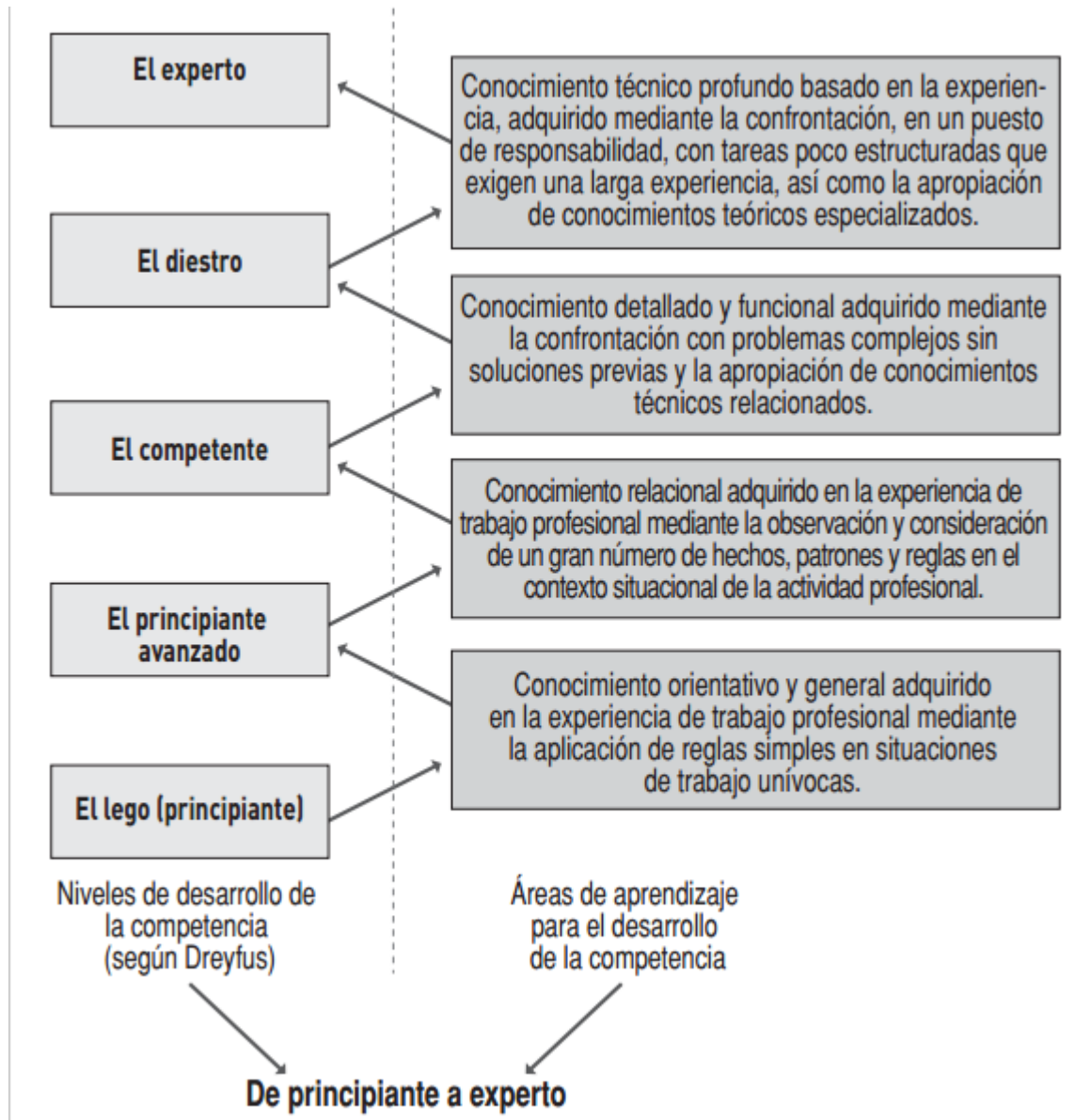
9 SOPORTE TEÓRICO: DE NOVATO A EXPERTO, PATRICIA BENNER

La teoría de mediano rango planteado por Patricia Benner, se sustenta en el análisis de la práctica clínica cotidiana a fin de determinar el conocimiento que la sustenta (34) es así, como el desarrollo de la profesión de enfermería en el ámbito clínico provee al profesional la noción de superación, es decir el ideal de desarrollar nuevos conocimientos en base a la investigación científica, por medio de documentación del conocimiento práctico en la experiencia clínica logrando la búsqueda y articulación con el conocimiento teórico y su aplicabilidad en la práctica clínica (35) en conclusión, para Patricia Benner el conocimiento teórico en enfermería, es producto de la documentación y socialización de la experiencia clínica, con lo cual se provee a otros profesionales la oportunidad de adquisición de conocimiento propio que nutra el ejercicio de la práctica, se genera la aplicación de dicho conocimiento y la búsqueda de nueva aplicabilidad del mismo y por ende su evaluación debe llevar a nuevas investigaciones científicas que generen que el conocimiento teórico/práctico sea cambiante y actualizado al contexto propio del ejercicio de la profesión con base analítica, científica y práctica (36)

Patricia Benner estableció que el profesional de enfermería que ha adquirido habilidades en base a la experiencia clínica documentada posee un conocimiento teórico práctico propio de la profesión más fundamentado, seguro y rápido (36), esto es catalogado por Benner, con base en los estudios de los hermanos Dreyfus, en etapas, las cuales catalogan al profesional acorde al ejercicio en la práctica diaria con fundamentación en conocimiento teórico, práctico, nivel de raciocinio y juicio clínico (37)

En la clasificación general los hermanos Dreyfus establecen la relación del desarrollo de habilidad con las áreas de aprendizaje que llevan a ser catalogados en esta, de esta manera, se establece la relación aprendizaje y nivel habilidad como una relación directamente proporcional

al nivel de experiencia, conocimiento en el área específica y la capacidad de raciocinio en una determinada situación, se evidencia esta interrelación en el siguiente grafico (38)



Figuran 7 Clasificación general los hermanos Dreyfus (38)

Con base a lo anterior Patricia Benner define las mismas categorías de habilidad y las ajusta al ejercicio profesional de enfermería:

Tabla No. 1. Clasificación de Benner: Conceptos principales y definiciones de las etapas de la enfermera en la clínica.

Principiante	Principiante avanzada	Competente	Eficiente	Experta
La persona se enfrenta a una nueva situación. Este nivel Benner indica que podría aplicarse a una enfermera inexperta o la experta cuando se desempeña por primera vez en un área o en alguna situación no conocida previamente por ella.	En este nivel la enfermera después de haber adquirido experiencias se siente con mayor capacidad de plantear una situación clínica haciendo un estudio completo de ella y posteriormente demostrara sus capacidades y conocerá todo lo que esta exige.	Se es competente cuando la enfermera posee la capacidad de imitar lo que hacen los demás a partir de situaciones reales; la enfermera empieza a reconocer los patrones para así priorizar su atención, como también es competente cuando elabora una planificación estandarizada por si misma.	La enfermera percibe la situación de manera integral y reconoce sus aspectos ya que posee un dominio intuitivo sobre esta; se siente más segura de sus conocimientos y destrezas, y esta mas implicada con el paciente y su familia.	La enfermera Posee un completo dominio intuitivo que genera la capacidad de identificar un problema sin perder tiempo en soluciones alternativas, así mismo, reconoce patrones y conoce a sus pacientes aceptando sus necesidades sin importar que esto le implique planificar y/o modificar el plan de cuidado.

Fuente: Brykczynski, 2005.

Figura 8 La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica (37)

9.1 Aplicabilidad de la Teoría de Patricia Benner en la administración de medicamentos

Para efectos de análisis del presente proyecto se realiza una adaptación de las categorías planteadas por Patricia Benner, para las enfermeras en uno de los dominios establecidos, la administración y la vigilancia de las intervenciones y de los regímenes terapéuticos, en el caso particular, la administración de medicamentos (34) en este se dictaminan acciones específicas que son desarrolladas por la enfermera

Se presenta a continuación la clasificación de las enfermeras acorde a Patricia Benner, modificada, para enfermeras, durante la administración de medicamentos, para una obtención clara y aplicable al ámbito clínico, la clasificación y características de la enfermera en cada categoría fue sometida a la revisión y análisis de profesionales de enfermería con más de ocho años de experiencia clínica en la unidad neonatal.

	Conocimiento	Habilidad	Raciocinio
Principiante	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conocimiento objetivo del medicamento ✓ Conocimiento lineal en la administración de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No experiencia practica en administración de medicamentos ✓ No experiencia previa en el área ni en la administración de medicamentos ✓ Administración de medicamentos un fármaco a la vez dentro de una secuencia ya establecida 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No tiene capacidad de análisis ante la administración del fármaco Vs estado del paciente ✓ Identifica el fin terapéutico del medicamento administrado ✓ No capacidad de relacionar medicamentos simultáneos ✓ No capacidad de toma de decisiones
Principiante Avanzada	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudio teórico en la situación clínica del paciente y la administración de medicamentos ✓ Realiza búsqueda constante y progresiva de conocimiento en administración de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escasa experiencia practica en la administración de medicamentos ✓ Escasa experiencia practica en situaciones del área, solo posee la experiencia brindada por el tutor ✓ Seguimiento lineal de las normas establecidas y brindadas para la administración de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No identifica el contexto de la situación en la administración de medicamentos ✓ Escasa capacidad de análisis en la administración del fármaco Vs el estado del paciente si la situación es conocida ✓ Dificultad para la identificación de efectos secundarios del fármaco administrado

Tabla 4 Clasificación de las enfermeras en administración segura de medicamentos acorde al modelo de Patricia Benner. . Proyecto de gestión Fuente: Fonseca L, Capera B 2016

	Conocimiento	Habilidad	Raciocinio
Competente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posee conocimiento teórico en la administración de medicamentos y en la aplicabilidad en la práctica clínica ✓ Gestiona y critica el conocimiento que posee en la administración de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eficiencia en el tiempo de administración de medicamentos ✓ Elabora normas para la administración de medicamentos en función de la situación conocida 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valora y brinda cuidado de enfermería al paciente ante la presencia de algunos efectos secundarios conocidos tras la administración del fármaco ✓ Identifica situaciones de riesgo en la administración de medicamentos acorde a estado del paciente, teniendo la capacidad de toma de decisiones rápidas pero en ocasiones no acertadas
Eficiente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Busca dar respuesta a vacíos en el conocimiento de la administración de medicamentos ✓ Busca comprender la situación clínica y psicosocial del paciente y su familiar 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adaptabilidad en la administración de medicamentos acorde a la situación clínica del paciente ✓ Demuestra seguridad durante la administración de medicamentos ✓ Verifica las interacciones medicamentosas durante la administración del fármaco 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacidad de relación simultánea entre la administración de medicamentos y el contexto del paciente así como los posibles efectos secundarios con lo cual planifica y brinda cuidado de enfermería acorde a las necesidades del paciente ✓ Dominio intuitivo de la situación en base al conocimiento teórico y experiencia previa ✓ Entrelaza la administración de medicamentos con el cuidado al paciente y la educación a la familia

Tabla 5 Clasificación de las enfermeras en administración segura de medicamentos acorde al modelo de Patricia Benner. . Proyecto de gestión Fuente: Fonseca L, Capera B 2016

	Conocimiento	Habilidad	Raciocinio
Experta	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Da respuesta a vacíos en el conocimiento de la administración de medicamentos ✓ Comprende la situación clínica del paciente y su familia 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dominio de la administración de medicamentos basada en la situación del paciente y recursos disponibles ✓ Reconocimiento de patrones alterados en el paciente durante la administración de medicamentos ✓ Modifica las normas existentes y aplica nuevas normas ✓ de administración de medicamentos en pro del bienestar y situación clínica del paciente 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dominio total de la situación de la administración de medicamentos en base a la situación previa, actual y futura del paciente, determinando los efectos adversos y terapéuticos del medicamentos , con lo cual guía y modifica el cuidado de enfermería ✓ Interacción total y educación a la familia durante la administración de medicamentos ✓ Previsión de los efectos secundarios esperados y no esperados en el paciente

Tabla 6 Clasificación de las enfermeras en administración segura de medicamentos acorde al modelo de Patricia Benner. . Proyecto de gestión Fuente: Fonseca L, Capera B 2016

10 ASPECTOS ÉTICOS EN DEL PRESENTE PROYECTO

El presente proyecto se sustenta en aspectos éticos de la práctica de enfermería en la administración segura de medicamentos, el profesional de enfermería se rige bajo el campo ético y legislativo que se han determinado para establecer responsabilidades a la hora de ejercer su trabajo. Según la Ley 266 de 1996, el ejercicio de la enfermería tiene como propósito general promover la salud, prevenir la enfermedad, intervenir en el tratamiento, rehabilitación y recuperación de la salud, aliviar el dolor, proporcionar medidas de bienestar y contribuir a una vida digna de la persona esta práctica se fundamenta en los conocimientos sólidos y actualizados de las ciencias biológicas, sociales y humanísticas y en sus propias teorías y tecnologías, así mismo se rige bajo los principios de integralidad, individualidad, dialogicidad , continuidad y calidad , esta última hace referencia se complementa con el principio de oportunidad donde todas las acciones de la enfermera van encaminadas para mantener la salud y prevenir complicaciones.

Con respecto a las disposiciones de responsabilidad deontológica, la acción del profesional de enfermería se da a partir de un juicio de valor, proceso dinámico, participativo de identificación, prioridad de necesidades, de esta forma genera un plan de cuidado de enfermería. (Ley 911 de 2004), la responsabilidad de la enfermera en la administración de medicamentos se ve enmarcada en la habilidad de dar respuesta a los conocimientos, habilidad y actitud.

Cabe resaltar los principios bioéticos en el cuidado de enfermería, en el presente proyecto se aplican los principio de

Beneficencia: que hace referencia a hacer el bien al sujeto o a la sociedad, actuar como benevolencia que promuevan el bienestar del paciente, este principio busca mediante la administración del medicamento, que el paciente se beneficie del fármaco tratando la enfermedad y no causando daño.

Justicia: es la manera de distribuir los cuidados de enfermería como la disposición de tiempo y atención entre los diversos pacientes de acuerdo a las necesidades de cada uno, esto quiere decir que las personas deben recibir igual cantidad de recursos y calidad de servicios. Este principio aplica a generar acciones que promuevan el bienestar del recién nacido en estado crítico y que el profesional de enfermería brinde una atención segura.

Veracidad: decir siempre la verdad, no mentir ni engañar al paciente, el profesional debe evaluar la importancia que tiene el paciente en el conocimiento acerca de su diagnóstico y tratamiento, se busca que los padres del recién nacido conozcan la información del fármaco a administrar.

Con respecto a la propiedad intelectual en el presente proyecto se tiene en cuenta la citación de los diferentes autores que hacen parte de la revisión bibliográfica, de acuerdo a las normas vigentes en la legislación colombiana y la política de propiedad intelectual de la Universidad de La Sabana.

11 METODOLOGÍA

El presente proyecto se realiza bajo el análisis y la metodología del marco lógico, a continuación se presenta el desarrollo de la matriz del marco lógico:

MATRIZ DEL MARCO LOGICO				
	Resumen Narrativo	Indicadores verificables del objetivo	Medios de verificación	Supuestos
Fin	Incremento en la calidad del cuidado de enfermería en la UCIN	N° eventos adversos relacionados con administración de medicamentos / N° de neonatos hospitalizados	N° eventos adversos presentados en la unidad neonatal relacionados administración e medicamentos	Compromiso de las enfermeras para realizar administración segura de medicamentos
Propósito	Enfermeras de la unidad neonatal empoderadas en la administración segura de medicamentos garantizando el bienestar del recién nacido	N° enfermeras empoderadas en la administración segura de medicamentos / N° enfermeras que laboran en la unidad neonatal	Enfermeras realizando administración segura de medicamentos	Compromiso de las enfermeras para realizar administración segura de medicamentos
Objetivo	Elaborar, implementar y evaluar una guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal de la clínica universidad de la Sabana	Guía de enfermería para la administración segura de medicamentos	Guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal	Disposición de las enfermeras para la aplicación de guía de enfermería

Tabla 7.3 Matriz del Maco Lógico. Proyecto de gestión Fuente: Fonseca L, Capera B 2016

12 EJECUCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

El plan de acción establecido sigue una serie de actividades específicas para el cumplimiento del objetivo, y así mismo, se establecen medio de verificación e indicador de cumplimiento para la evaluación de la eficacia de la actividad

A continuación se presenta de manera detallada el plan de acción establecido con su posterior ejecución y evaluación.

12.1 Ejecución plan de acción Objetivo específico 1

Se establece como objetivo N° 1 del presente proyecto Elaborar una guía de enfermería para la administración segura de medicamentos para la unidad neonatal de la Clínica Universidad de la Sabana, para lo cual se desarrollan las siguientes actividades a fin del cumplimiento del mismo:

Objetivo N° 1	Actividad	Indicador de evaluación	Recursos	Medios de verificación	Supuestos
Elaborar una guía de enfermería para la administración segura de medicamentos para la unidad neonatal de la Clínica Universidad de la Sabana	Determinar los medicamentos usados en la unidad neonatal	Lista de chequeo medicamentos mas frecuentes en la unidad neonatal	Listado de medicamentos del área de farmacia para la unidad neonatal Indagar a las enfermeras que medicamentos administran con mayor frecuencia en la unidad neonatal	Lista de chequeo de medicamentos	Conocimiento de las enfermeras de los medicamentos Disposición y asistencia de las enfermeras
	Diseño de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos	Guía de enfermería para la administración segura de medicamentos	Revisión de la literatura actual en farmacología neonatal (NEOFAX 2015) Aval departamento de farmacología clínica	Documento preliminar y final	Disposición del personal para el apoyo en la realización de la guía Aprobación y aval institucional de la guía de enfermería

Tabla 8 Plan de acción Objetivo específico 1

12.1.1 Actividad 1: Determinar los medicamentos usados en la unidad neonatal

Para la determinación de los medicamentos de mayor rotación en la unidad neonatal se contó con la colaboración del servicio de farmacia, con quienes se realizó una revisión conjunta de la rotación de medicamentos desde junio 2015 hasta junio 2016, de esta revisión resulta el siguiente listado:

MEDICAMENTO	MEDICAMENTO	MEDICAMENTO
Ampicilina	Citrato de cafeína	Cefazolina
Gentamicina	Nutrición parenteral	Ceftriaxona
Amikacina	DAD 10%	Metronidazol
Piperacilina Tazobactam	DAD 12,5%	Oxacilina
Vancomicina	DAD 15%	Dobutamina
Sulfato Ferroso	DAD 25%	Dopamina
Multivitaminas	DAD 50%	Adrenalina
Palivizumab	Ibuprofeno	Meropenem
Cloruro de Sodio	Prostaglandina E1	Cefepime
Cloruro de potasio	Clindamicina	Vancomicina

Tabla 9 Listado de medicamentos más usados en la Unidad Neonatal

12.1.2 Actividad 2: Diseño de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos

Para el diseño de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos se tuvo en cuenta el formato establecido por el área de calidad para el desarrollo de guías clínicas, así mismo se integra a la misma la teoría de enfermería de mediano rango de novato a experto, para el momento específico de la administración de medicamentos, poniendo en práctica los tres aspectos primordiales: conocimiento, habilidad y raciocinio (**anexo 1**).

12.1.2.1 La guía de administración de enfermería en su marco


Para la verificación de la estructura y contenido gramatical, la guía desarrollada se sometió a la valoración por parte del personal de asesoría de tesis de la Biblioteca Octavio Arizmendi Posada, Universidad de la Sabana.

Así mismo, fue necesaria la verificación de la aplicabilidad de la misma en la práctica clínica, por lo cual la guía se sometió a validación de por experto, en el ámbito teórico y aplicabilidad clínica:

1. Especialistas en enfermería:
 - a. Dahianna Gómez Fundación Cardio Infantil, 10 años de experiencia
 - b. Julie Forero, Profesional Clínica Universidad de la Sabana 10 años de experiencia
 - c. Yaqueline Ferrer Profesional Clínica Santa fe 15 años de experiencia

El desarrollo de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos se realizó en el formato establecido por la clínica Universidad de la Sabana para la creación de

guías institucionales; así mismo, se estableció como soporte teórico en enfermería, la teoría de mediano rango de novato a experto de Patricia Benner.

	DIRECCIÓN ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
	UNIDAD NEONATAL	Fecha actualización:
	GUIA DE ENFERMERIA PARA LA ADMINISTRACIÓN SEGURA DE MEDICAMENTOS	
	Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 1 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

1. INTRODUCCION

La administración segura de medicamentos es un proceso mediante el cual un fármaco es administrado al paciente por diferentes vías de administración, dicho proceso con lleva a la aplicación de medidas institucionales de prevención de errores, el seguimiento durante la administración del fármaco, así como la verificación del efecto terapéutico y las posibles aparición de efectos adversos. (23) por ende cada institución de salud debe introducir y fortalecer la cultura de la evaluación, la mejora continua y la seguridad del paciente. (2) con el fin de prevenir o reducir los efectos nocivos para el paciente.

2. MARCO TEORICO

Se han considerado como referentes y principios orientadores de la administración segura de medicamentos, en la clínica algunos aspectos designados en el código deontológico de enfermería, ley 911 de 2004, entre otros:

3. ALCANCE

Aplicable al área de Cuidado Intensivo Neonatal.

4. PROPOSITO

Proveer a los profesionales de enfermería que laboran en la unidad neonatal una herramienta que potencie sus capacidades en la administración segura de medicamentos y le permita adquirir destrezas y habilidades especifica en la administración de medicamentos.

5. DEFINICIÓN

La administración de medicamentos son actividades de enfermería que se realizan bajo prescripción médica, en las cuales la enfermera (o) debe enfocarla a reafirmar los conocimientos y aptitudes necesarias para aplicar un fármaco al paciente, asimismo, saber evaluar los factores fisiológicos, mecanismos de acción y las variables individuales que afectan la acción de las drogas, los diversos tipos de prescripciones y vías de administración, así como los aspectos legales que involucran una mala práctica de la administración de medicamentos.

6. OBJETIVO

Reducir los eventos adversos intra institucionales con respecto a la administración de medicamentos en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal

7. CONDICIONES Y RECURSOS NECESARIOS

- **Personal con conocimiento en administración segura de medicamentos.**
Educar al personal de salud sobre la administración segura de medicamentos, los procedimientos adecuados para la realización.

Evaluar periódicamente el conocimiento y cumplimiento de las directrices para todo el personal involucrado en la administración segura de medicamentos.
- **Información clara a la familia del paciente.** Educación a los padres del recién nacido con respecto al medicamento administrado, nombre, fin terapéutico, reacciones adversas y signos de alarma.

Figura 9 Clínica Universidad de La Sabana. Direccionamiento estratégico 2016

El formato guía establecido por la institución cuenta con apartados obligatorios como son, la introducción, propósito, alcance, intervenciones y descripción, a continuación se muestran algunos de dichos apartados:

Para la aplicación de la teoría de mediano rango de Patricia Benner, se establece en primera medida la relación de los conceptos planteados en la teoría con la administración segura de medicamentos

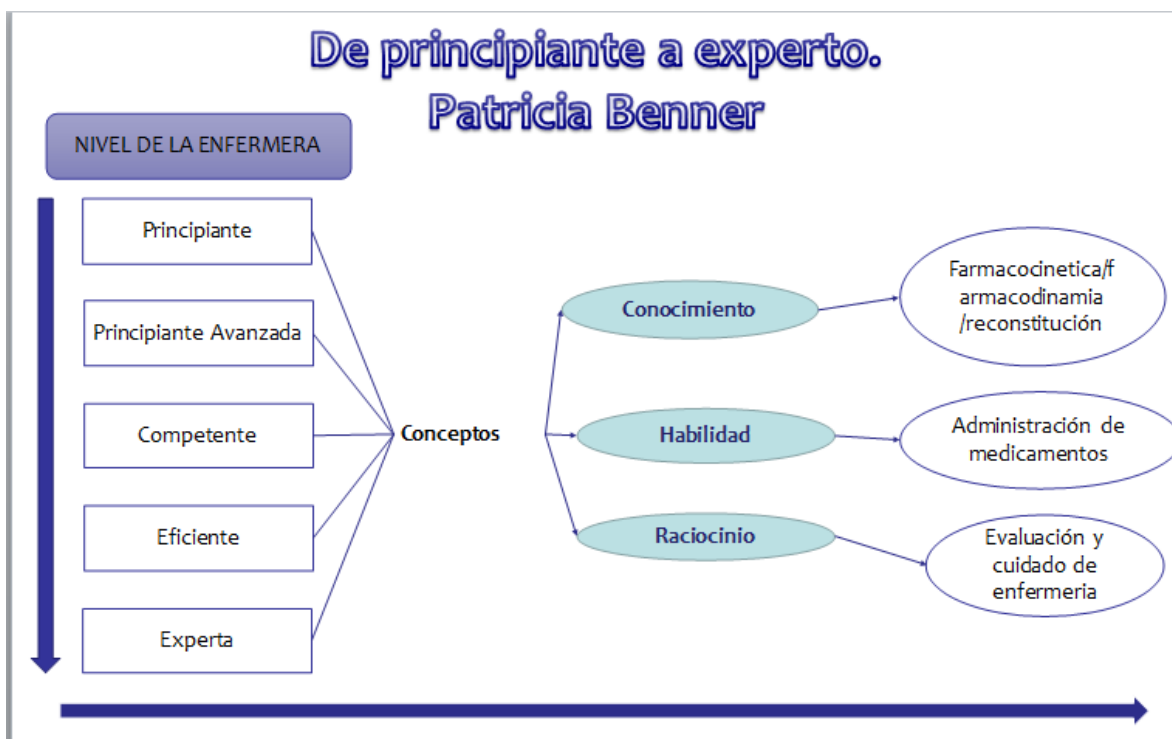


Figura 10 la teoría De principiante a Experto en la administración de medicamentos; Presente proyecto

Es así como se determinó que el conocimiento en la administración seguro de medicamentos hace referencia a la teoría general que posee la enfermera con relación a la farmacocinética, farmacovigilancia y reconstitución del medicamento.

Al referirnos a la habilidad, se relaciona con la administración del medicamento propiamente dicha, es decir al hacer referencia a la velocidad de infusión, interacciones medicamentosas

Y por último el raciocinio, se dictamina como la capacidad de la enfermera de determinar efectos adversos presentados por la administración del medicamento, efectos secundarios del mismo y posteriormente el cuidado que se brinda a la persona durante la administración del fármaco

A dichos conceptos, (conocimiento, habilidad y raciocinio) se les establece un determinado color a cada concepto, así mismo, cada concepto se desarrolló en primera instancia en el ámbito general del grupo de medicamentos (A) y posteriormente de manera individual con cada uno (B).

Conocimiento para la administración de medicamentos antimicrobianos

Para la administración segura de medicamentos, en la fase de preparación debe tenerse en cuenta el siguiente proceso:

1. Realizar medidas asépticas: Asepsia del lugar de preparación de los medicamentos y Lavado de manos
2. Verificación de los diez correctos en la administración de medicamentos
3. Tener en cuenta insumos para la reconstitución: jeringas perfusores, equipos de bomba, a recomendación general los antibióticos deben ser diluidos en agua estéril como primera elección, pues esta garantiza la mínima interacción de componentes, esto en la excepción de antimicrobianos específicos como: anfotericina B y la claritromicina
4. Verificar que la reconstitución preparada no exceda la máxima concentración de medicamento por cc

Habilidad para la administración de antibióticos

Para la administración de medicamentos, debe verificarse características específicas de interacción medicamentosa

Debe tenerse en cuenta el siguiente proceso:

1. Verificar y administrar en el tiempo de infusión estipulado para cada antibiótico
2. Verificar la compatibilidad e incompatibilidad del antibiótico en el sitio de infusión en Y. Tener en cuenta fármacos con incompatibilidad total, los cuales deben ser administrados por acceso venoso único.
3. Elegir el sitio de administración más cercano al acceso vascular, lo cual evita la interacción medicamentosa, evitando flujo y permanencia del antimicrobiano en el equipo de administración y minimizando el contacto con sustancias y fármacos que puedan generar interacciones.
4. Durante la administración del fármaco debe verificarse la funcionabilidad del acceso venoso, pues los antibióticos son altamente vesicante

Raciocinio para la administración de medicamentos antimicrobianos

1. Tener en cuenta el estado hídrico del paciente y el objetivo hídrico que se está manejando, para aplicarlo a la dilución y posterior administración del fármaco, es decir, que si un paciente se encuentra en restricción hídrica, o es un paciente prematuro, el volumen a administrar ha de ser el menor posible, llevando a la máxima concentración de fármaco por cc permitida.
2. Vigilar la tolerancia al antibiótico y efectos colaterales: en la administración de antibióticos, efecto adverso más común se evidencia en la necesidad de protección, con aparición de rash, urticaria, por estado alérgico frente al medicamento.
3. El metabolismo principal de los antibióticos se realiza a nivel hepático, por lo cual en el paciente debe verificarse: coloración de la piel: tinte icterico o bilirrubínico, verificar presencia de hepatomegalia, por medio de la palpación y así mismo en tratamientos prolongados debe realizarse medición de pruebas de función renal en sangre: TGO, TGP, bilirubinas en sangre.

Figura 11 . Guía de enfermería para la administración segura de medicamentos. Clínica Universidad de La Sabana. Proyecto de gestión Fuente: Fonseca L, Capera B 2016

DIRECCION ENFERMERIA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		Fecha actualización:
GUIA DE ENFERMERIA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		Páginas: 26 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

ANFOTERICINA B			
INFORMACIÓN	<u>Clasificación farmacológica:</u>		<u>Presentación:</u> Polvo liofilizado 50mg (50.000 UI)
CONOCIMIENTO	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	reconstitución y administración con DAD 5%
		<i>Estabilidad</i>	24 horas a temperatura ambiente / 7 días en refrigeración
		<i>Preparación</i>	Diluir 50mg (1 ampolla) a 10cc de la soluciones compatible con lo cual 1cc=5mg No usar SSN 0,9% (produce precipitación y condensación del medicamento)
HABILIDAD	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	la dosis indicada debe ser administrada en 2 a 6 horas en infusión continua por perfusor
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	heparina, hidrocortisona
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	emulsiones lipídicas, amikacina, gluconato de calcio, cefepime, dopamina, gentamicina, piperacilina tazobactam, ranitidina
		<i>Consideración especial</i>	Debe administrarse por única vía de forma exclusiva Administración por acceso venoso central, por pH y osmolaridad produce flebitis química Debe tenerse en cuenta el volumen necesario para la purga de la extensión del perfusor
RACIOCINIO	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Incremento de la creatinina sérica, alteración en la funcionalidad renal: hipocalcemia, hipo magnesemia, hiponatremia. Trombocitopenia, anemia
		Cuidados de Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> valoración de la función líquidos y electrolitos: vigilar monitoria electrocardiográfica, vigilar estado de hidratación Valoración de la necesidad de eliminación: valorar estado de hidratación, garantizar adecuada hidratación, Calcular y vigilar gasto urinario y balance hídrico

Figura 12 Guía de enfermería para la administración segura de medicamentos. Clínica Universidad de La Sabana. Proyecto de gestión Fuente: Fonseca L, Capera B 2016

12.2 Ejecución plan de acción Objetivo específico 2

Se establece como objetivo N°2 Proveer a los profesionales de enfermería que laboran en la unidad neonatal de la Clínica Universidad de la Sabana una herramienta (guía) para la administración segura de medicamentos, para lo cual se establecieron las siguientes actividades:

Objetivo N° 2	Actividad	Indicador de evaluación	Recursos	Medios de verificación	Supuestos
Proveer a los profesionales de enfermería que laboran en la unidad neonatal de la Clínica Universidad de la Sabana una herramienta (guía) para la administración segura de medicamentos	Aplicación de pre test de categorización	% de enfermeras en cada categoría	Pre test, documento en físico Auditorio	Evaluación y resultados del pre test	Disposición del personal para la evaluación del pre test
	Realizar la socialización de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal	Numero de enfermeras que asisten a la capacitación / numero de enfermeras que laboran en la unidad neonatal	Documento en físico Auditorio Computador	Listas de asistencia participantes Evidencia Fotográfica	Disposición de los participantes para la revisión de la guía Disposición del recurso físico (auditorio)

Figura 13 Plan de Acción Objetivo Especifico 2

12.2.1 Actividad 1: Aplicación de pre test de categorización

Esta actividad es directamente relacionada con la aplicación de la teoría de enfermería de mediano rango, de Novato a Experto de Patricia Benner, pues se busca determinar la

categorización de las enfermeras que laboran en la unidad neonatal de la Clínica Universidad de la Sabana a fin de conocer, las capacidades ya establecidas y fomentar la consecución de nuevas doctrinas para llevarlas al estándar más alto establecido por Patricia Benner, la enfermera experta.

Por lo anterior, se realizó un pre test (**anexo 2**), el cual tiene como objetivo determinar la categoría actual de la enfermera/enfermero a la cual pertenece en la categorización de Patricia Benner modificada

Este pre test está dividido en los tres aspectos planteados por Patricia Benner, conocimiento, habilidad y raciocinio, los cuales para el presente proyecto, dirigido a la administración de medicamentos, de la siguiente manera:

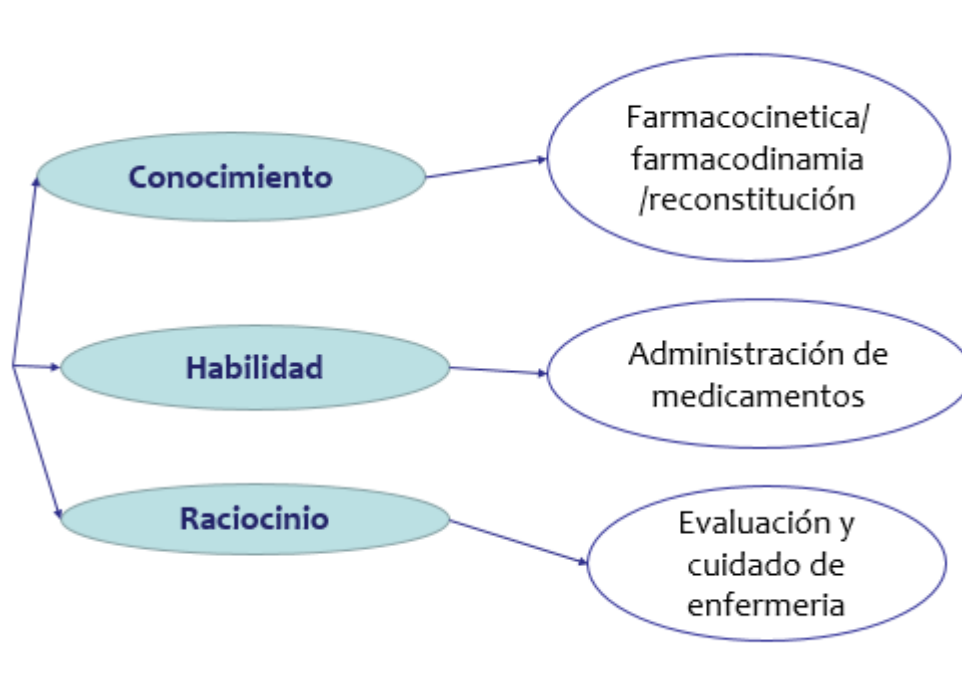


Figura 14 Clasificación Teoría de principiante a experta. Proyecto de gestión Fuente: Fonseca L, Capera B 2016

Descripción del pre test:

Los aspectos evaluados en el pre test están relacionados de manera directa con las características definitorias de cada categoría de experticia planteada por Patricia Benner y modificadas a la administración de medicamentos para el presente proyecto, es así como en cada una de los conceptos primordiales, conocimiento habilidad y raciocinio, se determina un nivel de complejidad y profundización acorde a cada una de estas. **Consultar anexo 1**

En el área de conocimiento, se determinan y realizan una serie de preguntas que aumentan de complejidad en la acorde a los conceptos teóricos de farmacocinética, farmacodinamia y reconstitución de los fármacos en el paciente neonatal; así mismo, estas preguntas están ligadas a los determinantes de conocimiento establecidos previamente para categoría.

	Conocimiento	Competente		Experta
Principiante	1. ¿Conoce los diez correctos en la administración de medicamentos? Enúncielos 2. ¿Qué es la absorción un fármaco? 3. ¿Cuáles son las vías de administración de los fármacos?		1. ¿Cuáles son los mecanismos que modifican la farmacodinamia del neonato? 2. ¿Cuál es el volumen máximo para la dilución y administración de medicamentos? 3. ¿Cuáles son los diferentes mecanismos de acción de los antimicrobianos?	1. ¿Cuál es la concentración mínima eficaz de un fármaco? 2. Paciente de 2500 gr con cifras tensionales de sostenidas con PAM : 20mmHg, pese a la administración de volumen, indican inicio de dopamina a 10 mcg/Kg/min a. Como realiza la preparación de la mezcla b. A cuantos cc/h administra la mezcla para administrar la dosis indicada
Principiante avanzada	1. En el neonato, el metabolismo de los fármacos se realiza en: 2. ¿Cuáles son los principales diluyentes en los cuales se reconstituyen los medicamentos? 3. Se permite por vía intravenosa una osmolaridad máxima de:	Eficiente	1. ¿Cuáles son los criterios para la administración de antibióticos? 2. ¿Cuáles son los signos de sobrehidratación del recién nacido? 3. ¿Qué medicamentos se administran exclusivamente por acceso venoso central?	

Figura 15 Pre test de clasificación a las enfermeras en la Teoría de Patricia Benner en el área de conocimiento

En el área de habilidad, se establecen unos criterios ligados a los determinantes de la categoría, debido a que este concepto está relacionado de manera directa con la administración del medicamento, la verificación de este concepto se realiza por medio de la observación de campo a la enfermera, durante la administración de medicamentos en la unidad neonatal.

Habilidad		Competente	Experta
Principiante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza verificación de los insumos necesarios para la administración del medicamento 2. Realiza lavado de y/o higienización de manos antes y después de la administración del medicamento 3. Aplica los diez correctos en la administración de medicamentos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica antes de la administración del medicamento la condición del paciente 2. Administra el medicamento en la hora correspondiente a la formulación. 3. Informa a la familia el medicamento que administra 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interactúa con la familia resolviendo dudas y preguntas acerca de la administración del medicamento 2. Reconoce los efectos secundarios en el momento de la administración del medicamento 3. Verifica la dosis, frecuencia, vía administración en la literatura como medio de prevención de efectos adversos relacionados con medicamentos
Principiante avanzada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza la rotulación de los medicamentos según la indicación en la inducción 2. Realiza la tarjeta de medicamentos por cada medicamento que administra 3. Verifica la unidosis del medicamento 	Eficiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica la incompatibilidad del medicamento con respecto a otro administrado 2. Informa a la familia los efectos secundarios y posibles efectos adversos 3. Conoce la condición clínica del paciente y los posibles complicaciones ante la administración del medicamento

Figura 16 Pre test de clasificación a las enfermeras en la Teoría de Patricia Benner en el área de habilidad

En el concepto de raciocinio, se realizan una serie de preguntas con aumento de la complejidad de análisis de la situación del paciente y la administración del fármaco, así mismo, como los cuidados de enfermería durante la administración del mis, relacionándolo de manera directa con la categoría y nivel de profundización de razonamiento.

		Raciocinio	
Principiante	1. Todos los antibióticos pueden producir reacciones adversas (F) (V) 2. ¿Cuál es el objetivo de la administración de un vaso activo? 3. ¿Cuál es el fin terapéutico de la cafeína?	Competente	1. ¿Cuál es el principal efecto adverso de la vancomicina? 2. El tiempo de infusión máxima de la anfotericina B es: 3. La ampicilina posee incompatibilidad farmacológica con:
Principiante avanzada	1. Uno de los efectos adversos de la morfina es la depresión respiratoria (F) (V) 2. Conoce el diagnóstico actual del paciente 3. El principal evento adverso relacionado con la administración de antibióticos es:	Eficiente	1. La dosis máxima administración de <u>fentanyl</u> en el recién nacido es: 2. Antes de la administración de ibuprofeno se verifica la función hepática (V) (F) 3. el principal efecto adverso de la dexametos

Experta	Paciente de 25 días de edad con shock séptico de origen urinario por candida albicans, en el momento se encuentra con los siguientes medicamentos: Dopamina 10 mcg/kg/min, dobutamina 5 mcg/kg/min, administración intermitente de anfotericina B, el paciente ha presentado los siguientes efectos adversos, relaciónelos con el medicamento correspondiente:
1. Dexametasona	Taquicardia, extrasístoles ventriculares, dolor precordial, palpitaciones, hipertensión arterial, náuseas vomito disnea
2. Dobutamina	Incremento de la creatinina sérica, alteración en la funciónabilidad renal: hipocalcemia, hipo magnesemia, hiponatremia. Trombocitopenia, anemia
3. Anfotericina B	Taquicardia, hiperglicemia

Figura 17 Pre test de clasificación a las enfermeras en la Teoría de Patricia Benner en el área de raciocinio

A la resolución del cuestionario y observación de campo se atribuye un puntaje equivalente por pregunta y categoría que determina la categoría en la que se encuentra el profesional, el cual se presenta a continuación:

Nivel	Puntaje
Principiante	5-10
Principiante Avanzada	11-15
Competente	16-25
Eficiente	26-30
Experta	30-45

Tabla 10 Puntaje determinado en el pretest para la clasificación de las enfermeras

12.2.1.1 Resultados Actividad:

El pre test fue aplicado al personal profesional de enfermería activo en la unidad neonatal de la Clínica Universidad de la sabana, en el periodo de ejecución del proyecto, es así como, se logra un nivel de aplicación del pre test al 100% del personal profesional de enfermería activo de la unidad neonatal,. Con relación a la categorización obtenida en de la aplicación del pre test, se obtiene un que un 50% de los profesionales de la unidad hacen parte de la categorización de principiante en la administración segura de medicamentos al paciente neonatal

En las categorías de principiante avanzada, competente y experta se encuentra el 16.6% de los enfermera/enfermeras encuestadas en cada una.

Resultados pre test /lista de chequeo		
	Numero de enfermeras	Nivel de cumplimiento
Numero de enfermeras que realizan el pre test	6	%Nivel de cumplimiento:100%
Número de enfermeras que laboran en la unidad neonatal	6	
Resultados	Resultado de enfermeras por nivel	
	Principiante	3
	Principiante Avanzada	1
	Competente	1
	Eficiente	0
	Experta	1

Tabla 11 Resultados pretest / Lista de chequeo. Aplicación enfermeras Unidad Neonatal

12.2.2 Actividad 2: Socialización de la Guía de Administración segura de medicamentos

La socialización de la Guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal, tiene como propósito, dar a conocer la guía de enfermería desarrollada para la administración segura de medicamentos, y de esta manera llevar a cabo la unificación de conceptos teórico prácticos de los profesionales de enfermería en la Unidad Neonatal

12.2.2.1 Resultados Actividad:

La socialización de la Guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal, se realizó a los 6 enfermeros / enfermeras activos en la Unidad Neonatal, lo cual significa un porcentaje de cumplimiento del al 100% del de los enfermeros / enfermeras activas de la Unidad Neonatal de la Clínica Universidad de la Sabana,

Para la socialización de la Guía de enfermería de la Unidad neonatal de la Clínica Universidad de la Sabana, se realizaron dos tipos de encuentro

- a) Estudio independiente de la Guía de Enfermería de la Clínica Universidad de la Sabana, de manera individual de la misma de manera virtual (correo electrónico institucional)
- b) Socialización presencial personal de la Guía de enfermería para la administración segura de medicamento, se realizó resolución de dudas y aclaración de conceptos
- c) Acompañamiento de campo durante la administración de medicamentos para unificación de conceptos prácticos



Figura 18 Aplicación pretest y socialización guía de administración segura de medicamentos a enfermeras Unidad Neonatal.

12.3 Ejecución Plan de acción objetivo específico 3

Se establece como objetivo N° 3 Evaluar la aplicación de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal, para lo cual se desarrollan las siguientes actividades a fin del cumplimiento del mismo:

Objetivo N° 3	Actividad	Indicador de evaluación	Recursos	Medios de verificación	Supuestos
Evaluar la aplicación de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal	Verificar la aplicación de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos	Número de enfermeras que aplican la guía de administración segura de medicamentos / Número de enfermeras que laboran en la unidad	Documento en físico Auditorio Computador	Lista de chequeo	Disposición de los participantes para la aplicación de la guía
	Aplicación de post test	% enfermeras en cada categoría	Pos test, documento en físico	Comparación cuantitativa con resultados del pre test	Disposición del personal para responder el post test Disposición del auditorio (recurso físico)

Figura 19 Plan de Acción Objetivo Especifico 3

12.3.1 Actividad 1: Verificar la aplicación de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos

La verificación de la aplicación de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal, se realizó por medio de la verificación observacional y diligenciamiento de una lista de chequeo (**anexo 3**) aplicada a cada profesional, durante las horas de administración de medicamentos de cada turno

12.3.2 Actividad 2: Aplicación del post test

La aplicación del post test se realiza de manera individual, con el objetivo de la determinar nivel de progreso de los profesionales de enfermería en la categorización planteada para el presente proyecto.

Por lo anterior se aplica nuevamente el cuestionario y observación de campo, determinando nuevamente un puntaje para cada profesional (**ANEXO 2**)

12.3.2.1 Resultados Actividad:

La aplicación del post test tiene un porcentaje de cumplimiento del 100%, siendo aplicación a los 6 enfermeros activos en la unidad neonatal y que fueron capacitados con anterioridad

Se evidencia que el 16.6 de los enfermeros capacitados permanecen en la categoría de principiante, el 16.6 de los enfermeros en la categoría principiante avanzada y el 50% de los enfermeros se encuentran en categoría competente

Resultados pos test /lista de chequeo		
	Numero de enfermeras	Nivel de cumplimiento
Numero de enfermeras que aplican la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos	6	%Nivel de cumplimiento:100%
Número de enfermeras que laboran en la unidad neonatal	6	
Resultados	Resultado de enfermeras por nivel	
	Principiante	1
	Principiante Avanzada	1
	Competente	3
	Eficiente	0
	Experta	1

Tabla 12 Resultados Postest, Lista de chequeo Clasificación enfermeras Unidad Neonatal.

13 CONCLUSIONES

- Se realizó la elaboración de una guía de enfermería que respondiera a las necesidades en administración segura de medicamentos de la Unidad Neonatal de la Clínica Universidad de La Sabana
- La implementación de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos permitió a los profesionales de enfermería de la Unidad Neonatal el empoderamiento y seguridad durante la administración de medicamentos
- La implementación de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos tuvo adherencia del 100%
- Se llevó a cabo la socialización de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos durante el proceso de inducción de tres enfermeros próximos en ingreso a la unidad neonatal, con lo cual se evidenció la fácil comprensión de la guía y su aplicabilidad en la práctica clínica
- Se evidenció consolidación del sexto momento de cuidado planteado en la Clínica Universidad de La Sabana
- Se evidenció un ascenso en la categorización de las enfermeras planteada por Patricia Benner y modificada para el presente proyecto

14 RECOMENDACIONES

14.1 Para la institución

- Aplicar y dar continuidad a la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la Clínica Universidad de La Sabana, de manera que sea una actividad de enfermería segura y que demuestre calidad para los pacientes.
- Realizar expansión en la socialización y aplicación de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos a enfermeras/os que brinden cuidado a pacientes neonatales.
- Realizar una herramienta educativa para el conocimiento, actualización y recomendaciones acerca de la guía de administración segura de medicamentos.

14.2 Para enfermería

- Revisar actualizaciones periódicas en el contenido de la guía de enfermería para la administración de medicamentos.
- Impulsar a las enfermeras a realizar actualizaciones de los fármacos recientes utilizados en las unidades de neonatología.
- Aplicar las teorías de enfermería junto con la práctica para enriquecer el conocimiento y potenciar habilidades y conocimientos

15 BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. Política y estrategia regional para la garantía de la calidad de la atención sanitaria, incluyendo la seguridad del paciente. In 27.a Conferencia Sanitaria Panamericana; 2007; Washington. p. 16.
2. Organización Mundial de la Salud. La salud pública de las Americas. In ; 2002. p. 417.
3. Congreso de la República de Colombia. Decreto 1011. 2006..
4. Ministerio de la Protección Social de Colombia. Guía técnica: “ Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”. 2010..
5. Comité Editorias INVIMA. Conceptos básicos en farmacovigilancia. Boletín de Farmacovigilancia. 2006 marzo; 4(12).
6. Gil P, Amell A. Farmacovigilancia: Aspectos generales y metodologicos. 2008..
7. Congreso de la República de Colombia. Ley 911. 2004..

8. Ministerio de la Protección Social C. Guía técnica: “ Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”. 2011..
9. Calvalho V, Bortholi S. Errores en la Administración de medicamentos : análisis de situaciones relatadas por profesionales de enfermería, Investigación y educación en enfermería. 2001..
10. Bates W, et al. The cost of adverse drug events in hospitalized patients. Adverse drug events prevention Study Group..
11. Ministerio de la Protección social. Mejorar la seguridad en la utilización de medicamentos. In ; 2009. p. 133.
12. Hospital la Victoria. Guia de Administración de medicamentos. 2011..
13. Comité Calidad Clínica Universidad de la Sabana. Resumen Visita Acreditación. 2015..
14. Clínica Universidad de la Sabana. Portal Clínica Universidad de la Sabana. [Online].; 2016
[cited 2016 04 20. Available from:
<https://portalclinica.unisabana.edu.co/Paginas/HomeClinica.aspx>.
15. Comité de Calidad Clínica Universidad de la Sabana. Código de ética y buen gobierno. Chía:

Clínica Universidad de la Sabana , Cundinamarca; 2015.

16. Clínica Universidad de la Sabana. Políticas Institucionales. [Online].; 2016 [cited 2016 05 2.

Available from:

<https://portalclinica.unisabana.edu.co/gestionCalidad/Paginas/Pol%C3%ADticas.aspx>.

17. Unidad Neonatal Clínica Universidad de la Sabana. Lista de inventario e insumos de Unidad Neonatal. 2016..

18. Desarrollo Humano CUdIS. Personal activo Unidad Neonatal. 2016..

19. Dirección Enfermería Clínica Unisabana. Comité Deontológico de Enfermería de la Clínica Universidad de la Sabana. Chía : Clínica Universidad de la Sabana, Cundinamarca ; 2014.

20. Dirección de Enfermería. Procedimiento de atención de enfermería en la Unidad de Cuidado Neonatal. Chía: Clínica Universida de la Sabana, Cundinamarca ; 2016.

21. Montanholi L, Merighi M, Jesús M. Actuación de la enfermera en la unidad de terapia intensiva neonatal: entre lo ideal, lo real y lo posible. Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]. 2011; 19(2).

22. Stavroudis T, Shore A, Morlock L, Hicks R, Bundy D, Miller M. NICU Medication Errors: Identifying a Risk Profile for Medication Errors in the Neonatal Intensive Care Unit. Journal

of Perinatology. 2010; 7(30).

23. Diaz G, Silvino Z, Saraiva de Almeida V, Lemos D, Silva P, Pompeu B. Errores de medicación en Unidades de Terapia Intensiva Neonatal. Enfermería Global versión on Line. 2014; 13(33).
24. Gray J, Goldmann D. Medication errors in the neonatal intensive care unit: special patients, unique issues. Arch Dis Child Fetal Neonatal. 2004 Noviembre; 6(89).
25. Walsh K, Landrigan C, Adams W, Vinci R, Chessare J, Cooper M, et al. Effect of computer order entry on prevention of serious medication errors in hospitalized children. Pediatrics. 2008 Marzo ; 3(121).
26. De Bortoli S, Cardoso T, Perufo S, Linhares J. O sistema de medicação nos hospitais e sua avaliação por um grupo de profissionais. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2005; 3(39).
27. Secretaria de Salud de Mexico. Intervenciones de Enfermería para la Administración de Medicamentos de alto Riesgo en Adultos. , Mexico ; 2014.
28. Ludwig P, Czurylo K, Gattuso M, Hennessy k, Ryan C. The effect of testing on the reported incidence of medication errors in a medical center. J Contin Educ Nurs. 1990; 1(21).

29. Raduenz A, Hoffmann P, Radunz V, Marcon G, Alves I, Beryl P. Cuidado de enfermería y seguridad del paciente: visualizando la organización, acondicionamiento y distribución de medicamentos con metodo de investgación fotográfica. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2010 Noviembre- Diciembre ; 6(18).
30. Organización Mundial de la Salud. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales - Perspectivas políticas. 2002..
31. Asociación Profesional de Enfermería de Ontario. Herramienta: Implantación de guías de práctica Clínica Toronto, Canadá. 2002..
32. Hospiral de los Andes. Protocolo subdirección de gestión de cuidados de enfermería: Guía de administración de medicamentos. 2014..
33. dios op. o por dios..
34. definir P. Teorías de Enfermería. [Online].; 2014 [cited 2016 07 12. Available from: <http://teoriasfilosoficasenfermeria.blogspot.com.co/2013/06/cuidado-sabiduria-clinica-y-etica-en-la.html>.
35. Ortiz D. Competencias clínicas y nivel de conocimiento de los recién graduados de enfermería al ingresar a la fuerza laboral en hospitals en PUerto Rio. 2013..

36. Molina P, Tránsito P. El saber práctico en enfermería. Revista Cubana de Enfermería. 2010; 2(26).
37. Arreciado A, Estorach M, Ferrer S. La enfermera experta en el cuidado del paciente crítico según Patricia Benner. Enferm Intensiva. 2011; 22(3).
38. Rauner F. El conocimiento práctico y la competencia de acción en la profesión. Revista Europea de Formación Profesional. 2007;(40).
39. Carrillo A, García L, Cardenas C, Diaz I, Yabrudy N. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. Enfermería Global. 2013; 12(13).

16 ANEXOS

16.1 ANEXO 1: Guía de enfermería para la administración segura de medicamento

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 76 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

1. INTRODUCCIÓN

La administración segura de medicamentos es un proceso mediante el cual un fármaco es administrado al paciente por diferentes vías de administración, dicho proceso con lleva a la aplicación de medidas institucionales de prevención de errores, el seguimiento durante la administración del fármaco, así como la verificación del efecto terapéutico y las posibles aparición de efectos adversos. (23) por ende cada institución de salud debe introducir y fortalecer la cultura de la evaluación, la mejora continua y la seguridad del paciente. (2) con el fin de prevenir o reducir los efectos nocivos para el paciente.

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 77 de 70

2. MARCO LEGAL

Se han considerado como referentes y principios orientadores de la administración segura de medicamentos, en la clínica algunos aspectos designados en el código deontológico de enfermería, ley 911 de 2004, entre otros:

Capítulo II. Condiciones para el ejercicio de enfermería

ARTÍCULO 6o. El profesional de enfermería deberá informar y solicitar el consentimiento a la persona, a la familia, o a los grupos comunitarios, previa realización de las intervenciones de cuidado de enfermería, con el objeto de que conozcan su conveniencia y posibles efectos no deseados, a fin de que puedan manifestar su aceptación o su oposición a ellas. De igual manera, deberá proceder cuando ellos sean sujetos de prácticas de docencia o de investigación de enfermería.

ARTÍCULO 7o. El profesional de enfermería solamente podrá responder por el cuidado directo de enfermería o por la administración del cuidado de enfermería, cuando la relación del número de personas asignadas para que sean cuidadas por el profesional de enfermería, con la participación de personal auxiliar, tenga en cuenta la complejidad de la situación de salud de las personas, y sea tal, que disminuya posibles riesgos, permita cumplir con los estándares de calidad y la oportunidad del cuidado.

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 78 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

ARTÍCULO 8 El profesional de enfermería, con base en el análisis de las circunstancias de tiempo, modo y lugar, podrá delegar actividades de cuidado de enfermería al auxiliar de enfermería cuando, de acuerdo con su juicio, no ponga en riesgo la integridad física o mental de la persona o grupo de personas que cuida y siempre y cuando pueda ejercer supervisión sobre las actividades delegadas.

ARTÍCULO 13. En lo relacionado con la administración de medicamentos, el profesional de enfermería exigirá la correspondiente prescripción médica escrita, legible, correcta y actualizada. Podrá administrar aquellos para los cuales está autorizado mediante protocolos establecidos por autoridad competente.

ARTÍCULO 22. Cuando el profesional de enfermería considere que como consecuencia de una prescripción se puede llegar a causar daño, someter a riesgos o tratamientos injustificados al sujeto de cuidado, contactará a quien emitió la prescripción, a fin de discutir las dudas y los fundamentos de su preocupación. Si el profesional tratante mantiene su posición invariable, el profesional de enfermería actuará de acuerdo con su criterio: bien sea de conformidad con el profesional o haciendo uso de la objeción de conciencia, dejando siempre constancia escrita de su actuación.

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 79 de 70

3. ALCANCE

La presente guía de enfermería para la administración segura de medicamentos es aplicable de manera directa en la Unidad Neonatal, así como en áreas en las cuales se encuentren pacientes neonatales

4. PROPÓSITO

Bridar cuidado de enfermería de calidad desde el momento de cuidado de la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal de la Clínica Universidad de la Sabana de manera específica en Proveer a los profesionales de enfermería que laboran en la unidad neonatal una herramienta que potencie sus capacidades en la administración segura de medicamentos y le permita adquirir destrezas y habilidades específica en la administración segura de medicamentos en el paciente neonatal, en el marco de la clasificación de niveles de la enfermera propuesta por Patricia Benner y acoplada a la administración segura de medicamentos en el presente proyecto de gestión.

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 80 de 70

5. DEFINICIÓN

La administración segura de medicamentos es una de las actividades de enfermería que se realizan bajo prescripción médica, en las cuales la enfermera (o) debe enfocarse a reafirmar los conocimientos y aptitudes necesarias para aplicar un fármaco al paciente, asimismo, saber evaluar los factores fisiológicos, mecanismos de acción y las variables individuales que afectan la acción de las drogas, los diversos tipos de prescripciones y vías de administración, así como los aspectos legales que involucran una mala práctica de la administración de medicamentos.

Consideraciones paciente neonatal farmacodinamia <http://www.se-neonatal.es/Portals/0/farmacol.pdf>

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 81 de 70

6. OBJETIVO

Proveer a los profesionales de enfermería que laboran en la unidad neonatal de la Clínica Universidad de la Sabana, una herramienta que les permita adquirir destrezas, habilidades específica y así mismo que potencie sus capacidades en la en la administración segura de medicamentos en el paciente neonatal.

7. CONDICIONES Y RECURSOS NECESARIOS

- Personal con disposición para la adquisición de conocimiento, habilidad y raciocinio para la administración segura de medicamentos en el paciente neonatal
- Evaluación periódica del conocimiento para la administración segura de medicamentos en el paciente t neonatal
- Evaluación y seguimiento de campo periódico para determinar la habilidad en la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal
- Realización de sesiones de socialización que permitan al profesional de enfermería potenciar su raciocinio frente la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 82 de 70

re
categorización

periódica de los profesionales de enfermería en la escala adaptada para el presente proyecto de Patricia Benner

● **Requerimientos:**

- **Consentimiento informado.** Se realiza al ingreso del paciente, se brinda información a padres del recién nacido y se firma con nombre y documento de identificación
- **Insumos:** Guía en físico, perfusores, jeringas, isopañines,

8. RESULTADOS ESPERADOS

- ✓ Profesionales de enfermería empoderados en la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal
- ✓ Aplicación de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal
- ✓ Reducción y neutralización de las complicaciones relacionadas con la administración de medicamentos en la unidad neonatal
- ✓ Cuidado y atención de enfermería con altos estándares de calidad

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 83 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

9. ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE LA ADMINISTRACIÓN SEGURA DE MEDICAMENTOS

Actividad	Responsable
Formulación del medicamento	Médico
Revisión y verificación de formulación de medicamento	Enfermera
Envío de formulación a central de farmacia	Auxiliar de enfermería
Despacho de medicamentos	Auxiliar de farmacia
Recibo de medicamentos	Auxiliar de enfermería
Verificación de medicamentos	Enfermera y auxiliar de enfermería
Administración segura de medicamentos	Enfermera
Información a familiar del paciente	Enfermera

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 84 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

ACTIVIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA ADMINISTRACIÓN SEGURA DE MEDICAMENTOS

Verificación de nombres, apellidos y número de identificación completos del paciente.	Enfermera
Verificación de fecha de vencimiento, hora, vía de administración.	Enfermera
Administración del medicamento verificando manilla del paciente	Enfermera
Realización de nota de enfermería de aplicación de medicamentos en historia clínica	Enfermera
Realizar aplicación del medicamentos en el sistema HOSVITAL	

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 85 de 70

10. PRECAUCIONES

- Se debe realizar lavado de manos y/o higienización de manos antes y después de la administración del medicamento.
- No compartir viales, asegurándonos de que cada recién nacido tenga uno propio.
- No recuperar el contenido sobrante de las ampollas de fármacos abiertas para una utilización posterior.
- No utilizar ningún fluido parenteral que presente turbidez, fugas o partículas, ni utilizar después de la fecha de caducidad.
- Desinfectar los puntos de acceso de las válvulas de inyección (bioconectores) y la goma de los viales con clorexidina alcohólica al 0,5% o alcohol de 70°, esperando 30 segundos antes de su uso.
- Valoración del paciente antes de la administración del medicamento
- Verificar en el sistema (HOSVITAL) la indicación médica con el nombre del paciente y la indicación del medicamento.
- Identificarse ante el familiar del paciente e informarle sobre el procedimiento que se le va a realizar.
- Aplicar normas de bioseguridad: lavado de manos, uso de guantes.

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 86 de 70

11. CONCEPTOS CLAVE ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS

Reconstitución: Es la adición de disolvente al vial o ampolla, si el medicamento está liofilizado o en polvo. Generalmente se utiliza el disolvente acompañante a la presentación o agua para inyección (API), la mayoría de fármacos se reconstituirá con una menor cantidad del disolvente acompañante porque el principio activo en polvo ocupa un volumen determinado que se debe tener en cuenta.¹

Dilución: Es la adición de un fármaco líquido a una solución de suero fisiológico (SF) o suero glucosado (SG) al 5% y excepcionalmente con API en caso de fármacos hiperosmolares (para conseguir una osmolaridad final lo más parecida posible a la sanguínea que es de 300 mOsm/l).²

¹ ** Guía de administración de fármacos en el periodo neonatal para enfermería. Alba Quesada Vargas, Olga López Ponce, Elisabet Jiménez Molina y M. José Cabañas Poy. Hospital Universitario Vall d'Hebron. 2 Edición Barcelona 2015

² ** Guía de administración de fármacos en el periodo neonatal para enfermería. Alba Quesada Vargas, Olga López Ponce, Elisabet Jiménez Molina y M. José Cabañas Poy. Hospital Universitari Vall d'Hebron. 2 Edición Barcelona 2015

En cuanto al

dilución, hay

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 87 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

volumen de la

que tener

siempre en cuenta la concentración final recomendada. En caso de no existir información específica de dicha concentración para su administración intermitente, se diluirá el fármaco hasta 1 ml/kg de peso.

VÍAS DE ADMINISTRACIÓN^{3 4}

- **Vía intravenosa**

- *Intravenosa periférica*: permite la administración de fármacos con una osmolaridad máxima de 800-900 mismo/l.
- *Intravenosa central*: se puede administrar cualquier fármaco independientemente de su osmolaridad.³⁻⁴

- **Vía intramuscular³**

La zona de elección en neonatos es la región antero externa del muslo. La inyección correcta se realizará con un ángulo de 90°, aunque se puede reducir el ángulo si la masa muscular es escasa. El volumen máximo que se puede administrar es de 0,5 ml.³

³ ** Guía de administración de fármacos en el periodo neonatal para enfermería. Alba Quesada Vargas, Olga López Ponce, Elisabet Jiménez Molina y M. José Cabañas Poy. Hospital Universitari Vall d'Hebron. 2 Edición Barcelona 2015

⁴ *** Administración parenteral de fármacos en neonatología. Servicio de Farmacia. Hospital General Universitario de Elche. Alberto Quesada Ascensio et al. 1 edición 2014

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		Páginas: 88 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

- **Vía**

La zona de elección es la región antero externa del muslo. La aguja debe ser insertada en ángulo de 45° y en dirección contraria a la rodilla. El volumen máximo no debe sobrepasar 0,1 ml.³

- **Vía intranasal**³

Se administrará la dosis correspondiente del fármaco, repartiendo la mitad del volumen en cada coana.³

- **Vía endotraqueal**

Se carga la dosis estimada del fármaco a la que se añade una cantidad de suero salino proporcional al peso del paciente (0,5 ml/kg). Al administrarlo, se dejará en la jeringa una cámara de aire en la parte posterior del émbolo para propulsar el contenido lo más lejos posible dentro del tracto traqueo bronquial. Posteriormente se realizarán 5 hiper insuflaciones para su mejor distribución.³

subcutánea

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 89 de 70

- **Vía**

Los aparatos utilizados para generar aerosoles de partículas sólidas se denominan inhaladores y los empleados para producir partículas líquidas, nebulizadores. Se utilizan inhaladores presurizados de dosis controlada con cámara espaciadora y nebulizadores, pudiéndose acoplar ambos sistemas a mascarillas, traqueotomías y a la línea inspiratoria del respirador; si el sistema no lo permite, se colocará entre la pieza en “Y” y el tubo endotraqueal. Al administrar los inhaladores se esperará 20 segundos o 6 respiraciones tras cada pulsación. El flujo recomendado de oxígeno o aire para la administración de nebulizadores es de 6-8 l/min. Los broncodilatadores se administrarán antes de realizar la fisioterapia respiratoria. Los corticoides se utilizarán 20 min después del broncodilatador y los antibióticos después de la fisioterapia respiratoria.

inhalatoria³⁻⁴

- **Vía intraósea³⁻⁴**

Está indicada en situación de emergencia, cuando un acceso a una vía venosa no ha sido posible por un lapso de 5 min o más. Se retirará precozmente, antes de 6 h, una vez encontrados otros accesos venosos. La zona de elección es la cara antero interna plana de la tibia proximal. Los medicamentos deben aplicarse en las mismas dosis que por vía i.v. y con la misma velocidad. A través de esta vía se pueden infundir soluciones hidratación, coloides, sangre y fármacos.³⁻⁴

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 90 de 70

FORMAS

DE

ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA⁵

- **Inyección intravenosa directa**

Es la administración del medicamento una vez reconstituido y/o diluido, directamente a través de un catéter i.v. periférico o central. Como norma general, la duración de la administración debe ser lenta y oscila entre menos de 1 min (bolo) y 3-5 min (lenta).⁵

- **Infusión intravenosa intermitente**

Es la administración del medicamento diluido con una pequeña cantidad de volumen (SF o SG al 5%), durante un intervalo de tiempo limitado. Para su administración deberá tenerse en cuenta siempre el volumen residual del equipo de suero; para ello habrá que preparar volúmenes mayores, puesto que una parte del fármaco quedará retenida en el equipo.⁵

⁵ * Todos estos conceptos son del mismo libro. ** Guía de administración de fármacos en el periodo neonatal para enfermería. Alba Quesada Vargas, Olga López Ponce, Elisabet Jiménez Molina y M. José Cabañas Poy. Hospital Universitari Vall d'Hebron. 2 Edición Barcelona 2015

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 91 de 70

- **Infusión intravenosa continua**

Es la dilución del fármaco (en SF o SG al 5%), en mayor cantidad, hasta el volumen prescrito por el médico (generalmente hasta 25 ml). El tiempo de infusión puede ser de varias horas, hasta 24 h o más, a un ritmo regular y de forma continua.⁵

CADUCIDAD Y CONSERVACIÓN

Como norma general, no se recomienda conservar más de 24 h ningún fármaco una vez reconstituido y diluido, debido a problemas de estabilidad físico-química y microbiológica. En ocasiones, el fármaco será de uso inmediato, y en otras, su caducidad se prolongará hasta 48 h (en infusiones i.v. continuas con inestabilidad hemodinámica del neonato). En cualquier caso, siempre se han de seguir las recomendaciones proporcionadas por el servicio de farmacia del hospital y de la presente guía. Todas las soluciones preparadas deben etiquetarse y en ellas ha de constar el nombre del fármaco, la concentración de la solución en miligramos/mililitros, la fecha y la hora de preparación.⁵

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 92 de 70

12. DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

- 00044 Deterioro de la integridad tisular.
- 00046 Deterioro de la integridad cutánea.
- 00047 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea
- 00200 Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardiaca
- 00004 Riesgo de Infección
- 00038 Riesgo de traumatismo
- 00043 Protección ineficaz
- 00213 Riesgo de traumatismo
- 00228 Riesgo de perfusión tisular periférica ineficaz
- 00035 Riesgo de lesión
- 00146 Ansiedad
- 00148 Temor

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 93 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

13. DEFINICIÓN DE INTERVENCIONES

- 6610 Identificación de riesgos
- 6540 Control de infecciones
- 6550 Protección contra las infecciones
- 3440 Cuidados del sitio de incisión
- 3590 Vigilancia de la piel
- 4190 Punción intravenosa (i.v.)
- 2314 Administración de medicación: intravenosa (iv)
- 4054 Manejo de un dispositivo de acceso venoso central
- 2314 Administración de medicación: intravenosa (iv)
- 4200 Terapia intravenosa (i.v.)
- 4110 Precauciones en el embolismo
- 4070 Precauciones circulatorias

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 94 de 70

14. SOPORTE TEORICO EN ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN SEGURA DE MEDICAMENTOS: De novato a experto, Patricia Benner

La teoría de mediano rango planteado por Patricia Benner, se sustenta en el análisis de la práctica clínica cotidiana a fin de determinar el conocimiento que la sustenta (34) es así, como el desarrollo de la profesión de enfermería en el ámbito clínico provee al profesional la noción de superación, es decir el ideal de desarrollar nuevos conocimientos en base a la investigación científica, por medio de documentación del conocimiento práctico en la experiencia clínica logrando la búsqueda y articulación con el conocimiento teórico y su aplicabilidad en la práctica clínica (35) en conclusión, para Patricia Benner el conocimiento teórico en enfermería, es producto de la documentación y socialización de la experiencia clínica, con lo cual se provee a otros profesionales la oportunidad de adquisición de conocimiento propio que nutra el ejercicio de la práctica, se genera la aplicación de dicho conocimiento y la búsqueda de nueva aplicabilidad del mismo y por ende su evaluación debe llevar a nuevas investigaciones científicas que generen que el conocimiento teórico/practico sea cambiante y actualizado al contexto propio del ejercicio de la profesión con base analítica, científica y práctica (36)

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 95 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

Patricia Benner estableció que el profesional de enfermería que ha adquirido habilidades en base a la experiencia clínica documentada posee un conocimiento teórico práctico propio de la profesión más fundamentado, seguro y rápido (36), esto es catalogado por Benner, las cuales catalogan al profesional acorde al ejercicio en la práctica diaria con fundamentación en conocimiento teórico, práctico, nivel de raciocinio y juicio clínico (37)

Para soporte de la presente guía, se realizó una adaptación de las categorías planteadas por Patricia Benner, para las enfermeras en cada uno de los dominios establecidos: conocimiento, habilidad y raciocinio, los cuales se relacionaron de manera directa con la administración segura de medicamentos de la siguiente manera, así mismo se establece una identificación de color para cada aspecto, los cuales se desarrollan en cada uno de los grupos de fármacos y de manera individual:

- CONOCIMIENTO= farmacocinética/ farmacodinamia/ reconstitución= Azul= Conocimiento
- HABILIDAD = Administración segura de medicamentos = Rojo= Habilidad
- RACIOCINIO= Evaluación y cuidado de enfermería= Verde =Raciocinio

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 96 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

Se presenta a continuación la clasificación de las enfermeras en la administración segura de medicamentos, en base a la categorización de dada por Patricia Benner; de esta manera, se establece una clara clasificación de las enfermeras/enfermeros en el ámbito clínico de la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 97 de 70

1 Clasificación de la enfermera en la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal Basada en la clasificación planteada por Patricia Benner en su teoría " De novato a Experto" disponible en: La filosofía de Patria Benner la práctica clínica

	Conocimiento	Habilidad	Raciocinio
Principiante	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conocimiento objetivo del medicamento ✓ Conocimiento lineal en la administración de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No experiencia practica en administración de medicamentos ✓ No experiencia previa en el área ni en la administración de medicamentos ✓ Administración de medicamentos un fármaco a la vez dentro de una secuencia ya establecida 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No tiene capacidad de análisis ante la administración del fármaco Vs estado del paciente ✓ Identifica el fin terapéutico del medicamento administrado ✓ No capacidad de relacionar medicamentos simultáneos ✓ No capacidad de toma de toma de decisiones
Principiante Avanzada	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudio teórico en la situación clínica del paciente y la administración de medicamentos ✓ Realiza búsqueda constante y progresiva de conocimiento en administración de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escasa experiencia practica en la administración de medicamentos ✓ Escasa experiencia practica en situaciones del área, solo posee la experiencia brindada por el tutor ✓ Seguimiento lineal de las normas establecidas y brindadas para la administración de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No identifica el contexto de la situación en la administración de medicamentos ✓ Escasa capacidad de análisis en la administración del fármaco Vs el estado del paciente si la situación es conocida ✓ Dificultad para la identificación de efectos secundarios del fármaco administrado
Competente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posee conocimiento teórico en la administración de medicamentos y en la aplicabilidad en la practica clínica ✓ Gestiona y critica el conocimiento que posee en la administración de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eficiencia en el tiempo de administración de medicamentos ✓ Elabora normas para la administración de medicamentos en función de la situación conocida 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valora y brinda cuidado de enfermería al paciente ante la presencia de algunos efectos secundarios conocidos tras la administración del fármaco ✓ Identifica situaciones de riesgo en la administración de medicamentos acorde a estado del paciente, teniendo la capacidad de toma de decisiones rápidas pero en ocasiones no acertadas
Eficiente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Busca dar respuesta a vacios en el conocimiento de la administración de medicamentos ✓ Busca comprender la situación clínica y psicosocial del paciente y su familiar 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adaptabilidad en la administración de medicamentos acorde a la situación clínica del paciente ✓ Demuestra seguridad durante la administración de medicamentos ✓ Verifica las interacciones medicamentosas durante la administración del fármaco 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacidad de relación simultanea entre la administración de medicamentos y el contexto del paciente asi como los posibles efectos secundarios con lo cual planifica y brinda cuidado de enfermería acorde a las necesidades del paciente ✓ Dominio intuitivo de la situación en base al conocimiento teórico y experiencia previa ✓ Entrelaza la administración de medicamentos con el cuidado al paciente y la educación a la familia
Experta	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Da respuesta a vacios en el conocimiento de la administración de medicamentos ✓ Comprende la situación clínica del paciente y su familia 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dominio de la administración de medicamentos basada en la situación del paciente y recursos disponibles ✓ Reconocimiento de patrones alterados en el paciente durante la administración de medicamentos ✓ Modifica las normas existentes y aplica nuevas normas ✓ de administración de medicamentos en pro del bienestar y situación clínica del paciente 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dominio total de la situación de la administración de medicamentos en base a la situación previa, actual y futura del paciente, determinando los efectos adversos y terapéuticos del medicamentos, con lo cual guía y modifica el cuidado de enfermería ✓ Interacción total y educación a la familia durante la administración de medicamentos ✓ Previsión de los efectos secundarios esperados y no esperados en el paciente

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 98 de 70

15. ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS

ANTIMICROBIANOS

Información para la administración de antimicrobianos

Los antimicrobianos se definen como una sustancia natural o sintética capaz de detener el desarrollo y multiplicación de un microorganismo o generar su destrucción; esto por medio de una acción específica sobre la estructura o función del mismo, produciendo una alta efectividad a determinadas concentraciones plasmáticas que permitan el efecto deseado con el mínimo o nulo efecto sobre el organismo humano.^{6 7}

⁶ <http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2008/pdf/RFCMVol5-2-2008-11.pdf>

⁷ <http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/BacteCEFA34.pdf>

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 99 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

El objetivo principal de terapia antimicrobiana es el control y disminución de los microorganismos activos, causantes de la infección, a fin de llevarlos a una inactivación parcial que permita al sistema inmune humano la fagocitosis y destrucción del microorganismo⁸.

La clasificación de los antimicrobianos puede referenciarse acorde a:

1. Interacción antibiótico- germen: esta clasificación se da al efecto que tiene el fármaco sobre el microorganismo⁸:
 - a. Bactericida: acción letal que lleva a la destrucción total del microorganismo
 - b. Bacteriostático: impiden desarrollo y multiplicación de la bacteria
2. Espectro de acción: esta clasificación se da acorde al número de microorganismos sobre los cuales, el antimicrobiano tiene acción⁸
 - a. Amplio espectro: Efecto sobre amplio número de especies y géneros de microorganismos

⁸ http://www.fundasamin.org.ar/archivos/Revista_de_Enfermeria_07.pdf%20modificada.pdf

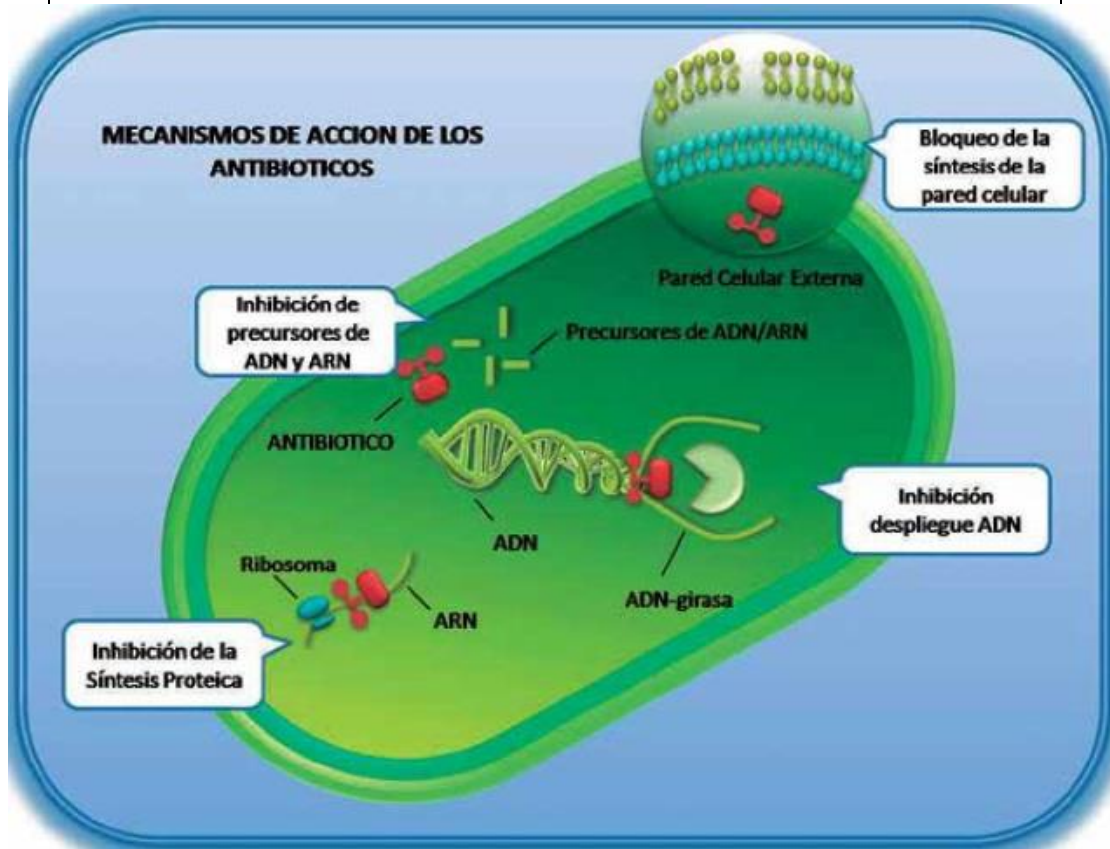
DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 100 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

b. Reducido espectro: efecto sobre un número reducido de especies

3. Mecanismo de acción: esta clasificación hace referencia a la forma en la cual el antimicrobiano realiza su función⁸

- a. Inhibidores de la formación de la pared bacteriana
- b. Inhibidores de la síntesis proteica
- c. Inhibidores de la duplicación del ADN
- d. Inhibidores de la membrana citoplasmática
- e. Inhibidores de las vías metabólicas

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		Fecha actualización:
GUÍA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		
		as: 101 de 70



DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		Páginas: 102 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

A continuación se muestra figura de la clasificación de los antimicrobianos, con ejemplos de cada antibiótico perteneciente a este grupo⁹:

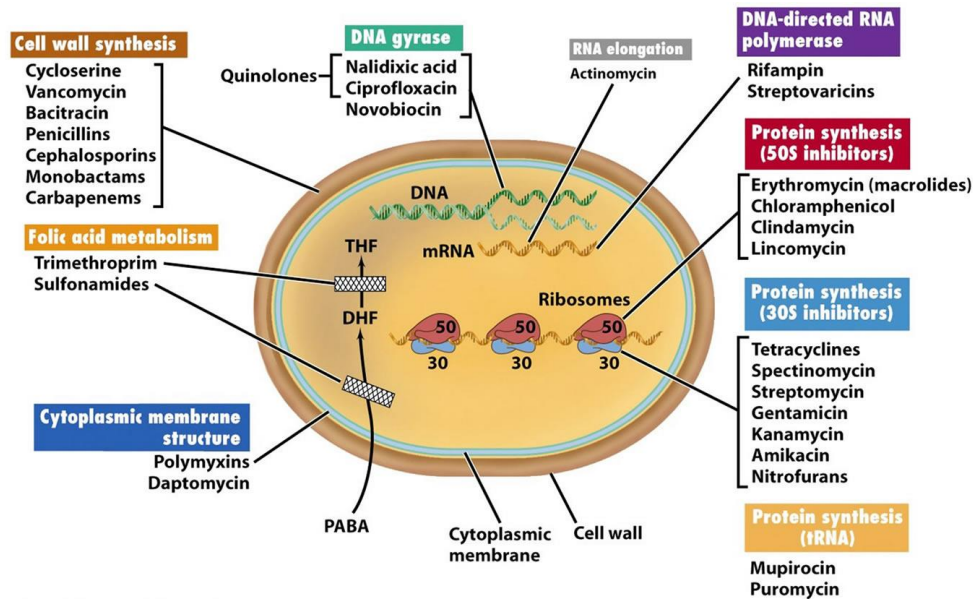
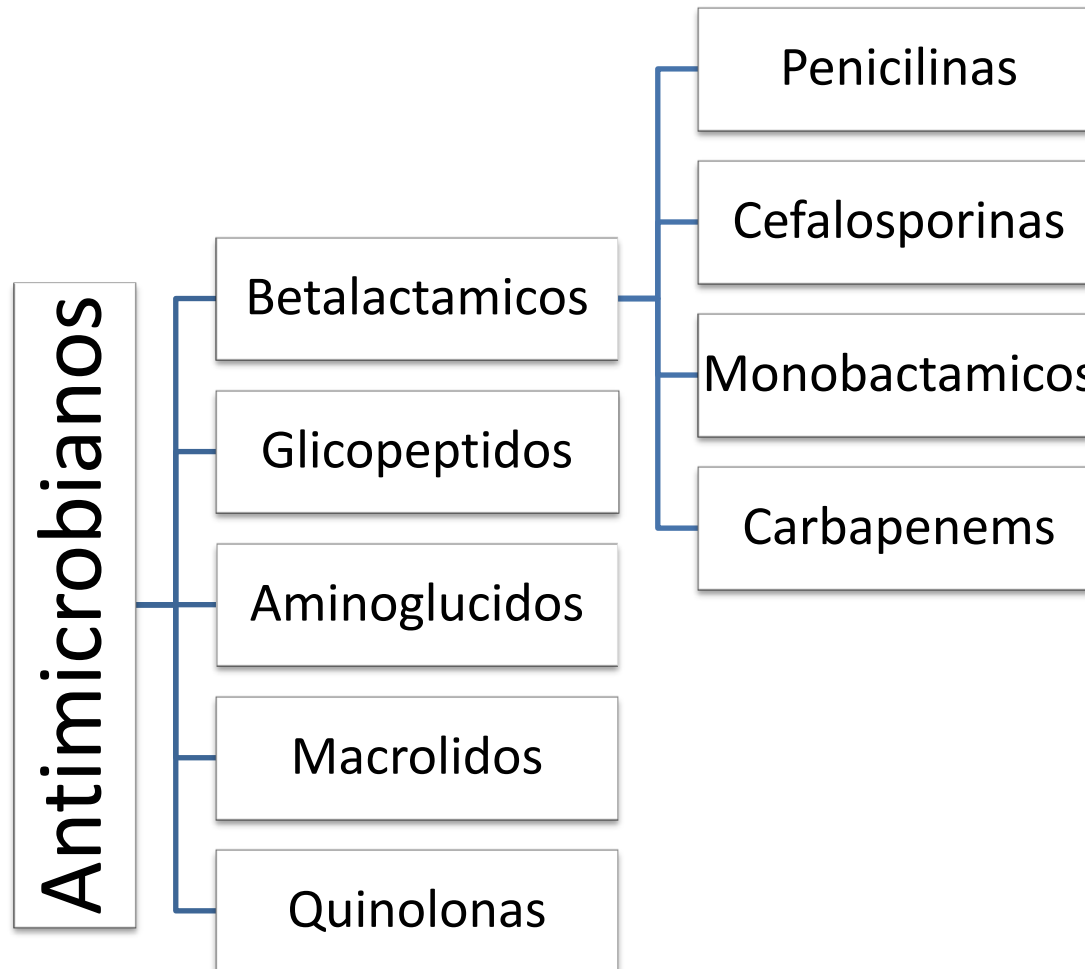


Figure 20-14 Brock Biology of Microorganisms 11/e
© 2006 Pearson Prentice Hall, Inc.

⁹ https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21_0.pdf

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 103 de 70



DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 104 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

En resumen, para efectos del análisis de los antimicrobianos, debe tenerse en cuenta:

La administración de antimicrobianos el neonatos se realiza acorde a criterios establecidos como

- ✓ Antecedentes prenatales de infección materna durante el parto
- ✓ Criterios de laboratorios positivos para infección: Elevación de la línea blanca sanguínea (leucocitos, neutrófilos, basófilos, linfocitos), así como reactantes de fase inflamatoria aguda positiva (PCR, pro calcitonina), fiebre.
- ✓ Ruptura de membranas prolongada

El inicio de la antibioterapia, se inicia de manera empírica, previa la toma de hemocultivos, los cuales de ser positivos serán usados para la modificación del tratamiento, por medio del antibiograma, que identifica la sensibilidad específica del germen a los distintos antimicrobianos, facilitando de esta manera el control del proceso infeccioso¹⁰

¹⁰ http://static.correofarmaceutico.com/docs/2014/06/17/guia_neonatos.pdf

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 105 de 70

Conocimiento para la administración de medicamentos antimicrobianos

Para la administración segura de medicamentos, en la fase de preparación debe tenerse en cuenta el siguiente proceso:

1. Realizar medidas asépticas: Asepsia del lugar de preparación de los medicamentos y Lavado de manos
2. Verificación de los diez correctos en la administración de medicamentos
3. Tener en cuenta insumos para la reconstitución: jeringas perfusores, equipos de bomba, a recomendación general los antibióticos deben ser diluidos en agua estéril como primera elección, pues esta garantiza la mínima interacción de componentes, esto en la excepción de antimicrobianos específicos como: anfotericina B y la claritromicina
4. Verificar que la reconstitución preparada no exceda la máxima concentración de medicamento por cc

Habilidad para la administración de antimicrobianos

Para la administración de medicamentos, debe verificarse características específicas de interacción medicamentosa

Debe tenerse en cuenta el siguiente proceso:

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 106 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

1. Verificar y administrar en el tiempo de infusión estipulado para cada antibiótico
2. Verificar la compatibilidad e incompatibilidad del antibiótico en el sitio de infusión en Y. Tener en cuenta fármacos con incompatibilidad total, los cuales deben ser administrados por acceso venoso único.
3. Elegir el sitio de administración más cercano al acceso vascular, lo cual evita la interacción medicamentos, evitando flujo y permanencia del antimicrobiano en el equipo de administración y minimizando el contacto con sustancias y fármacos que puedan generar interacciones
4. Durante la administración del fármaco debe verificarse la funcionalidad del acceso venoso, pues los antibióticos son altamente “daña venas”

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 107 de 70

Raciocinio para la administración de medicamentos antimicrobianos

1. Tener en cuenta el estado hídrico del paciente y el objetivo hídrico que se está manejando, para aplicarlo a la dilución y posterior administración del fármaco, es decir, que si un paciente se encuentra en restricción hídrica, o es un paciente prematuro, el volumen a administrar ha de ser el menor posible, llevando a la máxima concentración de fármaco por cc permitida.
2. Vigilar la tolerancia al antibiótico y efectos colaterales: en la administración de antibióticos, efecto adverso más común se evidencia en la necesidad de protección, con aparición de rash, urticaria, por estado alérgico frente al medicamento.
3. El metabolismo principal de los antibióticos se realiza a nivel hepático, por lo cual en el paciente debe verificarse: coloración de la piel: tinte icterico o bilirrubínico, verificar presencia de hepatomegalia, por medio de la palpación y así mismo en tratamientos prolongados debe realizase medición de pruebas de función renal en sangre: TGO, TGP, bilirrubinas en sangre.

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 108 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

4. Los antibióticos, tiene eliminación renal, por lo cual, a largo plazo y en tratamientos prolongados debe verificarse la función renal, inicialmente por análisis clínico: presencia de edema, gasto urinario y balance de líquidos en el paciente, si esto arroja alteraciones, debe considerarse la medición de pruebas de función renal en sangre.

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 109 de 70

FARMACOS ANTIMICROBIANOS

AMIKACINA			
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u>		<u>Presentación:</u> Ampolla 100mg/ 1cc
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	Agua estéril, solución salina , Dextrosa 5%, dextrosa 10%,
		<i>Estabilidad</i>	
		<i>Preparación</i>	Diluir 100mg (1 ampolla) a 10cc de la soluciones compatibles con lo cual 1cc=10mg
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	Administrar en infusión por perfusor en 1 hora
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	Cafeína, Cefazolina, cefepime, clindamicina, dexametasona, furosemida, midazolam, morfina, vancomicina.
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	anfotericina B, ampicilina, azitromicina, Oxacilina, emulsiones lipídicas

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 110 de 70

		<i>Consideración especial</i>	
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Neurotoxicidad, nefrotoxicidad, Ototoxicidad, eosinofilia, hipotensión
		Cuidados de Enfermería	Vigilar gasto urinario, balance hídrico, Valorar signos de sobre hidratación del paciente: edema, taquicardia, hipertensión Valoración y vigilancia del patrón neurológico del recién nacido Vigilancia y monitoreo periódico de tensión arterial

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 111 de 70

ANFOTERICINA B

Información	<u>Clasificación farmacológica:</u>		<u>Presentación:</u> Polvo liofilizado 50mg (50.000 UI)
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	reconstitución y administración con DAD 5%
		<i>Estabilidad</i>	24 horas a temperatura ambiente / 7 días en refrigeración
		<i>Preparación</i>	Diluir 50mg (1 ampolla) a 10cc de la soluciones compatible con lo cual 1cc=5mg No usar SSN 0,9% (produce precipitación y condensación del medicamento)
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	la dosis indicada debe ser administrada en 2 a 6 horas en infusión continua por perfusor
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	heparina, hidrocortisona

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 112 de 70

		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	emulsiones lipídicas, amikacina, gluconato de calcio, cefepime, dopamina, gentamicina, piperacilina tazobactam, ranitidina
		<i>Consideración especial</i>	<p>Debe administrarse por única vía de forma exclusiva</p> <p>Administración por acceso venoso central, por pH y osmolaridad produce flebitis química</p> <p>Debe tenerse en cuenta el volumen necesario para la purga de la extensión del perfusor</p>
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Incremento de la creatinina sérica, alteración en la funcionabilidad renal: hipocalcemia, hipo magnesemia, hiponatremia. Trombocitopenia, anemia
		Cuidados de Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> • valoración de la función líquidos y electrolitos: vigilar monitoria electrocardiográfica, vigilar estado de hidratación • Valoración de la necesidad de eliminación: valorar

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		Páginas: 113 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

			<p>estado de hidratación, garantizar adecuada hidratación,</p> <p>Calcular y vigilar gasto urinario y balance hídrico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorar necesidad de oxigenación y Circulación: Vigilar coloración del paciente y frecuencia cardiaca
--	--	--	---

AMPICILINA			
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> amino penicilina		<u>Presentación:</u> Ampolla polvo liofilizado 500mg
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	Agua estéril para inyección, SSN 0.9%
		<i>Estabilidad</i>	Menor de 1 hora
		<i>Preparación</i>	Diluir 500mg (1 ampolla) a 5cc de la solución compatible con lo cual 1cc=100mg

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 114 de 70

Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	la dosis indicada debe se administra de manera directa, lenta y diluida en 2-3 minutos
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	Aciclovir, gluconato de calcio, clindamicina, furosemida, hidrocortisona, morfina, metronidazol, ranitidina, vancomicina
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	amikacina, dopamina, epinefrina, fluconazol, gentamicina, metoclopramida, midazolam, gentamicina, bicarbonato de sodio
		<i>Consideración especial</i>	Realizar lavado del acceso venoso para evitar flebitis tras la administración
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	reacciones de hipersensibilidad al medicamentos: rash, prurito,
		Cuidados de Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de protección: Vigilar aparición de signos clínicos de reacción alérgica: rash, prurito del paciente y frecuencia cardiaca

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 115 de 70

CEFAZOLINA		
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> <u>Cefalosporina de primera generación</u>	<u>Presentación:</u> Ampolla polvo liofilizado 1Gr (1000mg)
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<u>Soluciones compatibles para la reconstitución</u>
		<u>Estabilidad</u>
		<u>Preparación</u>
Habilidad	<u>Administración</u>	<u>Tiempo de infusión</u>
		<u>Compatibilidad en el sitio de la administración</u>
		<u>Incompatibilidad en el sitio de la administración</u>

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 116 de 70

		<i>Consideración especial</i>	debe embazarse el doble de la dosis indicada, en el doble de volumen para tener en cuenta el volumen de purga de la extensión del perfusor
Raciocinio	<u>Evaluación de la</u>	Efectos Adversos	
	<u>administración</u>	Cuidados de Enfermería	

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 117 de 70

CEFEPIME			
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> <u>Cefalosporina de cuarta generación</u>	<u>Presentación:</u> Ampolla polvo liofilizado 1GR (1000MG)	
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	AGUA ESTERIL, SSN 0,9%, DAD 5%, DAD 10%, lactato de ringer
		<i>Estabilidad</i>	24 horas a temperatura ambiente / 7 días en refrigeración
		<i>Preparación</i>	Diluir 1gr (1 ampolla: 1000mg) a 10cc de la soluciones compatible con lo cual 1cc=100mg
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	la dosis indicada debe ser administrada en hora en infusión continua por perfusor
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	amikacina, ampicilina, clindamicina, dexametasona, gentamicina, furosemida, piperacilina tazobactam, ranitidina,
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	anfotericina B, dopamina, dobutamina, metoclopramida, morfina, vancomicina

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 118 de 70

		<i>Consideración especial</i>	debe embazarse el doble de la dosis indicada, en el doble de volumen para tener en cuenta el volumen de purga de la extensión del perfusor
Raciocinio	<u>Evaluación de la</u>	Efectos Adversos	
	<u>administración</u>	Cuidados de Enfermería	

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 119 de 70

CEFTRIAXONA

Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> <i>Cefalosporina de tercera generación</i>		<u>Presentación:</u> Ampolla polvo liofilizado 1GR (1000MG)
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	AGUA ESTERIL, SSN 0,9%,
		<i>Estabilidad</i>	6 horas a temperatura ambiente, 24 horas en refrigeración
		<i>Preparación</i>	Reconstituir 1gr (1 ampolla: 1000mg) a 10cc de la soluciones compatible con lo cual 1cc=100mg, posterior mente diluir para administración de dosis Al ser reconstituida toma una coloración amarillenta, no pierde su efectividad
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	la dosis indicada debe ser administrada en hora en infusión continua por perfusor
		<i>Compatibilidad en el sitio de</i>	Aciclovir Amikacina, amiodarona, clindamicina, gentamicina,

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 120 de 70

		<i>la administración</i>	Metronidazol, morfina
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	Soluciones de infusión con cal (reposición de calcio, lactato de ringer, nutrición parenteral con calcio), Vancomicina, fluconazol y amino glucósidos (gentamicina)
		<i>Consideración especial</i>	debe embazarse el doble de la dosis indicada, en el doble de volumen para tener en cuenta el volumen de purga de la extensión del perfusor
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	<ul style="list-style-type: none"> • Contraindicado en neonatos con hiper bilirrubinemia, pues desplaza la bilirrubina de los lugares de unión a la albúmina incrementando el riesgo de Kernicterus. • No administrar ceftriaxona simultáneamente (y dentro de las 48 h de intervalo) con soluciones intravenosas con

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 121 de 70

			calcio , pues produce aumento de los precipitados de calcio a nivel pulmonar y renal
		Cuidados de Enfermería	

CLINDAMICINA			
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> <i>Lincosamida</i>		<u>Presentación:</u> Ampolla 300mg/2ml
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	AGUA ESTERIL, SSN 0,9%,
		<i>Estabilidad</i>	48 horas a temperatura ambiente. 7 días en refrigeración
		<i>Preparación</i>	Diluir 1 ampolla (300mg) en 10cc de la soluciones compatible con lo cual 1cc=30mg
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	la dosis indicada debe ser administrada en una 0hora en infusión continua por perfusor

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 122 de 70

		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	Amikacina, ampicilina, cafeína, Cefazolina, ceftriaxona, gentamicina, metronidazol, morfina, piperacilina tazobactam, prostaglandina E1, ranitidina,
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	Caspofungina, fluconazol, azitromicina
		<i>Consideración especial</i>	debe embazarse el doble de la dosis indicada, en el doble de volumen para tener en cuenta el volumen de purga de la extensión del perfusor
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Gastro intestinal: diarrea nauseas vómito, flatulencias Bloqueo neuromuscular en administración conjunta con bloqueadores neuromusculares
		Cuidados de Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> Vigilar tono muscular y reflejos osteotendinosos cuando es administrado conjuntamente con bloqueadores neuromusculares pues potencia su acción

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 123 de 70

			<ul style="list-style-type: none"> • Debido a que es de metabolismo hepático, se debe vigilar la función hepática • vigilar la función renal, pues el medicamento es eliminado por este medio
--	--	--	---

GENTAMICINA			
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> <u>Amino glucósido</u>		<u>Presentación:</u> Ampolla 20mg/ml- Ampolla 40mg/ml
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	AGUA ESTERIL, SSN 0,9%, DAD 5%,
		<i>Estabilidad</i>	24 horas
		<i>Preparación</i>	Diluir 1gr en 10cc de la soluciones compatible con lo cual 1cc=2mg/ o 1cc= 4mg Máxima concentración por cc: 2-5 mg/cc

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 124 de 70

			Desechar excedente
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	la dosis indicada debe ser administrada en 30 -60 minutos en infusión por perfusor
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	Cafeína cefepime ceftriaxona, clindamicina, dopamina, morfina, prostaglandina E1, ranitidina,
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	anfotericina B, ampicilina, furosemida
		<i>Consideración especial</i>	debe embazarse el doble de la dosis indicada, en el doble de volumen para tener en cuenta el volumen de purga de la extensión del perfusor Tener en cuenta las máximas concentraciones permitidas por cc para aplicarla a pacientes con restricción hídrica.
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Ototoxicidad, nefrotoxicidad: aumento de creatinina sérica, disminución del filtrado glomerular , bloqueo neuromuscular y

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 125 de 70

			apnea
		Cuidados de Enfermería	Vigilar patrón neurológico: Vigilar tono muscular y patrón respiratorio , vigilar función renal: gasto urinario y volumen de eliminación ,

MEROPENEM			
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> <u>Carbapenem</u>		<u>Presentación:</u> Ampolla polvo liofilizado 500mg
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	AGUA ESTERIL, SSN 0,9%, DAD 5%,
		<i>Estabilidad</i>	6 horas a temperatura ambiente, 24 horas en refrigeración
		<i>Preparación</i>	Reconstituir 1 ampolla en 10cc de las soluciones compatibles

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 126 de 70

			1cc=50mg
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	30 minutos en infusión por perfusor
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	Dexametasona, dobutamina, dopamina, fenobarbital, furosemida, gentamicina, morfina, ranitidina morfina.
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	Aciclovir, anfotericina B, gluconato de calcio, metronidazol
		<i>Consideración especial</i>	Para la administración debe tenerse en cuenta la dosis de base y el volumen de purga del perfusor aproximadamente 4 cc
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Gastro intestinal: náuseas, vómito, diarrea, aumento de las transaminasas, colitis pseudomembranosa Cutáneo: rash, prurito, urticaria Hematológicos: eosinofilia, leucopenia, neutropenia,
		Cuidados de Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> Vigilar aparición de signos de infección local: gastrointestinal y genitourinario

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		Páginas: 127 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

			<ul style="list-style-type: none"> Administración diluida para evitar reacciones alérgicas
--	--	--	---

METRONIDAZOL			
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> <u>Nitroimidazol</u>		<u>Presentación:</u> Bolsa pre llenada 0.5Gr/100cc
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	Bolsa ya reconstituida
		<i>Estabilidad</i>	24 horas a temperatura ambiente
		<i>Preparación</i>	Bolsa ya reconstituida NO REFRIGERAR: La disminución de la temperatura promueve la formación de cristales en la solución
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	Administrar en 30-60 minutos

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 128 de 70

		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	Amikacina, amiodarona, ampicilina Cefazolina, clindamicina dopamina, piperacilina tazobactam, prostaglandina E1,
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	Meropenem
		<i>Consideración especial</i>	Administrar volumen necesario acorde a la dosis indicada
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Gastro intestinal: vomito, nauseas, alteración de la función hepática Hematológicos: Eosinofilia, leucopenia
		Cuidados de Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesaria la revisión ara el ajuste de la dosis en paciente con función renal alterada • Vigilar coloración de la piel, tinte icterico por alteración de la función hepática • Vigilar signos clínicos de infección local urinaria y genital

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 129 de 70

OXACILINA

Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> Betalactámico /penicilino resistente		<u>Presentación:</u> Ampolla polvo liofilizado 1GR (1000MG)
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	AGUA ESTERIL, SSN 0,9%, DAD 5%, DAD 10%, lactato de ringer
		<i>Estabilidad</i>	24 horas a temperatura ambiente / 7 días en refrigeración
		<i>Preparación</i>	Diluir 1gr (1 ampolla: 1000mg) a 10cc de la soluciones compatible con lo cual 1cc=100mg
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	la dosis indicada debe ser administrada en hora en infusión continua por perfusor
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	amikacina, ampicilina, clindamicina, dexametasona, gentamicina, furosemida, piperacilina tazobactam, ranitidina,
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	anfotericina B, dopamina, dobutamina, metoclopramida, morfina, vancomicina

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		Páginas: 130 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

		<i>Consideración especial</i>	Debe envasar el doble de la dosis indicada, en el doble de volumen para tener en cuenta el volumen de purga de la extensión del perfusor
Raciocinio	<u>Evaluación de la</u>	Efectos Adversos	
	<u>administración</u>	Cuidados de Enfermería	

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 131 de 70

PIPERACILINA TAZOBACTAM			
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> Penicilina inhibidora de betalactamasa		
	<u>Presentación:</u> Polvo liofilizado 4.5 gramos		
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	Agua estéril, SSN 0.9%
		<i>Estabilidad</i>	24 horas
		<i>Preparación</i>	Diluir la ampolla en 20cc de solución compatible quedando 1cc= 200mg Para la administración la concentración máxima es 1cc=50mg
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	30 minutos a 1 hora
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 132 de 70

		<i>Consideración especial</i>	
Raciocinio	<u>Evaluación de la</u>	Efectos Adversos	
	<u>administración</u>	Cuidados de Enfermería	

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 133 de 70

VANCOMICINA

Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> Glicopéptido		<u>Presentación:</u> Ampolla polvo liofilizado 500mg
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	AGUA ESTERIL, SSN 0,9%,
		<i>Estabilidad</i>	96 horas en refrigeración
		<i>Preparación</i>	reconstituir 500mg (1 ampolla) a 10cc de la soluciones compatible con lo cual 1cc=50mg Proteger preparación de la luz Para la administración debe diluirse hasta una concentración de 1cc=5mg
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	la dosis indicada debe ser administrada en 1 – 2 horas en infusión continua por perfusor
		<i>Compatibilidad en el sitio de</i>	Amikacina, ampicilina, amiodarona, cafeína, fluconazol,

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 134 de 70

		<i>la administración</i>	
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	Cefazolina, cefepime, ceftriaxona, dexametasona, piperacilina tazobactam
		<i>Consideración especial</i>	1cc de la reconstitución 1cc=50mg diluir en jeringa de perfusor a 10 cc, dando una concentración 1cc=5mg, administrar dosis indicada.
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	<ul style="list-style-type: none"> • Infusión rápida: “síndrome de hombre rojo” dado por hormigueo, prurito intenso y erupciones maculopapulares en la parte superior del cuello, cara y extremidades superiores • Ototoxicidad • Nefrotoxicidad
		Cuidados de Enfermería	Administración lenta y diluida a una concentración de

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		Páginas: 135 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

			<p>5mg/cc o menos, si es necesaria la restricción hídrica en el paciente aumentar tiempo de infusión</p> <p>Vigilar función renal: gasto urinario, características de la orina</p>
--	--	--	--

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 136 de 70

VASOACTIVOS

Información para la administración de vasoactivos

La obtención y transporte de oxígeno es la función vital más importante del organismo, la cual se encuentra a cargo del sistema cardiovascular, hematopoyético y respiratorio. De manera específica el sistema cardiovascular se enfoca en la distribución del oxígeno, el sistema hematopoyético se encarga del transporte y el sistema respiratorio es el encargado de la obtención del mismo ¹¹

A nivel celular, esta necesita un aporte constante de oxígeno para mantener un metabolismo celular y mitocondrial adecuado, por lo cual el organismo mantiene un sistema cardíaco, hematopoyético y respiratorio regulada que garantice, la circulación constante de oxígeno superior a las necesidades basales, a fin de mantener una concentración de oxígeno

¹¹ <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/56.pdf>

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 137 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

circulante como mecanismo compensatorio ante un incremento del metabolismo celular que amerite el consumo mayor de oxígeno¹².

¹² <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/56.pdf>

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 138 de 70

Cuando el organismo se encuentra en un proceso patológico, se evidencia un descenso en el transporte de oxígeno, lo cual puede ser causado por uno de los sistemas involucrado (sistema cardiovascular, sistema hematológico y sistema respiratorio) como lo son:

sistema cardio vascular	Sistema hematologico	Sistema respiratrio
<ul style="list-style-type: none"> • Deficiencia de calcio • aumento de potasio • Deshidratación • Vasodilatación <ul style="list-style-type: none"> • taquicardia /bradicardia 	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia • Policitemia • disminución del hierro • Alteracion de la captación de oxigeno por la hemoglobina 	<ul style="list-style-type: none"> • enfermedad de membrana hialina <ul style="list-style-type: none"> • Taquipnea transitoria del recien nacido • Hipertensión pulmonar

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 139 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

Cuando en el neonato se presenta uno de estas alteraciones se desencadenan una serie de medidas compensatorias, a fin del mantenimiento del metabolismo aerobio celular, dándose así la aparición siguientes signos clínicos¹³:

- Taquipnea
- Uso de músculos accesorios de la respiración: Retracción subcostal, uso del músculo esternocleidomastoideo
- Taquicardia
- Desaturación
- Disminución del llenado capilar periférico
- Quejido espiratorio

¹³http://apps.wiley.com/watermark/ctl_servlet? f=10&pid=80000136&pid_usuario=0&pcontactid=&pid_revista=51&ty=9&accion=L&origen=apcontinuada&web=www.apcontinuada.com&lan=es&fichero=v3n4a136pdf001.pdf&anuncioPdf=ER_ROR_publico_pdf

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 140 de 70

La puesta en marcha de los mecanismos de compensación se conoce como la “capacidad de reserva” la cual es un medio adaptativo de mantenimiento para corregir el estado desencadenante, en neonato a término y prematuro, esta capacidad de reserva es limitada en tiempo y efectividad, esto se debe a características específicas de los neonatos: capacidad pulmonar limitada, menor volumen corriente, menor distensibilidad pulmonar, presencia de hemoglobina fetal (mayor transporte de oxígeno, pero menor capacidad de cederlo); a nivel cardiovascular: menor volumen sistólico, menor capacidad de incremento de la contractibilidad^{14 15}

Cuando hay un fallo en los mecanismos compensatorios se presenta un shock instaurado que terminara por llevar al organismo a la muerte, lo cual se ve evidenciado en el paciente por medio de los siguientes signos clínicos¹⁶

- Taquipnea
- Oliguria

¹⁴ <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v29n4/10.pdf>

¹⁵ <http://www.fundasamin.org.ar/archivos/Cuidados%20de%20enfermer%C3%ADa%20-%20Drogas%20vasoactivas.pdf>

¹⁶ <http://www.fundasamin.org.ar/archivos/Cuidados%20de%20enfermer%C3%ADa%20-%20Drogas%20vasoactivas.pdf>

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 141 de 70

- Hipotensión
- Alteración del estado neurológico: somnolencia, letargia, convulsión

Debido al compromiso multiorgánico presente en el shock es de vital importancia la instauración rápida y temprana de medidas de corrección de los diferentes problemas del sistema^{17 18 19}

¹⁷ <http://www.dev.minimaloide.com/macfit/macfit/modulo-06.html>

¹⁸ <http://www.farmaciasahumada.cl/fasaonline/fasa/MFT/PRODUCTO/P3422.HTM>

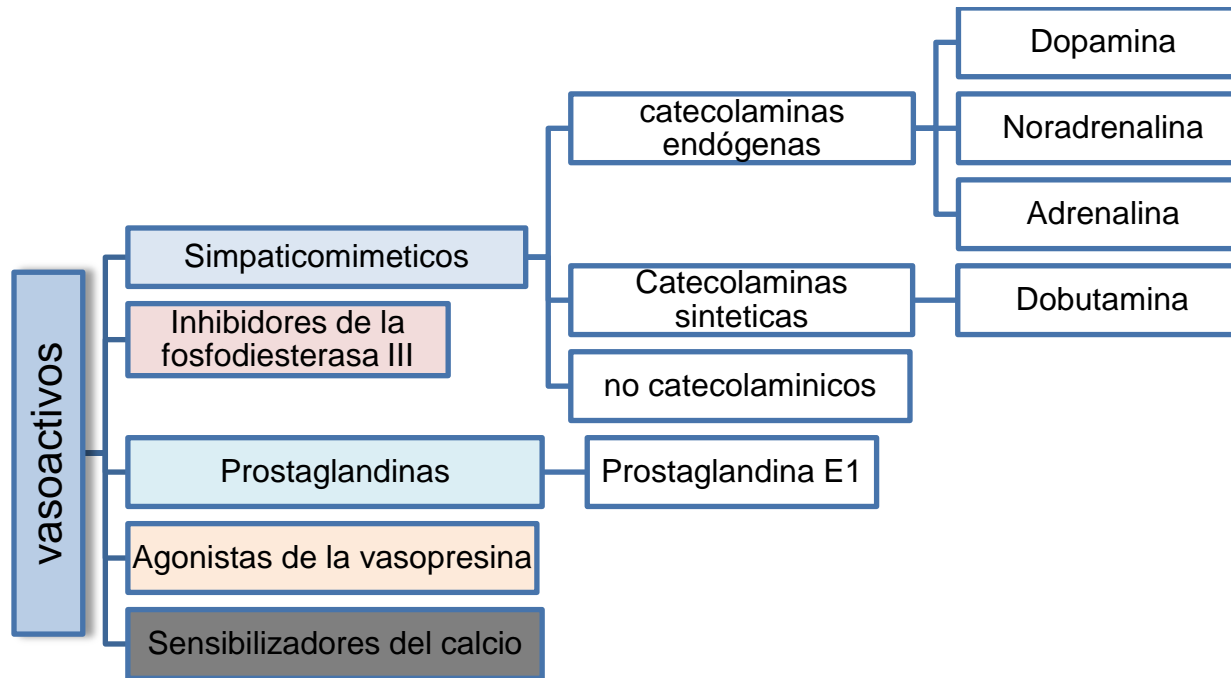
¹⁹ <https://www.pfizerpro.cl/sites/g/files/g10029851/f/201510/PROSTIN%20PEDIATRICO%20SOLUCION%20INYECTABLE%20500%20mcg%201mL-%20Dic%202013.pdf>

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 142 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	



DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 143 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

Con relación a las medidas farmacológicas de tratamiento del shock en el neonato, se hace referencia a los siguientes grupos de medicamentos¹⁸⁻¹⁹:



DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 144 de 70

Conocimiento para la administración de medicamentos vasoactivos

1. Garantizar la asepsia del lugar de preparación de los vasoactivos
2. Verificar dosis e indicación del vasoactivo que se va preparar.
3. Preparar la droga, realizar un doble chequeo de la concentración y velocidad de infusión a administrar
4. Realizar cálculo de mcg y mg, de acuerdo al peso del RN.

Habilidad para la administración de medicamentos vasoactivos

1. Realiza verificación de la Controlar compatibilidad con las distintas drogas, vías de administración, concentración por ml, diluciones, efectos deseados y adversos

Raciocinio para la administración de medicamentos

1. Realizar monitorización completa invasiva/no invasiva del recién nacido
2. Realizar valoración física continuada del recién nacido:
 - ✓ Perfusión distal

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 145 de 70

- ✓ Coloración de las extremidades
 - ✓ Coloración y temperatura de las extremidades
 - ✓ Valoración de los pulsos
 - ✓ Llevar conteo de líquidos administrados y eliminados, balance hídrico, gasto urinario
 - ✓ Medición de la tensión arterial y la tensión arterial media
 - ✓ Frecuencia cardiaca
3. Debido a la osmolaridad y tiempo de infusión de los vasoactivos se hace necesaria su administración por vía un acceso venoso central
 4. La administración de vasoactivos por acceso venoso periférico, se debe hacer en caso de urgencias sin imposibilidad inmediata de acceso venoso central; tras la estabilización del paciente debe buscarse la instauración de acceso venoso central
 5. Valorar la piel circundante al sitio de la inserción del acceso venoso, en busca de signos de extravasación que puedan conllevar a la necrosis del tejido
 6. Realizar una marcación clara del medicamento, tanto en el perfusor como en la parte distal del equipo para evitar administración de bolos accidentales, como la supresión de la infusión del mismo

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 146 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

7. Para la administración d los inotrópicos debe utilizarse perfusores, que garantizan la administración controlada y exacta de micro goteos
8. En el perfusor utilizado debe demarcarse el medicamento usado y la dosis en mcg/kg/min por cc
9. La vía de administración de drogas vasoativas no debe ser usada par administración de líquidos en bolo o infusión de medicamentos en bolo
10. Para la terminación de infusión de los vasoactivos debe realizarse un descenso lento del mismo hasta llegar a la dosis mínima, evaluando siempre el compromiso hemodinámico del paciente
11. Para el cambio de equipo y mezcla por protocolo debe realizarse primero la nueva mezcla, hacer el cambio de manera rápida, evitando suspensión de la infusión del medicamento por un lapso de tiempo prolongado, para evitar inestabilidad hemodinámica.
12. Se establece cambio de equipo de perfusor y mezcla de medicamento al cumplirse 24 hora de administración de la mezcla

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		Páginas: 147 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

FARMACOS VASOACTIVOS

Adrenalina		
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> Simpaticomimético, catecolamina endógena	
	<u>Presentación</u>	
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>
		<i>Estabilidad</i>
		<i>Preparación</i>
		SSN 0,9%, DAD 5%, DAD 10%
		24 horas a temperatura ambiente
		Peso* 3*(concentración en mcg /cc deseada)= mg de

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 148 de 70

			dobutamina necesaria → llevar a 50cc de solución compatible
			MEDICAMENTO FOTOSENSIBLE
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	<p>Infusión continua→</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar la concentración de medicamento en mcg por cc (Mg usados en la preparación / cc preparados /peso del paciente / 60) * 1000 → Mcg/kg/min en 1 cc Realizar una regla de tres 1cc= determinados mcg/kg/min X= los mcg/kg/min indicados
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	Amikacina, amiodarona, cafeína, ceftriaxona, dopamina, dobutamina, furosemida, gluconato de calcio, midazolam, morfina, ranitidina

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		Páginas: 149 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	bicarbonato de sodio, ampicilina
		<i>Consideración especial</i>	Medicamento fotosensible
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Taquicardia, hipertensión arterial, náuseas vomito disnea, ansiedad
		Cuidados de Enfermería	<p>Monitorización de nivel de glicemia , toma establecida de glucometrias (la adrenalina suprime la actividad de la insulina)</p> <p>Previo inicio de la infusión debe asegurarse la adecuada volemia del paciente</p> <p>Monitorización completa del paciente para vigilar efecto terapéutico</p> <p>Vigilancia de la filtración glomerular: Seguimiento y control del gasto urinario</p>

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 150 de 70

DOBUTAMINA		
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> Simpaticomimético, catecolamina sintética	
	<u>Presentación:</u> 250mg/20cc	
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>
		<i>Estabilidad</i>
		<i>Preparación</i>
		SSN 0,9%, DAD 5%, DAD 10%
		24 horas a temperatura ambiente
		Peso* 3*(concentración en mcg /cc deseada)= mg de dobutamina necesaria → llevar a 50cc de solución compatible
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>
		Infusión continua→ 1. Determinar la concentración de medicamento en mcg por cc (Mg usados en la preparación / cc preparados /peso del paciente / 60) * 1000 → Mcg/kg/min en 1 cc

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 151 de 70

			<p>2. Realizar una regla de tres</p> <p>1cc= determinados mcg/kg/min</p> <p>X= los mcg/kg/min indicados</p> <p>X=cc/h para programar</p>
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	Adrenalina, amiodarona, atropina, cafeína, dopamina, fentanyl, Meropenem, midazolam, morfina,
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	Aciclovir, bicarbonato de sodio, furosemida, fenitoína, piperacilina tazobactam
		<i>Consideración especial</i>	Administración por vía central
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Taquicardia, extrasístoles ventriculares, dolor precordial, palpitaciones, hipertensión arterial, náuseas vomito disnea
		Cuidados de Enfermería	<p>Previo inicio de la infusión debe asegurarse la adecuada volemia del paciente</p> <p>Monitorización completa del paciente para vigilar efecto</p>

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 152 de 70

			<p>terapéutico</p> <p>Vigilancia de la filtración glomerular: Seguimiento y control del gasto urinario</p>
--	--	--	--

DOPAMINA			
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> Simpaticomimético, catecolamina endógena		<u>Presentación:</u> Amp 200mg/5cc
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<u>Soluciones compatibles para la reconstitución</u>	SSN 0,9%, DAD 5%, DAD 10%
		<u>Estabilidad</u>	24 horas a temperatura ambiente
		<u>Preparación</u>	Peso* 3*(concentración en mcg /cc deseada)= mg de dobutamina necesaria → llevar a 50cc de solución compatible MEDICAMENTO FOTOSENSIBLE

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 153 de 70

Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	<p>Infusión continua→</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar la concentración de medicamento en mcg por cc (Mg usados en la preparación / cc preparados /peso del paciente / 60) * 1000 → Mcg/kg/min en 1 cc Realizar una regla de tres 1cc= determinados mcg/kg/min X= los mcg/kg/min indicados
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	Adrenalina, amiodarona, atropina, cafeína, dobutamina, fentanyl, Meropenem, midazolam, morfina, nitroglicerina nitroprusiato
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	Aciclovir, bicarbonato de sodio, furosemida, fenitoína, piperacilina tazobactam, anfotericina B ampicilina

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 154 de 70

		<i>Consideración especial</i>	Medicamento fotosensible , equipo de infusión debe ser protegido
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Taquicardia, extrasístoles ventriculares, dolor precordial, palpitaciones, hipertensión arterial, náuseas vomito disnea
		Cuidados de Enfermería	<p>Previo inicio de la infusión debe asegurarse la adecuada volemia del paciente</p> <p>Monitorización completa del paciente para vigilar efecto terapéutico</p> <p>Vigilancia de la filtración glomerular: Seguimiento y control del gasto urinario</p>

PROSTAGLANDINA E1 (alprostadil)		
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u>	<u>Presentación:</u>

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 155 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

	Prostaglandina	Ampolla 500mcg/1cc
Conocimiento	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	SSN 0.9%, dextrosa 5%
	<i>Estabilidad</i>	24 horas
	<i>Preparación</i>	<p>Diluir la ampolla en 49cc de solución compatible = cantidad total de 50cc</p> <p>Para la dilución primero embazar la solución compatible y posteriormente el medicamento, esto debido a que el medicamento por si solo al tener contacto con plástico interactúa con este, alterando su estado y efectividad, tomando una coloración nebulosa, por lo cual debe ser desechado inmediatamente</p>
Habilidad	<i>Administración</i>	<i>Tiempo de infusión</i>
		Infusión continua→

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		Páginas: 156 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

			1. Determinar la equivalencia de la preparación en mcg/kg/min por cc para el paciente 2.
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	
		<i>Consideración especial</i>	
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Hipertermia, apnea, bradipnea, dificultad respiratoria, convulsión, hipotensión, taquicardia, bradicardia, vasodilatación cutánea
		Cuidados de Enfermería	Mantener al paciente en incubadora con servo control, para garantizar normo termia Vigilancia del patrón respiratorio, posición con inclinación de

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 157 de 70

			<p>30° para favorecer ventilación, garantizar aporte de oxígeno para mantener saturaciones máximas de 85% para paciente con cardiopatía</p> <p>Vigilar patrón neurológico</p> <p>Mantener monitorización continua en el paciente</p>
--	--	--	--

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LAS APNEAS

Información para la administración de citrato de cafeína

La apnea es una patología, de predominancia en el recién nacido pre termino, haciéndose referencia a esta como la ausencia de la circulación de aire en la vía aérea por más de 20 segundos con o sin repercusión sobre la actividad cardiaca o respiratoria y/o a la ausencia de circulación de aire en la vía aérea menor a 20 segundos con repercusión cardiaca (bradicardia) respiratoria (desaturación), este tipo de patología, tiene origen en la inmadurez del sistema

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 158 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

nervioso central para el control del mecanismo respiratorio, así como la baja sensibilidad de los receptores centrales y periférico al aumento de CO₂ y la disminución de la concentración sanguínea de oxígeno²⁰.

Etológicamente las apneas se clasifican en:

- Primaria o idiopática: producto de la inmadurez del sistema nervioso central
- Secundaria: Producto de alteraciones de compromiso sistémico como alteraciones metabólicas, sepsis o alteración hidroelectrolítica

²⁰ <http://fundasamin.org.ar/newsite/wp-content/uploads/2012/12/Administracion-de-cafeina-en-recien-nacidos.pdf>

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 159 de 70

Este tipo de patología es de alta incidencia en las unidades de cuidado intensivo neonatal por lo cual, desde el siglo XX, se han desarrollado diferentes estudios para el tratamiento de las apneas del prematuro; en la actualidad el tratamiento más efectivo para este tipo de patología es el uso de las xantinas, específicamente el citrato de cafeína.

El citrato de cafeína presenta efectos de estimulación sobre el sistema nervioso central, así como sobre otros órganos, los cuales se presentan a continuación:

Órgano	Efecto
Sistema nervioso central	Estimula el centro respiratorio disminuyendo los episodios de hipoxia ** disminuye el flujo sanguíneo cerebral → riesgo de hemorragia interventricular y leucomalasia
Sistema cardiovascular	Inotrópico positivo Crono trópico positivo: taquicardia Disminución de la resistencia vascular periférica: mejora perfusión de los órganos
Efectos gastrointestinales	Aumento de la secreción gástrica Disminuye la presión del esfínter gastro esofágico: Aumenta RGE
Musculo liso	Relajación del musculo liso

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 160 de 70

a dosis de administración de cafeína es: Dosis de impregnación: 20-40mg por kg vía oral/ vía intravenosa, dosis de mantenimiento: 5-8 mg por kg vía oral/ vía intravenosa

Conocimiento para la administración de citrato de cafeína

Garantizar la asepsia del lugar de preparación

Verificar dosis e indicación

Verificar vía de administración; la ampolla de cafeína puede ser administrada intravenosa o vía oral

Realizar cálculo mg, de acuerdo al peso del RN.

Habilidad para la administración de citrato de cafeína

Realiza verificación de la Controlar compatibilidad con las distintas drogas, vías de administración, concentración por ml, diluciones, efectos deseados y adversos

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 161 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

Raciocinio para la administración de citrato de cafeína

Realizar monitorización permanente de la frecuencia cardiaca, si esta sube de manera persistente de 180Lat/min

suspender transitoriamente la infusión de cafeína

Vigilar de niveles de glucometria, pues la cafeína aumenta la gluconeogénesis

Vigilancia del gasto urinario y balance hídrico, debido al efecto diurético

Posición anti reflujo del paciente, durante el tiempo que dure el tratamiento con cafeína

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 162 de 70

CITRATO DE CAFEINA

Información	<u>Clasificación farmacológica:</u>		<u>Presentación</u>
	Metilxantina Estimulante del sistema nervioso central		Ampolla 20mg/ml
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	agua estéril para inyección SSN 0.9% -
		<i>Estabilidad</i>	
		<i>Preparación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Administración intravenosa: Diluir amolla con 10cc de la soluciones compatible <p>Tener en cuenta que para la dosis de carga pueden ser necesarias dos ampollas para la obtención de la dosis indicada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración de vía oral: sin diluir, administrar dosis exacta en jeringa 1cc
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	30 minutos

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 163 de 70

		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	Adrenalina, ceftriaxona, clindamicina, dexametasona, dobutamina, dopamina, gentamicina morfina.
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	Aciclovir, furosemida, nitroglicerina
		<i>Consideración especial</i>	Administración Oral: extraer de la ampolla el volumen necesario con jeringa de 10cc para la administración
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Taquicardia transitoria Hiperglicemia Reflujo gasto esofágico Alteración en la termorregulación
		Cuidados de Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorización y vigilancia de la frecuencia cardiaca durante la administración y 30 minutos después de la administración de la misma, • Si se evidencia frecuencias cardiacas mayores a

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		Páginas: 164 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

			<p>180Lat/min de manera sostenida, disminuir velocidad de infusión y reconsiderar suspensión momentánea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vigilar volúmenes de diuresis, pues aumenta el flujo sanguíneo renal aumentando la tasa de filtración glomerular, produciendo deshidratación • Posición anti reflujo • Vigilancia de curva de crecimiento, por incremento de gasto calórico en termorregulación
--	--	--	---

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 165 de 70

CIERRE FARMACOLOGICO DEL DUCTUS ARTERIOSO

Información para la administración de ibuprofeno

El ductus arterioso persistente es una patología que se presenta de manera inversamente proporcional a la edad gestacional, con una prevalencia del 20% en neonatos de 32 semanas y del 60% en menores de 28 semanas

El ductus arterioso es una estructura de conexión necesaria, entre la arteria pulmonar y la aorta en la vida intrauterina, que restringe el paso de sangre hacia los pulmones, pues estos no son funcionales ventilatoriamente; tras el nacimiento, esta estructura debido al cambio de presión a nivel torácico, aumento de la concentración de oxígeno sanguíneo y aumento del óxido nítrico circulante en las arterias pulmonares, realiza un cierre anatómico y funcional, permitiendo así el paso de sangre sin restricción hacia un sistema de baja presión como lo es la circulación pulmonar ²¹.

²¹ <http://apps.who.int/rhl/newborn/reviews/cd003481/es/>

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 166 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

Causas de persistencia del ductus arterioso

En pacientes prematuros, se evidencia una menor sensibilidad a los niveles de oxígeno, con lo cual se evidencia una inadecuada activación de los canales de calcio que no permiten la contracción de la capa muscular del ductus arterioso

Los recién nacidos poco tiempo después del nacimiento tienen mayor sensibilidad a las prostaglandinas circulantes, producidas por el estrés del nacimiento, con lo cual, no se produce la deseada vasoconstricción del ductus arterioso

En el paciente prematuro la producción del óxido nítrico es mayor lo que potencia la dilatación del ductus

Los signos clínicos de persistencia del ductus en el paciente neonatal son²³:

- ✓ Soplo sistólico (auscultado con mayor audibilidad en región infra claviclar izquierda)
- ✓ Precordio hiperactivo

²² <http://www.lasma.net/images/documents/ilidap/MONOGRAFIA%20ILIDAP%20160713.pdf>

²³ <http://apps.who.int/rhl/newborn/reviews/cd003481/es/>

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 167 de 70

- ✓ Taquicardia
- ✓ Pulsos saltones
- ✓ Polipnea
- ✓ Apnea
- ✓ Hepatomegalia
- ✓ En la radiografía de tórax: cardiomegalia y signos de congestión pulmonar

Complicaciones de la persistencia del ductus:

- ✓ Hemorragia interventricular
- ✓ Enterocolitis necrotizante e insuficiencia renal por disminución del volumen diastólico y la velocidad de perfusión a nivel intestinal
- ✓ Restricción de la función pulmonar por sobre carga: disminución de la compliance

Para el tratamiento de ductus arterioso se usa Ibuprofeno, el cual por inhibición de la cicloxigenasa inhibe la producción de prostaglandinas, produciendo vasoconstricción del ductus y posterior cierre definitivo

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 168 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

El tratamiento con ibuprofeno se administra en tres momentos con intervalo de 24 horas cada uno, de la siguiente manera:

DIA DE TRATAMIENTO	DOSIS	VIA ADMINISTRACIÓN / Tiempo de infusión
<u><i>Día 1</i></u>	10mg/kg	Intravenoso infusión de 15 minutos
<u><i>Día 2</i></u>	5mg/kg	Intravenoso infusión de 15 minutos
<u><i>Día 3</i></u>	5mg/kg	Intravenoso infusión de 15 minutos

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 169 de 70

Conocimiento para la administración de ibuprofeno

1. Garantizar la asepsia del lugar de preparación de los vasoactivos
2. Verificar dosis e indicación corroborando dosis a administrar por día de tratamiento
3. Preparar la droga, realizar un doble chequeo de la concentración, volumen y velocidad de infusión a administrar
4. Realizar cálculo de mcg y mg, de acuerdo al peso del RN.

Habilidad para la administración de ibuprofeno

Realiza verificación de la Controlar compatibilidad con las distintas drogas, vías de administración, concentración por ml, diluciones, efectos deseados y adversos

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	Páginas: 170 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería	

El medicamento debe ser administrado por vía periférica única, siempre previa verificación de la permeabilidad del acceso, posterior a la administración debe hacerse lavado del acceso venoso para evitar daño en el endotelio vascular

Verificar la integridad del acceso venoso durante la administración del fármaco, pues extravasación del mismo, produce necrosis tisular por vasoconstricción

Si no hay posibilidad de un acceso venoso único, la administración debe realizar lo más cercano posible al sitio de inserción del acceso vascular. Si hay necesidad de administrarse por una vía central en la cual se está administrando nutrición parenteral, esta debe ser suspendida 15 minutos antes de la administración del ibuprofeno, mantener permeabilidad del acceso venoso con infusión de SSN 0.9% o dextrosa, administrar el medicamento en la hora indicada, y posterior a la administración realizar lavado del acceso venoso y permeabilización del mismo por 15 minutos con SSN 0.9% o dextrosa y nuevamente iniciar la infusión de nutrición parenteral

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		Páginas: 171 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

Raciocinio para la administración de ibuprofeno

Previo el inicio del tratamiento debe realizarse medición de la función renal y hepática del neonato

Si el paciente presente anuria /oliguria debe suspenderse administración de dosis de ibuprofeno, realizar toma de laboratorios de función renal para verificar funcionalidad y considerar o no la administración de la dosis programada

Si persiste Ductus Arterioso clínico y se confirma por ecocardiografía, se deberá dar una segunda cura después de 48 horas de la última dosis

IBUPROFENO			
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> Antiinflamatorio no esteroideo		<u>Presentación:</u> Ampolla 20mg/2cc
	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	AGUA ESTERIL, SSN 0,9%,

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 172 de 70

		<i>Estabilidad</i>	30 minutos
		<i>Preparación</i>	
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	la dosis indicada debe ser administrada en infusión de 15 minutos
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	Adrenalina, ceftriaxona, dopamina, furosemida, heparina, insulina, morfina
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	Cafeína, dobutamina y vecuronio Nutrición parenteral
		<i>Consideración especial</i>	Medicamento fotosensible Administración por acceso venoso periférico único
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Anemia, hemorragia, apnea, nauseas, dolor abdominal, falla renal, hiponatremia, hipocalcemia, hipoglicemia, edema
		Cuidados de Enfermería	Vigilancia del gasto urinario y balance hídrico Vigilancia de la función renal

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		Páginas: 173 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

			<p>Vigilar presencia de sangrado activo en mucosas o por sitios de unción, aparición de hematomas</p> <p>Vigilar patrón respiratorio</p> <p>Vigilancia del patrón neurológico</p>
--	--	--	--

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		Páginas: 174 de 70
Aprobado por: Dirección Enfermería		

PALIVIZUMAB			
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u> Inmunoglobulinas específicas / Anticuerpo monoclonal humanizado		<u>Presentación</u> Ampolla polvo liofilizado mg y adjunto solución diluyente para administración
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	Solución diluyente adjunta
		<i>Estabilidad</i>	Uso inmediato, estabilidad 3 horas
		<i>Preparación</i>	Diluir el polvo liofilizado en la solución adjunta Debe mantenerse refrigerado y protegido de la luz hasta su reconstitución y administración
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	Inmediata
		<i>Compatibilidad en el sitio de</i>	No aplica

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 175 de 70

		<i>la administración</i>	
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	No aplica
		<i>Consideración especial</i>	Administrar intramuscular en la cara lateral del musculo femoral
Raciocinio	<u>Evaluación de la</u>	Efectos Adversos	Reacción alérgica a los excipientes
	<u>administración</u>	Cuidados de Enfermería	

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 176 de 70

SULFATO FERROSO

Información	<u>Clasificación farmacológica:</u>	<u>Presentación</u>	
	Suplemento vitamínico	Frasco gotero	
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	Frasco listo para administración
		<i>Estabilidad</i>	Acorde a fecha de caducidad del fabricante
		<i>Preparación</i>	NO APLICA Se establece un máximo de 30 das tras la apertura del frasco a nivel institucional para su posterior desecho
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	No aplica
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	No aplica
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	No aplica

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 177 de 70

		<i>Consideración especial</i>	Administrar 15-30 minutos antes de las comidas (aumenta absorción)
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Alteraciones gastrointestinales: dolor abdominal diarrea, vomito, estreñimiento, heces de coloración oscura
		Cuidados de Enfermería	Vigilancia y seguimiento de la función gastrointestinal.

DIRECCION ENFERMERÍA	Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL	
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS	Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal	
Aprobado por: Dirección Enfermería	Páginas: 178 de 70

MULTIVITAMINAS			
Información	<u>Clasificación farmacológica:</u>	<u>Presentación</u>	
	Suplemento vitamínico con minerales	Frasco gotero	
Conocimiento	<u>Reconstitución</u>	<i>Soluciones compatibles para la reconstitución</i>	Frasco listo para administración
		<i>Estabilidad</i>	Acorde a fecha de caducidad del fabricante
		<i>Preparación</i>	NO APLICA Se establece un máximo de 30 das tras la apertura del frasco a nivel institucional para su posterior desecho
Habilidad	<u>Administración</u>	<i>Tiempo de infusión</i>	No aplica
		<i>Compatibilidad en el sitio de la administración</i>	No aplica
		<i>Incompatibilidad en el sitio de la administración</i>	No aplica

DIRECCION ENFERMERÍA		Fecha Edición: 2016.08.01
UNIDAD NEONATAL		
GUIA DE ENFERMERÍA PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS		Fecha actualización:
Elaborado por: Enfermeras UCI Neonatal		
Aprobado por: Dirección Enfermería		Páginas: 179 de 70

		<i>Consideración especial</i>	Administrar 15-30 minutos antes de las comidas (aumenta absorción)
Raciocinio	<u>Evaluación de la administración</u>	Efectos Adversos	Alteraciones gastrointestinales: dolor abdominal diarrea, vomito, estreñimiento, heces de coloración oscura
		Cuidados de Enfermería	Vigilancia y seguimiento de la función gastrointestinal.

16.2 ANEXO 2: pre test

	Conocimiento	Habilidad	Raciocinio
Principiante	<p>1. ¿Conoce los diez correctos en la administración segura n de medicamentos? Enúncielos</p> <p>2. ¿Qué es la absorción un fármaco?</p> <p>3. ¿Cuáles son las vías de administración de los fármacos?</p>	<p>1. Realiza verificación de los insumos necesarios para la administración segura del medicamento</p> <p>2. Realiza lavado de y/o higienización de manos antes y después de la administración del medicamento</p> <p>3. Aplica los diez correctos en la administración de medicamentos</p>	<p>1. Todos los antibióticos pueden producir reacciones adversas (F) (V)</p> <p>2. ¿Cuál es el objetivo de la administración de un vaso activo?</p> <p>3. ¿Cuál es el fin terapéutico de la cafeína?</p>
Principiante avanzada	<p>1. En el neonato, el metabolismo de los fármacos se realiza en:</p> <p>2. ¿Cuáles son los principales diluyentes en los cuales se reconstituyen los medicamentos?</p> <p>3. Se permite por vía intravenosa una osmolaridad máxima de:</p>	<p>1. Realiza la rotulación de los medicamentos según la indicación en la inducción</p> <p>2. Realiza la tarjeta de medicamentos por cada medicamento que administra</p> <p>3. Verifica la unidosis del medicamento</p>	<p>1. Uno de los efectos adversos de la morfina es la depresión respiratoria (F) (V)</p> <p>2. Conoce el diagnostico actual del paciente</p> <p>3. El principal evento adverso relacionado con la administración de antibióticos es:</p>
Competente	<p>1. ¿Cuáles son los mecanismos que modifican la farmacodinamia del</p>	<p>1. Verifica antes de la administración del medicamento la condición del paciente</p> <p>2. Administra el medicamento en la</p>	<p>1. ¿Cuál es el principal efecto adverso de la Vancomicina?</p> <p>2. El tiempo de infusión máxima de la anfotericina B es:</p>

	<p>neonato?</p> <p>2. ¿Cuál es el volumen máximo para la dilución y administración de medicamentos?</p> <p>3. ¿Cuáles son los diferentes mecanismos de acción de los antimicrobianos?</p>	<p>hora correspondiente a la formulación.</p> <p>3. Informa a la familia el medicamento que administra</p>	<p>3. La ampicilina posee incompatibilidad farmacológica con:</p>
Eficiente	<p>1. ¿Cuáles son los criterios para la administración de antibióticos?</p> <p>2. ¿Cuáles son los signos de sobre hidratación del recién nacido?</p> <p>3. ¿Qué medicamentos se administran exclusivamente por acceso venoso central?</p>	<p>1. Verifica la incompatibilidad del medicamento con respecto a otro administrado</p> <p>2. Informa a la familia los efectos secundarios y posibles efectos adversos</p> <p>3. Conoce la condición clínica del paciente y los posibles complicaciones ante la administración del medicamento</p>	<p>1. La dosis máxima administración de fentanyl en el recién nacido es:</p> <p>2. Antes de la administración de ibuprofeno se verifica la función hepática (V) (F)</p> <p>3. el principal efecto adverso de la dexametasona</p>
	<p>1. ¿Cuál es la concentración mínima eficaz de un fármaco?</p> <p>2. Paciente de 2500 gr con cifras tensionales de sostenidas con PAM : 20mmHg, pese a la administración de</p>	<p>1. Interactúa con la familia resolviendo dudas y preguntas acerca de la administración del medicamento</p> <p>2. Reconoce los efectos secundarios en el momento de la administración del medicamento</p> <p>3. Verifica la dosis, frecuencia, vía</p>	<p>Paciente de 25 días de edad con shock séptico de origen urinario por <i>Candida albicans</i>, en el momento se encuentra con los siguientes medicamentos: Dopamina 10 mcg/kg/min, dobutamina 5 mcg/kg/min, administración intermitente de anfotericina B, el paciente ha presentado los siguientes efectos adversos, relaciónelos con el medicamento correspondiente:</p>

Experta	<p>volumen, indican inicio de dopamina a 10 mcg/Kg/min</p> <p>a. Como realiza la preparación de la mezcla</p> <p>b. A cuantos cc/h administra la mezcla para administrar la dosis indicada</p>	<p>administración en la literatura como medio de prevención de efectos adversos relacionados con medicamentos</p>	1. Dexametasona	<p>Taquicardia, extrasístoles ventriculares, dolor precordial, palpitaciones, hipertensión arterial, náuseas vomito disnea</p>
			2. Dobutamina	<p>Incremento de la creatinina sérica, alteración en la funcionabilidad renal: hipocalcemia, hipo magnesemia, hiponatremia. Trombocitopenia, anemia</p>
			3. Anfotericina B	<p>Taquicardia, hiperglicemia</p>

16.3 ANEXO 3 lista de chequeo

**LISTA DE CHEQUEO
ADMINISTRACIÓN SEGURA DE
MEDICAMENTOS
UNIDAD NEONATAL**



TEMAS EVALUADOS	ITEMS A TENER EN CUENTA	SI	NO	OBSERVACIONES
CONOCIMIENTO	Conoce el diagnóstico del paciente			
	En la tarjeta de medicamentos esta especificada la dosis, vía y frecuencia de la administración del medicamento			
	Revisa la orden médica en el sistema			
	Describe el nombre y la presentación del medicamento			
	Verifica la unidosis del medicamento			
	Conoce los efectos adversos y complicaciones pos administración del medicamento			
	Informa a la familia del paciente acerca del medicamento a administrar			
	Verifica el nombre del paciente con tablero de identificación y manilla			
	Informa acerca del fin terapéutico del medicamento			
	Informa sobre posibles efectos adversos y signos de alarma			
HABILIDAD	Elaboración de la tarjeta de medicamentos			
	Nombres y apellidos completos del paciente			
	Se encuentra escrita la habitación del paciente			
	Describe el nombre y la presentación del medicamento			
	Recibe carro de medicamentos			
	Solicita los medicamentos para las 24 horas siguientes			
	Solicita insumos y soluciones necesarias para la administración de medicamentos			
	Al recibir el pedido se realiza con tarjetas de medicamentos			
	Al recibir el medicamento verifica la presentación			
	Elabora sticker de mezcla y preparación de medicamentos			
	Realiza lavado de manos antes de la preparación del medicamento			
	Realiza lavado de manos antes de la administración del medicamento			

	Realiza la higienización de manos después del contacto con el paciente			
	Realiza la higienización de manos después de la administración del medicamento			
	Realiza combinaciones o mezcla de medicamentos			
	Registra oportunamente el medicamento			
RACIOCINIO	Realiza nota de enfermería cuando el medicamento no es administrado			
	Realiza devolución de medicamentos			
	Conoce la condición clínica del paciente			
	Realiza la preparación del medicamento de acuerdo a los parámetros estandarizados			
	Detecta y valora en el paciente reacciones adversas			

16.4 Anexo 4: Cronograma

CRONOGRAMA ACTIVIDADES OBJETIVO ESPECIFICO 1	FECHA
1. Determinar los medicamentos usados en la unidad neonatal	31/08/2016
2. Revisión de la literatura actual en farmacología neonatal	01-09-2016 al 11-09-2016
3, realizar un pre documento con lo revisado en la literatura	12-09-2016 al 30-09-2016
4. Realizar una socialización inicial del documento preliminar y realización de correcciones	3/10/2016
5. Revisión del documento con panel de expertos	6/10/2016

CRONOGRAMA ACTIVIDADES OBJETIVO ESPECIFICO 2	FECHA
1. aplicación de pre test	6/10/2016
2. Socialización del documento final: Guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal	12-10-2016 al 13-10-2016

3. Didáctica virtual que permita la evaluación del conocimiento teórico de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal	14-10-2016/ 19-10-2016
4. Aplicación en la práctica diaria de la guía de enfermería para la administración segura de medicamentos en la unidad neonatal	Guía de 20-10-2016 al 31-10-2016

CRONOGRAMA ACTIVIDADES OBJETIVO ESPECIFICO 3	FECHA
aplicación de post test	04/10/2016
Recepción de observaciones por parte de profesionales de enfermería con relación a aplicación y modificaciones de la guía	31/10/2016
Realiza ajustes al documento	01/11/2016 al 11/11/2016
Realiza nueva socialización del documento final	14/11/2016

16.5 Anexo 5: Presupuesto

RECURSO	DESCRIPCIÓN	COSTO
Humano	Enfermeras estudiantes especialización en cuidado crítico	\$3.000.000
	Asesor del proyecto	
	Personal médico y asesor externo- expertos	\$3.000.000
		\$3.000.00
Materiales	Revisión bibliográfica	\$200.000
	Papelería	\$300.000
	Fotocopias	\$300.000
	Esferos	\$50.000
	Impresiones	\$50.000
	Empastes	\$50.000
	Internet	\$50.000
Transporte	(Buses) Servicio Publico	\$500.000
	Taxis	
Alimentación	Almuerzo	\$100.000
	Refrigerios	\$200.000
Financieros	Financiación del presente proyecto por enfermeras gestoras.	\$1.000.000
Total		\$8.800.000