

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICION
Y TECNOLOGIA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**CALIDAD EN LA PREPARACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y CONSERVACIÓN DE
ANTIBIÓTICOS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DEL HOSPITAL ARCO IRIS GESTION
2018**

POSTULANTE: Lic. María Joaquina Colque Mamani

TUTORA: MG. Lic. Soledad Quispe

**Propuesta de intervención presentada para optar el título de Especialista de
Enfermería en Medicina Crítica y Terapia Intensiva**

LA PAZ – BOLIVIA

2018

DEDICATORIA

A dios por demostrarme día a día que con humildad, paciencia y sabiduría todo es posible.

A mis padres quienes con su amor apoyo y comprensión incondicional siempre han estado conmigo a lo largo de mi vida y formación

A mi hermana Grisel Colque Cruz por apoyarme en todo este transcurso de mi formación pos gradual y por demostrarme que a pesar de las circunstancias nada es imposible.

AGRADECIMIENTO

A mi tutora Lic. Soledad Quispe por la paciencia, orientación y por contribuir en la elaboración del proyecto de intervención

A las docentes del post grado de la Universidad Mayor de San Andres por apoyar la formación académica de enfermería fortaleciendo conocimientos y habilidades.

ÍNDICE

	Pág.
Prologo	
1. INTRODUCCION.....	1
2. JUSTIFICACION.....	3
3. ANTECEDENTES.....	5
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
4.1. Pregunta de investigación.....	9
5. OBJETIVOS	
5.1. Objetivo general.....	10
5.2. Objetivos específicos.....	10
6. MARCO TEORICO.....	11
6.1. Fundamento filosófico hacia la atención de enfermería.....	11
6.2. Competencias.....	11
6.2.1. competencias básicas.....	12
6.2.2. competencias personales.....	13
6.2.3. competencias profesionales.....	13
6.2.4. Competencias en investigación.....	13
6.3. Calidad.....	14
6.3.1. Calidad de atención en Unidad de Terapia Intensiva.....	15
6.3.2. Indicadores de calidad.....	16
6.4. Prevalencia y estrategias para la prevención de infecciones en la UCIN.....	17
6.4.1. Riesgos y consecuencias de la infección.....	17
6.5. Farmacoterapia.....	18
6.6. Fisiología de los antibióticos.....	19
6.6.1. farmacocinética.....	19
6.6.1.1. Paso del fármaco a través de la membrana biológica.....	20
6.6.1.2. Absorción del fármaco.....	20
6.6.1.3. Distribución del fármaco.....	20
6.6.1.4. Metabolismo y eliminación del fármaco.....	21
6.6.2. Farmacodinamia.....	21
6.6.2.1. Características unión fármaco receptor.....	22
6.7. Fisiología cardiovascular.....	22
6.7.1. Circulación neonatal.....	23
6.8. Fisiología pulmonar fetal.....	23
6.8.1. Función pulmonar fetal y neonatal.....	23
6.9. Vía endovenosa.....	23
6.9.1. ventajas de la terapia intravenosa.....	24
6.9.2. desventaja de la terapia intravenosa.....	24

6.9.3. consideraciones en la preparación de antibióticos.....	24
6.9.4. factores que influyen en la administración de Atb.....	25
6.10. Antibióticos.....	26
6.10.1. Betalactamicos.....	26
6.10.2. Cefalosporinas.....	26
6.10.3. Penicilinas.....	27
6.10.4. Carbapenemicos.....	28
6.10.5. Aminoglucosidos.....	29
6.10.6. Glucopeptidos.....	30
6.11. conservación de los antibióticos.....	31
6.11.1. importancia del almacenamiento de medicamentos.....	31
6.11.2. calidad en la conservación de antibióticos.....	32
6.12. Antibióticos mas utilizados y frecuencia de administración.....	33
7. DISEÑO METODOLOGICO.....	34
7.1. Tipo de estudio.....	34
7.2. área de estudio.....	34
7.3. Universo y población.....	34
7.4. Criterios de inclusión y exclusión.....	35
7.5. Operacionalizacion de variables.....	36
8. CONSIDERACIONES ETICAS.....	38
9. RESULTADOS.....	39
9.1. Parámetros de evaluación de instrumento de recolección de datos.....	60
10. CONCLUSIONES.....	61
11. RECOMENDACIONES.....	63
12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	64
13. ANEXOS.....	67
13.1. Cronograma de actividades.....	67
13.2. consentimiento informado.....	68
13.3. cuestionario.....	69
13.4. Lista de verificación en la preparación, administración y conservación de los antibióticos.....	73

TITULO:

**CALIDAD EN LA PREPARACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y CONSERVACIÓN DE
ANTIBIÓTICOS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DEL HOSPITAL ARCO IRIS GESTION
2018.**

RESUMEN

La enfermera que trabaja en una unidad de cuidados intensivos neonatales conlleva una delicada y alta responsabilidad, respecto al cuidado del recién nacido enfermo, por consiguiente, la calidad en la administración y monitorización de intervenciones y régimen terapéutico como es la preparación, administración y conservación de antibióticos es de su entera responsabilidad

El presente trabajo tiene como objetivo determinar la calidad en la preparación, administración y conservación de antibióticos, el método utilizado es de tipo Descriptivo, prospectivo de corte transversal; durante el primer semestre de la gestión 2018. Se tomó como universo 25 enfermeras que corresponde al 100 % de profesionales del Hospital Arco Iris y como muestra se tomó a 9 profesionales de enfermería que es el 34 % que trabajan en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

Los resultados reflejan que existe una significativa variedad de manejo y conocimientos respecto a la preparación, administración y conservación de antibióticos por vía intravenosa, donde no está normada o protocolizada una guía para el manejo o para la conservación de antibióticos, demostrando en su totalidad en 100% que no se aplica la atención de calidad respecto a antibioticoterapia.

Los resultados de mayor impacto respecto a las características del personal de enfermería fueron que el 89% de los profesionales son de sexo femenino el 11% de sexo masculino, el grado de estudio predomina el título de enfermera general con el 56 % un 33% enfermeras con maestría y 11% con diplomado, en experiencia laboral el 33% trabaja más de 8 años el otro 33% de 3 a 5 años y por ultimo 34% de 1 a 2 años. Durante la elaboración del estudio se identificó que el 70 % de los antibióticos más utilizados son de primera generación y el 30 % de tercera generación de utilización directa.

En conclusión, la calidad de preparación fue regular con el 20%, en la administración fue bueno con el 60% y en la conservación fue malo con el 10% de

puntuación. Por lo cual es menester implementar un protocolo de manejo de antibióticos durante la preparación, administración y conservación.

SUMMARY

The nurse who works in a neonatal intensive care unit where she wants it to be, carries a delicate and high responsibility, regarding the care of the sick newborn, therefore the quality in the administration and monitoring of interventions and therapeutic regimen such as the preparation, administration and conservation of antibiotics is your responsibility

The objective of this work is to determine the quality in the preparation, administration and conservation of antibiotics, the method used is descriptive, prospective cross-sectional type; during the first semester of the 2018 administration. It took as universe 25 nurses that corresponds to 100% of professionals of the Arco Iris Hospital and as sample was taken to 9 nursing professionals that is 34% who work in the Neonatal Intensive Care Unit.

The results reflect that there is a significant variety of management and knowledge regarding the preparation, administration and conservation of intravenous antibiotics, where a guide for the management or preservation of antibiotics is not regulated or protocolized, demonstrating 100% % that quality care is not applied to antibiotic therapy.

The results with the greatest impact on the characteristics of the nursing staff were that 89% of the professionals are female 11% male, the degree of study predominates the title of general nurse with 56% 33% nurses with a master's degree and 11% with a diploma, 33% work in more than 8 years, 33% in 3 to 5 years and 34% in 1 to 2 years. During the elaboration of the study it was identified that 70% of the most used antibiotics are first generation and 30% of third generation of direct use.

In conclusion the quality of preparation was regular with 20%, in the administration it was good with 60% and in the conservation it was bad with 10% of score. Therefore, it is necessary to implement an antibiotic management protocol during preparation, administration and conservation.

1. INTRODUCCION

La Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales es un servicio sumamente especializado, los pacientes que se atienden en este servicio son delicados que tienen compromiso vital de alto riesgo, por lo mismo deben atenderse con capacidad y prontitud y contar con todo lo necesario para atender toda clase de padecimientos como el manejo de antibióticos (¹).

El Programa Nacional de Salud apoya la iniciativa de reducir la mortalidad en recién nacidos, niños y adultos, implementando un Manual de Evaluación de la Calidad del Servicio de Enfermería. Donde contempla la instrumentación de mecanismos que permitan homologar la calidad técnica e interpersonal de los servicios de salud, por medio de una regulación efectiva de los procesos y establecimientos de atención médica; así como el mejoramiento en la calidad en la formación y adiestramiento de los recursos humanos, alineados con las necesidades demográficas y epidemiológicas que está viviendo la población (²).

La administración de medicamentos es una actividad cotidiana y de responsabilidad legal del equipo de enfermería en todas las instituciones de salud, por lo tanto, esa actividad es de gran importancia tanto para la enfermera como para los recién nacidos internados. Es normal que surjan en la práctica varias dudas por el personal de enfermería, durante la preparación administración y conservación de medicamentos. Los medicamentos administrados o preparados erróneamente pueden causar perjuicios, daños al recién nacido debido a factores como incompatibilidad farmacológica, reacciones indeseadas, interacciones farmacológicas entre otros. Es necesario que el profesional que administra medicamentos este consciente y seguro de su acción y posea conocimientos o acceso a las informaciones necesarias dudas y dificultades no esclarecidas

¹ Jovita Plascencia Ordaz, Cuidados avanzados en el neonato, Enfermería en salud perinatal y reproducción asistida, Republica de México, 2013.

² OMS/OPS, Boletín AIEPI. Junio: 1 – 2014

correctamente llevan a la inseguridad y esa situación es un factor de riesgo para la ocurrencia de errores en el proceso de preparación y administración de medicamentos (³).

Cuanto mayor sea el conocimiento de la enfermera sobre los medicamentos que administra, mayor será su capacidad de desenvolver la actividad de preparar y administrar medicamentos. Sin embargo, la práctica cotidiana viene apuntada para otra realidad pues no siempre los profesionales poseen conocimiento suficiente para asumir tal responsabilidad.

En este contexto no existen estudios sobre manejo de estándares de calidad en enfermería en la preparación y administración más conservación de antibióticos en área hospitalaria, sin embargo, varias enfermeras entrevistadas consideran que es necesario la actualización continua y la implementación de un protocolo que mejore los cuidados de enfermería en el manejo de medicación en el área de Neonatología.

³ Amparo del Socorro Acosta Polo, Dr. Augusto Sola, Administración de medicamentos por vía endovenosa en recién nacidos, Clínicas de enfermería neonatal SIBEN – volumen 3, México, 2016.

2. JUSTIFICACION

A nivel mundial una de las tendencias actuales de diferentes organizaciones de salud como la OMS (Organización Mundial de la Salud), OPS (Organización Panamericana de Salud), es contar con programas de calidad que les permitan ser competitivas a través de las competencias que ofrecen, para garantizar una fructuosa atención en salud (⁴)

Palencia (1993) menciona que se está en la era de la búsqueda de la calidad, los servicios médicos y el sector de salud no están ajenos a estas inquietudes de manera que los hospitales públicos como privados tienen el reto de mejorar la calidad, el cual exige que el personal de enfermería enfrente este desafío en la atención que brinda al usuario, ya que este tendera a exigir que se le otorgue los servicios de atención a la salud con mayor calidad y eficiencia (⁵).

En los últimos años la calidad de los sistemas de salud ha sido objetivo de controversia ya que la aplicación deriva una serie de competencias en la asistencia sanitaria por el desempeño del personal de enfermería, dado que este mantiene un vínculo más estrecho con los pacientes y la comunidad a fin de que interactúe con todos los subsistemas de las unidades de atención. La importancia sobre la calidad en el manejo durante la preparación, administración y conservación de antibióticos permite al personal de enfermería detectar los cambios hemodinámicos ya que estos eventos deben ser identificados y registrados oportunamente por la enfermera así actuar inmediatamente y poder evitar complicaciones que puedan poner en peligro la vida del paciente.

El presente trabajo resulta de gran importancia, debido a que actualmente se cuenta con escasos estudios sobre el tema, entendiéndose de que la principal actividad del profesional de enfermería en su función asistencial es la administración de medicamentos el cual tendrá conocimientos sobre farmacología

⁴ Organización Mundial de la Salud/ Organización panamericana de la Salud 2014.

⁵ Mariner T. Ann, Raile A. Martha, Modelos y teorías en enfermería, Editorial Harcourt Brace, 4ta Edición, Madrid – España 1999.

que se adquiere de manera general durante la formación académica y de forma explícita durante el ejercicio de su profesión. Por lo tanto, se requiere de una guía protocolar donde se explique de manera detallada aquellos procedimientos esenciales referentes a la preparación, administración y tiempo de vida de los antibióticos en beneficio de los pacientes neonatales y de la enfermera profesional.

Por lo tanto la calidad en el manejo de los antibióticos en el servicio de terapia intensiva neonatal es de imprescindible ya que estos intervienen en la recuperación de los pacientes neonatales y al mismo tiempo pueden llegar a ser potencialmente nocivos para este grupo etario, ya que si no se posee una mente abierta sobre el manejo e interacción farmacología y la ausencia de un protocolo, puede que se produzcan reacciones irreversibles durante la recuperación poniendo en peligro la vida del paciente.

Lo antes expuesto contempla beneficios:

- Para la enfermera profesional el cual pretende ampliar y fortalecer los conocimientos técnicos en el manejo de los antibióticos y se puedan brindar cuidados con calidad, eficacia y seguridad en la preparación administración y conservación de los medicamentos mediante la aplicación de un protocolo.
- Para el paciente porque garantizara un tratamiento efectivo y una pronta recuperación por medio de la eficiencia respecto a la preparación, administración y conservación de los antibióticos.
- Para la institución aportara en la imagen institucional mejorando la atención del paciente con calidad y seguridad proyectando veracidad en la ejecución de procedimientos.
- Para la población porque generara y brindara atención de calidad basada en principios científicos.

3. ANTECEDENTES

INTERNACIONAL

1. El estudio realizado por la Licenciada en enfermería Evelin Laura Carrasco Aucapiña con el tema “CONOCIMIENTO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA EN EL MANEJO CORRECTO DE LOS MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN EL AREA DE UCIN DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO GUAYAQUIL OCTUBRE 2012 A MAYO 2013”. Revela que para el proceso del trabajo diario de las profesionales de enfermería sea con calidad o calidez, depende mucho del conocimiento basado al modelo teórico del entorno, establece que el éxito depende de los factores de conocimiento. Se trabajó con las licenciadas de enfermería en el área de UCIN en un tiempo de 6 meses, con el objetivo de determinar el conocimiento de enfermería en la preparación y administración de medicamentos parenterales, fue un trabajo cuantitativo, descriptivo, transversal, las variables fueron conocimientos del profesional de enfermería y manejo de medicamentos; se trabajó con 30 profesionales, se aplicó encuestas con la ayuda de la escala de Likert obteniendo resultados con un gran porcentaje de profesionales de enfermería que no aplican el correcto manejo de la medicación ya sea para prepararla o administrarla; por tal motivo de se elaboró una propuesta. Realizar una charla educativa que permita concientizar a enfermería del área de UCIN del Hospital Universitario el correcto manejo de las medidas de bioseguridad en desechos intrahospitalarios, preparación y administración de medicamentos.
2. El presente estudio fue realizado por la Licenciada en enfermería Margarita Carrillo Rivera con el tema de investigación “CALIDAD EN LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR EL PERSONAL OPERATIVO DE ENFERMERIA Y SU NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN EL HOSPITAL PUBLICO DE SAN LUIS POTOSI EN OCTUBRE DEL 2001”. El objetivo de esta investigación fue analizar la relación entre la calidad técnica de la administración de antibióticos intravenosos y en nivel de

conocimientos de las enfermeras operativas. La hipótesis planteada hace referencia que existe relación causal entre la calidad técnica de la administración de antibióticos y el nivel de conocimiento del personal operativo de enfermería. El estudio es considerado descriptivo, observacional, comparativo y transversal, la muestra la constituyeron 30 enfermeras del Hospital público de San Luis Potosí (15 auxiliares Y 15 enfermeras generales) Para evaluar la calidad del procedimiento se utilizó una lista de verificación con 50 acciones a las que se le asignó valores positivos y negativos y para los conocimientos un cuestionario con indicadores. El nivel de calidad que predominó fue el deficiente en relación al nivel de conocimiento sobre el procedimiento, las calificaciones más relevantes corresponden al regular y deficiente, se tomaron como variables intervinientes los años de estudio y experiencia; En el análisis de correlación se obtuvo que la calidad no se relaciona con el nivel de conocimiento, la prueba de regresión lineal señala que no es estadísticamente significativa.

3. El estudio realizado por la Licenciada en enfermería Lourdes S. Maruri con la investigación de "CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA PREPARACION DE ANTIBIOTICOS DE USO FRECUENTE EN LA HOSPITALIZACION DE OFICIALES SUPERIORES DEL HOSPITAL MILITAR "DR. CARLOS ARVELO" SEGUNDO TRIMESTRE 2009" (Caracas - Venezuela) presentado en julio del 2010; tuvo como objetivo principal determinar los cuidados de enfermería en la preparación de antibióticos de uso frecuente, siendo una investigación de campo, descriptiva y transversal con una muestra de 25 profesionales de enfermería distribuidos en los cuatro turnos de trabajo a los cuales se les aplicó una lista de cotejo de 42 ítems en tres oportunidades. Se utilizó para análisis estadístico el estándar de frecuencia absoluta y porcentual según los indicadores y sub indicadores de la variable. Los resultados obtenidos fueron solo un 45% de los profesionales de enfermería realizan las técnicas de asepsia y antisepsia obteniendo un nivel de cuidados deficiente; el profesional en la relación la reconstitución

de los antibióticos realiza efectivamente el cuidados en un 53% teniendo un nivel medio de cuidado según las observaciones correctas, en cuanto al almacenamiento e identificación de los antibióticos según las observaciones correctas se ubicaron en el nivel medio de cuidado por parte del personal de enfermería. por lo que determina optar la elaboración de una guía para la administración, preparación de medicamentos y cuidados en la antibioticoterapia

NACIONAL Y LOCAL

4. Estudio realizado por la Licenciada en enfermería María Eugenia Mendoza Fernández con la investigación de “COMPETENCIAS DE ENFERMERIA EN LA PREPARACION Y ADMINISTRACION DE ANTIBIOTICOS SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO Dr. Ovidio Aliaga Uría 2010” La Paz Bolivia trata de un estudio de investigación cuanti-cualitativo de acción, prospectivo descriptivo de corte longitudinal, explorativo interpretativo, con el objetivo determinar las competencias que posee en personal de enfermería sobre preparación y administración de antibióticos utilizados en el servicio de neonatología del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría. Se basó en el principio filosófico de Patricia Banner que hace referencia al descubrimiento y descripción del conocimiento que conlleva el ejercicio de enfermería que se acumula como una disciplina practica categorizando niveles de competencia se tomó como muestra 15 enfermeras profesionales donde se aplicó un cuestionario con 24 ítems constituyendo el 100% de enfermeras que trabajan en neonatología aplicada las encuestas se llegó a la conclusión de que el 45% de las enfermeras no mantienen las competencias actitudinales en la preparación y administración de antibióticos y el 55% de las enfermeras aplican conocimientos teóricos y prácticos manteniendo las competencias actitudinales para la ejecución de la administración de antibióticos.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cuidado de enfermería se centra en la atención a personas enfermas y sus funciones administrativas, también cumple la función de docente de investigación y asistencial dirigida a restablecer necesidades de bienestar que se aplica en toda área de intervención. Cabe destacar que dentro de la función asistencial se ha utilizado desde épocas remotas agentes químicos terapéuticos, los mismos que pueden generar reacciones adversas como toxicidad o hipersensibilidad, esta situación implica que el profesional de enfermería debe poseer conocimientos de farmacología tales como dosis, formas de preparación, manipulación, almacenamiento, administración de los antibióticos, sedantes, anticonvulsivantes, antipiréticos, diuréticos, inmunoglobulinas, antimicóticos etc. ⁽⁶⁾

La administración de los antibióticos en los recién nacidos es una práctica frecuente entre las competencias que realiza la enfermera en la unidad de cuidados intensivos neonatales, considerado un área de alto riesgo vital. El ingreso de un recién nacido con sepsis o sospecha de sepsis o la necesidad de administrar antibióticos de forma profiláctica determina su uso habitual ⁽⁷⁾.

De igual manera existe un criterio diversificado sobre los fármacos que se maneja en el servicio de terapia intensiva neonatal que son de alta complejidad ya que muchos de ellos comprometen la vida del neonato si no es preparado y administrado de manera minuciosa. Por lo mismo en el servicio de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Arco Iris, se observó que debido al déficit de personal, diversidad de conocimientos y nuevos fármacos que se emplean en terapia de rehabilitación del neonato, existen diversas preparaciones e identificación de manera incorrecta, no se especifica dosis y composición implicando problemas en el manejo de los antibióticos lo cual sin duda conlleva a disminuir la calidad y seguridad en este proceso, por consiguiente el impacto y la implicancia en la inseguridad de los recién nacidos es de mucha magnitud por lo cual se decide realizar un estudio en esta institución.

⁶ Chigioko Osimachi, Farmacología para enfermería, 1ra edición, editorial Argentina, 2004.

⁷ Mosquera G. José M.- Farmacología para enfermería 2ª Edición Interamericana Mc. Graw Hill 2000

La administración incorrecta de los antibióticos o el desconocimiento de los mismos pueden causar gran daño irreversible, como la incompatibilidad farmacológica, reacciones indeseadas, interacción farmacológica. Es necesario que el personal de enfermería este seguro de su preparación y acción y conservación, por lo tanto si mayor es el conocimiento del personal sobre los antibióticos que administra, mayor será la capacidad de desenvolver competencias y cuidados con calidad en enfermería al administras medicamentos (⁸).

4.1. PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál será la calidad en la preparación, administración y conservación de antibióticos por el personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Arco Iris?

⁸ Amparo del Socorro Acosta Polo, Dr. Augusto Sola, Administración de medicamentos por vía endovenosa en recién nacidos, Clínicas de enfermería neonatal SIBEN – volumen 3, México, 2016.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Determinar la calidad en la preparación administración, y conservación de antibióticos por el personal de enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Arco Iris gestión 2018.

5.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar al personal de enfermería mediante la identificación de edad, sexo, grado de estudio y turno de trabajo.
2. Conocer la frecuencia de uso de antibióticos en la UCIN.
3. Evaluar la calidad en la preparación, administración y conservación de los antibióticos por vía intravenosa aplicada por el personal de enfermería.
4. Describir el ambiente donde se preparan los antibióticos, el cumplimiento de normas y técnicas de asepsia y antisepsia en la preparación, administración y conservación de los antibióticos
5. Conocer si disponen de un protocolo sobre la preparación, administración y conservación de medicamentos en la UCIN del Hospital Arco Iris.
6. Identificar los medios de conservación de los antibióticos más usados en la unidad de cuidados intensivos neonatales
7. Proponer una guía protocolizada en la preparación administración y conservación de los antibióticos.

6. MARCO TEORICO

6.1. FUNDAMENTO FILOSÓFICO HACIA LA ATENCIÓN EN ENFERMERÍA CLÍNICA

Patricia Benner reconocida enfermera teórica ha estudiado la práctica clínica profesional en un intento de descubrir y describir el conocimiento que conlleva el ejercicio de la enfermería, es decir el que se acumula con el tiempo en una disciplina práctica y de describir las diferencias que existen entre conocimiento teórico y práctico. Una de las primeras distinciones teóricas establecidas por Benner afirmaba que el desarrollo del conocimiento es una disciplina práctica, que consiste en ampliar el conocimiento práctico mediante investigaciones científicas basadas en la teoría y mediante la recopilación de experiencias clínicas en la práctica de esta disciplina ⁽⁹⁾.

Las situaciones clínicas son siempre más variadas y complicadas que los conocimientos teóricos, por lo que la práctica clínica es un área de indagación y desarrollo del conocimiento. La clínica personifica la noción de superación, mediante el estudio pueden desarrollarse nuevos conocimientos, la enfermera debe establecer la base cognitiva para su desempeño (el saber hacer) y mediante la investigación científica y la observación empezar a registrar y desarrollar este saber práctico de experiencia clínica. En un mundo ideal la teoría y la práctica deberían abrir un diálogo que alertara la creación de nuevas posibilidades. La teoría se deduce de la práctica, y ésta se modifica o amplía a partir de los desarrollos teóricos ⁽⁹⁾.

6.2. COMPETENCIAS

Las competencias constituyen en la actualidad una conceptualización y un modo de operar en la gestión de recursos humanos que permite una mejor articulación entre gestión, trabajo y educación. En una visión y organización sistémica las competencias han sido incluso capaces de expresarse como un sistema nacional

⁹ Marriner T. Ann, Paile A. Martha, Modelos y teorías en enfermería, Editorial Harcourt Brace, 4ta Edición, Madrid España, 1999.

de certificación de competencias legalmente establecido en varios países del mundo incluidos proyectos en América Latina. Más que una moda se trata de "un vínculo entre el trabajo, la educación formal y la capacitación" la implantación de nuevos valores y normas de comportamiento; tienen que ver con una combinación integrada de conocimientos, habilidades y actitudes conducentes a un desempeño adecuado y oportuno en diversos contextos ⁽¹⁰⁾.

El término competencia puede ser definido de manera general, como un "saber hacer" como una medida de lo que una persona puede hacer bien como resultado de la integración de sus conocimientos, habilidades, actitudes y cualidades personales. Para saber si alguien es competente es indispensable observarlo actuando; es decir no se es competente cuando sólo se sabe cómo se debe hacer, sino cuando se hace efectivamente y de una manera adecuada ⁽¹⁰⁾.

6.2.1. Competencias básicas

Son aquellas en las que la persona construye las bases de su aprendizaje (interpretar y comunicar información, razonar creativamente y solucionar problemas).

Las competencias básicas están referidas fundamentalmente a la capacidad de "aprender a aprender" que afirma la erradicación definitiva de la concepción de que es posible aprender de una vez y para siempre y de que en el aula se puede reproducir todo el conocimiento. Requiere de instrumentaciones básicas como la idoneidad para la expresión oral y escrita y del manejo de las matemáticas aplicadas y pone en movimiento diversos rasgos cognitivos, como la capacidad de situar y comprender de manera crítica, las imágenes y los datos que le llegan de fuentes múltiples; la aptitud para observar, la voluntad de experimentación y la capacidad de tener criterio y tomar decisiones ⁽¹⁰⁾.

¹⁰ Aguilar C. Ma. Jose, Tratado de enfermería Infantil, Editorial Elsevier Science, España, 2003 Pág. 34,35, 51,52,89, 90

6.2.2. Competencias personales

Son aquellas que permiten realizar con éxito las diferentes funciones en la vida (actuar responsablemente, mostrar deseo de superación y aceptar el cambio, entre otras).

Las competencias personales constituyen un conjunto de difícil definición, pues están en función de las capacidades y potencialidades de expresión de un grupo de características que se manifiestan en dependencia del ambiente en que se desarrolle la actividad, tales como: Seguridad en sí mismo, capacidad para dominar los sentimientos y las tensiones emocionales, curiosidad, argumentación crítica y capacidad analítica ⁽¹⁰⁾.

6.2.3. Competencias profesionales

Son las que garantizan cumplir con las tareas y responsabilidades de su ejercicio profesional.

Se reconoce que las cualidades de las personas para desempeñarse productivamente en una situación de trabajo, no sólo dependen de las situaciones de aprendizaje escolar formal, sino también del aprendizaje derivado de la experiencia en situaciones concretas de trabajo ⁽¹⁰⁾.

6.2.4. Competencia en investigación

En enfermería sería la capacidad de la enfermera/o asistencial de demostrar aptitudes, conocimientos y destrezas necesarias para generar, validar y clarificar los conocimientos que permitan encontrar y dar solución a los problemas de la práctica de enfermería, mejorar la calidad del cuidado y al mismo tiempo la calidad de vida de las personas involucradas ⁽¹⁰⁾.

Para esto es preciso que la enfermera tenga los siguientes elementos.

- a) Saber: conjunto de conocimientos que permiten a la enfermera/o realizar una cierta tarea e investigación.

- b) Saber hacer: aplicar los conocimientos en la solución de problemas y contar y aplicar sus habilidades y destrezas para dar solución a los problemas y dudas derivadas de la práctica de enfermería, y una excelente enfermera con conocimientos en investigación
- c) Saber estar: ajustar los comportamientos a las normas y reglas de la organización y del grupo de trabajo. Son las actitudes e intereses, deben ajustarse a las normas éticas, intereses de la institución de salud y mantener una actitud científica
- d) Querer hacer: contar con la motivación personal para llevar a cabo los comportamientos incluidos en determinada competencia, la enfermera/o debe realizar investigación, siendo el principal impulsor de la investigación.
- e) Poder hacer: se refiere a las características de la organización que permitan a la persona llevar a cabo la competencia solicitada. La enfermera debe estar motivada e interesada en realizar investigación debe contar en su institución con los recursos y medios (económicos, computacionales, tiempo, etc.) que sean necesarios para llevar a cabo la investigación.

6.3. CALIDAD

Ishikawa (1986) fue el primero en concebir la idea de que la calidad debía ser mejorada de manera continua, que en la década 1930 propuso la utilización de técnicas estadísticas para el control de calidad.

Crosby (1989) menciona que la idea de la calidad total hace pensar en calidad absoluta, es decir en la excelencia, en la verdadera ausencia de defectos o en la completa permanente e incuestionable satisfacción de los clientes.

Deming (1989). Para este autor la calidad es la totalidad de peculiaridades y características de un producto o servicio que determinan sus capacidades de satisfacer necesidades declaradas o implícitas. Además, afirma que “la calidad es hacer bien lo que se debe hacer desde la primera vez ‘

Juran (1990) define la calidad como la ausencia de defectos y señala que el servicio tiene que ser aceptado y aprobado por el usuario.

Ruelas y Querol (1994) afirman que "la calidad es un atributo de la atención medica que puede darse en grados diversos la definen como el logro de los mayores beneficios posibles de la atención medica con los menores riesgos para el paciente; estos mayores beneficios posibles se definen a su vez en función de lo alcanzable, de acuerdo con los recursos con que cuenta para proporcionar la atención con los valores sociales.

La salud ocupa un lugar tan crítico en la definición de calidad ya que hay muchos factores, incluyendo otras intervenciones fuera de la atención en salud que influyen sobre esta.

La atención a la salud en si misma combina las atribuciones de los pacientes y de los prestadores de atención a la salud. El prestador de la atención tiene la responsabilidad de tomar las decisiones técnicas apropiadas, de ejecutar todos los procedimientos de la manera más hábil posible y de manejar la relación personal con el paciente en forma ética humana y placentera ⁽¹¹⁾

6.3.1. Calidad de Atención en Unidad de Terapia Intensiva

Una buena calidad en salud, cubre los estándares mínimos para una atención adecuada. Para Donabedian la calidad es un atributo de la atención que puede obtenerse en diversos grados. Se define como el logro de los mayores beneficios posibles de atención con los menores riesgos para el paciente. Los mayores beneficios posibles se definen a su vez en función de lo alcanzable de acuerdo con los recursos con los que se cuenta para proporcionar la atención y de acuerdo con los valores sociales imperantes.

Según Gelesio, en su estudio, concluye que la monitorización continua de indicadores de calidad en cuidados Intensivos permite introducir ciclos de mejora de la calidad que en general permiten mejorar los resultados.

¹¹ Gonzales D. Carlos, Sanchez S. Leonardo, <http://bvs.cu/revistas/ems/vol.117-4-03/>

La federación Panamericana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, propone indicadores de calidad para las Unidades de Cuidados Intensivos, dirigidas a evaluar la calidad permitiendo llegar a conclusiones eficientes; tales como registros de monitorización hemodinámica, registros de ingreso y egresos, pacientes sometidos a ventilación, mecánica, infecciones adquiridas, condiciones de alta entre otros, garantizar la calidad en la unidad de cuidados intensivos significa condiciones organizacionales óptimas que permitan otorgar el máximo beneficio con el menor riesgo en la atención de la salud ⁽¹²⁾.

6.3.2. Indicadores de calidad

1. Higiene de manos
2. Instalación de catéter venoso central
3. Transfusión de hemoderivados
4. Prevención y tratamiento de úlceras por presión
5. Prevención de caídas
6. Proceso de esterilización con vapor
7. Administración de medicamentos por vía oral
8. Baño de regadera
9. Aspiración de secreciones traqueo bronquiales con sistema cerrado
10. Lavado y esterilización con filtro dializador y líneas arteriovenosas en hemodiálisis.
11. Preparación de soluciones intravenosas
12. Registro de observaciones de enfermería
13. Vigilancia y control del proceso de cambio de bolsa de diálisis peritoneal
14. Hemodiafiltración en línea

En la asistencia sanitaria la calidad se determina en gran medida por el desempeño del personal de enfermería dado que este mantiene el vínculo más estrecho con los pacientes y la comunidad; a fin de que interactúe con todos los subsistemas de las unidades de atención.

¹² Ortega, Leija, Puntunet, Manual de evaluación de calidad del servicio de enfermería y estrategias para su aplicación, Editorial Panamericana, Ciudad Buenos Aires, 2014.

Por ello adquiere gran importancia su integración a la cultura de calidad si se desean alcanzar los objetivos propuestos. Sabemos que los antecedentes de la calidad en el cuidado enfermero surgieron con Florence Nightingale, quien postulo que las leyes de la enfermedad pueden ser modificadas si comparamos tratamientos con resultados, he implemento herramientas para evaluar los sistemas de cuidado y medir la efectividad de la asistencia en los hospitales.

La calidad en la atención de enfermería es un concepto complejo que incluye el de la asistencia, el cual debe concordar con los avances de la ciencia a fin de implementar cuidados que satisfagan las necesidades de cada uno de los pacientes y para asegurar su continuidad. Los principales componentes del cuidado que hacen posible alcanzar los objetivos son: carácter firme, fiabilidad, rapidez, competencia, cortesía, credibilidad, seguridad, accesibilidad, oportunidad, comunicación y conocimiento de la situación del paciente ⁽¹³⁾.

6.4. PREVALENCIA Y ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCION DE INFECCION EN LA UCIN

Las infecciones neonatales asociadas al cuidado de los niños durante la estadía en la unidad de cuidado intensivo neonatal se denominan infecciones nosocomiales o intrahospitalarias o infecciones asociadas a los cuidadores de la salud. Entre el 20 y 40 % de los pacientes prematuros tienen un episodio de sepsis lo cual demuestra la magnitud del problema y la alta susceptibilidad de estos niños. Los recién nacidos en especial los prematuros presentan un conjunto de factores que los hace más vulnerables a la infección; la ineficiencia de barreras naturales como piel y mucosas, la inmadurez del sistema inmunológico y la habitual necesidad de hospitalización prolongada ⁽¹⁴⁾.

6.4.1. riesgos y consecuencias de la infección

El neonato es especialmente vulnerable a la infección. Existen factores de riesgos inherentes a la inmadurez y/o enfermedad neonatal y otros factores externos

¹³ Irma A. Coronado Zarco, Prevención e intervención oportuna retos y ética y humanismo, Instituto Nacional de Perinatología y reproducción humana, México, 2013.

Relacionados con el ámbito de la UCIN, y resultantes de la asistencia durante la internación. El empleo de antibióticos de amplio espectro, el ayuno, la nutrición parenteral, el uso de esteroides, la frecuencia de procedimientos y manejo invasivo mediante catéteres vasculares centrales, tubos endotraqueales, sondas urinarias, proporcionan un estado de prolongada y constante susceptibilidad.

La morbilidad y mortalidad atribuible a la infección neonatal es globalmente muy elevada en la UCIN (unidad de cuidados intensivos neonatales). La infección aumenta de forma independiente el riesgo de muerte y también la frecuencia de morbilidades en los sobrevivientes, incluyendo displasia broncopulmonar y alteraciones del desarrollo neurológico y del crecimiento ⁽¹⁴⁾.

Lavado de manos: que es el vehículo de transmisión de microorganismos más importante en las instituciones que brindan cuidados para la salud del paciente internado está constituido por las manos del personal. Los microorganismos encontrados en la piel de las manos pueden formar parte de la flora residente o flora transitoria. El lavado de manos es el método más eficaz y eficiente para reducir las infecciones nosocomiales ⁽¹⁵⁾.

6.5. FARMACOTERAPIA

Por los conocimientos previos de farmacología, conocemos que los fármacos son compuestos químicos, con capacidad de producir efectos terapéuticos. En el caso de los recién nacidos y lactantes es necesario recalcar que los fármacos pueden provocar efectos tóxicos importantes si no son utilizados de forma adecuada y correcta ⁽¹⁶⁾.

La dosis pediátrica de los antibióticos no se puede considerar pre fijado como en los adultos, sino que se calculan y administran en función de la edad, la superficie corporal y el peso del niño.

¹⁴ Gisela Villalobos Alcázar, Cuidados del recién nacido críticamente enfermo, Instituto de salud perinatal y reproducción humana Isidro Espinoza de Reyes, México, 2014

¹⁵ Augusto Sola, Ana Quiroga. Clínicas de enfermería neonatal Vol.2, Cuidados infectológicos, Iberoamericana de Neonatología, SIBEN volumen 2, ciudad DF México, 2016

¹⁶ Adelaida Zabalegui Yarnos, Maria Lombraña Mencia, Administración de medicamentos y cálculo de dosis, Editorial Elsevier Masson, segunda edición, España, 2014.

6.6. FISILOGIA DE LOS ANTIBIOTICOS

El principal dispersor de antibióticos es el torrente sanguíneo cuando hablamos de administración de medicamentos por vía parenteral, el antibiótico se une a un receptor el cual es una micromolécula celular a la que se une el fármaco para ejercer su acción, esta unión se realiza por enlaces químicos. La unión del fármaco – receptor es un proceso reversible a mayor número de receptores ocupados mayor efecto farmacológico, la respuesta máxima se alcanza cuando todos los receptores están ocupados ⁽¹⁷⁾

6.6.1. Farmacocinética

La acción de cualquier fármaco requiere que exista una concentración plasmática, adecuada, que de esta manera bañe las células, tejidos y órganos afectados que se deseen mejorar con dicho fármaco, Los fármacos en general no son específicos para uno u otro órgano o tejido y como se encuentran circulantes en el plasma en general afectan en todo el organismo de alguna manera u otra.

Los fármacos pueden tener niveles plasmáticos en estado estable o sostenido o tener variaciones entre una concentración máxima y otra mínima. Para la mayoría de los fármacos el efecto se relaciona con el tiempo que transcurre entre el aumento y la disminución de las concentraciones en el tejido que se desea mejorar.

El recién nacido tiene características específicas que hacen que la farmacocinética de los fármacos (absorción, distribución, metabolismo y eliminación) sea diferente de cualquier otro grupo atareo, y existen diferencias significativas en el comportamiento de la farmacocinética del recién nacido y del adulto. Además, la edad gestacional influye de manera importante en la respuesta farmacológica de un fármaco ⁽³⁾.

¹⁷ Antonio Mendoza Ramírez, Nutrición y Balance hídrico en el recién nacido, Instituto de salud perinatal y reproducción humana Isidro Espinoza de Reyes, México, 2013.

⁽³⁾ Amparo del Socorro Acosta Polo, Dr. Augusto Sola, Administración de medicamentos por vía endovenosa en recién nacidos, Clínicas de enfermería neonatal SIBEN – volumen 3, México, 2016.

Cundo de va a administrar una medicación a un recién nacido en necesario tener en cuenta la edad gestacional, edad postnatal, peso, estado hídrico, el estado del desarrollo y la situación de la enfermedad de órganos o sistemas individuales. Por ejemplo, el hígado, riñones y las enzimas, que la mayoría de las veces están involucrados en el metabolismo y eliminación de fármacos. en algunos casos es necesario la monitorización de los niveles del fármaco para evitar efectos tóxicos o para asegurar los efectos terapéuticos. Lamentablemente esto no se hace con la misma frecuencia en las UCIN de los países en vías de desarrollo que en los países industrializados; así mismo en Estados Unidos no se concibe administrar amino glucósidos y vancomicina sin medición de los niveles plasmáticos en plazos estipulados⁽³⁾.

6.6.1.1. Paso del fármaco a través de membranas biológicas

La absorción, distribución, metabolismo y excreción de los fármacos ocurre siempre atravesando membranas celulares. Los fármacos pasan generalmente a través de las células, en lugar de entre las células; la membrana celular es la barrera que debe ser franqueada para que se cumplan estos pasos y también muchas veces debe serlo para que se produzca la acción⁽³⁾.

6.6.1.2. Absorción del fármaco

La absorción no se ve afectada por la administración de medicamentos por vía IV ya que el medicamento se introduce directamente en el torrente sanguíneo, la biodisponibilidad de un fármaco por vía IV es del 100% lo que no sucede cuando se usan otras vías como la enteral⁽³⁾.

6.6.1.3. Distribución del fármaco

Los recién nacidos en especial de muy bajo peso tienen un volumen de agua corporal elevado, esto conduce a mayor volumen de distribución para los fármacos hidrosolubles. Con la vía IV no se garantiza que haya una distribución adecuada e igual a todos los órganos o compartimentos ya que la característica de alguna membrana biológica puede limitar la distribución del medicamento a algunos compartimentos corporales. Si bien la barrera hematoencefalica es más

permeable que en los adultos, hay drogas que no atraviesan dicha barrera y por lo tanto no sirven para el tratamiento de infecciones neurológicas como sucede con algunos antibióticos en casos de meningitis

Las proteínas plasmáticas son normalmente más bajas que en el niño mayor y adulto; la albumina tiene también una baja concentración y menor afinidad por los fármacos. Cuando se usan drogas que se unen a las proteínas se producen entonces mayores concentraciones de fármaco libre, por otra lado algunas drogas pueden desplazar a la bilirrubina de su unión a la albumina; esto ocasiona el aumento de la bilirrubina libre que es la que puede causar Kercnicterus aun con concentraciones bajas de bilirrubina normal ⁽³⁾.

6.6.1.4. Metabolismo y eliminación de fármacos

El metabolismo tiene dos acciones o fases las cuales son: Fase I Oxidación, hidroxilación, hidrólisis. Fase II: Conjugación, glucuronidación hepática.

- La eliminación renal está reducida la menor filtración glomerular y secreción tubular.
- El aclaramiento renal y hepático está reducido
- La vida media de la mayoría de los fármacos está aumentada en el periodo neonatal

Este punto menciona la viabilidad de los fármacos y por o cual mantienen una vía de eliminación,

6.6.2. FARMACODINAMIA

En la farmacodinamia el fármaco se une a un receptor el cual es una macromolécula celular a la que se une un fármaco para ejercer su acción y esta unión se realiza por medio de enlaces químicos ⁽³⁾.

ACCION: de un fármaco es realizada sobre una función determinada modificándola, para ello interactúa con receptores celulares. la acción puede ser estimulante, depresora, sustitutiva, anti infecciosa. es necesario que el fármaco alcance los receptores adecuados y en concentraciones adecuadas. La acción

sistémica ocurre una vez que la droga es distribuida por la sangre, la acción debe ser reversible a medida que comienza a producirse una disminución de la concentración del fármaco en receptor.

EFEECTO: Se produce tras la interacción o unión selectiva del fármaco con su receptor situado en la membrana o interior de las células. Para que exista efecto farmacológico es necesario la acción farmacológica y se debe tener en cuenta también que puede haber acción y no haber efecto; la unión fármaco – receptor es específica, pequeño cambio en la estructura del fármaco puede dar lugar a cambios en el efecto ⁽³⁾.

6.6.2.1. Características unión fármaco – receptor

Afinidad: capacidad para unirse a un receptor específico y formar el complejo fármaco – receptor

Especificidad: capacidad para discriminar una molécula de otra

Eficacia o actividad intrínseca: capacidad que tiene un fármaco unido a un receptor de producir efecto

6.7. FISILOGIA CARDIOVASCULAR:

El corazón está constituido por 2 bombas colocadas a cada lado de la otra formando un único órgano. Cada uno de ellos tiene su circuito vascular propio de manera que la función del aparato cardiovascular consiste en apoyar oxígeno y de sustratos metabólicos, objetivo que se consigue mediante el establecimiento de un flujo sanguíneo (gasto cardíaco) desde el sistema de baja presión, a través de los pulmones hacia el sistema arterial de alta presión gracias a su distribución adecuada periférica.¹⁸

¹⁸ Potter Perry, Fundamentos de enfermería, 5ta Edición, Editorial Mosby, Madrid Barcelona, 2009.

6.7.1. Circulación Neonatal:

Si en el momento del nacimiento por una serie de condiciones adversas de la madre, obstétricas y fetales, éste proceso se interrumpe, las arteriolas pulmonares permanecen en vasoconstricción y la sangre arterial sistémica no se oxigena. Como consecuencia se produce una distribución de flujo para preservar la función de órganos vitales como el cerebro, corazón y suprarrenales a expensas de una vasoconstricción de intestino, riñones, musculo y piel; sin embargo, la hipoxia continua, la función miocárdica y el gasto cardiaco se deterioran, el flujo de sangre a todos los órganos se reduce y puede producirse daño cerebral y de otros órganos o desencadenarse la muerte ⁽¹⁷⁾.

6.8. FISIOLÓGÍA PULMONAR FETAL

La sangre oxigenada que llega a la placenta por la vena cava, pasa en gran parte por el agujero de Botal a la aurícula izquierda, de aquí al ventrículo izquierdo y por la aorta se distribuye al organismo del feto. La poca sangre que pasa a la aurícula derecha al ventrículo derecho no alcanza el pulmón por la vasoconstricción pulmonar fetal; en lugar de esto la mayor parte de esta sangre fluye a través del conducto arterioso hacia la aorta ⁽¹⁷⁾.

6.8.1. Función Pulmonar Fetal y Neonatal:

La vasodilatación pulmonar junto con el incremento de la presión sanguínea sistémica, aumenta el flujo pulmonar y a la vez disminuye el flujo por el conducto arterioso y la sangre enriquecida con oxígeno regresa al lado izquierdo del corazón de donde es bombeada al resto del organismo ⁽¹⁹⁾.

6.9. VIA ENDOVENOSA

Significa que la administración del medicamento se realiza directamente al torrente sanguíneo a través de una vena. Aproximadamente el 90% de los pacientes hospitalizados reciben a lo largo de su estancia hospitalaria tratamiento

¹⁹ Thais Agut Alonso, Juan Arnaez, Graciela Basso, Neurodesarrollo en Neonatología – Intervención ultra temprana en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Editorial Medica panamericana, Buenos Aires, Bogotá, México DF.

intravenoso; los fármacos administrados por esta vía, actúan más rápidamente ya que no necesitan absorberse como los administrados por otras vías ⁽²⁰⁾.

El mantenimiento de los líquidos sostiene los niveles normales del balance de líquidos y de electrolitos. Muchos de los fármacos administrados por vía endovenosa deben diluirse y ser administrados lentamente ya que irritan la vena debido a su PH u osmolaridad ⁽¹⁶⁾.

6.9.1. Las ventajas de la terapia IV.- son a) de rápida distribución del fármaco dentro del torrente sanguíneo, b) rápida acción del fármaco c) ausencia de pérdida del fármaco en los tejidos d) mayor control de eventos adversos del fármaco.

6.9.2. Desventajas de la administración IV.- a) posible sepsis b) trombosis c) flebitis d) embolismo e) extravasación e infiltración.

Existen tres métodos de administración de antibióticos; 1. Infusión continua, 2. Infusión intermitente 3. Intravenosa directa.

6.9.3. Consideraciones durante la preparación de antibióticos:

- La práctica debe realizarse con técnica aséptica en un ambiente limpio e iluminado
- Leer varias veces si es necesario los rótulos de las ampollas y viales antes de utilizar, ya que es frecuente encontrar formas similares o con nombres parecidos.
- Efectuar minuciosamente los cálculos de las dosis
- No debe utilizarse volúmenes inferiores a 0.1ml de la concentración original, a menor volumen mayor desfase en la dosis administrada
- Si se constituye un polvo liofilizado, es necesario controlar que se disuelva completamente ⁽²¹⁾.

²⁰ Andrea Ance, Lucio Altamirano, Practicas de en Enfermería en neonatología, Editorial Edimed, ediciones médicas, Buenos Aires, 2009.

⁽¹⁶⁾ Antonio Mendoza Ramírez, Nutrición y Balance hídrico en el recién nacido, Instituto de salud perinatal y reproducción humana Isidro Espinoza de Reyes, México, 2013.

²¹ Garrahan Juan, Cuidados de enfermería Neonatal 3ª Edición, Editorial panamericana, México, 2009.

- En todos los casos se debe comprobar el volumen final, una vez disuelto el fármaco.
- Cuando se diluye es preciso asegurarse de utilizar el solvente, la concentración y el contenedor apropiado, para evitar la precipitación, inactivación o pérdida de la dosis, por una reacción química, exposición a la luz o absorción al contenedor.
- es necesario observar la preparación antes de iniciar la administración, para advertir a tiempo soluciones con partículas, cambio de coloración o precipitación.

6.9.4. Factores que influyen en la administración de un antibiótico. - Son vario factores que influyen a la hora de administrar un antibiótico en ellas son:

- Tiempo y velocidad de administración, necesario para saber si el antibiótico debe administrarse en bolo, infusión continua o intermitente.
- frecuencia de administración relacionada con la vida media del fármaco y con la madurez metabólica del neonato. El incumplimiento de la frecuencia puede generar acumulación del fármaco, fracaso del tratamiento o resistencia.
- Osmolaridad, las soluciones hiperosmolares pueden ocasionar flebitis, por lo tanto, pérdida de la vía periférica.
- Falta de lavado del equipo o la vía antes de una segunda administración.
- pérdida del medicamento en el recambio del set.
- diámetro o longitud de la tubuladuras. a menor diámetro y longitud, menor cantidad de medicamento permanecerá en el set de administración.
- La demora en la circulación del medicamento puede repercutir en pérdida de la estabilidad del fármaco o modificación de la farmacocinética ⁽²²⁾.

Durante la administración de medicamentos se debe constatar y realizar.

- Todo el equipo este en perfecto estado

²² Maria del Carmen Sánchez Pérez, Rosa Maria Najera, Atención del Neonato en UCIN, Manual moderno, casa abierta del tiempo, Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2014.

- Controlar el monitoreo de la administración desde el inicio hasta el final, previniendo efectos adversos ⁽¹⁹⁾.

6.10. ANTIBIOTICOS

Son sustancias antimicrobianas producidas por microorganismos, antibióticos producidos por bacterias, hongos actinomicetos o sintetizadas químicamente, (sulfas, quinolonas) que poseen la capacidad de destruir, impedir o retrasar la multiplicación de otros microorganismos patógenos ⁽²³⁾.

6.10.1. BETALACTAMICOS: (Cefalosporinas, penicilinas, carbapenemes)

Acción. - su acción comprende la matriz rígida de la pared celular de bacterias Gram-positivos y Gram-negativos, depende de uno de sus componentes como el peptidoglicano, esta rigidez previene la ruptura osmótica del microorganismo.

En las bacterias Gram-positivas la pared celular es gruesa y el peptidoglicano está ubicado en una capa localizada por fuera de la membrana bacteriana. En las bacterias Gram-negativas, aunque la pared celular es mucho más delgada existe una membrana externa constituida por lipopolisacaridos que se ubica encima del péptidoglicano. Como consecuencia se detiene el crecimiento de la bacteria y posteriormente se lisa; estos antibióticos son bactericidas lentos cuya acción se ejerce en la fase de crecimiento bacteriano, una vez que el antibiótico deja de actuar las bacterias vuelven a reproducirse en dos horas o menos.²⁴

6.10.2. CEFALOSPORINAS:

Se las denomina de primera a cuarta generación de acuerdo a su actividad antimicrobiana

Las de la primera generación: Son activas sobre todo contra cocos Gram-positivos, con algunas excepciones como el *Streptococcus pneumoniae* resistente

²³ Organización Panamericana de Salud, Tratamiento de las enfermedades infecciosas, 3ra edición Washington D.C.2007.

²⁴ NEOFAX, Editorial Panamericana, 14ª, Edición México D.F. 2001

a la penicilina y *S.aereus* y *S. epidermitis*, resistente a la meticilina; su actividad contra bacilos Gram-negativos es menor.

Las de segunda generación: (*E. coli*, *Kliebsella*, *Enterobacter*, *H. influenzae* y *anaerobios*) su actividad contra bacilos Gram-negativos es mayor también son activos contra cocos Gram-negativos (*N. meningitidis* y *N. gonorrhoeae*).

Las de tercera generación son activas contra micro-organismos Gram-negativos y algunos Gram-positivos. La única activa contra *P.aeruginosa* (ceftazidima).

Las de cuarta generación es especialmente activa contra entero bacterias y al igual que la cefpiroma son activas contra la *P. aeruginosa*. Ambas son eficaces contra cocos Gram-positivos.

Acción. - Similar a otros betalactámicos su actividad depende de su capacidad de penetra la pared celular, unirse a la proteína fijadora de penicilina e inactivarla, impidiendo posteriormente la síntesis de péptido glicano de la pared celular

Resistencia. - La susceptibilidad de varias especies a esta clase de antibióticos no es homogénea (no tiene actividad sobre *Listeria monocitogenes*, *Legionella sp*, *Clostridium difficile* y *Pseudomonas pútida*). En los Gram-negativos la penetración del antibiótico es dificultada por los lipopolisacáridos y proteínas de la pared celular (*Enterobacter cloacae* y *P. aeruginosa*); menor afinidad por el antibiótico de las PFP producida por cepas de *S. aureus* o *S. epidermidis* resistentes a meticilina, y a la producción de betalactamasas bacteriana. Sin embargo, la mayor parte de las cefalosporinas son bastante resistentes a la acción enzimática de las betalactamasas secretadas por *S. aureus*, mientras que son más fácilmente inactivadas en el espacio periplásmico de las bacterias Gram-negativo⁽²⁰⁾.

6.10.3. PENICILINAS

Por lo general las penicilinas naturales (G y V son más activas contra bacterias Gram positivas que las semi-sintéticas como la ampicilina y la amoxicilina, excepto para cepas *S. aureus* y *S. epidermidis* resistente a la penicilina. La penicilina G es más eficaz que la penicilina V contra cepas de *Neisseria sp.* y *Haemophilus sp.*

Mientras que las semisintéticas son más eficaces contra algunos bacilos Gram negativos ⁽²⁵⁾.

Los anaerobios Gram negativos excepto algunas especies de bacteroides, pueden ser susceptibles a todas las penicilinas. s antes de alcanzar su blanco en la membrana interna de la pared celular.

Acción. - Depende de su núcleo betalactámico que se une a la PFP y así interfiere con la síntesis y ensamblaje del peptidoglicano y por ende con la rigidez de la pared celular. Así mismo parecería inhibir el proceso de transpeptidación que serviría para anclar el péptido glicano producido al ya existente ⁽²²⁾.

Resistencia. - Se origina en la producción de betalactamasas que hidrolizan la unión betalactámica; alteración de la PFP blanco de la acción del antibiótico o por alteración de la permeabilidad de la pared que evita la penetración del mismo. Similar a la de otros betalactámicos: falla para atravesar la membrana externa (permeabilidad), la producción de betalactamasas y tampoco puede ligarse a las PFP. El ertapenem es bastante resistente a la acción de betalactamasas y cefalosporinas ⁽²²⁾.

6.10.4. CARBAPENÉMICOS

Acción. - Similar a los otros betalactámicos.

Resistencia. - Similar a los otros betalactámicos: falla para atravesar la membrana externa (permeabilidad), la producción de betalactamasas y tampoco puede ligarse a las PFP. El ertapenem es bastante resistente a la acción de betalactamasas y cefalosporinas ⁽²²⁾.

IMIPENEM

Eficaz contra cocos aeróbicos Gram-positivos (*Streptococcus* beta hemolítico y *S. pneumoniae*). Inhibe el desarrollo de *Enterococcus faecalis* *E. faecium*, excepto cuando estos últimos son resistentes a la ampicilina, lo son también al imipenem.

²⁵ TAKETOMO C. Hodding J, Kraus D. Manual de prescripción pediátrica, Editorial Lexicom, 14ª edición, Editorial Panamericana, 2009.

Son sensibles al Imipenem las cepas de *S. aureus* y *S. epidermidis* (excepto las resistentes a la meticilina), así como las enterobacterias, *H. influenzae* sp., *P. aereginosa*, y especies de *Acinetobacter* sp., *Campilobacter* sp., *Yersinia* sp. y anaerobios como *Clostridium* sp. y bacteroides ⁽²²⁾.

MEROPENEM

Tiene actividad similar al imipenem pero su gran capacidad de penetrar la célula bacteriana le confiere una ligera ventaja dentro de este grupo. Los carbapenemes no tienen actividad sobre *S. maltophilia* y *B. cepacia* debido a la producción de betalactamasas que hidroliza a este grupo de antimicrobianos y además por la pérdida o ausencia de la porina D-2 de la membrana externa.

Tiene poca actividad contra enterobacter cp, cuando ciertas cepas son hiperproductoras de betalactamasa cromosomal ⁽²²⁾.

6.10.5. AMINOGLUCÓSIDOS

Son activos sobre bacilos Gramnegativos aeróbicos y *S. aureus*. La espectinomicina es activa contra el gonococo.

Acción. - Son compuestos que actúan sobre los ribosomas. Por acción del antibiótico se induce el re-arreglo de los lipo-polisacáridos de la pared bacteriana produciéndose orificios transitorios en la pared celular y como consecuencia un aumento en la permeabilidad de la misma.

Una vez en el interior de la bacteria el antibiótico se fija a los ribosomas bacterianos inhibiendo la síntesis proteica. Tienen acción bacteriostática y bactericida rápida. Son activos contra las bacterias en fase estacionaria y tienen un efecto que dura varias horas después de que desaparece el antibiótico (efecto post-antibiótico) ⁽²²⁾.

Resistencia. -

1. Alteración en el transporte del antibiótico al interior de la célula, como se ha descrito en relación con cepas de *e.coli*, *S. aereus* y *salmonella*.

2. Alteraciones ribosomales, como en el caso de cepas de enterococcus.
3. por producción de una o varias enzimas inhibidoras, (Ej. Acetil-transferasas, fosforilasas) capaces de modificar el proceso de transporte del antibiótico a través de la membrana citoplasmática ⁽²²⁾.

CLINDAMICINA

Activa contra cepas de bacteroides sp, Bacillus sp, clostridium sp, S. aureus, S. pyógenes.

Acción. - Se une a un sitio del ribosoma, en forma similar a la eritromicina y cloranfenicol e inhibe la síntesis proteica al interferir con las acciones de transpeptidación.

Resistencia. - Se origina en alteraciones en el sitio blanco de la actividad del antibiótico, ribosoma, o producción de una enzima que cataliza un componente del antibiótico por Ej. En el caso de cepas de estafilococo.

6.10.6. GLUCOPEPTIDOS

VANCOMICINA

Su eficacia es exclusiva sobre las bacterias Gram positivas. Actúan en la fase de crecimiento y tienen un efecto post antibiótico de por lo menos dos horas, sobre aislamientos de *S. aureus*.

Acción. - Se combina con un precursor de uno de los componentes que constituye el peptidoglicano, inhibiendo su síntesis y ensamblaje. Además, lesiona los protoplastos al alterar la permeabilidad de la membrana citoplasmática y puede afectar la síntesis de Acido Ribo Nucleíco.

Resistencia. - Natural por *Lactobacillus sp*. La aparición de cepas resistentes de enterococos se debe a:

- Una alteración de la pared celular originada en la síntesis de una proteína inducida por glucopéptidos.

- La proteína anómala es inducida solo por la vancomicina, por lo que el microorganismo presente resistencia.
- La proteína se sintetiza espontáneamente ⁽²²⁾.

6.11. CONSERVACION DE LOS ANTIBIOTICOS

Dentro de los requisitos de calidad exigibles para un medicamento esta su estabilidad, es decir la capacidad de una formulación particular en un sistema de envase o cierre específico para mantenerse dentro de sus especificaciones físicas, químicas, microbiológicas, terapéuticas y toxicológicas, a lo largo de todo el periodo en el que está en el mercado ⁽²⁶⁾.

La conservación adecuada de los medicamentos es fundamental para que puedan mantener la actividad farmacológica esperada. Normalmente los medicamentos pueden mantenerse a temperatura ambiente, exceptuando aquellos que requieran unas condiciones especiales de conservación. Los medicamentos termolábiles son aquellos que requieren una conservación en nevera a una temperatura de 2 y 8 °C. Debe realizarse revisiones de los lugares de almacenaje de los medicamentos de manera periódica ⁽²³⁾.

Al realizar la mezcla intravenosa, se alteran de forma importante todas y cada una de las características de sus componentes. Por ellos es necesario conocer las consecuencias en cuanto a pérdida de actividad o aparición de toxicidad del producto resultante ⁽²³⁾.

6.11.1. Importancia del almacenamiento de medicamentos

Las buenas prácticas de almacenamiento de los medicamentos constituyen un elemento fundamental dentro de toda institución sanitaria; incluye políticas, actividades y recursos con el objeto de mantener y garantizar la calidad, conservación y cuidado de los medicamentos, contribuyendo de esta manera a establecer un sistema integral de garantía de calidad que permita la utilización de medicamentos en condiciones de oportunidad y calidad manteniendo las

²⁶ Augusto Sola, Cuidados neonatales Tomo I, Sociedad Iberoamericana de neonatología, Editorial Edimed, Buenos Aires Argentina, 2011,

características fisicoquímicas microbiológicas y farmacológicas de los medicamentos. Los sistemas de almacenamiento constituyen un conjunto de normas que ayudan a cumplir con los requisitos de las buenas prácticas de almacenamiento, de importación, distribución, dispensación y expendio de productos farmacéuticos ⁽²⁷⁾.

Los elementos básicos necesarios para el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento son:

- Personal
- Infraestructura
- Equipos y materiales
- Documentación
- Materiales y etiquetas
- Calidad en la conservación de antibióticos

6.11.2. Calidad en la conservación de antibióticos

Es universalmente admitido que el concepto de calidad de un medicamento incluye dos características eficacia y seguridad.

Mientras que la eficacia se define como la capacidad de un medicamento para obtener la acción terapéutica buscada en tiempo y forma, se entiende que un medicamento es seguro en tanto los riesgos que tiene para el paciente resultan aceptables en términos de análisis de beneficio – riesgo ⁽²⁴⁾.

Todo medicamento debe conservarse en condiciones idóneas que impidan su alteración, esas condiciones deben garantizar la calidad del medicamento hasta su utilización obteniendo así la eficacia terapéutica. Son muchos los factores que inciden en la estabilidad del medicamento desde su fabricación hasta el momento de su utilización, por lo que la deficiencia en los sistemas de conservación puede

²⁷ Augusto Sola, Cuidados neonatales Tomo II-Descubrimiento la vida del recién nacido enfermo, Sociedad Iberoamericana de neonatología, Editorial Edimed, Buenos Aires Argentina, 2011.

ocasionar alteraciones no deseadas en la estabilidad de los medicamentos. Los medicamentos termolábiles deben ser almacenados en los lugares más fríos de los frigoríficos, reservando las zonas menos frías para los termoestables, la temperatura a mantener es de +2 +8 °C. ⁽²⁴⁾.

6.12. ANTIBIOTICOS UTILIZADOS CON FRECUENCIA DE ADMINISTRACION

Antibióticos más utilizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, en el segundo trimestre de la gestión 2018.

ANTIBIOTICO	VIA	FRECUENCIA
Penicilinas Ampicilina	IV o IM	c/ 6 horas
Amino glucósidos Amikacina	IV	c/ 12 o c/24 horas
Gentamicina	IV	c/ 24 horas
Carbapenemes Imipenem	IV	c/ 6, c/ 8 , c/ 12 horas
Cefalosporinas Cefotaxima	IV o IM	c/6 , c/ 8 horas
Ceftriaxona	IV o IM	c/24 horas
Ceftazidima	IV	c/ 24 horas
Glucopéptido	IV	c/ 8 c/12 horas
Piperazilina/tazobactam	IV	c/12 horas
Aztreonam	IV	c/ 12 horas

7. DISEÑO METODOLOGICO

La presente investigación es de tipo Descriptivo, prospectivo de corte transversal ya que se realizó la medición de varias características referentes al tema de estudio con una evaluación en un solo tiempo en la preparación administración y conservación de antibióticos en recién nacidos, por profesionales de enfermería.

7.1. TIPO DE ESTUDIO: Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo. Puesto que el estudio de calidad en la preparación administración y conservación determinara la eficiencia de los mismos.

Observacional: Porque en un tiempo determinado se valoró las variables mediante una observación descriptiva.

Descriptivo: Porque se empleó un instrumento de recolección de datos el cual tuvo como fin medir diferentes variables referentes al tema de investigación en un determinado momento.

Prospectivo: Porque una vez obtenidos los resultados se realizara un seguimiento empleando la propuesta de un protocolo.

7.2. AREA DE ESTUDIO

Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Arco Iris ubicado en la Avenida 15 de abril Zona Barrio Grafico en la ciudad de La Paz - Bolivia

7.3. UNIVERSO Y POBLACION

Universo: Se tomó como universo a 25 enfermeras profesionales equivalentes al 100% que trabajan en el Hospital Arco Iris.

Población (muestra): Fue no probabilística y por conveniencia ya que se tomó el total de profesionales que trabajan en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales que son 9 profesionales de enfermería que equivale al 34 % del turno de la mañana, tarde, noche A Y B, fines de semana y reemplazos.

7.4. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

Criterios de inclusión:

- Enfermeras profesionales con la antigüedad de trabajo mayor o igual a 6 meses en UCIN
- Enfermeras reemplazantes con experiencia en la UCIN
- Enfermeras profesionales que acepten participar en la presente investigación.

Criterios de exclusión:

- Personal profesional de jefatura de enfermería
- Personal profesional de enfermería que se encuentre de vacaciones o baja medica
- Enfermeras profesionales ajenas al servicio de UCIN
- Enfermeras auxiliares que trabajan en la UCIN
- Enfermeras que no deseen participar en el estudio

7.5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Concepto	Tipo de variable	Indicador
Sexo	Condición orgánica que distingue a lo masculino de lo femenino según que corresponda	Cualitativa nominal dicotómica	Que sexo corresponde <ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino
Experiencia laboral	Periodo de tiempo que un trabajador lleva vinculado al lugar de trabajo.	Cualitativa nominal	Cuantos años trabaja en la UCIN <ul style="list-style-type: none"> a) 1 a 2 años b) 2 a 5 años c) 6 a 7 años d) Mas de 8 años
Grado de formación	Dominación jerárquica. Todos aquellos estudios y aprendizajes encaminados a la inserción, reinserción y actualización laboral.	Cualitativa nominal	Cuál es su grado de estudio <ul style="list-style-type: none"> a) Enfermera general b) Diplomado c) Especialista d) Maestría e) Doctorado
Horario de trabajo	Trabajo dentro de la institución	Cualitativo nominal	En que turno trabaja actualmente <ul style="list-style-type: none"> a) Mañana

			<ul style="list-style-type: none"> b) Tarde c) Noche d) Fin de semana
Herramientas de respaldo en conocimiento científico	Instrumento legal valido para ejecución de procedimientos	Cualitativo	<p>Existe un protocolo o norma para la ejecución de la preparación, administración y conservación de ATB</p> <p style="text-align: center;">SI NO</p>
Preparación de medicamentos en área segura	Ver la situación actual, ambiente libre de agentes y objetos nocivos	Cualitativo	<p>Dispone de un área de preparación de medicamentos en su unidad</p> <p style="text-align: center;">Encuesta</p>
Competencias	Cognitivo nivel de conocimiento adquirido	Cualitativo	<p>Cuanto tiempo antes de la administración de ATB realiza usted la dilución del mismo</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ½ hora antes b) 5 min antes c) 15 min antes d) 1 hora antes e) Al instante
Competencias	Cognitivo nivel de conocimiento adquirido	Cualitativo	<p>Que soluciones utiliza para la dilución de los atb</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sol.dextrosa 5% b) Sol.dextrosa 10%

			c) Sol. fisiológica d) Agua destilada
Competencias	Cognitivo nivel de conocimiento adquirido	Cualitativo	Temperatura en refrigeración de los ATB a) +2+6°C b) +2+8°C c) +4+6°C

8. CONSIDERACIONES ETICAS

Para el desarrollo del presente estudio de investigación se ha solicitado el permiso correspondiente al director del Hospital Arco Iris Dr. Ramiro Narváez y Directora de Enfermeras Lic. Luz Patiño Fernández previa presentación del perfil de investigación, para realizar la aplicación del cuestionario a los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales previo consentimiento informado, y validación de instrumento de recolección de datos, respetando el principio de autonomía y confidencialidad.

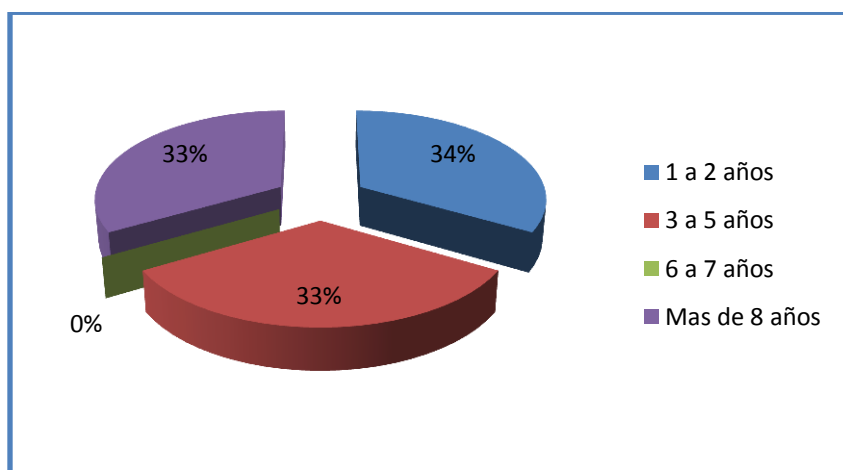
9. RESULTADOS

CUADRO N° 1
TIEMPO LABORAL DE PROFESIONALES DE ENFERMERIA
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018

Tiempo de trabajo	Nº	%
1 a 2 años	3	34 %
3 a 5 años	3	33 %
6 a 7 años	0	0 %
Más de 8 años	3	33 %
TOTAL	9	100 %

GRAFICO N° 1

TIEMPO LABORAL DE PROFESIONALES DE ENFERMERIA
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018



FUENTE: Encuesta

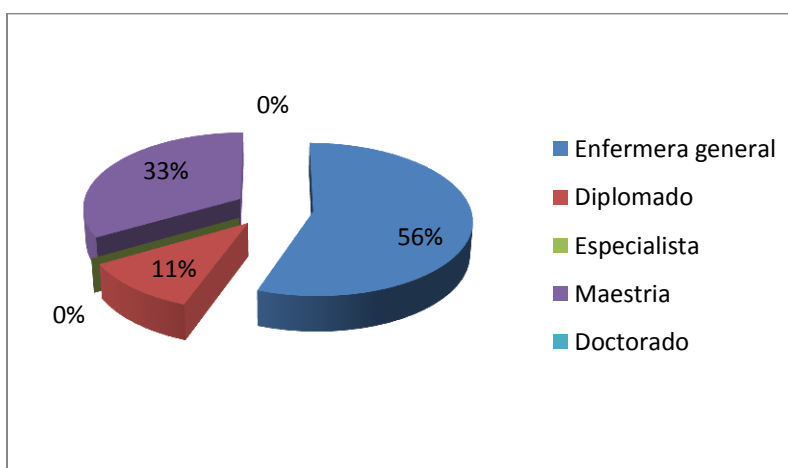
ELABORACIÓN: Propio

INTERPRETACION: Del 100% de los datos del personal de enfermería que trabaja en la unidad de cuidados intensivos neonatales el de mayor impacto es de 1 a 2 años con el 34% y con el 33% mayor a los 8 años.

TABLA N° 2
GRADO DE ESTUDIO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018

Grado de estudio	Nº	%
Enfermera general	5	56 %
Diplomado	1	11 %
Especialista	0	0 %
Maestría	3	33 %
Doctorado	0	0 %
TOTAL	9	100 %

GRAFICO N° 2
GRADO DE ESTUDIO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos en el grado de estudio el 56% del personal de enfermería son enfermeras generales y el 33% corresponden a enfermeras con maestría y el 11% a enfermeras con diplomado en neonatología.

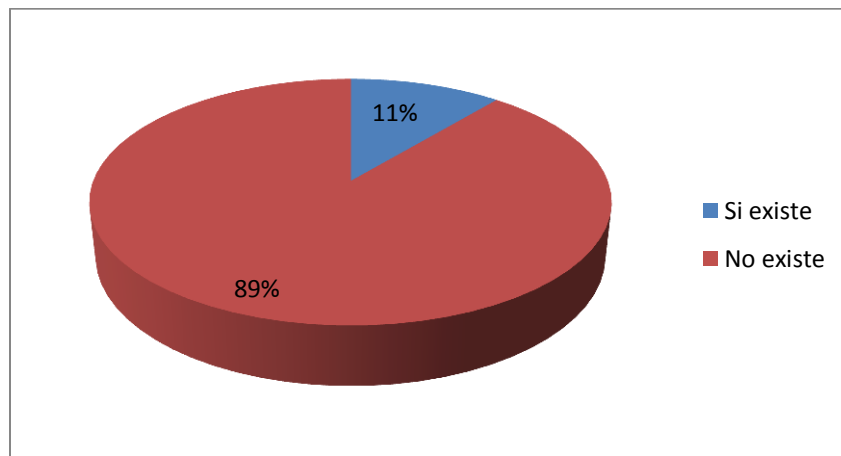
TABLA N° 3

**DISPONIBILIDAD DE PROTOCOLOS EN LA PREPARACION,
ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Respuesta	Nº	%
Si existe	1	11%
No existe	8	89%
TOTAL	9	100%

GRAFICO N° 3

**DISPONIBILIDAD DE PROTOCOLOS EN LA PREPARACION,
ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos el 81% indica que no existe protocolos en cuanto al manejo de antibióticos y el 11% indica que existe.

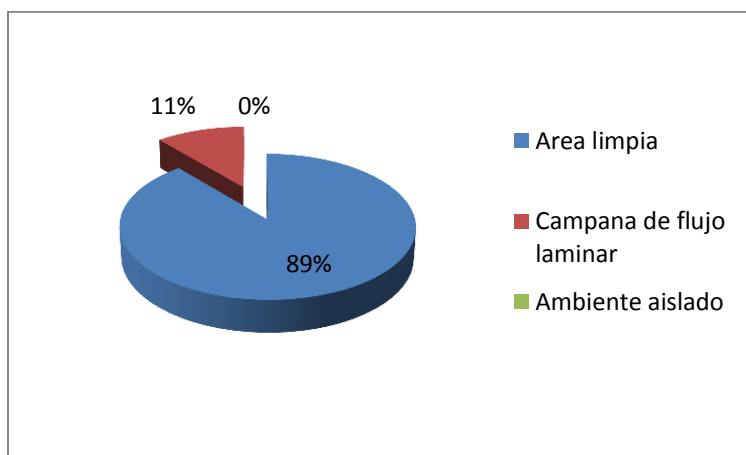
TABLA N° 4

**DISPOSICION DE AMBIENTE PARA LA PREPARACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Disposición de ambiente	Nº	%
Area limpia	8	89 %
Campana de flujo laminar	1	11 %
Ambiente aislado	0	0 %
TOTAL	9	100 %

GRAFICO N° 4

**DISPOSICION DE AMBIENTE PARA LA PREPARACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos el 89% indica que cuenta solo con un área limpia para la preparación de antibióticos y un 11% indica que cuenta con campana de flujo laminar.

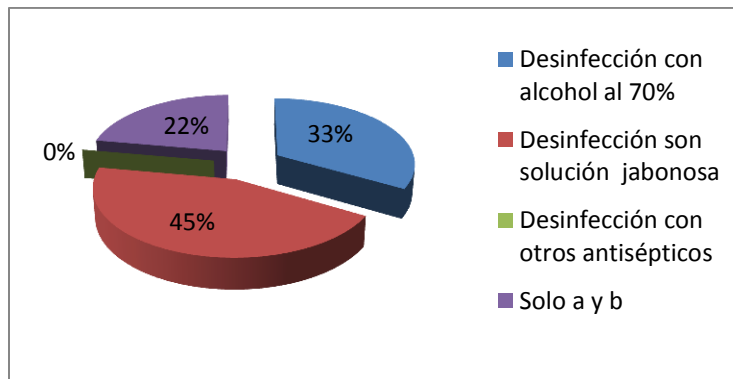
TABLA N° 5

**ASEPSIA PREVIA PREPARACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Asepsia previa administración de atb	Nº	%
Desinfección con alcohol al 70%	3	33 %
Desinfección son solución jabonosa	4	45 %
Desinfección con otros antisépticos	0	0 %
Solo a y b	2	22 %
TOTAL	9	100 %

GRAFICO N° 5

**ASEPSIA PREVIA PREPARACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

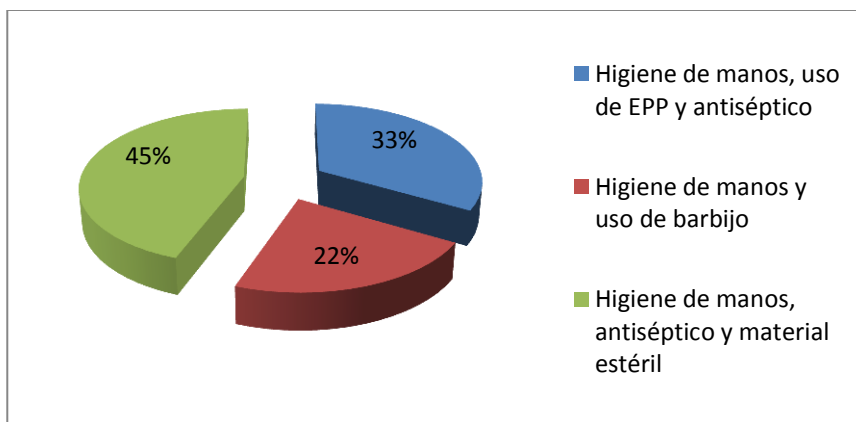
INTERPRETACION: Del 100% de los datos el 45% desinfecta con solución jabonosa el área de preparación de antibióticos, el 33% realiza la desinfección con alcohol al 70% y el 22% realiza la desinfección con solución jabonosa y alcohol al 70%.

TABLA N° 6
BIOSEGURIDAD ANTES Y DURANTE LA PREPARACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018

Procedimiento a realizar	Nº	%
Higiene de manos, uso de EPP y antiséptico	3	33 %
Higiene de manos y uso de barbijo	2	22 %
Higiene de manos, antiséptico y material estéril	4	45 %
TOTAL	9	100 %

GRAFICO N° 6

BIOSEGURIDAD ANTES Y DURANTE LA PREPARACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos el 45% del personal de enfermería realiza la preparación de antibióticos aplicando higiene de manos, uso de antiséptico y material estéril, el 33% aplica higiene de manos uso de EPP, antiséptico y el 22% solo emplea higiene de manos y uso de barbijo.

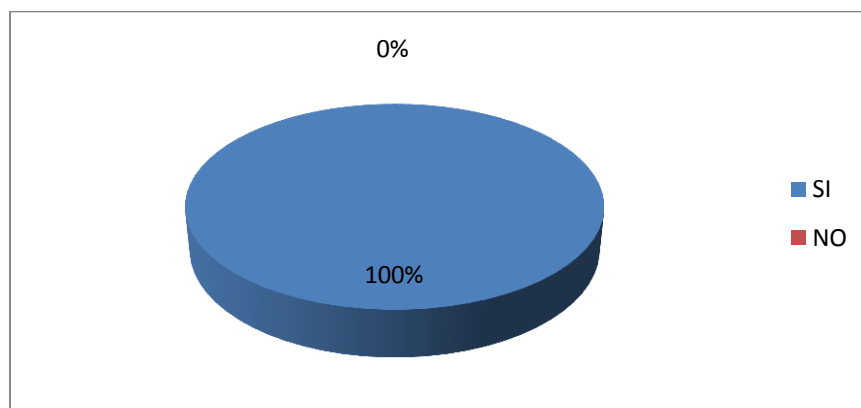
TABLA N° 7

**VERIFICACION DE FECHA DE VENCIMIENTO Y MANEJO DE LOS 10 CORRECTOS
PARA LA PREPARACION Y ADMNISTRACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Consideraciones en la preparación de atb	Nº	%
SI	9	100 %
NO	0	0 %
TOTAL	100%	100 %

GRAFICO N° 7

**VERIFICACION DE FECHA DE VENCIMIENTO Y MANEJO DE LOS 10 CORRECTOS
PARA LA PREPARACION Y ADMNISTRACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos se demuestra que el 100% del personal de enfermería realiza la aplicación de los 10 correctos durante la preparación y antes de la administración de antibióticos.

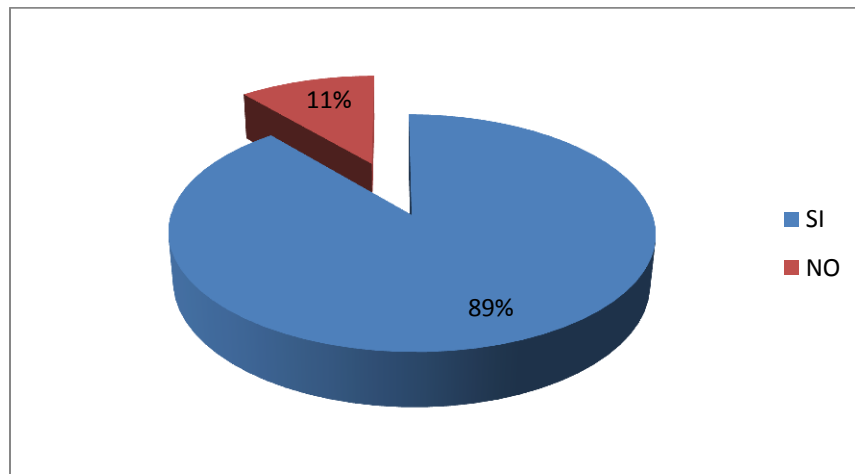
TABLA N° 8

**VALORACION DE SIGNOS DE INFILTRACION DEL SITIO DE INSERCIÓN DE
BRANULA O CATETER PARA LA ADMINISTRACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Valoración	Nº	%
SI	8	11 %
NO	1	89 %
TOTAL	9	100 %

GRAFICO N° 8

**VALORACION DE SIGNOS DE INFILTRACION DEL SITIO DE INSERCIÓN DE
BRANULA O CATETER PARA LA ADMINISTRACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos obtenidos el 89% realiza la valoración de signos infiltración en los sitios de inserción de la branula o catéter y el 11% no realiza la valoración antes de la administración de antibióticos.

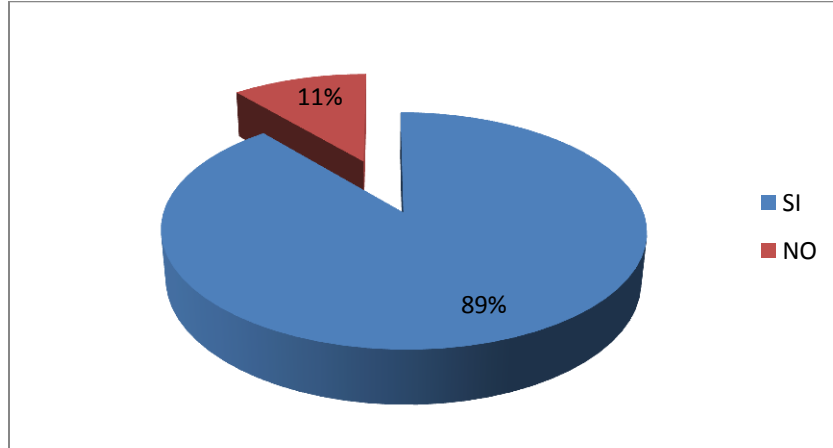
TABLA N° 9

**CONOCIMIENTO DE LA FARMACOCINETICA Y FARMACODINAMIA POR
EL PERSONAL DE ENFERMERIA
HOSPITAL ARCO IRIS
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Conocimiento	Nº	%
Si	8	89 %
No	1	11 %
TOTAL	9	100 %

GRAFICO N° 9

**CONOCIMIENTO DE LA FARMACOCINETICA Y FARMACODINAMIA POR
EL PERSONAL DE ENFERMERIA
HOSPITAL ARCO IRIS
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos el 89% del personal de enfermería si tiene conocimiento acerca de la farmacocinética y farmacodinamia y el 11% no tiene conocimiento.

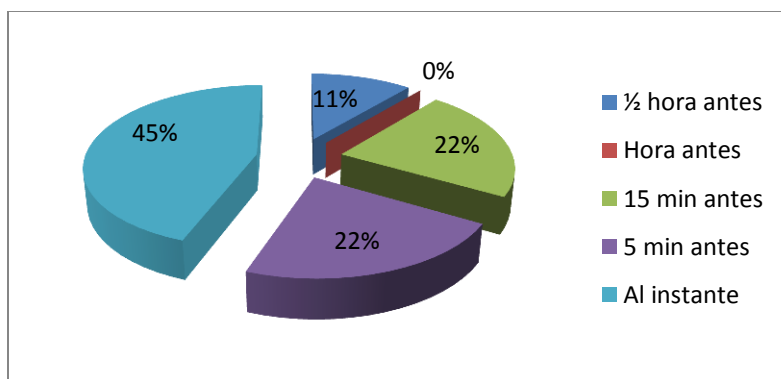
TABLA N° 10

**CUANTO TIEMPO ANTES DE LA ADMINISTRACION SE REALIZA LA RECONSTITUCION DE LOS ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Tiempo de reconstitución	Nº	%
½ hora antes	1	11 %
Hora antes	0	0 %
15 min antes	2	22 %
5 min antes	2	22 %
Al instante	4	45 %
TOTAL	9	100 %

GRAFICO N° 10

**CUANTO TIEMPO ANTES DE LA ADMINISTRACION SE REALIZA LA RECONSTITUCION DE LOS ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos el 45% realiza la reconstitución de antibióticos al instante, el 22% 15 min antes al igual que el otro 22% que realiza la reconstitución 5 min antes y el 11% ½ hora antes

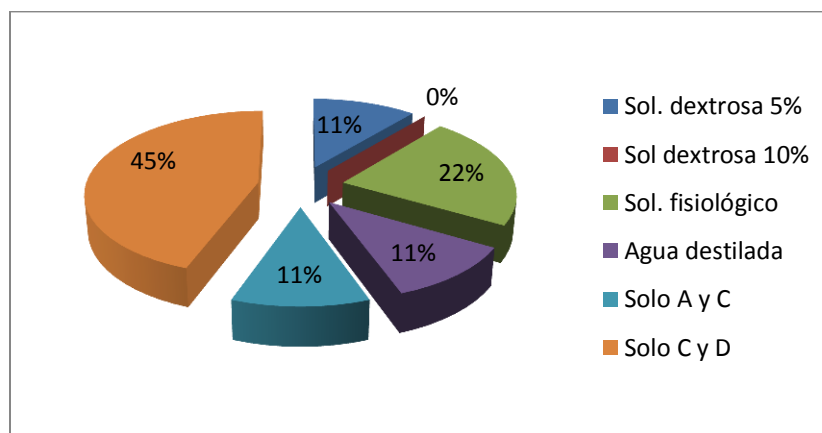
TABLA N° 11

**SOLUCIONES UTILIZADAS PARA LA DILUCION DE LOS ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Soluciones para dilución	Nº	%
Sol. dextrosa 5%	1	11 %
Sol dextrosa 10%	0	0 %
Sol. fisiológico	2	22 %
Agua destilada	1	11 %
Solo A y C	1	11 %
Solo C y D	4	45 %
TOTAL	9	100 %

GRAFICO N° 11

**SOLUCIONES UTILIZADAS PARA LA DILUCION DE LOS ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos el 45% realiza la reconstitución de antibióticos con solución fisiológico al 0.9% y agua destilada, el 22% solo con fisiológico y el 11% con solución dextrosa al 5%.

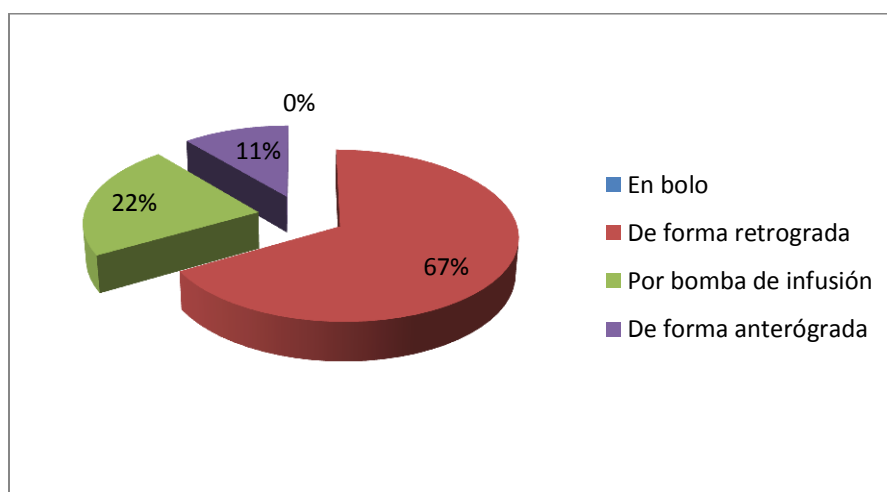
TABLA N° 12

**FORMA DE ADMINISTRACION DE ANTIBIOTICOS POR VIA INTRAVENOSA
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Administración	Nº	%
En bolo	0	0 %
De forma retrograda	6	67 %
Por bomba de infusión	2	22 %
De forma anterógrada	1	11 %
TOTAL	9	100 %

GRAFICO N° 12

**FORMA DE ADMINISTRACION DE ANTIBIOTICOS POR VIA INTRAVENOSA
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos el 67% administra los antibióticos de manera retrograda, el 22% por bomba de infusión y el 11% de manera anterógrada.

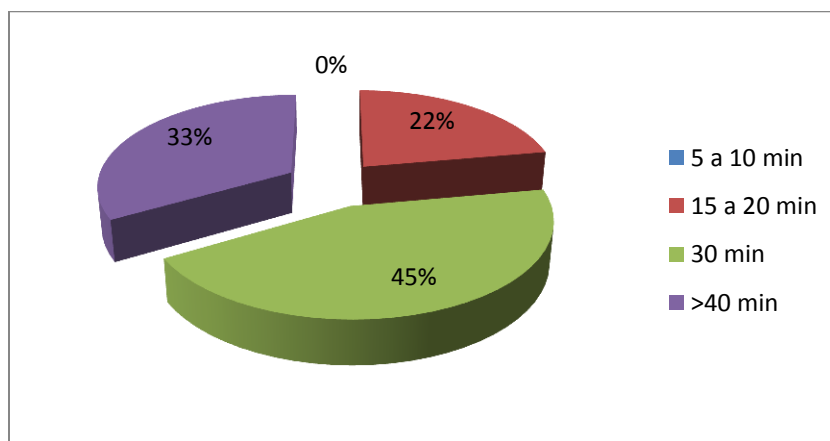
TABLA N° 13

**TIEMPO DE INFUSION DE LOS ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Tiempo de infusión	Nº	%
5 a 10 min	0	0 %
15 a 20 min	2	22 %
30 min	4	45 %
>40 min	3	33 %
TOTAL	9	100 %

GRAFICO N° 13

**TIEMPO DE INFUSION DE LOS ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos el 45% del personal de enfermería realiza la administración o infunde en un tiempo de 30 min, el 33% mayor a 40 min y el 22% de 15 a 20 min.

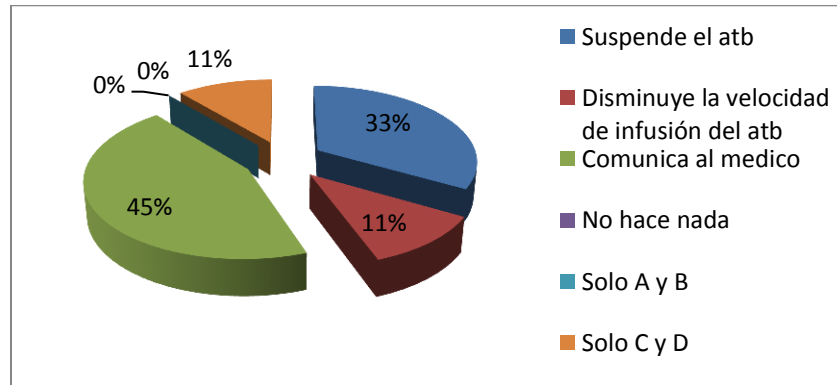
TABLA N° 14

**INTERVENCIONES QUE REALIZA ANTE LA PRESENCIA DE EFECTOS ADVERSOS
EN LA ADMINISTRACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Intervenciones	Nº	%
Suspende el atb	3	33 %
Disminuye la velocidad de infusión del atb	1	11 %
Comunica al medico	4	45 %
No hace nada	0	0 %
Solo A y B	0	0 %
Solo C y D	1	11 %
TOTAL	9	100%

GRAFICO N° 14

**INTERVENCIONES QUE REALIZA ANTE LA PRESENCIA DE EFECTOS ADVERSOS
EN LA ADMINISTRACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos el 45% de las enfermeras comunica al médico en presencia de efectos adversos durante la administración de antibióticos, el 33% suspende el antibiótico y el 11% solo disminuye la infusión del antibiótico.

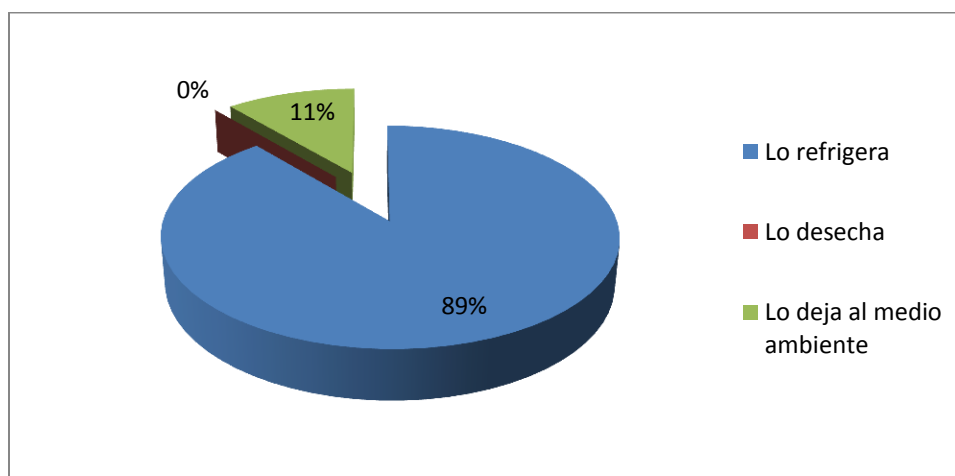
TABLA N° 15

**CONSERVACION DE LOS ANTIBIOTICOS UNA VES RECONSTITUIDOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Conservación	Nº	%
Lo refrigera	8	89 %
Lo desecha	0	0 %
Lo deja al medio ambiente	1	11 %
TOTAL	9	100 %

GRAFICO N° 15

**CONSERVACION DE LOS ANTIBIOTICOS UNA VES RECONSTITUIDOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos el 89% del personal de enfermería refrigera los antibióticos una vez reconstituido y el 11% lo deja al medio ambiente acortando la vida media del antibiótico.

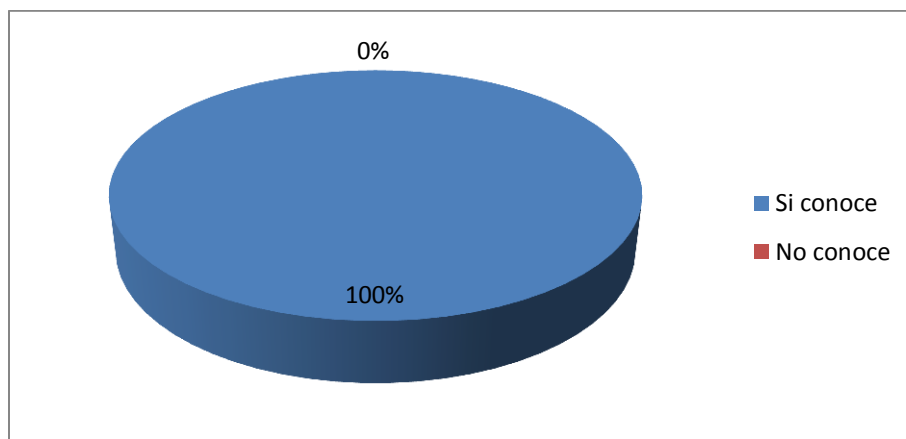
TABLA N° 16

**CONOCIMIENTO DEL TIEMPO DE VIDA DE LOS ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Conoce	N^a	%
Si conoce	9	100%
No conoce	0	0%
TOTAL	9	100%

GRAFICO N° 16

**CONOCIMIENTO DEL TIEMPO DE VIDA DE LOS ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos obtenidos se evidencia que el 100% del personal de enfermería posee conocimientos acerca del tiempo de vida de los antibióticos.

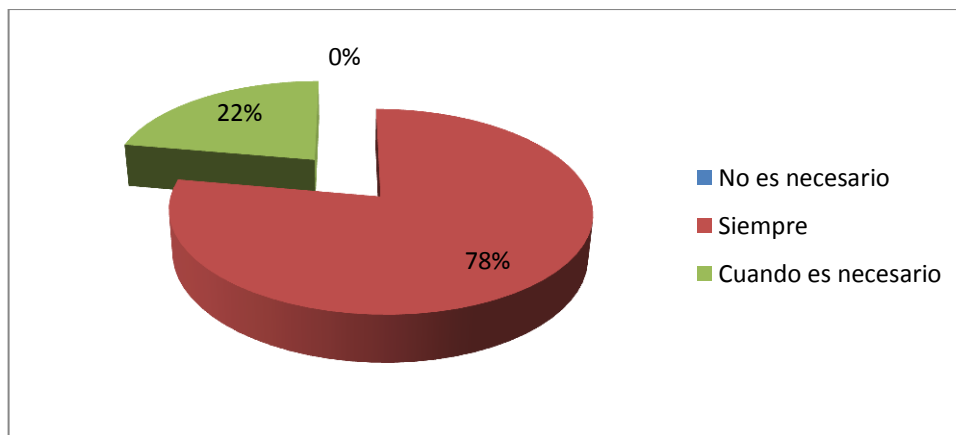
TABLA N° 17

**IDENTIFICACION DE LOS ANTIBIOTICOS UNA VES ADMINISTRADOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Identifica	N^a	%
No es necesario	0	0 %
Siempre	7	78 %
Cuando es necesario	2	22 %
TOTAL	9	100 %

GRAFICO N°17

**IDENTIFICACION DE LOS ANTIBIOTICOS UNA VES ADMINISTRADOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos el 78% identifica los frascos y el 22% cuando es necesario.

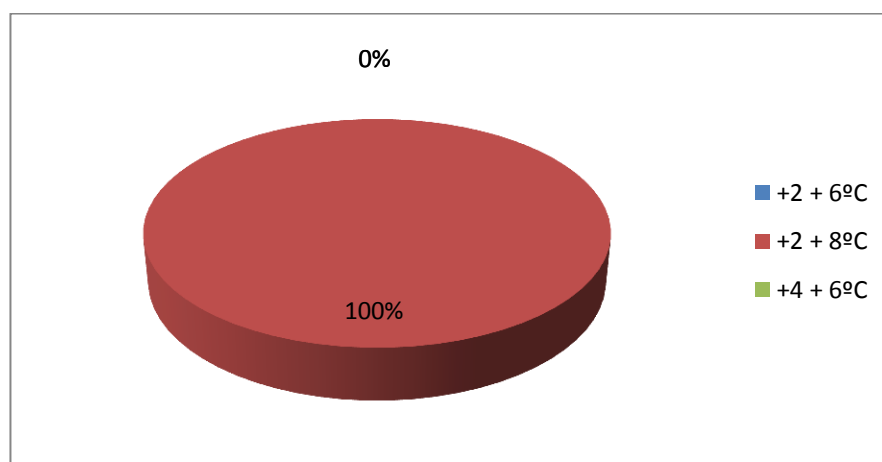
TABLA N° 18

**TEMPERATURA DE CONSERVACION DE LOS ANTIBIOTICOS EN REFRIGERACION
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

REFRIGERACION	Nº	%
+2 + 6°C	0	0%
+2 + 8°C	9	100%
+4 + 6°C	0	0%
TOTAL	9	100%

GRAFICO N° 18

**TEMPERATURA DE CONSERVACION DE LOS ANTIBIOTICOS EN REFRIGERACION
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos muestra que el 100% que es el total del personal de enfermería que conserva los antibióticos en +2 +8 °C en refrigeración.

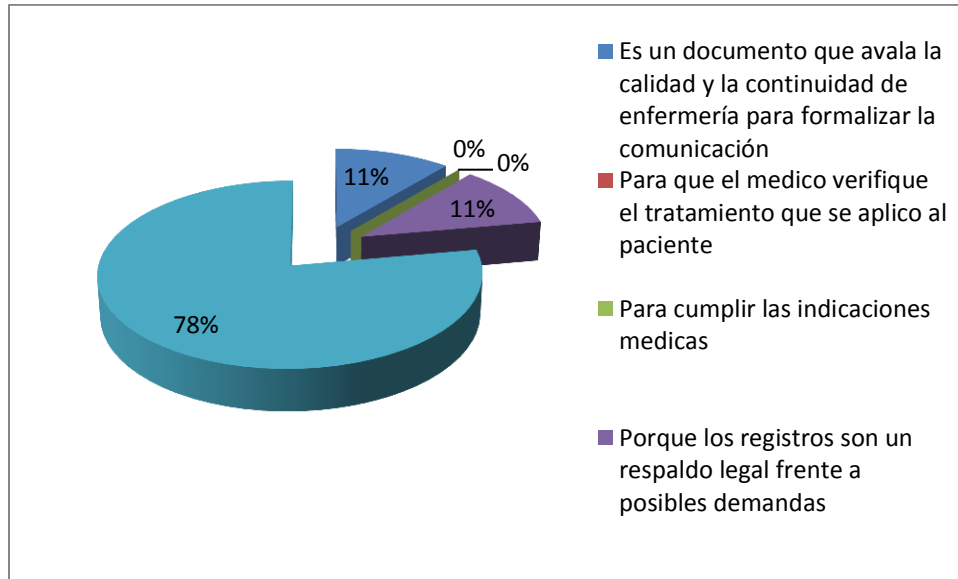
TABLA N° 19

**IMPORTANCIA DE REGISTRO DE ANTIBIOTICOS EN LA HOJA DE ENFERMERIA
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

Registro	Nº	%
Es un documento que avala la calidad y la continuidad de enfermería para formalizar la comunicación	1	11%
Para que el medico verifique el tratamiento que se aplicó al paciente	0	0%
Para cumplir las indicaciones medicas	0	0%
Porque los registros son un respaldo legal frente a posibles demandas	1	11%
Todas son correctas	7	
TOTAL	9	100%

GRFICO N° 19

IMPORTANCIA DE REGISTRO DE ANTIBIOTICOS EN LA HOJA DE ENFERMERIA HOSPITAL ARCO IRIS UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES GESTION 2018



FUENTE: Encuesta

Elaboración: Propia

INTERPRETACION: Del 100% de los datos el 78% del personal de enfermería indica que el registro de antibióticos es un documento legal que avala la calidad y la continuidad de enfermería para formalizar la comunicación y el 11% indica que es un respaldo legal frente a situaciones legales.

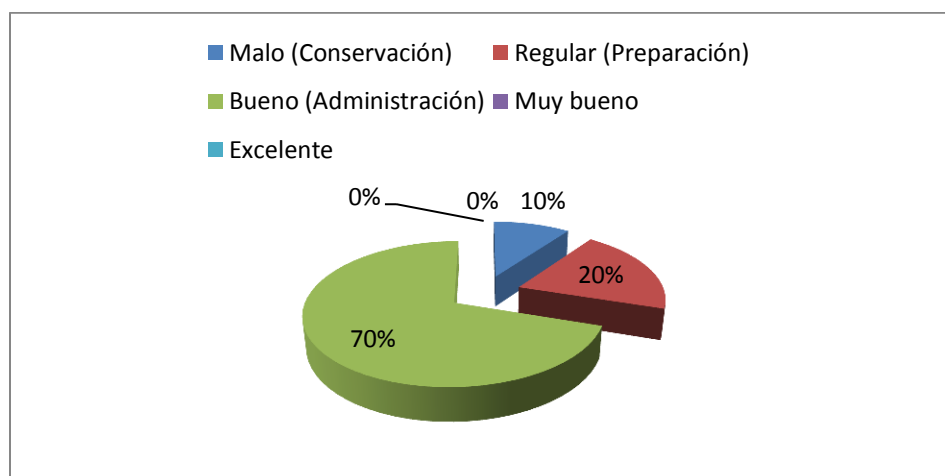
TABLA N° 20

**EVALUACION DE EL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS EN LA
PREPARACION, ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**

VALOR ASIGNADO	PUNTUACION OBTENIDA	PARAMETROS EVALUADOS
Malo	10	Conservación
Regular	20	Preparación
Bueno	70	Administración
Muy bueno	0	--
Excelente	0	--
TOTAL	100%	

GRAFICO N° 20

**EVALUACION DE EL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS EN LA
PREPARACION, ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS
HOSPITAL ARCO IRIS
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
GESTION 2018**



FUENTE: Encuesta

Elaboración: Propia

INTERPRETACION: La calidad en la administración de antibióticos es buena con el 70% en la preparación es regular con el 20%, y la conservación mala con el 10%.

9.1. PARAMETROS DE PUNTUACION PARA EVALUACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS SOBRE CALIDAD EN LA PREPARACION, ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS

VALOR ASIGNADO	PUNTUACION
Malo	0 - 20
Regular	20 - 40
Bueno	40 – 60
Muy bueno	60 – 80
Excelente	80 – 100

Esta puntuación se utilizó para dar un puntaje a las encuestas realizadas al personal de enfermería y así poder medir la calidad en las características determinadas según valor asignado.

10. CONCLUSIONES

Conocidos y analizados los resultados podemos concluir lo siguiente:

1. Las enfermeras que participaron en la investigación fueron categorizadas de acuerdo a diferentes características en cuanto a edad, sexo, grado de estudio, tiempo o experiencia laboral y turno de trabajo; en el mismo se observó que predomina el sexo femenino en un ochenta y nueve por ciento y un once por ciento de sexo masculino. El tiempo laboral es de treinta y tres por ciento trabajan más de ocho años, el otro treinta y tres por ciento de tres a cinco años y por último el treinta y cuatro por ciento de uno a dos años, dejando por igual los promedios planteados en la encuesta. Y en el grado de estudio predomina el título de enfermera general en un cincuenta y seis por ciento, como enfermeras con maestría un treinta y tres por ciento y con diplomado solo un once por ciento.
2. La frecuencia del uso de antibióticos en la unidad de cuidados intensivos neonatales durante el segundo trimestre del 2018 fue de un setenta por ciento de uso de primera generación rotando a la segunda y tercera generación según complicaciones presentadas y las patologías y llegando con un treinta por ciento del uso directo a una tercera generación y en casos extremos a la cuarta generación de antibióticos como en casos de sepsis.
3. En cuanto a la calidad en la preparación, de los antibióticos, se realiza en un área limpia, y las profesionales de enfermería realizan la administración de antibióticos de forma retrograda así mismo se considera las soluciones de compatibilidad ya que en su mayoría que es el cuarenta y cinco por ciento diluyen con agua destilada y solución fisiológica al 0.9% por micro gotero; y en la conservación no se realiza una correcta identificación o rotulación de los antibióticos, por lo que todos son refrigerados por igual. Podemos concluir que la calidad en la preparación de medicamentos es regular con el veinte por ciento, en la administración fue bueno con el

sesenta por ciento, siendo mala en la conservación con el diez por ciento de puntuación ya que no se considera la estabilidad de los antibióticos.

4. En cuanto a la descripción del cumplimiento de normas asepsia y antisepsia en la preparación administración y conservación de los antibióticos, Todas las enfermeras utilizan y practican técnicas de asepsia y antisepsia, como el lavado de mano más uso de alcohol en gel, antes de preparar los medicamentos después de preparar y después de administrar; también se pudo comprobar por medio de la observación que durante la preparación de antibióticos exclusivamente no utilizan elementos de protección personal EPP.
5. En cuanto a la disposición de protocolos en la preparación administración y conservación de antibióticos en la UCIN del Hospital Arco Iris se concluyó que no existe un protocolo, norma o guía en lugar accesible y visible para la preparación y administración de medicamentos y antibióticos en el servicio.
6. En relación a los resultados se concluye en proponer una guía protocolizada en la preparación administración y conservación de antibióticos mejorando la calidad en atención al recién nacidos, administrando medicamentos con seguridad.

11. RECOMENDACIONES

1. Las enfermeras deben reforzar conocimientos para desarrollar competencia, habilidades en cuanto a mejorar la calidad de los cuidados del manejo de medicamentos en el servicio de UCIN.
2. Es importante que las enfermeras practiquen permanentemente la aplicación de la teoría a la práctica y el manejo continuo de los estándares de calidad ya que este último determina un conjunto de habilidades y conocimientos para su aplicación.
3. La tendencia para la acreditación de una unidad, institución etc. es contar con normas y protocolos terapéuticos que optimizan el trabajo e intervenciones de enfermería la unidad de cuidados intensivos neonatales.
4. Definitivamente el lavado de manos con agua y jabón líquido (antiséptico) debe ser una norma establecida, previo el uso de alcohol en gel en un servicio como UCIN donde también debe existir una norma de funcionamiento, como forma de prevención de transmisión de infección.
5. Por la magnitud y los resultados evidenciados en el estudio es imperiosa la elaboración de un protocolo de intervención en la preparación, administración y conservación de los antibióticos.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Jovita Plascencia Ordaz, Cuidados avanzados en el neonato, Enfermería en salud perinatal y reproducción asistida, Republica de México, 2013.
2. OMS/OPS, Boletín AIEPI. Junio: 1 – 2014
3. Amparo del Socorro Acosta Polo, Dr. Augusto Sola, Administración de medicamentos por vía endovenosa en recién nacidos, Clínicas de enfermería neonatal SIBEN – volumen 3, México, 2016.
4. Organización Mundial de la Salud/ Organización panamericana de la Salud 2014.
5. Mariner T. Ann, Raile A. Martha, Modelos y teorías en enfermería, Editorial Harcourt Brace, 4ta Edición, Madrid – España 1999.
6. Chigioke Osimachi, Farmacología para enfermería, 1ra edición, editorial Argentina, 2004.
7. Mosquera G. José M.- Farmacología para enfermería 2ª Edición Interamericana Mc. Graw Hill 2000.
8. Amparo del Socorro Acosta Polo, Dr. Augusto Sola, Administración de medicamentos por vía endovenosa en recién nacidos, Clínicas de enfermería neonatal SIBEN – volumen 3, México, 2016.
9. Marriner T. Ann, Paile A. Martha, Modelos y teorías en enfermería, Editorial Harcourt Brace, 4ta Edición, Madrid España, 1999.
10. Aguilar C. Ma. Jose, Tratado de enfermería Infantil, Editorial Elsever Science, España, 2003 Pág. 34,35, 51,52,89, 90
11. Gonzales D. Carlos, Sanchez S. Leonardo, [http://bvs.cu/revistas/ems/vol.117 – 4 – 03/](http://bvs.cu/revistas/ems/vol.117-4-03/)
12. Ortega, Leija,Puntunet, Manual de evaluación de calidad del servicio de enfermería y estrategias para su aplicación, Editorial Panamericana, Ciudad Buenos Aires, 2014.

- 13.** Irma A. Coronado Zarco, Prevención e intervención oportuna retos y ética y humanismo, Instituto Nacional de Perinatología y reproducción humana, México, 2013.
- 14.** Gisela Villalobos Alcázar, Cuidados del recién nacido críticamente enfermo, Instituto de salud perinatal y reproducción humana Isidro Espinoza de Reyes, México, 2014
- 15.** Augusto Sola, Ana Quiroga. Clínicas de enfermería neonatal Vol.2, Cuidados infecto lógicos, Iberoamericana de Neonatología, SIBEN volumen 2, ciudad DF México, 2016
- 16.** Adelaida Zabalegui Yarnos, Maria Lombraña Mencia, Administración de medicamentos y cálculo de dosis, Editorial Elsevier Masson, segunda edición, España, 2014.
- 17.** Antonio Mendoza Ramírez, Nutrición y Balance hídrico en el recién nacido, Instituto de salud perinatal y reproducción humana Isidro Espinoza de Reyes, México, 2013.
- 18.** Potter Perry, Fundamentos de enfermería, 5ta Edición, Editorial Mosby, Madrid Barcelona, 2009.
- 19.** Thais Agut Alonso, Juan Arnaez, Graciela Basso, Neurodesarrollo en Neonatología – Intervención ultra temprana en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Editorial Medica panamericana, Buenos Aires, Bogotá, México DF.
- 20.** Andrea Ance, Lucio Altamirano, Practicas de en Enfermería en neonatología, Editorial Edimed, ediciones médicas, Buenos Aires, 2009.
- 21.** Garrahan Juan, Cuidados de enfermería Neonatal 3ª Edición, Editorial panamericana, México, 2009.
- 22.** Maria del Carmen Sánchez Pérez, Rosa Maria Najera, Atención del Neonato en UCIN, Manual moderno, casa abierta del tiempo, Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2014.
- 23.** Organización Panamericana de Salud, Tratamiento de las enfermedades infecciosas, 3ra edición Washington D.C.2007.

- 24.** NEOFAX, Editorial Panamericana, 14^a, Edición México D.F. 2001.
- 25.** TAKETOMO C. Hodding J, Kraus D. Manual de prescripción pediátrica, Editorial Lexicom, 14^a edición, Editorial Panamericana, 2009.
- 26.** Augusto Sola, Cuidados neonatales Tomo I, Sociedad Iberoamericana de neonatología, Editorial Edimed, Buenos Aires Argentina, 2011,
- 27.** Augusto Sola, Cuidados neonatales Tomo II-Descubrimiento la vida del recién nacido enfermo, Sociedad Iberoamericana de neonatología, Editorial Edimed, Buenos Aires Argentina, 2011.

13. ANEXOS

13.1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

MESES Y ACTIVIDADES	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Determinación del tema	→		
Revisión bibliográfica	→	→	
Elaboración del marco teórico	→	→	
elaboración del instrumento de recolección de datos	→		
Recolección de datos aplicando el instrumento validado		→	
Recolección de datos			→
Análisis e interpretación			→
resultados			→
Revisión del protocolo de intervención			→
Aprobación del protocolo			→
Presentación final			→

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimada Colega:

En marco del desarrollo personal y profesional en enfermería, en esta oportunidad relacionada a la actividad cotidiana referente a la preparación administración y conservación de medicamentos en específico antibióticos, se hace necesario conocer las competencias específicas, alcances, limitantes y las características de esta temática como parte fundamental de la práctica profesional en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

Además de conocer las valiosas opiniones de licenciadas en enfermería que a diario están involucradas en la dinámica de la antibiótico-terapia, con perspectivas innovadoras en la lucha y búsqueda permanente de reducir las altas tasas de mortalidad neonatal.

Por las razones mencionadas la investigadora está obligada a:

- Guardar entera confidencialidad de toda información obtenida como razón de la recolección de datos fehacientes proporcionadas por las investigadas a través de los instrumentos y técnicas utilizadas.
- Que los instrumentos utilizados aplicados serán de carácter de anónimo y de total confidencialidad.

.....
Lic. Maria Joaquina Colque Mamani
INVESTIGADORA

.....
ENFERMERA INVESTIGADA

CUESTIONARIO

Fuente: encuesta para el personal de enfermería de la unidad de terapia intensiva neonatal

Objetivo: Evaluar la calidad en la preparación, administración y conservación de antibióticos por el personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Arco Iris durante el 2018.

INSTRUCTIVO

Distinguida (o) colega:

El presente cuestionario tiene como fin recabar información acerca de la calidad en la preparación, administración y conservación de antibióticos que usted realiza en la práctica cotidiana.

Debe responder marcando una X en la respuesta que considere correcta. Sus respuestas son confidenciales, razón por la agradezco profundamente su colaboración al presente cuestionario, para dar una información enmarcada en la veracidad y honestidad que la caracterizan.

FECHA.....

SEXO F ()

M ()

1. ¿Qué tiempo trabaja usted en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales?
a) 1 a 2 años () b) 3 a 5 años () c) 6 a 7 años () d) más de 8 años ()
2. ¿Cuál es su grado de estudio?
a) Enfermera general () b) Diplomado () c) Especialista ()
d) Maestría () e) Doctorado ()
3. El turno en el que trabaja actualmente es:
a) Mañana () b) Tarde () c) Noche () d) Fin de semana ()
4. ¿En la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales existe un protocolo norma de administración para la preparación administración y conservación de medicamentos y antibióticos?
a) SI () b) NO ()

PREPARACION:

5. dispone de un área de preparación de medicamentos en su unidad?
Área limpia () Campana de flujo laminar () Ambiente aislado ()
6. ¿Antes de la preparación de antibióticos usted realiza lo siguiente?

- a) Desinfecta el área de preparación o campana de flujo laminar con alcohol al 70%
 - b) Desinfecta el área de preparación con solución jabonosa
 - c) Desinfecta el área de preparación con otros antisépticos (surfasafe, biosep, clorhexidina)
 - d) a Y b
7. ¿Al realizar la antisepsia en la preparación de antibióticos, usted realiza lo siguiente?
- a) Higiene de manos, uso de antisépticos, uso de EPP (elemento de protección personal) (gorro, barbijo, guantes, uso de bata, lentes)
 - b) Higiene de manos Uso de barbijo, guantes.
 - c) Higiene de manos, Uso de antiséptico, uso de material estéril.
8. ¿Antes y después de la preparación de los antibióticos usted considera los 10 correctos para la administración de los Antibióticos y dentro de ello la fecha de vencimiento?
- a) SI b) NO

ADMINISTRACION

9. Valora la presencia de acceso venoso permeable
- a) SI b) NO
10. Durante la administración de antibióticos usted considera la Farmacodinamia y la Farmacocinética
- a) SI b) NO

Mencione los aspectos a considerar	Farmacocinética	Farmacodinamia
	A	A
	D	D
	M	T
	E	E

11. ¿Cuánto tiempo antes de la administración de antibióticos realiza usted la reconstitución del mismo?
- a) 1/2 hora antes b) Hora antes c) 15 min antes
- d) 5 min antes e) Al instante
12. ¿Conoce las soluciones de compatibilidad en la dilución de antibióticos para administración endovenosa?
- a) SI () b) NO ()
13. ¿Que soluciones utiliza usted para la dilución de antibióticos?
- a) Sol. Dextrosa 5% b) Dextrosa 10% c) Fisiológico 0.9% d) Agua destilada e) solo A y c f) C y D

14. ¿Una vez obtenida la dosis correcta para administración endovenosa usted administra el antibiótico de la siguiente manera?
- Administra en bolo
 - Administra de forma retrograda
 - Administra por bomba de infusión
 - Administra de forma anterógrada
15. ¿En cuánto tiempo administra usted los antibióticos por vía endovenosa?
- 5-10 min
 - 15-20 min
 - 30 min
 - >40 min o mas
16. ¿Los recién nacidos que reciben antibióticos pueden desarrollar reacciones farmacológicas?
- Nunca
 - Alguna vez
 - No conoce
17. ¿Qué intervenciones inmediatas realiza ante reacciones adversas por efecto del antibiótico?
- Suspende el ATB
 - Disminuye la velocidad de infusión
 - Comunica al médico
 - No hace nada
 - Solo A y B
 - Solo C y D
 - Solo B y D

CONSERVACION:

18. ¿Cómo es la conservación de los antibióticos reconstituidos que no se utilizó totalmente?
- Lo refrigera () Lo desecha () Lo deja al medio ambiente ()
19. ¿Conoce el tiempo de vida de los antibióticos una vez reconstituidos?
- SI () NO ()

Mencione los siguientes:

Antibiótico	Tiempo de vida	
	Refrigerado	Ambiente
Ampicilina		
Gentamicina		
Amikacina		
Cefotaxima		
Vancomicina		
Imipenem		
Ceftriaxona		
Piperazilina/tazobactam		
Colistina		

20. ¿Identifica el sobrante de los antibióticos?
- No es necesario
 - Siempre
 - Cuando es necesario

21. ¿Cuál considera que es la temperatura en refrigeración de los antibióticos para su conservación respetando el tiempo de vida una vez reconstituidos?

- a) +2+6°C b) +2 +8°C c) +4 +6 °C d) + 2+8 °C

22. Cuando realiza el registro de la administración de un fármaco en la hoja de enfermería la importancia radica en:

- a. Es un documento que avala la calidad, la continuidad de los cuidados y formaliza la comunicación.
- b. Para que el medico verifique el tratamiento que se aplicó al paciente
- c. Para cumplir las indicaciones medicas
- d. Los registros son un respaldo legal frente a posibles demandas
- e. Todas son correctas

23. ¿Cree usted que los procedimientos que realiza para la administración de medicamentos endovenosos pueden mejorar?

SI ()

NO ()

Porque.....

GRACIAS POR SU COLABORACION.

María Joaquina Colque Mamani
INVESTIGADORA

**LISTA DE VERIFICACION EN LA PREPARACION, ADMINISTRACION Y
CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS NEONATALES, HOSPITAL ARCO IRIS. Turno M T N FS**

OBSERVACIONES	SI	NO	Observaciones especificas
1.- Higiene de manos con agua y jabón antes de preparar antibióticos			
2.- Realiza desinfección del área de preparación de antibióticos			
3.- Calzado de guantes y uso de barbijo			
4.- Reconstituye antibióticos con:			
5.- Identifica y firma la reconstitución			
6.- Diluye los antibióticos para administrar			
7.- Desecha los antibióticos sobrantes			
8.- Refrigerera los antibióticos sobrantes			
9.- Valora sitio de punción y verifica permeabilidad de la vía endovenosa			
10.- Higiene de manos para administrar medicamentos (agua antiséptico alcohol gel)			
11.- Utiliza bomba de infusión para administración de antibióticos			
12.- Utiliza micro gotero			
13.- Administra por inyección retrograda			
14.- Controla el tiempo de administración			
15.- Higiene de manos después de			

administrar los antibióticos			
16.- Controla la temperatura del refrigerador en su turno			


UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE MEDICINA ENFERMERIA NUTRICION
Y TECNOLOGIA MÉDICA



**PREPARACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ANTIBIÓTICOS
POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS NEONATALES DEL HOSPITAL ARCO IRIS GESTION 2018**


**PROPUESTA DE INTERVENCION PRESENTADA PARA OPTAR
AL TITULO DE ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA TERAPIA INTENSIVA Y
MEDICINA CRÍTICA
LA PAZ – BOLIVIA**

2018

	<p style="text-align: center;">HOSPITAL ARCO IRIS</p> <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES</p> <p style="text-align: center;">POST GRADO ESPECIALIDAD TERAPIA INTENSIVA</p>	Código 001
		Edición: Primera
		Fecha: Septiembre
		Páginas: 1 – 15
		Vigencia: 3 – 5 años
<p>UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES</p> <p>PROTOCOLO DE INTERVENCION ‘PREPARACION, ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS’</p>		

ÍNDICE

	Pág.
Prologo	
1. INTRODUCCION.....	1
2. JUSTIFICACION.....	3
3. OBJETIVO GENERAL.....	4
3.1. Objetivos específicos.....	4
4. ALCANCE.....	5
5. DESARROLLO.....	5
6. INTERVENCION DE ENFERMERIA.....	6
7. PRINCIPIOS CIENTIFICOS.....	11
8. RECOMENDACIONES.....	13
9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	14

	<p align="center">HOSPITAL ARCO IRIS</p> <p align="center">UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES</p> <p align="center">POST GRADO ESPECIALIDAD TERAPIA INTENSIVA</p>	Código: 001
		Edición: Primera
		Fecha: Septiembre
		Páginas: 1 – 16
		Vigencia: 3 – 5 años
<p>UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES</p> <p>PROTOCOLO DE INTERVENCION</p> <p>‘PREPARACION, ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS’</p>		


INTRODUCCION La Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales es un servicio sumamente especializado los pacientes que se atienden en este servicio son sumamente delicados y graves que tienen compromiso vital de alto riesgo, por lo mismo deben atenderse con capacidad y prontitud, así como todo lo necesario para atender toda clase de padecimientos, como el manejo de antibióticos.

El Programa Nacional de Salud apoya la iniciativa de reducir la mortalidad en recién nacidos, niños y adultos, implementando un Manual de Evaluación de la Calidad del Servicio de Enfermería. Donde contempla la instrumentación de mecanismos que permitan homologar la calidad técnica e interpersonal del servicio de salud, por medio de una regulación efectiva de los procesos y establecimientos de atención médica; así como el mejoramiento en la calidad en la formación y adiestramiento de los recursos humanos, alineados con las necesidades demográficas y epidemiológicas que está viviendo la población.

La administración de medicamentos es una actividad cotidiana y de responsabilidad legal del equipo de enfermería en todas las instituciones de salud, por lo tanto, esa actividad es de gran importancia tanto para la enfermera como para los recién nacidos internados.


Es normal que surjan en la práctica varias dudas por el personal de enfermería, durante la preparación administración y conservación de medicamentos. Los medicamentos administrados o preparados erróneamente pueden causar perjuicios, daños al recién nacido debido a factores como incompatibilidad farmacológica, reacciones indeseadas, interacciones farmacológicas entre otros.

es necesario que el profesional que administra medicamentos este consciente y seguro de su acción y posea conocimientos o acceso a las informaciones necesarias dudas y dificultades no esclarecidas correctamente llevan a la inseguridad y esa situación es un factor de riesgo para la ocurrencia de errores en el proceso de preparación y administración de medicamentos.

	<p align="center">HOSPITAL ARCO IRIS</p> <p align="center">UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES</p> <p align="center">POST GRADO ESPECIALIDAD TERAPIA INTENSIVA</p>	Código 001
		Edición: primera
		Fecha: septiembre
		Páginas: 1 – 15
		Vigencia: 3 – 5 años
<p align="center">UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES</p> <p align="center">PROTOCOLO DE INTERVENCION ‘PREPARACION, ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS’</p>		

JUSTIFICACION

En los últimos años la calidad de los sistemas de salud ha sido objetivo de controversia ya que la aplicación deriva una serie de competencias. En la asistencia sanitaria la calidad se determina en gran medida por el desempeño del personal de enfermería, dado que este mantiene el vínculo más estrecho con los pacientes y la comunidad, a fin de que interactúe con todos los subsistemas de las unidades de atención. Si bien existe estudios sobre la temática planteada, esta enfatiza en la farmacoterapia y la frecuencia para garantizar adecuados niveles de concentración en sangre; la incidencia de reacciones adversas a los medicamentos y la complejidad en los cuidados durante la preparación administración y conservación de sustancias de acuerdo a su indicación, dosis, vía y tiempo de administración.


	<p align="center">HOSPITAL ARCO IRIS</p> <p align="center">UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES</p> <p align="center">POST GRADO ESPECIALIDAD TERAPIA INTENSIVA</p>	Código: 001
		Edición: primera
		Fecha: septiembre
		Páginas: 1 – 15
		Vigencia: 3 – 5 años
<p align="center">UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES</p> <p align="center">PROTOCOLO DE INTERVENCION ‘PREPARACION, ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS’</p>		

OBJETIVO GENERAL

Estandarizar el manejo de los antibióticos en su preparación, administración y conservación, para la atención con calidad a los recién nacidos que reciben antibioticoterapia en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Arco Iris en la gestión 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICO

1. Describir las medidas de bioseguridad en la preparación administración y conservación de los antibióticos
2. Garantizar el adecuado manejo de los antibióticos
3. Describir los medios de conservación de los antibióticos
4. prevenir las complicaciones derivadas por el inadecuado manejo de los antibióticos
5. desarrollar un guía directo sobre la preparación, administración y conservación de los antibióticos.

	<p align="center"> HOSPITAL ARCO IRIS UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES POST GRADO ESPECIALIDAD TERAPIA INTENSIVA </p>	Código: 001
		Edición: primera
		Fecha: septiembre
		Páginas: 1 – 15
		Vigencia: 3 – 5 años
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES PROTOCOLO DE INTERVENCION ‘PREPARACION, ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS’		


ALCANCE

Potencializar los conocimientos y el desarrollo de las competencias actitudinales en la preparación administración y conservación de los antibióticos.

DESARROLLO

Una buena calidad en salud cumple los estándares mínimos para una atención adecuada, se define como el logro de los mayores beneficios posibles de atención con los menores riesgos para el paciente.


Los medicamentos es toda sustancia o combinación de sustancias que se presenten como poseedora de propiedades para el tratamiento o la prevención de enfermedades en seres humanos, o que pueda usarse en seres humanos o administrarse en seres humanos con el fin de restaurar, corregir o modificar las funciones fisiológicas ejerciendo una acción farmacológica, inmunológica o metabólica a fin de establecer un diagnóstico médico. Es importante recalcar que los fármacos pueden provocar efectos tóxicos importantes si no son utilizadas de forma adecuada y correcta, ya que su tiempo de acción en torrente sanguíneo es menor a 5 minutos.

	<p align="center">HOSPITAL ARCO IRIS</p> <p align="center">UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES</p> <p align="center">POST GRADO ESPECIALIDAD TERAPIA INTENSIVA</p>	Código: 001
		Edición: primera
		Fecha: septiembre
		Páginas: 1 – 15
		Vigencia: 3 – 5 años
<p>UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES</p> <p>PROTOCOLO DE INTERVENCION</p> <p>‘PREPARACION, ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS’</p>		

INTERVENCION DE ENFERMERIA

1. Lavado de manos (antes y después de tocar al paciente)
2. Aplicar principios de asepsia
3. Identificación del antibiótico (nombre genérico y comercial, fecha de caducidad, número de lote de fabricación, forma y vía de administración, tipo de dilución)
4. Evitar interrupciones y/o interferencias durante todo el proceso de preparación y administración del medicamento
5. Verificar y comprobar los nombres y las dosis de los medicamentos antes, durante y después de su preparación.
6. Prestar atención a los cinco principios básicos en los tres momentos del manejo del antibiótico (paciente correcto, medicamento correcto, dosis correcta, vía de administración correcta, hora de administración correcta)
7. Comprobar los cálculos de dosis y compatibilidad de dilución
8. Identificar la existencia o no de alergias
9. Evaluar las condiciones del paciente para recibir la medicación por la vía prescrita
10. La enfermera que prepara la medicación debe ser la misma que administra e identifica
11. Realizar los controles correspondientes, antes de la administración de medicamentos (toma de constantes vitales, extracción de muestras para monitorización de fármacos)


12. Verificar cambio de equipos antes de administrar los antibióticos no superando las 72 horas (micro gotero, extensofix, llave de tres vías soluciones para su reconstitución)
13. Identificar con fecha y hora el cambio de equipos y rotulación del próximo cambio
14. Verificar el ingreso total del antibiótico
15. Registrar los fármacos administrados en la hoja de tratamiento o de enfermería.

	HOSPITAL ARCO IRIS UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES POST GRADO ESPECIALIDAD TERAPIA INTENSIVA	Código: 001
		Edición: primera
		Fecha: septiembre
		Páginas: 1 – 15
		Vigencia: 3 – 5 años
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES PROTOCOLO DE INTERVENCION ‘PREPARACION, ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS’		

ANTIBIOTICO	PRESENTACION	DILUCION	TIEMPO DE ADMINISTRACION	CONSERVACION	TIEMPO DE VIDA
Aciclovir (agente antiviral)	Vial 500 mg	Agua estéril	1 hora, la infusión rápida causa nefrotoxicidad con cristaluria	Ambiente no refrigerar para evitar precipitación	12 horas
Amikacina (aminoglicosido)	500 mg IV Ampolla y vial	FSL 0.9%	30 min. la infusión rápida causa ototoxicidad	Refrigeración +2 +8 °C	7 horas
Ampicilina (betalactamico)	1000 mg vial	Agua estéril, FSL 0.9% DSA 5%	De 15 a 30 min infusión rápida causa nefritis intersticial	Refrigeración +2 +8°C	1 hora con agua estéril 2 horas con sol DSA 5% 8 horas con solución salina
Cefazolina (cefalosporina 1ra generación)	1000 mg vial	Agua estéril FSL 0.9%	De 3 a 5 min en bolo y de 10 a 60 min de forma intermitente	Temperatura ambiente protegida de la luz y refrigerada	24 horas T° ambiente 10 días en refrigeración
Ceftriaxona (cefalosporina de 3ra generacion)	1000 mg vial	Agua estéril FSL 0.9%	De 10 a 30 min Puede ocasionar aumento de nitrógeno	Temperatura ambiente y refrigeración	72 horas a T° ambiente y 10 días en refrigeración


			ureico en sangre y creatinina		n
Cefotaxima (cefalosporina de 3ra generación)	1000 mg vial	Agua estéril FSL 0.9%	De 3 a 5 min en bolo De 15 a 30 min intermitente. la infusión rápida ocasiona arritmias	Temperatura ambiente y refrigeración	24 horas T° ambiente 10 días en refrigeración
Ciprofloxacina (quinolona)	200 mg en 100 ml fsc y sachet	Premezclado	60 min. La infusión rápida contribuye a la aparición de flebitis	Temperatura ambiente (evitar congelación)	14 días proteger de la luz
Fluconazol (antimicótico sistémico)	500 mg en 100 ml fsc y sachet	Premezclado	1 a 2 horas	Temperatura ambiente (no refrigerar)	14 días
Gentamicina (aminoglicosido)	80 mg y 280 mg ampolla y vial	FSL 0.9% DSA 5%	De 30 a 60 min Infusión en tiempo mínimo eleva la probabilidad de nefrotoxicidad	Temperatura ambiente y refrigerado	24 horas T° ambiente 72 horas refrigerado
Imipenem (carbapenem)	500 mg y 1000 mg vial	FSL 0.9% DSA 5% DSA 10%	De 40 a 60 min. la infusión rápida ocasiona náuseas y vómitos	Temperatura ambiente y refrigerado	Con sol. FSL 10 horas a t° ambiente y 48 horas en refrigeración Con sol. DSA 5% O AL 10% 4 horas en t° ambiente y 24 horas en refrigeración
Metronidazol (amebicida)	500 mg fsc y sachet	Premezclado	De 30 a 60 min	Temperatura ambiente Evitar refrigeración por precipitación	96 horas proteger de la luz

Piperazilina/ tazobactam (betalactamico)	2,250 mg y 4.500 mg fsco	FSL0.9% Agua estéril Incompatible con ringer lactato y aminoglucosi dos	30 minutos Inactiva los amino glucósidos in vitro	Temperatura ambiente y refrigeración	24 horas t° ambiente 48 horas refrigerada
Vancomicina (aminoglucosid o, diverso)	500 mg y 1000 mg fsco	FSL0.9% Agua esteril	60 min si aparece exantemas papular en cara cuello y tronco reducir la infusión hasta 90 min a 2 horas Ototoxicico y nefrotoxico	Refrigeración	2 semanas


	<p align="center">HOSPITAL ARCO IRIS</p> <p align="center">UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES</p> <p align="center">POST GRADO ESPECIALIDAD TERAPIA INTENSIVA</p>	Código: 001
		Edición: primera
		Fecha: septiembre
		Páginas: 1 – 15
		Vigencia: 3 – 5 años
<p>UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES</p> <p>PROTOCOLO DE INTERVENCION</p> <p>‘PREPARACION, ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS’</p>		

PRINCIPIO CIENTIFICO

1. La acción de cualquier fármaco requiere que exista una concentración plasmática adecuada, que de esta manera baña las células, tejidos y órganos afectados que se desean mejorar con dicho fármaco
2. Los recién nacidos tienen características específicas que hacen que la farmacocinética de los fármacos (absorción, distribución, metabolismo y eliminación) se diferente al de cualquier otro grupo de edad y existen diferencias significativas en el comportamiento de la farmacocinética del recién nacido y del adulto. Además, la edad gestacional influye de manera importante en la respuesta farmacológica de un fármaco.
3. la absorción, distribución, metabolismo y excreción de un fármaco ocurre siempre atravesando membranas celulares, los fármacos generalmente pasan a través de las células, en lugar de entre las células. La membrana celular es la barrera que debe ser franqueada para que se cumplan estos pasos y también muchas veces debe serlo para que se produzca la acción y efecto farmacológico.
4. Los recién nacidos, especialmente de muy bajo peso tienen un volumen de agua corporal elevado. Esto conduce a mayor volumen de distribución para fármacos hidrosolubles.

	<p align="center">HOSPITAL ARCO IRIS</p> <p align="center">UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES</p> <p align="center">POST GRADO ESPECIALIDAD TERAPIA INTENSIVA</p>	Código: 001
		Edición: primera
		Fecha: septiembre
		Páginas: 1 – 15
		Vigencia: 3 – 5 años
<p>UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES</p> <p>PROTOCOLO DE INTERVENCION</p> <p>‘PREPARACION, ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS’</p>		

5. El mantenimiento de los líquidos sostiene los niveles normales del balance de líquidos y de electrolitos. Muchos de los fármacos administrados por vía endovenosa deben diluirse y ser administrados lentamente ya que irritan la vena debido a su PH y osmolaridad.
6. Los antibióticos son sustancias antimicrobianas producidas por microorganismos, antibióticos producidos por bacterias, hongos actinomicetos o sintetizadas químicamente, (sulfas, quinolonas) que poseen la capacidad de destruir, impedir o retrasar la multiplicación de otros microorganismos patógenos.
7. La conservación adecuada de los medicamentos es fundamental para que puedan mantener la actividad farmacológica esperada. Normalmente los medicamentos pueden mantenerse a temperatura ambiente, exceptuando aquellos que requieran unas condiciones especiales de conservación. Los medicamentos termolábiles son aquellos que requieren una conservación en nevera a una temperatura de 2 y 8 °C.

	<p style="text-align: center;">HOSPITAL ARCO IRIS</p> <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES</p> <p style="text-align: center;">POST GRADO ESPECIALIDAD TERAPIA INTENSIVA</p>	Código: 001
		Edición: primera
		Fecha: septiembre
		Páginas: 1 – 15
		Vigencia: 3 – 5 años
<p>UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES</p> <p>PROTOCOLO DE INTERVENCION</p> <p>‘PREPARACION, ADMINISTRACION Y CONSERVACION DE ANTIBIOTICOS’</p>		

RECOMENDACIONES

1. Es importante que las enfermeras mantengan una actualización constante respecto al manejo de calidad de los antibióticos, ya que dentro de los requisitos de calidad exigibles para un medicamento esta su estabilidad.
2. Se debe mantener una misma teoría basada en fundamentos experimentales y principios científicos durante las competencias actitudinales en la administración de los antibióticos.
3. Las enfermeras deben identificar los medicamentos preparados sobrantes después de la administración con ml de dilución, hora y fecha de preparación.
4. Se debe considerar la mantención de los antibióticos fotosensibles o termolábiles, evitando exposición prolongada a la luz evitando así la degradación de las moléculas y garantizando la efectividad del antibiótico.
5. Se debe revisar periódicamente la temperatura del refrigerador con registro del mismo ya que la temperatura muy alta genera el deterioro de los medicamentos solubles y las temperaturas muy bajas facilita el deterioro de algunos materiales plásticos y coadyuvan a la formación de floculo o gránulos en ciertas soluciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. DRA. GICELA VILLALOBOS ALCAZAR, CUIDADOS DEL RECIEN NACIDO CRITICAMENTE ENFERMO, Instituto de salud perinatal y reproducción humana Isidro Espinoza de Reyes, republica de México 2014
2. M.C.E. ROSALBA BARBOSA ANGELES, ESTRUCTURA DE LA ATENCION Y CUIDADOS NEONATALES, Instituto Nacional de perinatología y reproducción humana Isidro Espinoza de Reyes, republica de México 2013.
3. Dr. ANTONIO MENDOZA RAMIREZ, NUTRICION Y BALANCE HIDRICO EN EL RECIEN NACIDO, Instituto de salud perinatal y reproducción humana Isidro Espinoza de Reyes. republica de Mexico, 2013
4. DRA. IRMA ALEJANDRA CORONADO ZARCO, PREVENCION E INTERVENCION OPORTUNA RETOS, ETICA Y HUMANISMO, Instituto Nacional de perinatología y reproducción humana, Republica de Mexico. 2013.
5. LIC ADELAIDA ZABALEGUI YARNOZ – MARIA LOMBRAÑA MENCIA, ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS Y CALCULO DE DOSIS, editorial ELSEVIER MASSON, segunda edición, España, 2014.
6. LIC AMPARO DEL SOCORRO ACOSTA POLO – DR. AUGUSTO SOLA, ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR VIA ENDOVENOSA EN RECIEN NACIDOS, clínicas de enfermería neonatal, SIBEN volumen 3, agosto 2016.
7. DR. AUGUSTO SOLA – LIC ANA QUIROGA, CLINICAS DE ENFERMERIA NEONATAL CUIDADOS INFECTOLOGICOS, Sociedad Iberoamericana de Neonatología, SIBEN volumen 2, ciudad DF México, 2016
8. ORTEGA – LEIJA – PUNTUNET, MANUAL DE EVALUACION DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ENFERMERIA Y ESTRATEGIAS PARA SU APLICACIÓN, editorial Panamericana, Ciudad Buenos Aires, 2014.
9. NEOFAX Editorial Panamericana, 14ª Edición México D.F. 2001
10. TAKETOMO C.-HODDING J. – KRAUS D. – MANUAL DE PRESCRIPCIÓN PEDIATRICA Editorial Lexicomp, 14ª. Edición.