

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA**



**PROPUESTA DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA
PREPARACIÓN DE MEZCLAS DE NUTRICION PARENTERAL EN EL
SERVICIO DE FARMACIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER
“DRA. MARIA ISABEL RODRIGUEZ”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:
SILVIA ROXANA MENDOZA CHAVEZ
REBECA MADAI QUINTANILLA RIVAS**

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIADA EN QUÍMICA Y FARMACIA**

OCTUBRE DE 2015

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

SECRETARIA GENERAL

DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA

DECANA

LICDA. ANABEL DE LOURDES AYALA DE SORIANO

SECRETARIO

LIC. FRANCISCO REMBERTO MIXCO LOPEZ

COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADUACION

DIRECTORA GENERAL

Lic. María Concepción Odette Rauda Acevedo

ASESOR DE AREA DE SALUD PÚBLICA: FARMACIA HOSPITALARIA Y COMUNITARIA

Lic. Francisco Remberto Mixco López

Licda. Roxana María Miranda de Quintanilla

DOCENTES DIRECTORES

Licda. Margarita Elizabeth García Gonzales

Licda. Rita Emérita Herrera de Guzmán

Licda. Zoila Verónica Sagastume Henríquez

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios todopoderoso por iluminarme de sabiduría y paciencia en la culminación del trabajo de graduación, a la virgen María quien con amor de una verdadera madre nunca me desamparó e intercedió por mí ante su hijo Jesús. Gracias por ser mi pilar y fortaleza.

A nuestros docentes directores Licenciada Rita Emérita Herrera de Guzmán por permitir abrir las puertas del establecimiento de farmacia y realizar nuestra investigación, así como su apoyo en la revisión y observación de nuestro trabajo de graduación.

Mi agradecimiento a la licenciada Verónica Sagastume por sus consejos y dedicarnos parte de su tiempo en el asesoramiento de la tesis.

A la licenciada Margarita Elizabeth García por su orientación y colaboración en nuestro trabajo.

A la Licenciada María Magdalena Cortez, jefe del área de nutrición parenteral y el Licenciado Carlos Vigil Mejía por brindarme su tiempo, disponibilidad, colaboración y paciencia para compartir sus experiencias en el área.

Al jurado calificador por las sugerencias, para el enriquecimiento de la investigación.

A mi compañera de tesis Rebeca Quintanilla por su aporte y dedicación en el tiempo que trabajamos juntas.

Silvia Roxana Mendoza Chávez

AGRADECIMIENTOS

Al único Dios verdadero y a su amado Hijo Jesucristo, por brindarme de su amor, fortaleza y ayuda; siendo manifestada su gracia en todo momento para poder recoger el fruto de este sacrificio.

A dos grandes hombres de Dios:

Apóstol de Jesucristo Naason Joaquín García; mí amado Padre en la Fe; por sus oraciones y cuidado, que Dios le bendiga y recompense grandemente todo el amor y cuidado que me ha brindado. Le llevo en mi corazón.

Apóstol de Jesucristo Samuel Joaquín Flores (descansa en los brazos de Dios), por fomentar en mi vida el deseo y el anhelo de superación, sin olvidar de quién y por quien son dadas estas bendiciones. Lo llevare siempre en mi corazón.

A la Iglesia del Dios Vivo Columna y Apoyo de la Verdad La Luz del Mundo por regalarme de sus oraciones.

A mis amados padres, Leopoldo Quintanilla Araujo; Edith Margoth Rivas Palacios por ese apoyo incondicional brindado no solo en mi desarrollo profesional si no a lo largo de toda mi vida que Dios les pague y recompense con abundantes bendiciones, los amo.

A todas mis hermanas, Idalma, Cande, Paty, Noemí, Yesli, Leydi y Raquel; a mis cuñados, David y Carlos; a mi abuela Tanita, a tía Juliana y tío Rubén por motivarme a seguir adelante y regalarme de sus oraciones: Dios les pague; a mis docentes directoras Licenciadas. Rita Herrera, Zoila Sagastume y Margarita García; a mis amigos y compañeros; Néstor, Milita, Rosa, Marlene, Ana, Katia y a mi compañera de tesis Silvia y al Dr. Henry Mauricio. Gracias por su apoyo

Rebeca Madai Quintanilla Rivas

DEDICATORIA

Le dedico este logro a Dios Todo Poderoso por estar a mi lado y no abandonarme en ningún instante de mi vida, gracias por permitirme llegar a este nivel y derramar sobre mí: amor, bendiciones y alegrías.

A mi hermana Leticia Mendoza (Q.D.D.G) gracias por todo tu cariño, atención y valores te extraño enormemente aunque sé que me acompañas dentro de mi corazón en todos mis días especiales.

A mis padres por apoyarme, protegerme, inculcarme valores, y confianza incondicional, lo cual permitió ser la persona que soy hoy en día.

A mis hermanas y mis hermanos les dedico todos mis logros, de manera especial a Mirna Mendoza por apoyarme incondicionalmente en mi vida.

A mis cuñados, especialmente al Dr. Henry Mauricio Campos por toda su paciencia en apoyarme en toda mi carrera y en nuestro trabajo de graduación.

A mis sobrinos en especial Henry Mauricio Mendoza por llenarme de alegría con su amor, sus risas y ocurrencias en los días más difíciles de mi vida.

A mi esposo por darme amor incondicional, ha sido una bendición, por apoyarme, cuidarme, amarme, consentirme sacrificando su tiempo para que yo cumpliera con el mío, espero siempre estar juntos y felices.

A mis amigos que han estado pendientes en este logro alcanzado dándome ánimos y sus conocimientos profesionales. Especialmente a mí amiga Marlene García Alfaro por apoyarme en los momentos, difíciles de mi vida.

A mis maestros por su apoyo profesional, comprensión, consejos y enseñanza, los llevo a todos en mi corazón. A todos: Gracias

Silvia Roxana Mendoza Chávez

DEDICATORIA

Dedico este triunfo para la gloria de Dios y su amado Hijo Jesucristo por haberme brindado de su santa y bendita ayuda en la culminación de mi carrera.

Al Apóstol de Jesucristo Naason Joaquín García, por velar siempre por el bienestar de mi vida espiritual y fomentar altos valores cristianos y morales con su ejemplo, e invitarme a valorar el lugar que tengo como hija de Dios, enseñándome a poner mi profesión al servicio de mi pueblo con su ejemplo de amor, misericordia y entrega. Que Dios le siga bendiciendo.

Al Apóstol De Jesucristo Samuel Joaquín Flores (descansa en los brazos de Dios), por motivarme con su ejemplo y amor, a no desmayar ante las adversidades más difíciles de la vida, enseñándome que si vivimos somos del Señor y si morimos somos del Señor.

A mis Padres Leopoldo Quintanilla Araujo, Edith Margoth Rivas Palacios por ser ese motor que me impulso a culminar mi carrera. Que Dios les siga bendiciendo.

A cada una de mis hermanas Idalma, Cande, Paty, Noemí, Yesli, Leydi y Raquel por estar al pendiente de mi en todo momento. Dios les bendiga.

Rebeca Madai Quintanilla Rivas

INDICE

	Pág. N°
Resumen	
Capítulo I	
1.0 Introducción	xxii
Capítulo II	
2.0 Objetivos	25
2.1 objetivo general	25
2.2 objetivos específicos	25
Capítulo III	
3.0 Marco Teórico	27
3.1 Generalidades del Hospital Nacional de la Mujer Dra. María Isabel Rodríguez	27
3.1.1 Servicio de Neonatología	27
3.2 Preparados Magistrales Estériles	28
3.3 Buenas Prácticas de Manufactura	29
3.4 Buenas Prácticas de Documentación	29
3.5 Generalidades de Nutrición Parenteral	32
3.5.1 Indicaciones de la nutrición parenteral	32
3.5.2 Vías de Administración de Nutrición Parenteral	33
3.5.3 Tipos de Mezclas de Nutrición Parenteral	33
3.5.4 Problemas o Alteraciones de la Mezcla de Nutrición Parenteral	34
3.5.4.1 Reacción de Oxidación	34
3.5.4.2 Reacciones Fotosensibles	34
3.5.4.3 Reacciones de Precipitación	35

3.5.4.4 Ruptura de Lípidos	35
3.5.4.5 Agregación	36
3.5.4.6 Apariencia Cremosa	36
3.5.5 Sistemas Utilizados para el Llenado en la Preparación de Nutrición Parenteral	36
3.5.5.1 Método de Preparación Manual o Preparación por Gravedad	36
3.5.5.2 Método Automatizado	38
3.6 Instalaciones para la Preparación de Mezclas de Nutrición Parenteral	40
3.6.1 Características del Diseño del Area de Nutrición Parenteral	41
3.6.2 Áreas que debe Incluir	42
3.6.2.1 Preparación del Material	42
3.6.2.2 Área de Vestimenta	42
3.6.2.3 Área de Preparación	43
3.7 Equipos e Insumos	43
3.7.1 Cabina de Flujo Laminar	43
3.7.2 Refrigeradores	44
3.7.3 Materiales	45
3.7.3.1 Material Desechable	45
3.7.3.2 Material no Desechable	45
3.7.3.3 Material no Estéril Sanitizado	46
3.8 Documentación	46
3.9 Personal que Prepara las Mezclas de Nutrición Parenteral	47
3.9.1 Atuendo Protector del Personal	47
3.10 Técnica Aséptica	48

3.11 Preparación de la Nutrición Parenteral	49
3.11.1 Método A	50
3.11.2 Método B	50
3.12 Abastecimiento de Materiales, Insumos y Nutrientes	51
3.13 Limpieza de los Espacios de Trabajo, Mobiliarios y Equipos	53
3.14 Control Microbiológico del Area de Preparación de Nutrición Parenteral	54
3.14.1 Control Microbiológico de la Nutrición Parenteral	55
3.14.2 Control Microbiológico del Aire de la Cabina de flujo laminar y del Area de preparación	55
3.14.3 Control Microbiológico de la Superficie de la Cabina de Flujo Laminar	56
3.14.3.1 Muestreo por Hisopado	56
3.14.4 Control Microbiológico del Personal	57
3.15 Control Fisicoquímico de las Mezclas de Nutrición Parenteral	58
3.15.1 Control Visual	58
3.15.2 Control de Integridad de la Bolsa	58
3.15.3 Control de pH	58
3.15.4 Control de peso	58
3.16 Entrega o Dispensación de la mezcla de Nutrición Parenteral	59
3.17 Generalidades de Manuales de Procedimientos	59
3.17.1 Definición de Proceso	59
3.17.2 Definición de Procedimiento	59
3.17.3 Diferencia entre Proceso y procedimiento	60
3.17.4 Manual de Procedimiento	60

3.17.4.1 Funciones de los Manuales	60
3.17.4.2 Ventajas de los Manuales	61
3.17.4.3 Principales Componentes del Manual de procedimientos	61
3.17.4.4 Metodología para la Formulación de los Procedimientos	66
3.17.4.4.1 Definición de los Procedimientos	66
3.17.4.4.2 Determinación del Procedimiento	66
3.17.4.4.3 Recopilación y Análisis de la Información	66
3.17.4.4.4 Diseño de Procedimientos	67
Capítulo IV	
4.0 Diseño Metodológico	69
4.1 Tipo de Estudio	69
4.2 Investigación Bibliográfica	69
4.3 Investigación de Campo	70
4.3.1 Población o Universo	70
4.3.2 Muestra	70
4.4 Métodos e Instrumentos de Recolección de Datos	71
4.4.1 Método	71
4.4.2 Instrumentos de Investigación	71
4.4.2.1 Guía de Observación Aplicada a los Procedimientos para la Preparación de Mezclas de Nutrición Parenteral	71
4.4.2.2 Tabla de Recolección de la Documentación	71

4.5 Tabulación y Análisis de Datos	72
4.6 Diseño de los Procedimientos	72
Capítulo V	
5.0 Resultados	75
5.1 Identificación de Procesos	75
5.2 Descripción de los Procedimientos que Realiza el Personal Químico Farmacéutico en la elaboración de la Nutrición Parenteral	76
5.2.1 Procedimiento de Abastecimiento de Nutrientes, Insumos y Materiales	76
5.2.2 Procedimiento de Limpieza y Desinfección	79
5.2.3 Procedimiento de Transporte del paquete Estéril y Preparación del Material	79
5.2.4 Procedimiento de Recepción de la Orden Medica	80
5.2.5 Procedimiento de Lavado de Manos	80
5.2.6 Procedimiento de Colocación de la Vestimenta Estéril	81
5.2.7 Procedimiento de Elaboración de la Nutrición Parenteral	81
5.2.8 Procedimiento de Etiquetado de las Mezclas de Nutrición Parenteral	83
5.2.9 Procedimiento de Control Físicoquímico	84
5.2.10 Procedimiento de Control Microbiológico	84
5.2.11 Procedimiento de Dispensación	85
5.3 Elaboración del Manual de Procedimientos	107
5.3.1 Partes del Manual de Procedimientos	107
5.3.1.1 Generalidades del Manual de Procedimientos	114

5.3.1.2 Relación de Procesos y Procedimientos	115
5.4 Entrega del Manual de Procedimientos	117
Capítulo VI	
6.0 Manual de Procedimientos	118
Capítulo VII	
7.0 Conclusiones	414
Capítulo VIII	
8.0 Recomendaciones	416
Bibliografía	
Glosario	
Anexos	

INDICE DE ANEXOS

ANEXO	Pág. N°
1. Guía de Observación	425
2. Tabla de Recolección de la Documentación	435
3. Formato de Manual de Procedimientos	436
4. Requisición de Nutrientes	439
5. Solicitud de Material al Servicio de Arsenal	440
6. Registro de Limpieza Diaria	441
7. Orden Médica	442
8. Tabulador de Indicaciones de Nutrición Parenteral	443
9. Tabulador de Días Preparados de la Nutrición Parenteral	444
10. Esquema de Lavado Quirúrgico de Manos	445
11. Registro de Control Diario de Temperatura del Refrigerador	446
12. Solicitud de Análisis Microbiológico	447
13. Carta de Entrega del Manual de Procedimientos	448
14. Identificación de Procesos	449
15. Tabla de Recolección de la Información Oficial.	450
16. Procedimientos Operativos Estándar Sugeridos (USP 30)	451

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N ^o	Pag.N ^o
1. Requerimientos de abastecimientos	77
2. Adición de Los Nutrientes por cada Químico Farmacéutico Método manual	83
3. Placas para Análisis microbiológico	85
4. Recolección de la Documentación	86
5. Resultados de la Guía de observación	87
6. Resumen de los Resultados de la guía de observación	94
7. Resultados de la Evaluación de la Prescripción	
8. Resultados de la Evaluación de Equipos, Materiales e Insumos	95 96
9. Resultados de la Evaluación del Personal	
10. Resultados de la Evaluación de Producción	99
11. Procedimientos Derivados del Proceso Administrativo	102
12. Procedimientos Derivados del Proceso de Limpieza y Desinfección	115 115
13. Procedimientos Derivados del Proceso de Elaboración de Mezclas	116
14. Procedimientos Derivados del Proceso de Control de Calidad	116
15. Procedimientos Derivados del Proceso de Dispensación	116

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°		Pág. N°
1.	Gráfico de aspectos de la prescripción que cumplen con la Norma Mexicana(NOM-249-SSA1-2010)	95
2.	Gráfico de aspectos del Equipo, que cumplen con la Norma Mexicana (NOM-249-SSA1-2010)	98
3.	Gráfico de aspectos del Personal que cumplen con la Norma Mexicana (NOM-249-SSA1-2010)	101
4.	Gráfico de aspectos de Producción que Cumplen con la Norma Mexicana (NOM-249-SSA1-2010)	104

ABREVIATURAS

MINSAL: Ministerio de Salud

RNAT: Recién Nacido a Término

RNPT: Recién Nacido Pretérmino

NE: Nutrición Enteral

NP: Nutrición Parenteral

NPT: Nutrición Parenteral Total

a.a: Aminoácidos

TCM: Triglicéridos de Cadena Media

TCL: Triglicéridos de Cadena Larga

PME: Preparaciones Magistrales Estériles

PNO: Procedimiento Normalizado de Operación

UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal

RNI: Recién Nacido Intermedio

RNCM: Recién Nacido Cuidados Mínimos

TSA: Agar Tripticasa Soja

IV: Intravenoso

CFL: Cabina de Flujo Laminar

CFLH: Cabina de Flujo Laminar Horizontal

CFLV: Cabina de Flujo Laminar Vertical

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura

BPD: Buenas Prácticas de Documentación

BPE: Buenas Prácticas de Elaboración

RN: Recién Nacido

HNEM: Hospital Nacional Especializado de Maternidad

MNP: Mezclas de Nutrición Parenteral

APMNP: Área de Preparación de Mezclas de Nutrición Parenteral

PN: Procedimiento Normalizado

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

NOM: Norma Oficial Mexicana

JVPQF: Junta de Vigilancia para la Profesión Químico y Farmacéutico

Na⁺: ion Sodio

K⁺: ion Potasio

Ca²⁺: ion Calcio

Mg²⁺: ion Magnesio

CO₂: Dióxido de Carbono

UV: Ultra Violeta

ml. Mililitro

m²: Metro cuadrado

m³: Metro cúbico

Kg: Kilogramos

g/kg/día: Gramos por kilogramos al día

g/dl: Gramos por decilitros

meq/kg/día: Miliequivalente por kilogramos al día

mcg/kg/día: Microgramos por kilogramos al día

mcg: Microgramos

mg: Miligramos

UI: Unidades internacionales

UI/ml: Unidades Internacionales por Mililitros

°C: Grados Celsius

UFC/m³: Unidades Formadoras de Colonia

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se propone un manual de procedimientos para la preparación de mezclas de nutrición parenteral en el servicio de farmacia del Hospital Nacional de la Mujer Dra. María Isabel Rodríguez, con el objetivo de garantizar la calidad, estabilidad y esterilidad de las mezclas elaboradas, así como su posterior dispensación y conservación.

El manual contiene los procedimientos a desarrollar en cada proceso para la preparación de las mezclas de nutrición parenteral, constituyéndose este documento como la herramienta de apoyo y consulta para el personal químico farmacéutico que interviene en sus procesos.

Para la preparación de las mezclas de nutrición parenteral se desarrollan cinco procesos Administrativos, Limpieza y Desinfección, Elaboración de Mezclas, Control de Calidad, y Dispensación.

En cada proceso se establece los respectivos procedimientos detallando en cada uno: Objetivos, Alcance, Campo de aplicación, Responsabilidad, Definición, Insumos, Complementos nutricionales, Materiales, Equipo, Desinfectantes, Desarrollo del procedimiento, Frecuencia, Referencia, Anexo.

Para la elaboración de las mezclas de la Nutrición Parenteral se presentan los procedimientos con equipo semi automatizado y manual, logrando describir, sistematizar y normar las acciones que se deben cumplir en la ejecución de los procesos que se realizan en el área de mezclas de nutrición parenteral al establecer una normativa institucional y estandarizar su aplicación dentro de la institución hospitalaria, tiene la finalidad de otorgar seguridad al paciente. Estableciendo lineamientos para el funcionamiento del área de preparación de mezclas parenterales.

Los resultados obtenidos de la investigación de campo señalaron que se cumple la mayoría de los requerimientos dados por la Norma Oficial Mexicana NOM-249-SSA1-2010, Mezclas Estériles: nutricionales y Medicamentosas e Instalaciones para su Preparación (de aquí en adelante “la Norma Mexicana”) la cual se ha tomado como parámetro para la preparación de este tipo de mezclas nutricionales para que el químico farmacéutico uniformice criterios actualizando los procedimientos obsoletos ya existentes.

Con todo lo anterior, se recomienda que antes de su aplicación el personal, involucrado en la preparación de mezclas de nutrición parenteral debe sociabilizarse; siendo además su responsabilidad conservar el manual de procedimientos vigente para consultar, recordar o aplicar las actividades que le correspondan.

La Difusión e implementación del presente manual es responsabilidad del servicio de Farmacia; su actualización tendrá efecto cuando sea requerido, siempre de acuerdo a la normativa vigente, y será realizada en coordinación con la unidad de planificación y la dirección del hospital.

CAPITULO I
INTRODUCCION

1. INTRODUCCION

El Hospital Nacional de la Mujer Dra. María Isabel Rodríguez, tiene como finalidad brindar atención de calidad, en este sentido el servicio de farmacia es responsable de seleccionar, adquirir, distribuir y controlar los medicamentos, así como preparar Mezclas de Nutricional Parenteral, para dar tratamiento a sus usuarios.

Para poder cumplir específicamente con la preparación de mezclas de Nutricional Parenteral para el servicio de Neonatología; en el año 2000 el servicio de farmacia acondiciono el área de preparación de Mezclas de Nutrición Parenteral, con el propósito de dar cumplimiento a esta función asistencial.

El presente estudio se realizo en el área de farmacia del hospital nacional de la mujer Dra. María Isabel Rodríguez, contribuyendo a mantener la calidad de este servicio permitiendo la actualización y documentación de los procesos de elaboración de mezclas de nutricional parenteral, debido a que se encuentran desfasados, por lo que se elaboro la propuesta de un Manual de procedimientos para la preparación de mezclas de nutrición parenteral en el servicio de farmacia, utilizando el método deductivo el cual permito observar los diferentes procesos y con ello los procedimientos que incluyen.

De esta forma se podrá contribuir a la calidad de los procesos y procedimientos que conllevan los preparados nutricionales, atendiendo con eficacia las demandas de los servicios que requieran de estos preparados; permitirá también ampliar los recursos para el fortalecimiento en la inducción al personal químico farmacéutico que labora en el área de Nutrición Parenteral; la implementación del documento será útil para corregir los aspectos incumplidos según los resultados de la guía de observación.

En el trabajo de campo se diseñó una guía de observación para la obtención de datos que evidencio de manera clara y verídica los procedimientos de preparación de mezclas de Nutrición Parenteral tomando como parámetro las Normas mexicanas y la guía de la OMS y adaptadas a las antiguas y nuevas instalaciones hospitalarias así como los recursos que posee la institución entre el periodo comprendido de diciembre del 2014 - abril del 2015 y que servirá como herramienta de evaluación continua para el personal que labora en el área de mezclas de Nutrición Parenteral.

Cabe resaltar, que actualmente el área de preparación de nutrición parenteral cuenta con equipo semiautomatizado para la elaboración de las mezclas por lo que los procedimientos están descritos en el manual de procedimientos.

CAPITULO II
OBJETIVOS

2.0 OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

- 2.1.1 Proponer un Manual de Procedimientos para la Preparación de Mezclas de Nutrición Parenteral en el Servicio de Farmacia del Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”

2.2 Objetivos Específicos

- 2.2.1 Identificar los Procesos involucrados en la preparación de las Mezclas de Nutrición parenteral.
- 2.2.2 Describir los Procedimientos relacionados a la preparación de las Mezclas de Nutrición Parenteral
- 2.2.3 Elaborar el Manual de Procedimientos para la preparación de las Mezclas de Nutrición Parenteral.
- 2.2.4 Entregar el Manual de Procedimientos para la preparación de las mezclas de nutrición parenteral a la jefatura de farmacia.

CAPITULO III
MARCO TEORICO

3.0 MARCO TEORICO

3.1 GENERALIDADES DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER “DRA. MARIA ISABEL RODRIGUEZ”

El Hospital Nacional de la Mujer Dra. María Isabel Rodríguez es una entidad pública de tercer nivel de la red de atención del Ministerio de Salud (MINSAL); dirigida a resolver los problemas de salud de alta complejidad de la mujer salvadoreña y su recién nacido.

Está institución brinda servicios médicos en las especialidades de ginecología, obstetricia, neonatología y ramas afines, garantizando así el derecho a la salud en las diferentes edades de la población femenina, a través del sistema nacional integral de salud.

Dentro del régimen de salud, la institución otorga la prevención de la enfermedad, atención, y rehabilitación en todo el ciclo de vida; realizando alianzas con diferentes instituciones públicas y privadas en el campo nacional.⁽¹⁷⁾

3.1.1 Servicio de Neonatología

El Departamento de neonatología brinda atención en salud a los Recién Nacidos producto del embarazo y trabajo de partos complicados; y por tanto requieren ser hospitalizados en uno de los tres servicios del Departamento.

Se entenderá como neonato al recién nacido entre 0 a 28 días; el neonato de termino es el recién nacido producto de un embarazo entre 37 - 42 semanas de gestación; el neonato prematuro es el recién nacido producto de un embarazo menor a 37 semanas de gestación y el neonato prematuro extremo es el recién nacido producto de embarazo menor a 35 semanas de gestación.

El neonato nacido antes de las 35 semanas de gestación esta mucho más “inmaduro” por lo que es frecuente que tenga dificultad para controlar su temperatura, respiración y alimentación; por ello se les conecta a un respirador o ventilador para ayudarles a respirar.

Para brindar atención al recién nacido, el departamento de neonatología cuenta con tres servicios: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN) donde se brinda atención a neonatos con estado de salud crítico que incluye prematuridad extrema, prematuro y neonatos de término; cuenta con una capacidad de 22 incubadoras con un índice ocupacional de 97,29.

El Recién Nacido Intermedio (RNI), atiende a los Recién Nacido con prematuridad extrema, prematuridad de término cuyo estado de salud es crítico y es con mejoría leve, tiene una capacidad de 60 incubadoras con un índice ocupacional de 128.2; y el Recién Nacido Cuidados Mínimos (RNCM) se brinda atención a neonatos de término, a neonatos prematuros, prematuridad extrema ya estabilizados; cuenta con una capacidad de 60 cunas con índice ocupacional de 110.9.⁽¹⁷⁾

3.2 PREPARADOS MAGISTRALES ESTERILES

La preparación magistral es una parte integral de la práctica farmacéutica y es esencial para brindar atención médica; por lo tanto el preparador tiene la responsabilidad de obtener preparaciones de calidad aceptables, debidamente envasadas y etiquetadas.

La preparación magistral estéril exige instalaciones de preparación más limpias, una capacitación y evaluación específica del personal en los principios y las prácticas de manipulación asépticas, la evaluación y mantenimiento de la calidad del aire y un conocimiento sólido de los principios y las prácticas de esterilización y estabilidad de las preparaciones; por lo que se requiere como base el desarrollo e implementación de procedimientos esenciales; evitando de

esta forma la contaminación microbiana y los errores importantes en las concentraciones o usos de los componentes. ⁽²⁸⁾

3.3 BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)

En general, las BPM, son el conjunto de normas que se deben de poner en práctica con el fin de asegurar la calidad de los productos que se fabrican, debiendo para ello tomar todas las medidas oportunas para garantizar que los medicamentos posean la calidad necesaria según el uso a que se destinen.⁽³⁾

Las BPM relacionada a los preparados magistrales estériles; en este caso para las mezclas de NP; requiere instalaciones de preparación asépticas, la existencia de procedimientos escritos, la responsabilidad del preparador para mantener la esterilidad, y reducción al mínimo de la introducción de partículas.⁽²⁸⁾

En síntesis las BPM para la preparación de la nutrición parenteral, remarca la necesidad de mantener el control en relación con los procesos, componentes y ambientes de preparación, y en relación con las habilidades y conocimientos del personal a cargo. ⁽²⁸⁾

3.4 BUENAS PRÁCTICAS DE DOCUMENTACIÓN

La documentación es parte esencial del sistema de garantía de la calidad y por tanto, debe estar relacionada con el cumplimiento de las BPM, asegurando que todo el personal involucrado en la fabricación sepa lo que tiene qué hacer y cuándo hacerlo.

Las Buenas Prácticas de Documentación (BPD), definen controles que permiten prevenir errores de comunicación, asegurando así que el personal siga los

procedimientos correspondientes, paralelamente la aplicación de las BPD, facilita la trazabilidad de los productos, en efecto un apropiado sistema de documentación permite reconstruir la historia de un producto, incluyendo la utilización y disposición de materias primas, insumos, productos intermedios, productos a granel y productos terminados.

La documentación de un sistema debe ser capaz de evidenciar que los ensayos, la muestra y los equipos asociados a su realización, fueron controlados durante todo el proceso.

Para lograrlo se requiere que todas las especificaciones, reactivos y procedimientos de distinto orden así como los registros y documentos complementarios, estén formalizados, es decir, escritos y que además no contengan errores, resulta esencial asegurar por lo tanto la integridad y legibilidad de los documentos

En conclusión al implementar las Buenas Prácticas de Documentación (BPD), se logra:

- Aumenta la eficacia en la organización de los documentos
- Disminuir los esfuerzos asociados a los cumplimientos de los distintos marcos regulatorios.
- Eventual eliminación de algunas auditorias
- Aumenta la eficacia y alcance de la capacitación del personal
- Aumenta la eficiencia y productividad
- Facilitar la comunicación

Aplicación de las Buenas Prácticas De Documentación (BPD)

Diariamente y casi en cualquier contexto existe contacto con una amplia gama y cantidad de documentación. Ciertamente la gestión de los documentos,

demanda un tiempo no menor tanto para personas como para empresas, por lo tanto la aplicación de las BPD implica optimizar el uso de dicho tiempo.

No obstante y asumiendo la eventual inexistencia de requisitos de cualquier tipo, el sentido común nos permite apreciar evidentes ventajas al aplicar las BPD:

- Estandariza y regulariza ciertas actividades
- Minimiza el riesgo de error
- Aumenta o refuerza las competencias del personal
- Optimiza el uso de tiempo productivo y el de capacitaciones

Importancia de la Documentación

Existen a todo nivel y actividad requerimientos regulatorios, legales y/o normativos que demanda la existencia de un sistema documental.

Así por ejemplo, las BPE de la OMS para productos farmacéuticos establecen que la buena documentación es parte integral y esencial de lo que se denomina “Sistema de Garantía de la Calidad”, por ende, debe estar relacionada con todos los aspectos de las Buenas Prácticas”.

Las normas ISO (9001 y 14001 por mencionar solo dos), exigen un manual, políticas, objetivos y un mínimo de procedimientos documentados.

A partir del análisis de sus ventajas podemos inferir los usos más comunes para los documentos, destacándose entre otros:

- Definición de especificaciones para materiales
- Definición de especificaciones instrumentos y metodologías de ensayo

- Aseguramiento de la internalización y manejo correcto de los distintos procedimientos de la organización
- Registro de información

3.5 GENERALIDADES DE NUTRICION PARENTERAL

Nutrición Parenteral (NP)

Se designa así al aporte de macro nutrientes y micronutrientes por vía endovenosa central o periférica, es decir, administración de líquidos, carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales, en cantidades adecuadas para cubrir los requerimientos del paciente de acuerdo a su edad y patología y con el propósito de mantener un adecuado estado metabólico y nutricional. ⁽⁸⁾

3.5.1 Indicaciones de la Nutrición Parenteral

La NP en el recién nacido es indicada cuando existe imposibilidad de aportar por vía enteral nutrientes suficientes para evitar el catabolismo o permitir un crecimiento adecuado. ⁽⁴⁾

- Recién nacidos prematuros o desnutridos, hasta alcanzar un aporte enteral suficiente.
- Recién nacidos con intolerancia digestiva o aportes enterales restringidos por riesgo elevado de enterocolitis necrosante.
- Malformaciones del aparato digestivo que no permiten temporalmente la alimentación enteral suficiente.
- Enterocolitis necrosante.
- Intestino corto y otros síndromes de mal absorción.

- Derrames quilosos (pleural o peritoneal).
- Dehiscencia o rotura esofágica con mediastinitis.

3.5.2 Vías de Administración de Nutrición Parenteral

La vía de administración periférica permite la administración de soluciones con osmolaridad < 800 mOsm/L. Sin embargo hay que tener en cuenta que a mayor osmolaridad menor tiempo de duración de las vías y mayor riesgo de flebitis y extravasación.

Si se prevé una NP prolongada, es recomendable tener un acceso venoso central o administrar soluciones con menos de 700 mOsm/L, especialmente en prematuros muy inmaduros.

La vía de administración central con canalización a través de una vena periférica, canalización de la vena umbilical o punción percutánea directa (femoral o yugular).

Cuando se prevea una duración prolongada (superior a dos semanas) y no sea posible un acceso epicutáneo ni umbilical, puede considerarse la colocación quirúrgica de un catéter venoso tunelizado. ⁽⁴⁾

3.5.3 Tipos de Mezclas de Nutrición Parenteral.

- Mezclas tres en uno o todo en uno: consiste en mezclar todos los macronutrientes y micronutrientes en una sola bolsa. ⁽⁸⁾
- Mezclas sin adición de grasas: consiste en mezclar carbohidratos, proteínas y micronutrientes, sin la adición de ácidos grasos, los cuales son administrados por otra vía de acceso. ⁽⁸⁾

3.5.4 Problemas o Alteraciones de la Mezcla de Nutrición Parenteral.

La estabilidad de los nutrientes en la mezcla de nutrición parenteral depende principalmente de la concentración de los mismos, el pH, orden de adición de los componentes y la temperatura. Algunas reacciones físico-químicas que se pueden presentar pueden ser: ⁽⁸⁾

3.5.4.1 Reacciones de Oxidación

Producidas por la presencia de elementos traza y multivitaminas en la misma mezcla.

El ácido ascórbico reacciona con el oxígeno y es catalizado por los iones de cobre provocando reacciones de degradación, que no se manifiestan visualmente debido a las cantidades utilizadas en la preparación, pero que pudiera alterar la estabilidad de la mezcla con el tiempo. Por esta razón es importante conservar la secuencia de la adición de cada uno de los nutrientes dentro de la mezcla de nutrición parenteral y controlar los factores que favorecen la presencia de oxígeno tales como, permeabilidad del oxígeno durante el proceso de llenado, aire remanente en la bolsa después del llenado, soluciones de continuidad en la pared de la bolsa y tipo de bolsa utilizada (las bolsas multicapas reducen la permeabilidad del oxígeno y protegen al ácido ascórbico) ⁽⁸⁾

3.5.4.2 Reacciones Fotosensibles

Se presentan cuando la mezcla se expone a fuentes de calor o fuentes lumínicas fuertes como por ejemplo; lámparas de fototerapia. Para evitar estas reacciones se han recomendado el uso de fundas de protección de la solución de nutrición parenteral, especialmente cuando esta mezcla no contiene lípidos. Si existen cambios de coloración en la mezcla, no se debe administrar al paciente. ⁽⁸⁾

3.5.4.3 Reacciones de Precipitación

Estas son producidas por calcio, fosfato y elementos traza. En un estado irreversible y la solución no debe administrarse al paciente. Los factores que afectan la precipitación del calcio y el fosforo son el pH, la concentración de glucosa, el tipo y la concentración de aminoácidos y la temperatura.

En los lactantes y niños mayores se aconseja una concentración de calcio de 10 mEq/L en forma de gluconato. Por otro lado, se sugiere mantener la relación calcio – fosfato máximo de 1:3.

La precipitación de elementos traza generalmente está asociada con la formación de fosfato de hierro o cisteinato de cobre cuando se utilizan elementos traza que incluyen el hierro y aminoácidos especialmente para recién nacidos respectivamente. (8)

3.5.4.4 Ruptura de Lípidos

Es un estado irreversible y por lo tanto se aconseja no administrar al paciente.

Lo genera la desproporción de iones bivalentes con respecto al volumen de lípidos, otro factor que se suma es el pH ácido de la solución y la carga de iones. Los resultados de algunos investigadores sugieren que las mezclas 3 en uno preparadas con lípidos que contienen únicamente TCL son menos estables que las preparadas con lípidos que combinan TCM y TCL, debido a que estas últimas contienen oleato de sodio que puede actuar como co-emulsificante.

Se ha utilizado la heparina a dosis de 0.5 a 1 UI/ml para estimular la lipoproteinlipasa endotelial y consecuentemente, mejorar la tolerancia a los lípidos. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la presencia de heparina en las soluciones de nutrición parenteral aumenta la viscosidad de los lípidos y puede llegar a causar ruptura de la mezcla en dos fases. (8)

3.5.4.5 Agregación

Se forman pequeños acúmulos de glóbulos de grasa. Esta reacción se presenta por disminución del potencial negativo del glóbulo graso que disminuye la repulsión, es reversible cuando se agita la mezcla, si este estado no se corrige debe desecharse la mezcla. (8)

3.5.4.6 Apariencia Cremosa

Se observa una capa superficial de color mas blanco y espumoso como consecuencia de una menor densidad de la grasa comparada con la del agua, es reversible cuando se agita la mezcla. En los casos que no se corrija esta reacción, la mezcla preparada debe desecharse.

3.5.5 SISTEMAS UTILIZADOS PARA EL LLENADO EN LA PREPARACION DE NUTRICION PARENTERAL.

La elección del sistema de llenado depende fundamentalmente del número de Nutriciones Parenterales elaboradas y de los recursos humanos y presupuestarios. Un factor importante a valorar en la selección del sistema de llenado es el grado en que se puede evitar o limitar el contacto de los componentes de la Nutrición Parenteral con el aire.

La elaboración de la Nutrición Parenteral puede realizarse por:

- Sistema de preparación por gravedad o preparación manual
- Sistema de automatización parcial o total

3.5.5.1 Método de Preparación Manual o Preparación por Gravedad

Consiste en transferir manualmente todas las soluciones base como aminoácidos, dextrosa y lípidos, de su contenedor original, a un contenedor final, con equipos de transferencia que permitan aplicar el principio de la gravedad y/o medir los volúmenes transferidos; finalmente los aditivos

electrolitos, elementos traza y vitaminas son adicionados usando jeringas, este método o sistema es ampliamente conocido y generalmente se usa en instituciones que preparan relativamente pocas nutriciones parenterales. (7)

El sistema constituye un equipo de cabina de flujo laminar horizontal, que se utiliza para disponer de una superficie de trabajo estéril y que no ponga en peligro la esterilidad de las nutriciones parenterales que se elaboran dentro de ella.

La cabina de flujo laminar horizontal es un receptáculo en forma generalmente prismática con una única cara libre que es la frontal, que da acceso al interior, donde se localiza la superficie de trabajo. La esterilidad de la zona de trabajo se consigue porque se hace circular a través del interior de la cabina una corriente de aire que previamente ha sido micro filtrado para eliminar toda partícula extraña. Para evitar que el aire del exterior pueda extraer en la cabina de flujo sin pasar previamente por los filtros se procura que la presión interior sea ligeramente superior a la presión exterior, por lo cual el aire siempre circula se adentro hacia afuera y nunca al contrario.

La cabina puede disponer adecuadamente de elementos como: fuentes de luz, lámpara de esterilización por U.V, contador de horas de funcionamiento, indicador de presión interior etc.

El equipo de transferencia que se utiliza en la NP para transferir por medio de gravedad la administración de líquidos y nutrientes consiste en un descartable estéril con punzón perforador ventilado, filtro antibacteriano y una cámara cuenta gota con señal de aforo con pinza o mordaza deslizable. La tubería es de polivinilo con una longitud de 203 cm con dos sitios de inyección autosellable con adaptador universal.

Ventajas del Método por Gravedad

- Bajo costo de los equipos de transferencia, utilizados en la preparación de nutriciones parenterales.
- Mínima inversión de capital.
- Relativamente sencilla de usar.

Desventajas del Método por Gravedad

- Mayor esfuerzo en el trabajo lo cual implica un incremento en los tiempos de preparación de la nutrición parenteral.
- Existe un nivel de precisión subjetivo.
- Limitado nivel de aseguramiento de la calidad en el producto elaborado.
- Requiere de manipulación lo que conlleva mayor riesgo de presencia de contaminantes.
- Mayor esfuerzo por parte del personal encargado en la preparación ya que es demasiado agotador por lo que al momento de adicionar las soluciones y los aditivos por medio de jeringas es cansado por la presión que se tiene que realizar y la cantidad de nutriciones parenterales que se realizan durante el día.
- Inexactitud en la transferencia de los líquidos, en algunas ocasiones surge derrame de materia prima por descuidos del operario lo que implica pérdidas en materia prima y costo.

3.5.5.2 Método Automatizado

Sistema de fabricación diseñado con el fin de usar la capacidad de las maquinas para llevar a cabo determinadas tareas anteriormente efectuadas por seres humanos y para controlar la secuencia de las operaciones. ⁽⁷⁾

Los sistemas automatizados se utilizan como guía y control para efectuar

diversas tareas con más rapidez o mejor de lo que podría hacerlo un ser humano y para facilitar la elaboración de soluciones estériles, al transferir con gran precisión y eficiencia volúmenes de fluido de un contenedor a otro.

- **El sistema de automatización parcial:** se usa un mezclador automático para las soluciones de gran volumen y se adiciona manualmente los electrolitos y demás aditivos.
- **Un sistema totalmente Automatizado:** todos los componentes son adicionados al contenedor final automáticamente mediante el uso de tecnología, computador mas mezclador. Un mezclador automatizado, mide y transfiere el volumen de cada solución, utilizando cualquiera de los métodos existentes; gravimétricos o volumétricos.

Un mezclador automático que opera bajo el principio volumétrico, los componentes de la nutrición parenteral son transferidos de su contenedor original a un contenedor final, usando bombas rotatorias peristálticas o bombas de vacío que no mide volúmenes así cada vez que el rotor gire, el sistema estima que se ha transferido una cantidad constante de solución.

Un mezclador que opera bajo el principio gravimétrico, los componentes de la nutrición parenteral son transferidos de su contenedor original a un contenedor final, de manera similar a los que opera bajo el principio volumétrico, pero con una gran diferencia, el volumen transferido es medido, calculado y monitoreado el peso equivalente de la solución (volumen por peso específico).

Ventajas del Método Automatizado.

- Mayor precisión de los volúmenes transferidos.

- Una menor manipulación de la materia prima requerida.
- Menor esfuerzo en el trabajo por parte del operador de producción.
- Permite continuar con el proceso de automatización gracias al software que ayuda a: aseguramiento de la calidad, generación de hoja de trabajo y etiquetas, documentación del proceso de preparación, monitoreo de costos e inventarios, disponibilidad de mecanismos de seguridad para la transferencia correcta de componentes hacia el producto final, no requiere disponer de todos las presentaciones existentes de soluciones, verifica cuantitativamente los volúmenes transferidos.

Desventajas del Método Automatizado

- Requiere de mayor inversión de capital.
- El costo de los equipos de transferencia es mayor
- La efectividad depende del volumen de preparaciones de la nutrición parenteral que se realicen durante la jornada de trabajo.
- Requiere de personal específicamente entrenado para la utilización del equipo automatizado.
- Existe un potencial riesgo de fallas inherentes y fallas relacionadas.

3.6 INSTALACIONES PARA LA PREPARACION DE MEZCLAS DE NUTRICION PARENTERAL

De una manera práctica, el área de productos estériles en la farmacia de un hospital puede concebirse más correctamente como una unidad de fabricación aséptica.

Generalmente la esterilización del producto terminado no es ni practica ni necesaria porque los productos empleados en las mezclas deben cumplir con

requerimientos rigurosos de esterilización bajo el concepto de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). ⁽²⁷⁾

3.6.1 Características del Diseño del Área de Nutrición Parenteral

Las superficies interiores de las áreas de preparación deben contar con acabados sanitarios (se refiere a la terminación que se le da a las superficies interiores de las áreas con la finalidad de evitar la acumulación de partículas viables y no viables, lo que facilita su limpieza).

Su construcción es sólida, con pinturas o revestimientos resistentes a los procesos de descontaminación y limpieza, como la pintura epóxica. Los muros y pisos sin aristas; las uniones son redondeadas para facilitar la limpieza. La unión de la pared con el piso es cóncava. La temperatura ambiental se encuentra entre 18°C y 22°C, apropiada para el almacenamiento de medicamentos; y la humedad relativa del aire está entre 30% y 60%. El sistema de ventilación ideal para las zonas de preparación de mezclas es la existencia de ventilación unidireccional, es decir, presión positiva en un 10%. ⁽²⁵⁾

En las áreas limpias se acepta como límite una intensidad de ruido entre 60 y 65 decibeles.

La zona de preparación no debe contener drenajes ni piletas de lavado; solo debe hallarse en el interior de estas estructuras, los muebles equipos y elementos necesarios y los mismos deben de ser impermeables, lisos, no porosos y resistentes a la acción de los desinfectantes. ⁽¹⁾

Las lámparas de las áreas de preparación deben estar diseñadas y construidas de tal forma que eviten la acumulación de polvo y permitan su limpieza. Deben contar con cubierta protectora lisa. Todos los muebles, gabinetes, mesas deben

estar empotrados en las paredes para evitar espacios muertos, por debajo o por encima. De haber espacios muertos y grietas deben sellarse así como rellenar las esquinas para evitar la acumulación de polvo y microorganismos sobre las superficies que no se pueden alcanzar para limpiar. ⁽²⁷⁾

Este sistema ha demostrado ser óptimo en la reducción de los microorganismos suspendidos en el ambiente. La entrada de aire debe poseer filtros adecuados, además de las campanas de flujo laminar. Se cuenta con aire acondicionado provisto de filtros adecuados e incorporados al mecanismo de impulsión de aire filtrado. Además, es indispensable contar con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo. ⁽²⁵⁾

3.6.2 Áreas que debe Incluir.

El área de preparación aséptica debe contener generalmente tres áreas y ser planeado siguiendo un patrón de flujo de manera que los materiales sigan la dirección del proceso de producción. ⁽²⁷⁾

3.6.2.1 Preparación del Material:

Es un área restringida, separada del resto de la farmacia donde solo accede el personal que trabaja en la preparación, de NP. Cuenta con: mesas de trabajo, estanterías, refrigerador.

Aquí se maneja un stock de material desechable estéril (jeringas, agujas, guantes), ropa estéril y todos los insumos necesarios para la preparación de las NP (nutrientes de uso parenteral, electrolitos, oligoelementos, vitaminas, medicamentos, bolsas de nutrición parenteral, bolsas fotoprotectoras). ⁽²⁷⁾

3.6.2.2 Area de Vestimenta.

Área gris, en este lugar se lava las manos y viste el personal. Cuenta con estantería, lavamanos, dispensador de jabón.

Debe estar localizada lejos de la CFL, ya que los lavamanos y desagües son una fuente potencial de contaminación. En esta área debe haber gabinetes para guantes, batas, gorros, cubre bocas, etc., que se requieren para trabajar en la preparación de las soluciones, además un pequeño clóset para realizar el cambio de ropa del personal. ⁽²⁷⁾

3.6.2.3 Área de Preparación.

Area blanca, es el área donde se prepara las NP, separada por una puerta de acceso, y restringida al personal que trabaja en ella. Cuenta con: Cabina de Flujo Laminar Horizontal (CFLH), mesas de trabajo, carro con ruedas para el transporte de material y bolsas preparadas. ⁽²⁷⁾

3.7 EQUIPOS E INSUMOS

Los elementos principales que se requiere para operar el área de NP son Cabinas de Flujo Laminar (CFL) y los refrigeradores. ⁽²⁷⁾

3.7.1 Cabinas de Flujo Laminar:

Las CFL producen un ambiente de aire limpio dentro de sus límites haciéndolo pasar a través de un filtro de partículas aéreas de alta eficiencia, el cual, por definición, filtra el 99,97% de todas las partículas de 0.3 micras y mayores. La CFL debe producir un ambiente de aire limpio que alcance los patrones de clase 100. El requisito para que los patrones sean de clase 100 es que los filtros no permitan el paso de más de 100 partículas mayores de 0.5 micras por pie cúbico, y ninguna partícula de tamaño mayor de 5 micras.

El flujo laminar debe mantenerse a una velocidad de flujo aéreo de 27.5 m/minuto, con una variación permitida no mayor de 20% en sentido positivo o negativo. A esta velocidad, la actividad normal no producirá corrientes aéreas que permitan el ingreso de aire no filtrado. Como resultado, la colocación de

CFL apartadas de las corrientes provenientes de puertas abiertas o de conductos de ventiladores y tráfico excesivo es algo crítico para la operación eficiente del aparato.

Las CFL están disponibles en dos formas: flujo horizontal y flujo vertical.

Para la preparación de la NP es requerida la Cabina de Flujo Laminar Horizontal (CFLH); la cual produce un patrón de corriente de aire paralelo a la superficie de trabajo del gabinete. El flujo horizontal se opone a la entrada de aire ambiental no filtrado. El flujo del aire que proviene del filtro se dirige hacia el frente de la zona de trabajo y se desliza por la superficie dejándola limpia, con excepción de películas delgadas de aire.

Para el control de la integridad del filtro, registrar diariamente por la mañana y tarde, una vez finalizada la preparación de la NP el diferencial de presión en la CFLH. Cualquier variación brusca en la velocidad de flujo indicará ruptura del filtro. ⁽²⁷⁾

3.7.2 Refrigeradores:

Deben ser parte del área de NP con el propósito de guardar los productos terminados y los viales multidosis abiertos. El almacenamiento de productos estériles en refrigeración ayuda a extender la vida de los aditivos reconstituidos y las soluciones mezcladas para ser potencialmente usadas de nuevo, mientras no hayan expirado.

Los refrigeradores usados para almacenar los productos estériles pueden variar en tamaño dependiendo del espacio disponible y del volumen de actividad. Son recomendables las unidades con puertas de vidrio claras y dotadas de termómetros. Las puertas de vidrio permiten al personal ver el contenido del refrigerador o revisar la temperatura de la unidad sin abrir la puerta, ayudando así a mantener uniformidad y eficiencia de la refrigeración. ⁽²⁷⁾

3.7.3 Materiales

Los materiales estériles individualmente empacados (agujas, jeringas, tapas, etc.), siempre deben ser abiertos bajo el flujo de aire laminar para evitar la contaminación cuando se abren en el aire ambiental. ⁽²⁷⁾

3.7.3.1 Material Desechable. ⁽⁵⁾

- Agujas de distinto calibre.
- Jeringas de varias capacidades.
- Tapas de jeringas.
- Compresa absorbente resistente (no desprenda partículas).
- Filtros para retención de partículas.
- Campos estériles dobles absorbente.
- Bolsa EVA o de calidad superior con envoltorio de plástico de fácil desinfección.
- Filtros en línea para retención de partículas de 1,2 micras (opcional).
- Bolsas plásticas de diferentes tamaños de acuerdo a las necesidades.
- Bolsas foto protectoras.
- Accesorios requeridos para el uso de sistemas automatizados, cuando corresponda.

3.7.3.2 Material no Desechable. ⁽⁵⁾

- Tijeras de material inoxidable.
- Pinza de acero inoxidable.
- Bandejas y otros recipientes para recoger desechos dentro de la cabina.

3.7.3.3 Material no Estéril Sanitizado. ⁽⁵⁾

- Recipientes de seguridad para eliminar material corto punzante.
- Etiquetas

3.8 DOCUMENTACION

De la manera más sencilla, documentación es el registro de las actividades que se realizan en la preparación de la Nutrición Parenteral. Los documentos “dicen” como una preparación fue procesada y las características de calidad que poseen.

La documentación nos asegura que el sistema cumple con los requerimientos para la apropiada preparación de la Nutrición Parenteral, por lo tanto, debe realizarse de manera precisa, sin errores, consistente, pronta y con el suficiente detalle como para que no queden dudas de lo realizado o por realizarse.

Los documentos deben ser escritos en español, en un medio que asegure su legibilidad, empleando vocabulario sencillo, indicando el tipo, naturaleza, propósito o uso del documento. La organización de su contenido será tal que permita su fácil comprensión. La documentación se debe conservar en forma tal que sea de fácil y rápido acceso.

Debe existir un sistema que permita la revisión, distribución, modificación, cancelación y retiro de los PNO.

La conservación de los registros de preparación y distribución de las mezclas, deberán conservarse hasta un año a partir de su preparación.

Para la preparación de nutrición parenteral se debe contar mínimo con, manual de normas y procedimiento, registros de distribución de las mezclas. ⁽²⁷⁾

3.9 PERSONAL QUE PREPARA LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL

El Químico Farmacéutico es el responsable de la preparación y evaluación de la nutrición parenteral según la prescripción médica, el control de calidad de las soluciones, la resolución de los problemas físico - químico de compatibilidad de nutrientes de uso parenteral así como el desarrollo de nuevas soluciones para uso específico además asesorar la administración de medicamentos por sonda con el objetivo de garantizar la seguridad y efectividad del producto final.

La formación y entrenamiento específico del personal responsable del proceso de elaboración es fundamental para garantizar la calidad de las preparaciones, tanto desde el punto de vista del mantenimiento de las condiciones asépticas, como para evitar errores de medicación.

Para ello es necesario impartir formación adecuada en técnica aséptica, control de las condiciones ambientales del área de trabajo, manejo de equipos y materiales, cálculo de dosificación, técnicas de manipulación, medidas higiénicas, vestuario en el área de trabajo y otras medidas generales. La técnica de trabajo de cada una de las personas que intervienen debe ser evaluada de forma periódica. ⁽¹³⁾

3.9.1 Atuendo Protector del Personal:

Durante la preparación el personal debe llevar ropa adecuada con el fin de evitar la contaminación, preservar la asepsia en la preparación de la NP.

Durante la manipulación el personal debe llevar bata desechable con puños elásticos, (de material no poroso y no productor de partículas) y guantes quirúrgicos, recomendándose el empleo de cubre bocas. Las joyas de las manos y dedos deben retirarse. Las prendas de vestuarios de protección (batas, guantes, mascarilla) no deben ser utilizadas fuera del área de preparación y serán sustituidos cada vez que se abandone esa área.

Los guantes deben ser sustituidos de forma regular y siempre que ocurra una rotura, contaminación o pinchazo accidental. ⁽¹³⁾

3.10 TECNICA ASEPTICA.

Debido a que los productos intravenosos se introducen directamente en el torrente sanguíneo y no atraviesan las barreras protectoras normales del cuerpo, estos deben estar libres de toda forma de contaminación. Para ello se hace necesaria una técnica aséptica pues la contaminación frecuentemente es producida por las manos del personal que prepara y administra el producto estéril.

Una técnica aséptica, minimiza la incidencia de contaminación en un producto intravenoso durante su preparación. Sin embargo, la buena técnica por sí sola no es suficiente. Es importante además poder ejercer control sobre las fuentes de contaminación tales como: el aire ambiental, las mesas de trabajo, el equipo y los suministros. Para eliminar la contaminación del aire ambiental y proveer un área de trabajo limpio para la preparación de un producto, se usa una cabina de flujo laminar. El flujo de aire laminar provee aire limpio dentro del área de trabajo.

Se deben limpiar las superficies internas del área de trabajo, con un desinfectante adecuado. Esta limpieza se debe hacer antes y después de la elaboración, cuando ocurren derrames y en forma rutinaria entre cada uno de estos pasos.

Además se debe establecer un protocolo de verificación periódica que incluya la limpieza total de la unidad de nutrición parenteral. Antes de iniciar la preparación en la cabina, se deben examinar los objetos para buscarles posibles defectos, tales como escapes, turbidez, decoloración, partículas, etc.

Adicionalmente, se deben tomar muestras de forma periódica del aire de la CFL, así como del aire de la unidad de NP donde se prepara la NP. ⁽²⁷⁾

3.11 PREPARACION DE LA NUTRICION PARENTERAL. ⁽¹³⁾

El proceso de preparación o llenado de la bolsa de NP se puede realizar de forma manual o mediante proceso automático de llenado. Tanto en un caso como en el otro debe estar perfectamente definido el orden de mezclado de los diferentes componentes ya que este punto es crucial para evitar incompatibilidades entre ellos y garantizar la seguridad y efectividad de la mezcla.

En general se recomienda mezclar primero las soluciones de aminoácidos y glucosa. A esta mezcla se le añade los electrólitos y oligoelementos, teniendo en cuenta que el calcio se añadirá al final y nunca de forma consecutiva con el fosfato. Entre los electrolitos se recomienda añadir primero los cationes monovalentes (sodio, potasio,), a continuación el fosfato y el magnesio y por último el calcio. La emulsión lipídica se incorpora a la mezcla de aminoácidos, glucosa, electrolitos y oligoelementos, con el fin de reducir el riesgo de desestabilización de la emulsión por los cationes divalentes. Finalmente se incorporan las vitaminas.

Los límites precisos de macronutrientes que puede mezclarse sin que altere la emulsión lipídica no están claramente definidos. Para aumentar la seguridad de la mezclas se recomienda una concentración final de aminoácidos superior al 2.5% y que la relación aminoácidos básicos/ácidos sea mayor que 1.5. La concentración de glucosa debe oscilar entre 10-23%. Respecto al pH final debe oscilar entre 5 y 6; un pH ácido favorece la estabilidad del calcio con las sales inorgánicas del fosfato. Mientras que el pH de máxima estabilidad de la emulsión lipídica es de 5-10.

La Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE) en el documento de consenso sobre preparación de mezclas de Nutriciones Parenterales recomienda seguir las siguientes directrices. ⁽¹³⁾

3.11.1 Método A

A.1. Soluciones de aminoácidos más fuente de fosfato

A.2. Soluciones de glucosa más resto de aporte por este orden:

- Glucosa mas vitaminas.
- Glucosa mas cationes monovalentes (Na^+ y K^+).
- Glucosa mas oligoelementos (tener en cuenta que si contienen hierro, la carga trivalente puede desestabilizar la emulsión y que no podría añadir conjuntamente con las vitaminas).
- Glucosa mas cationes divalentes (Ca^{2+} , Mg^{2+} .)
(No introducir nunca oligoelementos y vitaminas en el mismo frasco. Añadir los cationes divalentes al final). Si no hay suficientes frascos de glucosa, los aportes se añadirán al final.

A.3. Solución multielectrolítica

A.4. Lípidos.

3.11.2 Método B

Como norma primero el fosfato, segundo el magnesio y por último el calcio.

B.1. añadir el fosfato a la glucosa y el calcio a los aminoácidos en primer lugar.

Distribuir los otros aportes en los frascos restantes.

B.2. Realizar la mezcla añadiendo primero el fosfato, seguido de los otros micronutrientes excepto las vitaminas y el calcio, agitando regularmente de forma suave para evitar precipitación local y finalmente añadir el calcio. No añadir el calcio y el fosfato de forma secuencial. Agitar la solución y observar la posible aparición de precipitados.

B.3. A continuación añadir los preparados nutrientes coloreados (vitaminas), y por último la emulsión lipídica, invirtiendo la bolsa varias veces para conseguir la homogeneidad de la mezcla.

3.12 ABASTECIMIENTO DE MATERIALES, INSUMOS Y NUTIENTES

Antes de planificar y solicitar los recursos necesarios para las especialidades medicinales y/o medicamentos, envases, bolsas, contenedores, etc.

Se debe de considerar el tipo, complejidad y nivel de atención del hospital así como el número de camas. Esto permitirá calcular la cantidad de bolsas que deberán elaborarse directamente, así como los recursos humanos necesarios para satisfacer esa demanda. Es importante también conocer la disponibilidad de los recursos financieros ya que este aspecto será fundamental a la hora de tomar decisiones.

En el área de abastecimiento se da la recolección de medicamentos, insumos y materiales se debe de comprobar la integridad de los envases, la calidad y la presencia de posibles defectos. ⁽²²⁾

Con respecto a las cantidades de materiales utilizados, diariamente se realizará una lista con la cantidad de insumos, medicamentos y materiales calculados que serán utilizados. Debido que se encuentran almacenados en el depósito

general, la reposición del material se realiza siempre un día anterior a la preparación. ⁽²⁶⁾

Una vez seleccionados los productos necesarios deben retirarse de sus envases exteriores con el fin de introducir dentro del área de trabajo, la menor cantidad posible de fuentes de contaminación. ⁽²²⁾

El farmacéutico seleccionara los productos en el área y procederá al lavado, que se realizará respetando los procedimientos escritos y tratando de disminuir los residuos de material orgánico y la carga bacteriana. Los pasos a seguir para el lavado son: se sumergen en las piletas de lavado (tambo de acero inoxidable), durante 15 minutos, con solución de hipoclorito de sodio. Una vez transcurrido ese tiempo establecido, se retira para que se escurran y sequen. ⁽²⁾

Las superficies de ampollas, viales y cierres de los contenedores deben desinfectarse con una gasa empapada en alcohol al 70⁰ antes de introducirlos en el área blanca. El resto de los materiales se situaran en condiciones estériles, retirando previamente el envase exterior (jeringa, agujas, equipo de infusión)

El área de abastecimiento deberá estar con temperatura y humedad adecuada a las características de los insumos almacenados. ⁽²²⁾

Los carros que se utilizan para colocar los insumos, se limpian y luego se les pasa una solución de hipoclorito de sodio y luego se desinfecta el material con alcohol a 70⁰, preparado según procedimientos normalizados.

Una vez lavado y desinfectado los insumos y el material biomédico, son enviados mediante carros hasta el área de elaboración correspondiente. ⁽²⁶⁾

Cualquier elemento no estéril ubicado en la superficie de trabajo de la CFL debe ser desinfectado previamente con alcohol 70⁰. ⁽¹⁾

3.13 LIMPIEZA DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO, MOBILIARIO Y EQUIPOS.

Se considera dos tipos de limpieza: la limpieza rutinaria (de superficies de trabajo) que se realiza con cada sesión de trabajo y la limpieza profunda (periodicidad semanal; incluyendo todos los elementos y estructuras presentes).

La desinfección rutinaria debe hacerse luego de la limpieza efectuada antes de comenzar la jornada de trabajo; la desinfección profunda, luego de la limpieza profunda, en forma semanal. ⁽¹⁾

Las áreas críticas de trabajo deben desinfectarse frecuentemente. Las CFL deben desinfectarse antes y después de cada proceso de preparaciones con un agente adecuado.

Los suelos y superficies del área controlada deben desinfectarse al menos diaria y semanalmente. ⁽²²⁾

Los elementos que se usan para hacer la limpieza son, un carrito de material plástico que tiene un balde y un escurridor que consiste en un palo con un trapo especial, capaz de no desintegrarse con los desinfectantes ni desprender pelusas. ⁽²⁾

La persona que realice la limpieza y desinfección deberá usar la misma indumentaria que el personal que prepara las mezclas de NP. Debe estar adecuadamente entrenada para la tarea que va a realizar.

Para la desinfección puede utilizarse desinfectantes como agua oxigenada a 16%(20 vol.), o hipoclorito de sodio 2% v/v (1000 ppm de cloro) para el mobiliario y estructura con pintura epóxica y alcohol 70⁰ preferentemente estéril para la cabina de flujo laminar.

En caso de elevación de la biocarga (nivel de acción) se sugiere la rotación del desinfectante en uso, monitoreando su descenso a niveles compatibles con los estándares establecidos en el sector.

Los restos de detergente y desinfectante diluidos no deben ser guardados. ⁽¹⁶⁾

Los materiales de vidrio y acero inoxidable utilizados para la elaboración, son sometidos diariamente a procesos de lavado y esterilización, para su reutilización (arsenal). Los pasos que se siguen son:

- Lavado con agua potable y solución de iodo povidona (pervinox)
- Enjuague con agua potable
- Lavado con agua calidad inyectable
- Secado con aire comprimido.

La CFL para su limpieza debe utilizarse agua destilada estéril y detergente no iónico, procediendo a la desinfección con alcohol 70⁰ al finalizar la jornada de trabajo. Al comenzar a usarla, solo se procederá a la desinfección. ⁽²⁾

3.14 CONTROL MICROBIOLÓGICO DEL ÁREA DE PREPARACION DE NUTRICION PARENTERAL

La composición de la mezcla de la NP constituye un medio de cultivo idóneo para determinados gérmenes, sobre todo gram negativos y hongos (principalmente *Candida albicans*). El origen de la contaminación puede estar bien en las condiciones ambientales (contaminación del aire y presencia de corrientes durante la elaboración) o en una manipulación no idóneas. La complejidad de su preparación exige múltiples transferencias de volúmenes y aditivos, con sus correspondientes manipulaciones y aumentando el riesgo de contaminación.

Estos controles habituales son coordinados por el comité nosocomial, se realizan con una periodicidad mensual o bimensual. ⁽¹³⁾

3.14.1 Control Microbiológico de la Mezcla de Nutrición Parenteral

Se deben tomar muestra de todas las nutriciones preparadas, y cultivar de forma aleatoria algunas de ellas por inoculación de una alícuota de la NP a un medio de cultivo para bacterias y hongos o bien mediante filtración de 50 mL de la NP y recogida posterior del filtro sobre una placa de agar-sangre. El método permite conocer la seguridad del procedimiento de trabajo en lo que se refiere a contaminación microbiológica. El resto de las muestras se conservaran en el refrigerador, de modo que se pueda realizar un análisis microbiológico posterior en determinados casos en que interese determinar que la fuente de infección de un paciente pudiera ser la NP. ⁽¹³⁾

3.14.2 Control Microbiológico del Aire de la Cabina de Flujo Laminar y del Área de preparación.

Se deben tomar muestras de forma periódica del aire de la CFL, así como del aire de la sala donde se preparan las mezclas de N.P. El muestreo ambiental puede realizarse utilizando técnicas de sedimentación en placa. Se deben colocar en determinado punto fijo de la sala así como en la CFL. La exposición debe realizarse dejando las placas de agar durante 2 horas impidiendo la entrada al área blanca durante el muestreo. Otra alternativa es utilizar un muestreador volumétrico ambiental recogiendo 1 m³ de aire y sembrando posteriormente el filtro en una placa de agar sangre.

Otra alternativa. ⁽¹³⁾

- Monitoreo de puntos críticos utilizando placas petri para bacterias y hongos.

Agar placCount para bacterias.

Agar Sabouraud para hongos.

La metodología consiste en abrir las placas con el medio de cultivo hacia abajo para que se depositen las partículas en los puntos establecidos, y el muestreo se hace cuando se está trabajando en área.

Las placas se exponen durante 3 horas fuera de la cámara de flujo laminar, y durante una hora dentro de la cámara de flujo laminar luego se almacenan de la siguiente forma: Agar placcount para bacterias, el cultivo arriba y la tapa abajo; en Agar sabouraud para hongos, cultivo abajo y tapa arriba, luego se tapan y se envían para el correspondiente análisis. ⁽²⁸⁾

3.14.3 Control Microbiológico de la Superficie de la Cabina de Flujo Laminar

El muestreo de superficies debe incluir los puntos críticos de la zona de CFL (esquinas laterales, bordes), puede realizarse mediante placas de contacto (un contacto durante 5 segundos con la superficie a estudiar) o bien mediante hisopado; con un hisopo humedecido en solución salina recogiendo una superficie de 4 x 4 cm. ⁽¹³⁾

3.14.3.1 Muestreo por Hisopado

Es usado en superficies irregulares y equipo para determinar el estado microbiano.

El hisopo se humedece antes del muestreo y se usa para muestrear un área específica de la superficie. El hisopo luego se dispersa en solución salina estéril u otro disolvente adecuado y se toma una fracción que se siembra sobre la placa de agar nutritivo; realizando después el recuento microbiano estimado.

La estimación microbiana se informa por la placa de contacto o por hisopo.

Otra alternativa.⁽²⁸⁾

Material necesario: Placas irradiadas de Sabouraud Dextrosa

Procedimiento: Mediante técnica aséptica se abrirá las placas de Sabouraud Dextrosa sobre una gasa impregnada con alcohol 70⁰ dentro de la cabina que se requiere monitorizar.

Se mantiene abierta durante 3 a 4 horas

Transcurrido este tiempo se cerraran e identificaran para incubarlas.

Tiempo de incubación: 14 días este medio.

Temperatura: 30⁰ C a 35⁰ C

Periodo: mensual.

3.14.4 Control Microbiológico del Personal

Se debe de realizar el control de guantes al personal que labora en el área por un contacto de los dedos sobre una placa durante 5 segundos posterior a la preparación y realizar posterior cultivo.⁽²⁵⁾

También, se realiza cultivo de manos posterior al lavado y cultivo de garganta cada 3 0 6 meses. ⁽¹³⁾

Si todos los controles realizados en base a los resultados obtenidos fueron positivos. Se deberá registrar una no conformidad y acciones preventivas o correctivas que se derivan de sus análisis, siguiendo los siguientes planes de reacción: ⁽²⁾

- Repetir control microbiológico ambiental.
- Repetir el procedimiento de limpieza profunda.
- Reentrenamiento del personal en procedimiento de lavado de manos aséptico e ingreso al área estéril.
- Revisar procedimientos de limpieza, desinfección y rotación de desinfectantes

3.15 CONTROL FÍSICO-QUÍMICO DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL

3.15.1 Control Visual

Se debe realizar a todas las bolsas durante toda la preparación, al final y antes de la administración al paciente para detectar precipitados, separación de fases y cambios de color. Criterio. Las bolsas no deben presentar precipitados, separación de fases, ni cambios de color en ningún momento. ⁽²⁷⁾

3.15.2 Control de Integridad de la Bolsa

Se realiza a todas las nutriciones parenterales preparadas ejerciendo presión sobre la bolsa para determinar que no tenga fugas. Esto se realiza una vez terminada la preparación.

Criterio. Las bolsas no deben presentar fugas. ⁽²⁷⁾

3.15.3 Control de pH

Se les realiza a todas las nutriciones parenterales preparadas tomando 5 ml una vez terminada la mezcla. Se mide con papel pH, y se anota en la etiqueta y en el registro de insumos.

Criterio. Los valores de pH deben encontrarse entre 5 y 6.6. ⁽²⁷⁾

3.15.4 Control de Peso

Se realizan controles también para verificar la precisión de sus componentes; estas verificaciones incluyen el peso, al pesar la NP una vez finalizada su preparación.

Criterio. El peso esperado y el peso real del producto están dentro del preestablecido. ⁽¹⁰⁾

El objetivo es controlar que el peso final de la bolsa de nutrición parenteral se encuentra dentro de un margen razonable respecto al peso calculable. Este proceso evalúa solo el peso final y no de cada componente y se realiza con los métodos automatizados gravimétricos. ⁽²⁾

3.16 ENTREGA O DISPENSACION DE LA MEZCLA DE NUTRICION PARENTERAL

El empaque utilizado deben tener resistencia mecánica a los golpes y a la presión; el rotulo debe contener la información que identifique en forma inequívoca mezcla y paciente; deberá disponer protección fotosensible y/o refrigeración si procediere.

El empaque debe ser transparente para mantener la integridad del rotulo y permitir su perfecta identificación durante su conservación y transporte; en la distribución de la mezcla de NP, proteger de la luz solar directa y de la temperatura ambiente. ⁽¹⁰⁾

3.17 GENERALIDADES DE MANUALES DE PROCEDIMIENTOS

3.17.1 Definición de Proceso

Un proceso es un conjunto de actividades que recibe uno o más insumos y que crea un bien o servicio de valor para los usuarios; es decir, el proceso implica la utilización de recursos para transformar elementos de entrada en resultados de valor o útiles para el usuario interno o externo. El proceso tiene un carácter genérico y de él se derivan tantos procedimientos como sean necesarios. ⁽²⁶⁾

3.17.2 Definición de Procedimientos

Módulos homogéneos que especifican y detallan un proceso, los cuales conforman un conjunto ordenado de operaciones o actividades determinadas

secuencialmente en relación con los responsables de la ejecución, que deben cumplir políticas y normas establecidas señalando la duración y el flujo de documentos. Por ejemplo: procedimiento para pago de nómina, cobro de cuentas por servicios prestados, compra y suministro de materiales, etc. ⁽³⁴⁾

3.17.3 Diferencia entre Proceso y Procedimiento

La diferencia entre proceso y procedimiento consiste en que el primero comprende los insumos, el proceso de transformación y los resultados de valor, mientras que el segundo es un método de trabajo diseñado para transformar los insumos en resultados. ⁽²⁶⁾

3.17.4 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

El Manual de Procedimientos es un elemento del Sistema de Control Interno, el cual es un documento instrumental de información detallado e integral, que contiene, en forma ordenada y sistemática, instrucciones, responsabilidades e información sobre políticas, funciones, sistemas y reglamentos de las distintas operaciones o actividades que se deben realizar individual y colectivamente en una empresa, en todas sus áreas, secciones, departamentos y servicios. ⁽³²⁾

3.17.4.1 Funciones de los Manuales ⁽³¹⁾

- Documenta y comunica los pasos requeridos para el cumplimiento exitoso de una tarea.
- Fuente de referencia para los empleados sobre como desempeñar una determinada labor.
- Establece estándares para el desempeño laboral, facilitando el uso seguro, cabal y eficiente de los recursos humanos.

- Referencia para evaluar a los empleados.
- Orientar y adiestrar a nuevos empleados.

3.17.4.2 Ventajas de los Manuales.

- Disminuye la improvisación y los errores.
- Contribuir a precisar las funciones y responsabilidades de los miembros de la organización.
- Dar una visión global y sistemática del trabajo administrativo de los servicios públicos.
- Ser documentos de consulta.
- Vincular la realidad con los procesos documentados.
- Empezar acciones de mejora.

3.17.4.3 Principales Componentes del Manual de Procedimientos

El contenido de los manuales de procedimientos es diferente en cada organización; varía según su ámbito de aplicación y su alcance. No obstante, se recomienda adoptar, en su caso, el modelo siguiente:⁽²⁶⁾

1. Presentación o Portada

Se refiere a la caratula del manual de procedimientos, que contiene; logotipo de la institución y/o de la unidad responsable, identificación del manual, fecha de elaboración del manual.

En la parte central superior anotar la denominación del área mayor de la cual depende la unidad administrativa que elabora el manual; en la parte central de la hoja señalar el nombre del manual y en el ángulo inferior derecho incluir la fecha de terminación del documento, señalar únicamente mes y año. ⁽³²⁾

2. Introducción

Deberá contener una explicación de lo que es el documento, cuáles son sus propósitos y a quienes se dirigen, así como su ámbito de aplicación. Por lo general, la introducción no deberá excederse y su redacción deberá ser clara y sencilla. ⁽²⁶⁾

3. Índice

Este apartado contendrá el nombre, puesto y firma de las autoridades de la dependencia, organismo auxiliar o fideicomiso público que corresponda, por medio del cual se aprueba el contenido del manual de procedimientos. ⁽²⁶⁾

4. Objetivo General

Se deberá establecer el propósito que se desea alcanzar y los medios o acciones para lograrlo; es decir, qué se pretende lograr con la integración y aplicación del manual de procedimientos. Se deberá establecer el propósito que se desea alcanzar y los medios o acciones para lograrlo; es decir, qué se pretende lograr con la integración y aplicación del manual de procedimientos. ⁽²⁶⁾

5. Identificación e integración de procesos

De conformidad con el principio de que la organización tenga un enfoque basado en procesos, en este apartado se representarán de manera gráfica y en forma general, los procesos clave identificados que formarán parte del manual, así como las interacciones o relaciones de interdependencia que existen entre cada uno de ellos. ⁽²⁶⁾

6. Relación de procesos y procedimientos

Una vez identificados los procesos se deberán precisar los procedimientos que se derivan de cada uno de ellos, los cuales serán documentados en el manual de procedimientos.

Para este propósito se deberá establecer el flujo del proceso global de principio a fin, estableciendo los procedimientos que conforman al proceso. ⁽²⁶⁾

7. Descripción de los Procedimientos

Los procedimientos constituyen la parte medular del manual, toda vez que son la razón de dicho documento. La descripción de los procedimientos deberá contener, invariablemente, los aspectos siguientes:⁽²⁶⁾

- **Nombre del procedimiento:** La denominación del procedimiento deberá orientarse por el resultado que se pretende obtener, por lo que es recomendable estructurarlo.
- **Objetivo:** Se deberá describir, de manera clara y precisa, el resultado que se desea alcanzar con cada procedimiento.
- **Alcance:** El alcance permite definir y describir las fronteras lógicas internas y externas del procedimiento, por lo que indica qué actividades, personas y áreas afecta. En caso de haber exclusiones, deberán señalarse.
- **Referencia:** en este apartado se deberá incluir una relación de los documentos jurídicos y administrativos que soportan el procedimiento, como son: normas, códigos, manuales, instructivos, otros procedimientos, etc. En el sistema de gestión de calidad se colocan referencias obligadas de los capítulos del manual de calidad y los apartados de las normas que

corresponden con el contenido del procedimiento en cuestión. Cabe resaltar que no se trata de transcribir íntegramente los documentos normativos del procedimiento, sino tan sólo de indicar el nombre y los apartados que rigen las acciones del procedimiento.

- **Responsabilidades:** en esta sección se describirán los deberes u obligaciones de la Unidad Administrativa ejecutiva del procedimiento, así como los puestos que intervienen, parcial o totalmente en el desarrollo de las actividades de éste.
- **Definiciones:** con el propósito de facilitar la comprensión de los términos empleados en el procedimiento, se deberá establecer un apartado en el que se describa el significado de los conceptos.
- **Insumos:** señalar con precisión los requisitos documentales, materiales o de información que la dependencia, solicite para dar inicio al desarrollo del procedimiento.
- **Resultados:** especifica el producto o servicio que se obtiene después de llevar a cabo el desarrollo del procedimiento, el cual tiene valor para el usuario o solicitante.
- **Interacción con otros procedimientos:** indicar el nombre de los procedimientos con los cuales se relaciona el procedimiento en cuestión.
- **Políticas:** en este apartado se anotarán las normas o disposiciones que regulan las actividades de los procedimientos. Las políticas emanan de disposiciones jurídico-administrativas como leyes, reglamentos, acuerdos, convenios, circulares, etc.

- **Desarrollo:** En este apartado se deberán describir las actividades u operaciones que se ejecutan en el procedimiento, así como las unidades administrativas o puestos que intervienen en su realización, La descripción permite conocer con precisión Las acciones, documentos y flujos de información que los servidores públicos llevan a cabo para la generación de un bien o servicio.
- **Diagramación:** una vez descrito el procedimiento se continúa con su representación gráfica; para ello, se elaborará un diagrama que simbolice el flujo de la información, los documentos o materiales que se utilizan y las interacciones entre las unidades administrativas y puestos que intervienen en el procedimiento.
- **Medición:** En este apartado se deberán especificar los medios para recabar información que permita medir la satisfacción de los usuarios del procedimiento, a fin de emprender acciones que contribuyan a la mejora continua. La medición permite a la organización evaluar la capacidad del procedimiento para alcanzar los resultados planificados.
- **Formatos e instructivos:** En este apartado se deberán incluir los formatos utilizados en el procedimiento, así como su instructivo de llenado, en el cual se explicará el objetivo del formato, las copias requeridas, destinatarios y la información variable que deberá obtenerse.
- **Registro de ediciones:** Con el propósito de controlar las ediciones del manual de procedimientos, es necesario registrar el número de modificaciones, las fechas, los apartados y las hojas modificadas.

- **Distribución:** En este apartado se deberán enlistar las unidades administrativas o puestos autorizados para contar con el manual, así como el número de copias controladas y distribuidas.
- **Autorización:** Este apartado contendrá el nombre, puesto y firma de las autoridades de la dependencia, organismo auxiliar que corresponda, por medio del cual se aprueba el contenido del manual de procedimientos.

3.17.4.4 Metodología para la Formulación de los Procedimientos

La metodología implica que para la elaboración de los procedimientos se inicie con la definición del mismo, la recopilación y análisis de la información y la elaboración propiamente dicha. ⁽³²⁾

3.17.4.4.1 Definición de los Procedimientos.

Es la sucesión de actividades secuenciadas, vinculadas entre sí, y que describen la forma de realizar algo, debe responder a las preguntas qué se hace, cómo y a quién corresponde el desarrollo de las tareas para la obtención del resultado esperado. ⁽³²⁾

3.17.4.4.2 Determinación del Procedimiento.

En esta etapa debe definirse el procedimiento a elaborar, en qué consiste, cuáles son sus productos y características, donde inicia y termina, quienes son los responsables de las actividades. ⁽³²⁾

3.17.4.4.3 Recopilación y Análisis de la Información.

Consiste en recabar los documentos y los datos necesarios para integrar el

procedimiento. Asimismo, debe recabarse información entre el personal del área que realiza el procedimiento. ⁽³²⁾

3.17.4.4.4 Diseño de Procedimientos.

Consiste en ordenar de manera secuencial la información que se obtuvo. Con ella se elabora la descripción del procedimiento con los elementos y las características requeridas. ⁽³²⁾

CAPITULO IV
DISENO METODOLOGICO

4.0 DISEÑO METODOLOGICO

4.1 Tipo de Estudio:

El estudio que se efectuó fue de tipo:

- Descriptivo
- Prospectivo
- Transversal

Descriptivo: porque se detalla cada uno de los procedimientos que se requieren en la preparación de las mezclas de nutrición parenteral.

Prospectivo: porque se registra la información para redactar los Procedimientos durante la investigación; además, servirá de guía para preparar las mezclas, también de inducción para el nuevo personal.

Transversal: porque la investigación se desarrolla en un periodo de tiempo establecido.

4.2 Investigación Bibliográfica

Para la respectiva investigación se usa el material bibliográfico consultado en diferentes organismos.

- Biblioteca Dr. Benjamín Orozco de la Facultad de Química y Farmacia
- Biblioteca de la Facultad de Medicina
- Biblioteca Central de la Universidad de El Salvador (UES)
- Biblioteca de la Universidad Salvadoreña Alberto Mansferrer (USAM)

- Biblioteca de la Organización Panamericana de la Salud OPS
- Internet

4.3 Investigación de Campo

Para la identificación de procesos y la descripción de procedimientos para la preparación de las mezclas de nutrición parenteral fue necesaria la observación de todas las actividades realizadas por el personal químico farmacéutico durante los meses de Agosto, Septiembre y Octubre del año 2,014, además de la recopilación de la documentación existente para la respectiva elaboración del manual de procedimientos.

Debido a la adquisición del equipo semiautomatizado para la elaboración de las mezclas de nutrición parenteral se verifico en un periodo de 15 días del mes de abril del año 2,015 la capacitación del farmacéutico en el uso del equipo y el proceso de elaboración de las mezclas de nutrición parenteral.

4.3.1 Población o Universo:

En la respectiva investigación, la población o universo la conforma el personal del servicio de farmacia que prepara las Mezclas de Nutrición Parenteral.

N= 4

4.3.2 Muestra:

La muestra es representativa debido a que se toma en cuenta el 100% de la población o universo.

n= 100%

4.4 METODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.

4.4.1 Método:

Se usó el método de investigación deductivo debido a que a través de la observación que se realiza se puede identificar los procesos y procedimientos relacionados a la preparación de las mezclas de nutrición parenteral para elaborar el manual de procedimientos.

4.4.2 Instrumentos de Investigación:

4.4.2.1 Guía de Observación Aplicada a los Procedimientos para la Preparación de Mezclas de Nutrición Parenteral.

La guía incluye una serie de aspectos que permite evaluar las condiciones en relación a la prescripción, equipo, materiales e insumos, personal farmacéutico y de limpieza, sanitización, producción, control físico químico y microbiológico. (Ver Anexo N° 1)

Para la redacción de la guía de observación se ha adaptado los aspectos que manda la Norma Oficial Mexicana NOM-249-SSA1-2010, Mezclas Estériles: nutricionales y medicamentosas, e instalaciones para su preparación.

4.4.2.2 Tabla de Recolección de la documentación existente:

Durante la investigación de campo se recopila, ordena y documenta toda la papelería relacionada a la preparación de la nutrición parenteral. (Ver Anexo N° 2)

Entre la papelería recolectada encontramos, la prescripción médica la cual también es utilizada como etiqueta en el método manual, control del material a

esterilizar en arsenal, tabulador de días preparados de Nutrición Parenteral por mes, tabulador de las indicaciones,(este documento registra los nutrientes de cada paciente al que se le prepara la nutrición parenteral), bitácora de control de limpieza diaria del área de soporte nutricional, CFLH y refrigerador.

4.5 Tabulación y Análisis de Datos:

La tabulación se realiza en tablas comparativas en base a cada aspecto evaluado y posteriormente se hace el análisis correspondiente a los resultados de cada tabla.

Representando los valores mediante gráficos de pastel.

4.6 Diseño de los Procedimientos.

A partir de la revisión bibliográfica correspondiente a Manuales de Procedimientos y los datos obtenidos en los instrumentos de recolección de datos se procedió al diseño de los procedimientos y su posterior propuesta y entrega del manual a la jefatura de farmacia.

Estructura del Manual de Procedimientos:

El formato del manual es el que ha determinado la jefatura de farmacia.

Para el diseño del Manual de Procedimientos se toman en cuenta los siguientes componentes. (Ver Anexo N^o 3)

1. Portada
2. Índice
3. Abreviaturas
4. Introducción
5. Objetivos

6. Marco Jurídico Administrativo
7. Descripción de los procedimientos

- Nombre del procedimiento
- Objetivo
- Alcance/campo de aplicación
- Responsabilidades
- Definiciones
- Insumos/materiales y complementos
- Desarrollo del Procedimiento
- Frecuencia
- Referencia bibliográfica
- Anexos
- Autorización

CAPITULO V
RESULTADOS

5.0 RESULTADOS

Cumplimiento de Objetivos y Discusión de Resultados.

El servicio de farmacia no cuenta con procedimientos documentados para la elaboración de la nutrición parenteral; por lo cual; inicialmente se recolecto la información referente a la preparación de las mezclas de nutrición parenteral (MNP), a través de la observación directa durante el desarrollo de la investigación y mediante la guía de observación para poder identificar los procesos involucrados en la elaboración de las mezclas.

5.1 Identificación de Procesos

Mediante la investigación de campo en la elaboración de mezclas de nutrición parenteral observadas se identificaron diferentes procesos que a continuación se mencionan:

5.1.1- Administrativo

Por medio de este proceso se gestiona el abastecimiento de componentes nutricionales, insumos médicos/no médicos, materiales estériles y tabuladores.

5.1.2- Proceso de limpieza y desinfección

Este proceso incluye todas las actividades relacionadas a mantener la asepsia, en las diferentes áreas (área gris, área blanca), hasta la desinfección de los envases de los nutrientes y empaques que contienen los insumos.

5.1.3- Proceso de elaboración de la mezcla

Se denominó proceso de elaboración de mezclas porque incluye la recepción de la orden médica, preparación, etiquetado y protección de las mezclas de nutrición parenteral.

5.1.4- Proceso de Control de Calidad

Se denomina proceso de control de calidad porque involucra todas las acciones que el QF realiza para garantizarla calidad del producto elaborado.

Este proceso incluye la toma de muestras para el análisis microbiológico de superficies y ambiente del área gris y blanca, así como la realización de las diferentes pruebas físico-químicas al envase, y a la mezcla nutrición parenteral.

5.1.5- Proceso de dispensación

Se le llama proceso de dispensación puesto que el químico farmacéutico traslada la Nutrición Parenteral a cada servicio donde fue solicitada, también incluye el almacenamiento de la Nutrición Parenteral.

5.2 Descripción de los procedimientos que realiza el personal químico farmacéutico en la elaboración de la nutrición parenteral

Descripción de los procedimientos observados

5.2.1 Procedimiento de Abastecimiento de Nutrientes, Insumos y Materiales

- La reposición del stock de nutrientes se hace cada ocho días de acuerdo a la demanda de la semana anterior con la respectiva requisición. (Ver Anexo N° 4)

- El Químico Farmacéutico, es responsable de verificar que los nutrientes y vehículos mantengan las características físicas adecuadas, así como,

revisar la fecha de caducidad, el correcto almacenamiento e integridad de los envases.

- La reposición del stock de insumos médicos y no médicos se realiza cada mes, mediante la solicitud autorizada, a almacén general de acuerdo al consumo mensual.
- Los materiales estériles se solicitan diariamente al servicio de arsenal llevando la respectiva solicitud a excepción del traje de sala que se pide a lavandería (pantalón y camisa). (Ver Anexo N° 5)

Tabla N° 1. Requerimientos de Abastecimiento

Nutrientes	Insumos Médicos	Insumos no Médicos	Materiales Estériles
Agua estéril para inyección, bolsa o frasco plástico flexible de 1000 ml	Gorros	Lejía	Traje de nutrición parenteral
Calcio (gluconato), 10% solución inyectable IV, ampolla 10 ml.	Mascarillas	Bolsa plástica de diferente tamaño	Gabachón
Dextrosa en agua destilada 50% solución inyectable IV. Bolsa o Frasco de 50 ml	Jeringas de distinto capacidad (3cc, 5cc, 10cc, 20cc, 50cc)	Tirro	Zapateras de tela
Magnesio sulfato, 50% solución inyectable IV. Ampolla 10 ml	Agujas # 18	Etiquetas	

Continuación Tabla N° 1

Potasio cloruro, 2 mEq/ml (0.15 g/ml) solución inyectable IV. Ampolla 10 ml	Bolsas EVA de 500ml y 1000 ml.		
Sodio cloruro en agua destilada, 20% solución inyectable IV. Ampolla 10 ml	Guantes		
Oligoelementos, incluye Zinc, cobre, manganeso, cromo, molibdeno, selenio, solución, frasco vial (10-20 ml)	Cepillo quirúrgico con jabón yodado descartable		
Solución de Aminoácidos 6% neonatales y pediátricos (taurina, tirosina, sisteína, lisina), sin electrolitos, 6% solución, frasco o bolsa 500ml	Descartable para bomba de infusión		
Lípidos 20% (TCM 50% y TCL 50%) emulsión frasco 500 ml	Equipo de transferencia para mezcladora		
Multivitaminas parenterales pediátricas, frasco vial de 5cc	Alcohol 70% Jabón yodado		

5.2.2 Procedimientos de Limpieza y Desinfección

Se observaron dos tipos de limpieza, rutinaria (cada día) y profunda (semanalmente). La limpieza está dirigida al área de preparación de mezclas, insumos, nutrientes y el personal.

- Limpieza Rutinaria

La limpieza rutinaria (cada día), de los equipos y mobiliario del área blanca y área gris, está a cargo del personal químico farmacéutico, respecto a la limpieza del piso de ambas áreas (blanca y gris), es responsabilidad del personal de limpieza. (Anexo N° 6)

- Limpieza Semanal

La limpieza semanal o profunda de las superficies de pisos, paredes, ventanas, techos está a cargo del personal de limpieza supervisado por el personal químico farmacéutico.

Es responsabilidad del químico farmacéutico, realizar la limpieza profunda de los frascos de los nutrientes, insumos médicos y no médicos que serán repuestos en el stock, el mobiliario y equipo del área blanca y área gris.

5.2.3 Procedimiento de Transporte del paquete estéril y preparación del material

El paquete de material estéril contiene sabanas, campos estériles zapateras de tela, gabachon.

- Es solicitado por el químico farmacéutico (ver Anexo N° 5), un día antes de la elaboración de las mezclas siendo retirado del servicio de arsenal, el día siguiente y llevado al área de recepción de prescripciones mientras el químico farmacéutico se prepara para ingresar al área gris.

5.2.4 Procedimiento de Recepción de la Orden Médica

- Los servicios que requieren mezclas de Nutrición parenteral son; la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN); Unidad de Recién Nacidos Intermedios (RNI) y Unidad de Recién Nacidos Cuidados Mínimos (RNCM); para lo cual el personal de enfermería correspondiente a cada servicio lleva las prescripciones (Ver Anexo N^o 7) a farmacia central entre las 7 y 9 am, incluso algunas son recibidas un día antes.
- El Químico Farmacéutico, responsable de la elaboración analiza y registra en un tabulador de parenterales cada uno de los componentes nutricionales que reporta la orden médica. (Ver Anexo N^o 8)
- Registra el día que se le ha preparado la Nutrición Parenteral a cada paciente (Ver Anexo N^o 9).
- Luego realiza el cálculo de la cantidad total de nutrientes a utilizar
- Protege la orden con una bolsa de plástico.

5.2.5 Procedimiento de Lavado de Manos

Una vez preparado todos los insumos, el Químico Farmacéutico procede a realizar el lavado de manos antes de colocarse la indumentaria estéril para ingresar al área blanca.

– **Lavado de Manos**

Antes de ponerse la indumentaria estéril el químico farmacéutico realiza el lavado de manos de la siguiente manera:

- Humedecer las manos, mantenerlas siempre a nivel de los hombros durante todo el procedimiento.
- Aplicar jabón Germicida:
Enjabonar iniciando con la mano izquierda, procediendo a frotar palmas, borde lateral externo, dorso, borde lateral interno; luego pasar a dedos

(dedo por dedo) en forma rotativa iniciando del pulgar hasta llegar al dedo meñique, enfatizando en las yemas de los dedos y espacios subungueales (Cutícula), bajando hasta la muñeca (Durante un minuto y medio cada mano); friccionar todas las superficies de las manos.

- Frotar los espacios interdigitales
- Tomar un cepillo estéril y colocarle jabón, cepille las uñas y espacios subungueales de ambas manos (dedo a dedo). Durante los siguientes dos minutos.
- Retirar el jabón con abundante agua, colocando las manos arriba de antebrazos y codos. Para permitir que el agua fluya de las manos hacia los codos, manteniendo los brazos y antebrazos retirados del cuerpo y grifo.

El servicio de farmacia cuenta con un esquema de lavado quirúrgico de manos. (Ver Anexo N° 10)

5.2.6 Procedimiento de Colocación de la Vestimenta Estéril

- Luego de la recepción de las órdenes médicas el químico farmacéutico se coloca el traje de nutrición parenteral.
- Previo al ingreso del químico farmacéutico al área gris se coloca el gorro
- Se coloca zapateras de tela estériles al ingresar al área gris.
- Luego del lavado de manos procede a colocarse los guantes (estériles), el Gabachón (estéril), e ingresa al área blanca.

5.2.7 Procedimiento de Elaboración de la Nutrición Parenteral

Elaboración de la Nutrición Parenteral por el Método Manual

- El químico farmacéutico registra la temperatura del refrigerador al inicio y al final de la elaboración de las mezclas. (Ver Anexo N° 11)

- Luego de la limpieza y desinfección de la cabina de flujo laminar ordenar los nutrientes a utilizar.
- Coloca las órdenes médicas donde pueda visualizarlas sin tener que manipularlas.
- Procede a la adición de los componentes.
- Homogeniza la mezcla con movimientos suaves.
- Saca el aire acumulado.
- Al finalizar la elaboración de todas las mezclas las protegen con un campo estéril identificándolas con su respectiva orden médica.
- Finalmente colocar las mezclas en el carro de dispensación.

Elaboración de la Nutrición Parenteral por el Método Semiautomatizado

- El químico farmacéutico registra la temperatura del refrigerador al inicio y al final de la elaboración de las mezclas. (Ver Anexo N° 11)
- Luego de la limpieza y desinfección de la cabina de flujo laminar conecta los macro nutrientes al equipo de transferencia del mezclador pinnacle.
- Se procede a la adición de cada uno de los macro nutrientes, (una vez que se ha programado en el equipo correspondiente)
- Se procede a la adición de los micronutrientes de forma manual
- Se homogeniza la mezcla con movimientos suaves
- Se coloca la etiqueta en la parte posterior de la bolsa de nutrición parenteral
- proteja con un campo estéril cada una de las bolsas de Nutrición Parenteral.
- Finalmente colocar las mezclas en el carro de dispensación.

TablaNº2. Adición de los Nutrientes por cada Químico Farmacéutico Método Manual.

QUÍMICO FARMACÉUTICO	Q.F N° 1	Q.F N° 2	Q.F N°3	Q.F N°4
PREPARACIÓN	Dextrosa Agua para inyectable Proteínas Cloruro de sodio Cloruro de potasio Sulfato de magnesio Vitaminas Gluconato de calcio Ácidos grasos	Dextrosa Agua para inyectable Proteínas Sulfato de magnesio Cloruro de sodio Cloruro de potasio Gluconato de calcio Vitaminas Ácidos grasos	Dextrosa Agua para inyectable Proteínas Cloruro de sodio Cloruro de potasio Sulfato de magnesio Gluconato de calcio Vitaminas Ácidos grasos	Dextrosa Agua para inyectable Proteínas Cloruro de sodio Cloruro de potasio Sulfato de magnesio Gluconato de calcio Vitaminas Ácidos grasos

5.2.8 Procedimiento de Etiquetado de las Mezclas de Nutrición Parenteral

- Luego de la adición de todos los componentes, cada una de las bolsas de Nutrición Parenteral es protegida con campos estériles e identificados con la orden médica
- Respecto a las etiquetas cuando se trabaja por el método semiautomatizado son colocadas en la parte posterior de la bolsa de Nutrición Parenteral ya terminada.

5.2.9 Procedimiento de Control Físico Químico

- Durante la preparación de la nutrición parenteral el Químico Farmacéutico, después de cada adición de los componentes homogeniza con movimientos suaves.
- Inspecciona el contenido, antes de adicionar los lípidos y así cerciorarse que no haya partículas suspendidas
- Finalmente saca el aire acumulado en la bolsa.

5.2.10 Procedimiento del Control Microbiológico

- Retira las placas y tubos con medio de cultivo el día previo al análisis microbiológico en el servicio de laboratorio clínico.
- Las almacena en el refrigerador
- El día del análisis identifica cada una de las placas y los tubos(ver tabla N° 3)

Control microbiológico del ambiente de la cabina de flujo laminar y del área blanca

- Coloca en los puntos críticos una placa de agar sangre y una placa de TSA para el muestreo del ambiente de la CFLH y el ambiente del área blanca

Control Microbiológico de la superficie de la cabina de flujo laminar y del área blanca

- Toma la muestra con un hisopo de la superficie de la CFLH y la siembra en una placa de agar sangre y una placa de TSA

- Toma la muestra con un hisopo de la superficie del área blanca y la siembra en una placa de agar sangre y una placa de TSA

Control Microbiológico de la nutrición parenteral

- El químico farmacéutico toma una muestra de 1ml de una bolsa de nutrición parenteral y la coloca en un tubo de ensayo.
- Las placas y el tubo con las muestras son llevadas al servicio de laboratorio clínico para su análisis con la respectiva solicitud (ver Anexo N° 12)

Tabla N° 3. Placas para Análisis Microbiológico

Placas	Tubos	Medio	Punto Critico
3		Agar sangre	Una para CFLH y dos para ambiente
3		TSA	Una para CFLH y dos para ambiente
	2	1 tubo Agar sangre 1 tubo TSA	La Muestra de nutrición parenteral

5.2.11 Procedimiento de Dispensación

- El químico farmacéutico lleva las mezclas de nutrición parenteral a las áreas donde se solicitaron para su dispensación.
- El personal médico o de enfermería firma de recibido en el libro de control de entrega.

Recolección de la documentación existente

Tabla N° 4. Recolección de la Documentación

Hoja de Solicitud	Bitácoras	Otros
Solicitud de material a esterilizar en arsenal	Registro de limpieza diaria de cabina y refrigerador	Formato de asignación del número de lote
Solicitud de análisis microbiológico	Registro de limpieza semanal de cabina y refrigerador	Formato de la orden medica
	Bitácora de control gravimétrico	etiqueta de trabajo del proceso de producción
	Tabulador de días preparados de la nutrición parenteral	Etiqueta final de la nutrición parenteral
	Tabulador de las indicaciones de las mezclas de nutrición parenteral	Etiqueta de información nutricional
		Orden medica método manual
		Etiqueta método manual
		Formato de monitoreo microbiológico de área critica
		Reporte de las muestras microbiológica
		Reportes de resultado microbiológico
		Orden de requisición de farmacia central

Tabla N° 5. Resultados de la Guía de Observación

N₀	CONDICIONES DE LA PRESCRIPCION	SI	NO
1	Existe hora estipulada para recibir la orden medica		NO
2	Reciben órdenes medicas cuya legibilidad no permite la correcta interpretación del contenido		NO
3	La orden médica registra lo siguiente:		
	Datos del paciente	SI	
	Días de tratamiento	SI	
	Nutrientes	SI	
	Volumen	SI	
	Osmolaridad		NO
	Vía de administración		NO
	Otros aditivos		NO
	Médico solicitante	SI	
	Farmacéutico responsable		NO
4	Verifica el farmacéutico cálculos realizados por el médico prescriptor.		NO
5	El profesional farmacéutico verifica que la dosis de los componentes de la orden de preparación, corresponde a la edad y peso del paciente.		NO
6	Se lleva registro de los pacientes que requieren nutrición parenteral en un libro de control de mezclas	SI	
Observaciones	no se cumple ningún reglamento a cerca del horario de recepción de la orden medica		

Continuación Tabla N° 5.

N ₀	CONDICIONES DE EQUIPOS, MATERIALES E INSUMOS	SI	NO
1	Existen procedimientos escritos relacionados a		
	Equipos		NO
	Materiales		NO
	Insumos		NO
EQUIPOS			
2	El área de preparación del material cuenta:		
	Mesas de trabajo	SI	
	Estantería	SI	
	Carro de transporte de acero inoxidable	SI	
	Refrigerador	SI	
	Stock de material desechable estéril (jeringas, agujas, guantes)	SI	
	Ropa estéril	SI	
	Insumos para la preparación de NP(nutrientes de uso parenteral, electrolitos, oligoelementos, vitaminas, medicamentos, bolsas de NP, bolsas foto protectoras)	SI	
3	El área gris cuenta con:		
	Estantería para el cambio de ropa		NO
	Lavamanos accionado por pies o manos	SI	
	Dispensador automático de jabón	SI	
4	El área blanca cuenta con:		
	CFLH clase II, tipo A		NO
	CFLV	SI	
	Gabinete de acero inoxidable	SI	

Continuación Tabla N° 5

MATERIALES/INSUMOS			
	Utiliza paquetes de ropa esterilizada que contenga; sabanas o campos, blusa, pantalón, zapatera, mascarilla, guantes, gorro y gasas	SI	
	Los aditivos utilizados en la preparación de la NP están correctamente almacenados	SI	
	Los aditivos y medicamentos son comprados a proveedores calificados.	SI	
Material Desechable.			
	Agujas de distinto calibre.	SI	
	Jeringas de varias capacidades.	SI	
	Tapas de jeringas.	SI	
	Compresa absorbente y resistente (no desprenda partículas).	SI	
	Filtros para retención de partículas.	SI	
	Campos estériles dobles y absorbente.	SI	
	Bolsa EVA o de calidad superior con envoltorio de plástico de fácil desinfección.	SI	
	Filtros en línea para retención de partículas de 1,2 micras (opcional).		NO
	Bolsas plásticas de diferentes tamaños de acuerdo a las necesidades	SI	
	Bolsas foto protectoras.		NO
Material no Desechable.			
	Tijeras de material inoxidable.	SI	
	Pinza de acero inoxidable.	SI	
	Bandejas y otros recipientes para recoger desechos dentro de la Cabina		
Material No Estéril Sanitizado.			
	Recipientes de seguridad para eliminar material corto punzante.		NO
	Etiquetas		
OBSERVACIONES	Los filtros no se utilizan para todas los nutrientes Las bolsas fotoprotectoras están en el servicio donde aplicaran la NP		

Continuación Tabla N° 5.

N_o	CONDICIONES DEL PERSONAL	SI	NO
1	El personal involucrado en la preparación de la nutrición parenteral son Químicos Farmacéuticos acreditados por la JVPQF	SI	
2	Se restringe la entrada al área de preparación personal que padece:		
	Infecciones	SI	
	Lesiones abiertas	SI	
	Reacción de hipersensibilidad a algún insumo	SI	
3	Existe evidencia de que el personal es sometido a exámenes médicos generales por enfermedades transmisibles al menos una vez al año.		NO
4	Se somete a controles semestrales de agudeza visual		NO
5	Al ingresar a las áreas, personas extrañas que no hayan recibido dicha capacitación (estudiantes en formación, personal de mantenimiento) son supervisados cuidadosamente por un farmacéutico.	SI	
6	Existen procedimientos escritos para el personal que prepara la mezcla de Nutrición Parenteral.		NO
7	Evita comer, beber, masticar, fumar, guardar comida, bebida, en el área de Nutrición Parenteral.	SI	
8	Al ingresar en el área limpia el QF se despoja de reloj, joyas u otros objetos	SI	
9	Evita el Ingreso de celulares, elementos que originan música en las áreas gris y blanca	SI	
10	Cumple medidas higiénicas como:		
	Uñas recortadas	SI	
	Libres de esmalte	SI	
	Barba rasurada	SI	

Continuación Tabla N° 5.

	Sin maquillaje	SI	
	Cabello recogido	SI	
11	El personal se cambia la ropa de trabajo al reingresar a las instalaciones.	SI	
12	Recibe capacitación en conceptos de:		
	Microbiología		NO
	Técnica aséptica		NO
	Reglas de higiene para productos estériles		NO
13	Recibe capacitación en conceptos básicos el personal que realiza la limpieza y mantenimiento del área de Nutrición Parenteral		NO
14	Cumple con la vestimenta indicada el personal al ingresar a preparar las mezclas de NP	SI	
15	Realiza el lavado aséptico antes de realizar alguna actividad en el área gris.	SI	
16	Realiza paso a paso el lavado quirúrgico de manos.	SI	
17	Se coloca la vestimenta adecuada según las actividades a realizar en el área de trabajo.	SI	
18	En el área blanca ingresa solo el personal encargado de la Nutrición Parenteral.	SI	
19	Ingresa al área blanca las hojas de trabajo esterilizadas con alcohol 70°	SI	
20	Al entrar al área blanca el QF abre la puerta de la exclusiva con los codos	SI	
21	El personal que prepara la NP evita los movimientos bruscos en el área blanca	SI	
22	El farmacéutico en el momento que prepara la mezcla de NP se abstiene de retirar o sacar las manos de la CFL	SI	
OBSERVACIONES		El QF le da indicaciones generales al personal de limpieza	

Continuación Tabla N° 5.

N_o	CONDICIONES DE PRODUCCION DE DIFERENTES ÁREAS	SI	NO
	ÁREA DE RECEPCIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN		
1	Transcripción de la NP prescrita al perfil Farmacoterapéutico del paciente		NO
2	Cálculos y confección de la etiquetas para cada paciente		NO
3	Registra el número de mezclas a preparar en el libro de registro	SI	
	ÁREA DE PREPARACIÓN DEL MATERIAL		
1	Se despoja de joyas, reloj y anillos	SI	
2	Realiza lavado de manos clínico durante 30 segundos con jabón antiséptico líquido	SI	
3	Prepara material para lavarlo y posteriormente frotar con alcohol 70° las ampollas y frascos necesarios para la preparación de la NP	SI	
4	Introduce la prescripción médica en una bolsa previamente esterilizada	SI	
5	Se coloca la mascarilla y abre los paquetes estériles	SI	
6	Lava las manos está vez durante 3 minutos con lavado quirúrgico	SI	
7	Se pone la ropa estéril	SI	
	ÁREA DE PREPARACIÓN		
1	Enciende la CFLH y la luz ultravioleta 30 minutos antes de preparar la NP	SI	
2	Pasados los 30 minutos apaga la luz ultravioleta	SI	
3	Coloca los insumos de manera ordenada dentro de la CFLH.	SI	
4	Introduce los micronutrientes a la bolsa con filtro de 20		NO
5	Agita la bolsa durante toda la preparación de la NP	SI	
6	Es el calcio el último electrolito que agrega		NO
7	Etiqueta las bolsas de Nutrición Parenteral	SI	

Continuación Tabla N° 5.

8	El contenido de la etiqueta llena los aspectos siguientes:		
	Identificación del paciente:		
	Nombre	SI	
	Número de expediente	SI	
	Localización y servicio.	SI	
	Identificación de la composición indicando:		
	contenido calórico	SI	
	volumen total		NO
	osmolaridad final		NO
	Contenido de cada uno de los componentes de base, aminoácidos, glucosa lípidos.	SI	
	Vía de administración		NO
	Velocidad de administración	SI	
	Fecha de administración y caducidad		NO
	Medico solicitante	SI	
Farmacéutico responsable		NO	
9	Traslada en el carro de acero inoxidable las mezclas preparadas cubiertas en un campo estéril a los servicios de hospitalización.	SI	
10	Enfermera o médico residente recibe las mezclas y firma de recibido en el libro de control.	SI	
11	Regresa el farmacéutico a farmacia con el libro de control firmado de recibid	SI	
12	Archiva el libro de control de la mezcla.	SI	
	CONTROL DE CALIDAD		
1	Se realiza control microbiológico a:		
	Superficie de la CFL	SI	
	Ambiente de la CFL	SI	
	Ambiente de área blanca		
	Superficies del área blanca		
	Mezclas de nutrición parenteral		
	Guantes utilizados en la preparación de la NP		NO
	Personal		NO

Continuación Tabla N° 5

2	Control físico – químico:			
	Realiza control de pH a las mezclas de NP elaboradas			NO
	Realiza control de integridad de la bolsa de NP			NO
	Realiza control visual a la mezcla de NP		SI	
OBSERVACIONES		Solamente se realiza pruebas microbiológicas generales		

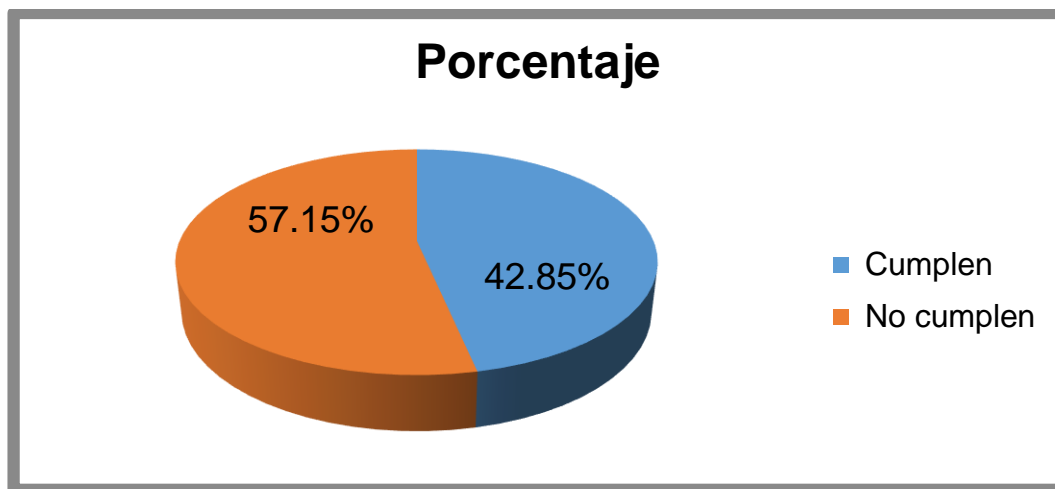
Tabla N° 6. Resumen de los resultados de la Guía de Observación

N°	Aspectos observados	N° de aspectos evaluados	Aspectos que se cumplen	% que cumple	Aspectos que no se cumplen	% que no cumple
1	Prescripción	14	6	42.85	8	57.15
2	Equipo, material, insumos	34	24	70.58	10	29.42
3	Personal	30	23	76.66	7	23.34
4	Producción	43	30	69.77	13	30.23

% global de cumplimiento= $\frac{42.85+70.58+76.56+69.77}{4} = 64.94\%$

Tabla N° 7. Resultado de evaluación de la Prescripción

Aspectos que cumplen	Aspectos que no cumplen
Datos del paciente	Existe hora estipulada para recibir la orden medica
Días de tratamiento	Reciben órdenes medicas cuya legibilidad no permite la correcta interpretación del contenido
Nutrientes	Osmolaridad
Volumen	Vía de administración
Médico solicitante	Otros aditivos
registro de los pacientes que requieren nutrición parenteral	Farmacéutico responsable
	Verifica el farmacéutico cálculos realizados por el médico prescriptor.
	El profesional farmacéutico verifica que la dosis de los componentes de la orden de preparación, corresponde a la edad y peso del paciente.

Figura N° 1. Grafico de aspectos de la prescripción que cumplen con la Norma Mexicana. (NOM-249-SSA1-2010)

En la figura N° 1 se reflejan los resultados de la tabla N° 7, en los aspectos evaluados en la prescripción señalan cumplimiento de seis aspectos cuando es necesario el cumplimiento de todos los aspectos evaluados ya que son críticos para la respectiva validación por parte del Químico Farmacéutico.

Aspectos observados: 14

Aspectos que se cumplen: 6

Aspectos que no se cumplen: 8

Formula:

$$\% \text{ que se cumplen} = \frac{N^{\circ} \text{ de aspectos que se cumplen}}{N^{\circ} \text{ de aspectos observados}} \times 100$$

$$\text{Porcentaje que se cumple para prescripción} = \frac{6}{14} \times 100 = 42.85\%$$

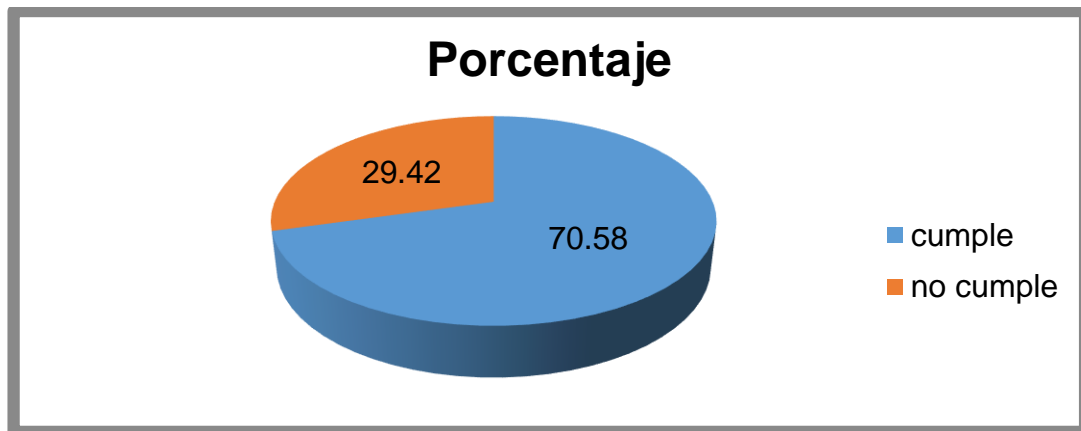
Tabla N° 8. Resultados de la Evaluación de equipo, materiales e insumos.

Aspectos que cumplen	Aspectos que no cumplen
mesas de trabajo	Existen procedimientos escritos de equipo
Estantes	Existen procedimientos escritos de materiales
Stock de material desechable estéril (jeringas, agujas, guantes)	Existen procedimientos escritos de insumos
Ropa estéril	Estantería para el cambio de ropa
Insumos para la preparación de NP(nutrientes de uso parenteral, electrolitos, oligoelementos, vitaminas, medicamentos, bolsas de NP, bolsas foto protectoras)	El área blanca cuenta con, CFLH clase II, tipo A

Continuación Tabla N° 8

El área gris cuenta con lavamanos accionados por pies	Filtros en línea para retención de partículas de 1,2 micras (opcional).
Dispensador automático de jabón	Bolsas foto protectoras.
El área blanca cuenta con CFLV	Bandejas y otros recipientes para recoger desechos dentro de la cabina
Gabinete de acero inoxidable	Recipientes de seguridad para eliminar material corto punzante.
Utiliza paquetes de ropa esterilizada que contenga; sabanas o campos, blusa, pantalón, zapatera, mascarilla, guantes, gorro y gasas	Etiquetas
Los aditivos utilizados en la preparación de la NP están correctamente almacenados	
Los aditivos y medicamentos son comprados a proveedores calificados.	
Agujas de distinto calibre.	
Jeringas de varias capacidades.	
Compresa absorbente y resistente (no desprenda partículas).	
Filtros para retención de partículas.	
Campos estériles dobles y absorbente.	
Bolsa EVA o de calidad superior con envoltorio de plástico de fácil desinfección.	
Bolsa plástica de diferentes tamaños de acuerdo a las necesidades	
Tijeras de material inoxidable	
Pinza de acero inoxidable	
Carro	
Refrigerador	

Figura N° 2. Grafico de aspectos de equipos, materiales e insumos que cumplen con la Norma Mexicana (NOM-249-SSA1-2010)



En la figura N° 2 se reflejan los resultados de la tabla N°8, los resultados de la evaluación de equipo materiales e insumos cumplen 24 aspectos pero es necesaria la gestión de equipo crítico como es la cabina de flujo laminar horizontal.

Aspectos observados: 34

Aspectos que se cumplen: 24

Aspectos que no se cumplen: 10

Formula:

$$\% \text{ que se cumplen} = \frac{N^{\circ} \text{ de aspectos que se cumplen}}{N^{\circ} \text{ de aspectos observados}} \times 100$$

$$\text{Porcentaje que se cumple para prescripción} = \frac{24}{34} \times 100 = 70.58\%$$

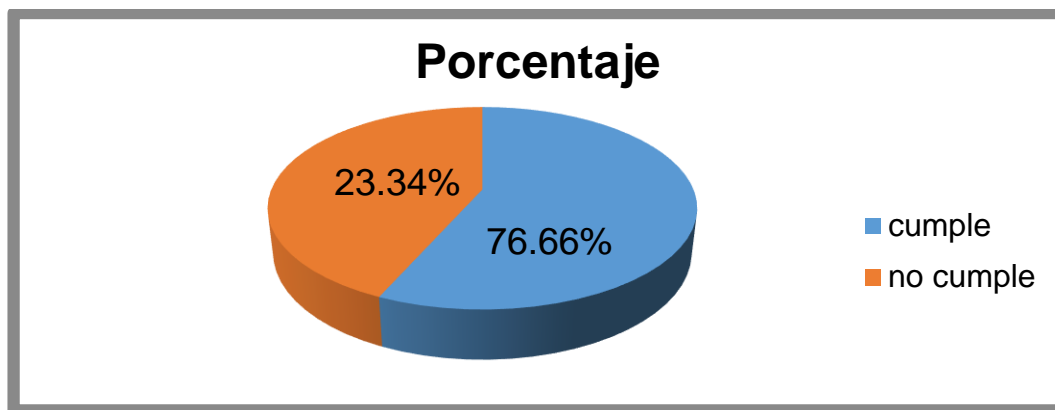
Tabla Nº 9. Resultados de Evaluación del Personal

Aspectos que cumplen	Aspectos que no cumplen
El personal involucrado en la preparación de la nutrición parenteral son Químicos Farmacéuticos acreditados por la JVPQF	Existe evidencia de que el personal es sometido a exámenes médicos generales por enfermedades transmisibles al menos una vez al año.
Se restringe la entrada al área de preparación personal que padece: Infecciones	Se somete a controles semestrales de agudeza visual
Lesiones abiertas	Existen procedimientos escritos para el personal que prepara la mezcla de Nutrición Parenteral.
Reacción de hipersensibilidad a algún insumo	Capacitación en Microbiología
Al ingresar a las áreas, personas extrañas que no hayan recibido dicha capacitación (estudiantes en formación, personal de mantenimiento) son supervisados cuidadosamente por un farmacéutico.	Capacitación en Técnica aséptica
Evita comer, beber, masticar, fumar, guardar comida, bebida, en el área de Nutrición Parenteral.	Reglas de higiene para productos estériles
Al ingresar en el área limpia el QF se despoja de reloj, joyas u otros objetos	Recibe capacitación en conceptos básicos el personal que realiza la limpieza y mantenimiento del área de Nutrición Parenteral
Evita el Ingreso de celulares, elementos que originan música en las áreas gris y blanca	
Uñas recortadas	
Libres de esmalte	
Barba rasurada	
Sin maquillaje	

Continuación Tabla N° 9

Cabello recogido	
El personal se cambia la ropa de trabajo al reingresar a las instalaciones.	
Cumple con la vestimenta indicada el personal al ingresar a preparar las mezclas de NP	
Realizar el lavado aséptico antes de realizar alguna actividad en el área gris.	
Realizar paso a paso el lavado quirúrgico de manos	
Se coloca la vestimenta adecuada según las actividades a realizar en el área de trabajo.	
En el área blanca ingresa solo el personal encargado de la Nutrición Parenteral.	
Ingresa al área blanca las hojas de trabajo esterilizadas con alcohol 70 ⁰	
Al entrar al área blanca el farmacéutico abre la puerta de la exclusiva con los codos	
El personal que prepara la NP evita los movimientos bruscos en el área blanca	
El farmacéutico en el momento que prepara la mezcla de NP se abstiene de retirar o sacar las manos de la CFL	

Figura N°3. Grafico de aspectos del Personal que cumplen con la Norma Mexicana (NOM-249-SSA1-2010)



En la figura N° 3 se reflejan los resultados de la tabla N°9, las condiciones que se cumplen son 23, no se cumplen las relacionadas a conceptos de microbiología, técnica aséptica y pueden implementarse sin inconvenientes ya que están al alcance del personal que prepara la Nutrición parenteral.

Debe fortalecerse los conocimientos teóricos prácticos en disciplinas relacionadas con la correcta elaboración de productos estériles.

Aspectos observados: 30

Aspectos que se cumplen: 23

Aspectos que no se cumplen: 7

Formula:

$$\% \text{ que se cumplen} = \frac{N^{\circ} \text{ de aspectos que se cumplen}}{N^{\circ} \text{ de aspectos observados}} \times 100$$

$$\text{Porcentaje que se cumple para prescripción} = \frac{23}{30} \times 100 = 76.66\%$$

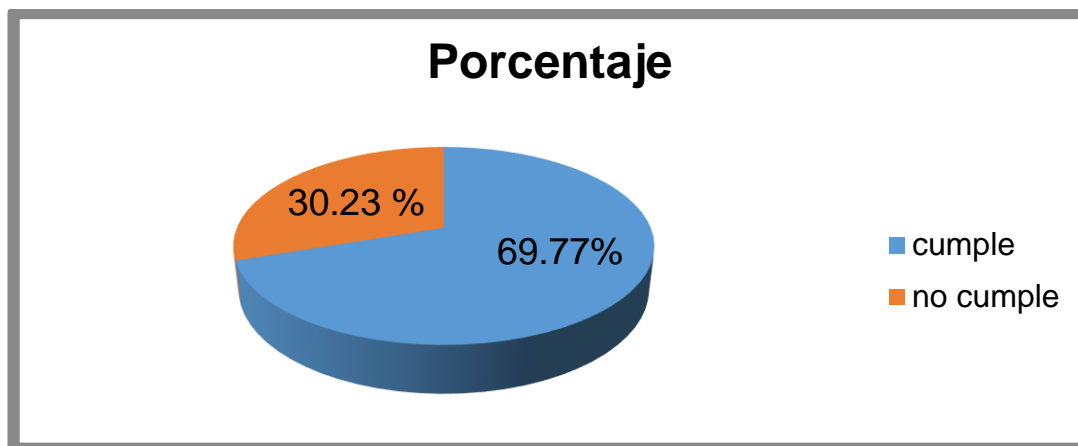
Tabla Nº 10. Resultados de la evaluación de Producción

Aspectos que cumplen	Aspectos que no cumplen
Registra el número de mezclas a preparar en el libro de registro	Transcripción de la NP prescrita al perfil Farmacoterapéutico del paciente
Se despoja de joyas, reloj y anillos	Cálculos y confección de la etiquetas para cada paciente
Realiza lavado de manos clínico durante 30 segundos con jabón antiséptico líquido	Introduce los micronutrientes a la bolsa con filtro de 20
Prepara material para lavarlo y posteriormente frotar con alcohol 70° las ampollas y frascos necesarios para la preparación de la NP	Es el calcio el último electrolito que agrega
Introduce la prescripción médica en una bolsa previamente esterilizada	Etiqueta contiene volumen total
Se coloca la mascarilla y abre los paquetes estériles	Etiqueta contiene osmolaridad final
Lava las manos esta vez durante 3 minutos con lavado quirúrgico	Etiqueta contiene Vía de administración
Se pone la ropa estéril	Etiqueta contiene Fecha de administración y caducidad
Enciende la CFLH y la luz ultravioleta 30 minutos antes de preparar la NP	Etiqueta contiene Farmacéutico responsable
Pasados los 30 minutos apaga la luz ultravioleta	Control microbiológico de Guantes utilizados en la preparación de la NP
Coloca los insumos de manera ordenada dentro de la CFLH.	Control microbiológico de Personal
Agita la bolsa durante toda la preparación de la NP	Realiza control de pH a las mezclas de NP elaboradas
Etiqueta las bolsas de Nutrición Parenteral.	Realiza control de integridad de la bolsa de NP

Continuación Tabla N° 10

Etiqueta contiene Nombre	
Número de expediente	
Localización y servicio.	
contenido calórico	
Contenido de cada uno de los componentes de base, aminoácidos, glucosa, lípidos.	
Velocidad de administración	
Medico solicitante.	
Trasladar en el carro de acero inoxidable las mezclas preparadas cubiertas en un campo estéril a los servicios de hospitalización.	
Enfermera o médico residente recibe las mezclas y firma de recibido en el libro de control.	
Regresa el farmacéutico a farmacia con el libro de control firmado de recibido	
Archiva el libro de control de la mezcla	
Control microbiológico de la superficie de CFL	
Ambiente de la CFL	
Ambiente de área Blanca	
Superficie del área Blanca	
Mezcla de Nutrición Parenteral	
Realiza control visual a la Mezcla de NP	

Figura N°4. Grafico de aspectos de Producción que cumplen con la Norma Mexicana (NOM-249-SSA1-2010)



En la figura N° 4 se reflejan los resultados de la tabla N° 10, los aspectos que no cumplieron están relacionados al contenido de la etiqueta y al control de calidad que son aspectos críticos que deben implementarse.

Aspectos observados: 43

Aspectos que se cumplen: 30

Aspectos que no se cumplen: 13

Formula:

$$\% \text{ que se cumplen} = \frac{N^{\circ} \text{ de aspectos que se cumplen}}{N^{\circ} \text{ de aspectos observados}} \times 100$$

$$\text{Porcentaje que se cumple para prescripción} = \frac{30}{43} \times 100 = 69.77 \%$$

Discusión de resultados

Los resultados obtenidos a través de la guía de observación reportan un 64.94% de cumplimiento general, pero es necesario revisar el 35.06% de incumplimiento, debido a que incluye aspectos críticos que deben mejorarse.

En base a estos resultados los datos de la prescripción médica son los que menor cumplimiento tienen siendo esta un documento indispensable puesto que su importancia radica en la seguridad del paciente por lo que debe ser revisada para la respectiva validación; en relación a equipo, materiales e insumos no cuentan con cabina de flujo lamina horizontal siendo un aspecto crítico, además no cuentan con procedimientos escritos para equipo, materiales, insumos, por lo que resulta importante que el área de nutrición parenteral cuente con el equipo, materiales e insumos requeridos para la elaboración de las mezclas, manteniendo un funcionamiento óptimo en el caso de los equipos, la evaluación y control de los materiales y nutriente en cuanto a hermeticidad del envase, calidad del tapón y características del envase primario y secundario, control de vencimiento.

En los aspectos que no cumple el personal son la falta de capacitación en conceptos de microbiología, técnica aséptica, reglas de higiene personal y no es sometido a exámenes médicos de rutina por lo que se debe diseñar implementar y mantener un programa formal teórico práctico de enseñanza, capacitación y evaluación de competencia, que cubra todas las funciones y tareas relacionadas al personal; en cuanto a la producción de la nutrición parenteral es fundamental tener en cuenta que la preparación debe realizarse con técnica aséptica para asegurar la esterilidad del producto; otro aspecto a considerar es el criterio para determinar el orden de adición de los componentes, debido a que es un factor muy importante a tener en cuenta para garantizar la estabilidad de la emulsión lipídica y evitar incompatibilidades entre los componentes.

El servicio de farmacia cuenta con los medios para la elaboración de Nutrición Parenteral, pero no registra procedimientos de operación estándar actualizados, por lo que fue necesaria la observación de campo para poder identificar los procesos relacionados en la elaboración de la nutrición parenteral dándole seguimiento a cada químico farmacéutico en las diferentes actividades que realizaban, desde el abastecimiento del stock hasta las actividades orientadas a mantener la asepsia de las instalaciones, materiales y equipo así como todas las actividades directamente relacionadas a la elaboración y control de calidad de la nutrición parenteral.

La información recolectada a través de la observación directa, la tabla de recolección de la documentación, la guía de observación y principalmente la revisión de la bibliografía oficial relacionada a mezclas nutricionales permitió determinar el inicio y el final de cada proceso definiendo de esta forma el respectivo nombre y la posterior documentación de cada uno de los procedimientos que actualmente realiza el personal químico farmacéutico para elaboración de la nutrición parenteral.

Una vez identificados los procesos y procedimientos se relacionaron entre sí, obteniendo para cada proceso sus respectivos procedimientos lo que dio paso a la elaboración del manual de procedimientos para la preparación de la Nutrición Parenteral y dar cumplimiento al propósito del tema de investigación propuesto.

En la respectiva elaboración del manual de procedimientos se procedió a escribir cada uno de los procedimientos relacionados a su respectivo proceso; los procedimientos que se consideraron incompletos fueron ampliados en base a la bibliografía consultada esto se refleja al comparar los procedimientos descritos con los plasmados en el manual de procedimiento.

Para la entrega del correspondiente manual en la jefatura de farmacia para su socialización y aplicación se utilizó un documento escrito. (Ver Anexo N° 13).

5.3 ELABORACION DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTO

En cuanto a la elaboración del manual de procedimientos su estructura cuenta con:

- Portada
- Índice
- Abreviaturas
- Introducción
- Objetivos
- Marco Jurídico Administrativo
- Formato de los procesos y procedimientos

5.3.1 PARTES DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTO

PORTADA



HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER
"DRA MARIA ISABEL RODRIGUEZ"
SERVICIO DE FARMACIA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL SERVICIO DE FARMACIA



Elaborado por:

Silvia Mendoza

Rebeca Quintanilla

Año 2015

- Logotipo de Institución (parte superior Izquierda)
- Logotipo del ministerio de Salud de El salvador (parte superior derecha)
- Nombre de la Institución y servicio (parte central del encabezado)
- Nombre del documento (parte central de la portada)
- Nombre de quien lo elaboro, Dirección y servicio Web (parte inferior Central)
- Fecha de vigencia (Parte inferior derecha) Anotar la fecha (día, mes y año) el día posterior en que fue dictaminado viable por las autoridades de la institución

Índice

Consiste en el contenido o partes del manual de procedimiento haciendo referencia a la página que comienza el procedimiento descrito, se deberá presentar de manera ordenada los apartados que comprenden los manuales

Abreviaturas

Contiene las palabras técnicas que pueden ser desconocidas en todo el procedimiento del manual por el lector.

Introducción

Es un resumen preciso pero claro del manual para introducir al lector en el contenido, Al formular la introducción, se deberá emplear un vocabulario sencillo, a efecto de facilitar su entendimiento, así como comprender en su totalidad los puntos antes mencionados.

Objetivos del manual

Proporciona a los responsables de elaborar y/o actualizar el manual de procedimientos una metodología para su elaboración o actualización sirviendo de guía, delimitar los límites y amplitud del estudio.

Marco jurídico Administrativo



Está relacionada con las teorías existente oficial (Normas, ley) que hace referencia al tema de investigado del manual, como Ley Nacional de medicamentos, , Constitución política de la república de El salvador , Ley nacional de medicamentos etc. Y del que considere importante por el autor.



PROCESO Y PROCEDIMIENTO



Los procesos pueden realizarse de distinta manera. Cuando adoptamos una manera y la hacemos constante, es decir, establecemos que se haga siempre de igual manera o sistemático, es posible levantar la información y documentarla. Cuando este procedimiento lo expresamos, o lo plasmamos por cualquier medio documental, entonces lo denominamos procedimiento documentado.

En este apartado se enlistaran todos los procedimientos que conforman al manual de procedimiento con su respectiva codificación, así mismo, estos deberán ordenarse con su respectivo proceso. La secuencia y codificación de los procedimientos estará ligada a la secuencia que se presentan en el flujo del proceso. Se entiende que un proceso: Es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. En cambio, procedimiento se entiende como la forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

A continuación se presenta el formato de cada proceso con sus respectivos procedimientos:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-000 N° DE REVISIÓN NUMERO DE PÁGINA ACTUAL Y TOTAL
N° DEL PEO	NOMBRE DEL PROCESO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
<h1>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO</h1>			
Control De Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	JEFATURA DE FARMACIA	UNIDAD DE PLANIFICACION	DIRECCION
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 000 N° DE REVISIÓN NUMERO DE PÁGINA ACTUAL Y TOTAL
N° DEL PEO	NOMBRE DEL PROCESO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
3. Responsabilidad			
4. Definición			
5. Insumos/materiales/ Complementos nutricionales			
6. Desarrollo del procedimiento			
Control De Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	JEFATURA DE FARMACIA	UNIDAD DE PLANIFICACION	DIRECCION
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 000
			N° DE REVISIÓN NUMERO DE PÁGINA ACTUAL Y TOTAL
N° DEL PEO	NOMBRE DEL PROCESO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

7. Frecuencia

8. Referencia Bibliográfica

9. Anexos

Control De Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	JEFATURA DE FARMACIA	UNIDAD DE PLANIFICACION	DIRECCION
Firma			
Fecha			

EL DISEÑO DEL ENCABEZADO.

El encabezado está impreso en todas las hojas del manual

- En el centro del encabezado se colocó el nombre del manual de procedimiento
- Nombre del proceso(parte central inferior del encabezado)
- Logotipo de la institución (parte superior izquierdo)
- Numero de Procedimiento Estándar de Operación PEO (parte inferior del encabezado)
- Logotipo del ministerio de salud de El Salvador (parte central izquierdo)
- En la parte superior derecha del encabezado se asignó un código de identificación de la siguiente manera: Cuatro letras AMNP que es el Área de Mezclas de Nutrición Parenteral, tres letras HNM que son las abreviaturas del Hospital Nacional de la Mujer, tres números que identifican el procedimiento , el espacio siguiente es el número de página actual y total del procedimiento
- Establecimiento (parte inferior izquierdo del encabezado)
- El nombre del procedimiento (en la parte Central de la página)
- Al pie de la página posee la siguiente información: Todos los manuales de procedimientos deberán de incluir nombre, firma y fecha de quien lo elaboró, revisó, autorizó

5.3.1.1 GENERALIDADES DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

- Tamaño del papel: carta
- Tipo de letra : Arial
- Tamaño de letra 12

- Color de fuente Negro
- Espacio interlineal: 1.5
- Todo procedimiento será firmado: con lapicero tinta azul.

Para la elaboración del manual de procedimientos se realizó el correspondiente análisis para relacionar los procesos con sus respectivos procedimientos obteniendo los siguientes resultados.

5.3.1.2 Relación de Procesos y Procedimientos

Tabla N° 11. Procedimientos Derivados del Proceso Administrativo

Proceso	Procedimientos
Administrativo	Abastecimiento de insumos médicos
	Abastecimiento de complementos nutricionales
	Solicitud de indumentaria estéril
	Registro de producción de mezclas
	Reporte de producción

Tabla N°12. Procedimientos Derivados del Proceso de Limpieza y Desinfección.

Proceso	Procedimientos
Limpieza y Desinfección	Higiene del personal
	Lavado de manos
	Desinfección de complementos nutricionales e insumos
	Limpieza y desinfección diaria del área de nutrición parenteral
	Lavado y desinfección del área de nutrición parenteral
	Preparación de solución desinfectante
	Desinfección de las herramientas de limpieza

Tabla N° 13. Procedimientos derivados del Proceso de Elaboración de Mezclas

Proceso	Procedimientos
Elaboración de Mezclas	Recepción de las ordenes medicas
	Colocación de la vestimenta estéril para el ingreso del área gris y blanca
	Encendido de la cabina de flujo laminar horizontal
	Encendido de la bomba del mezclador pinnacle
	Encendido del panel de control del mezclador pinnacle
	Calibración de celda de carga del mezclador pinnacle
	Ingreso de nutrientes e insumos a la cabina de flujo laminar horizontal
	Manipulación del llenado de los viales y ampollas
	Etiquetado y protección de la nutrición parenteral

Tabla N° 14. Procedimientos Derivados del Proceso de Control de Calidad

Proceso	Procedimientos
Control de Calidad	Control Microbiológico
	Control Físico-Químico de las Mezclas de Nutrición Parenteral

Tabla N° 15. Procedimientos Derivados del Proceso de Dispensación

Proceso	Procedimientos
Dispensación	Dispensación de la Nutrición Parenteral
	Almacenamiento de la Nutrición Parenteral

5.4 Entrega del manual de Procedimientos a la Jefatura de Farmacia.

El manual de procedimiento para la preparación de mezclas de Nutrición Parenteral del Servicio de farmacia del Hospital Nacional de la Mujer Dra. María Isabel Rodríguez”, fue entregado a la Jefatura de Farmacia el día (fecha de entrega), con la finalidad de que el documento sea utilizado por el personal químico farmacéutico responsable del área de nutrición parenteral, para adiestramiento de nuevo personal, asesoramiento a químicos farmacéuticos que refieran de otros hospitales de la red del ministerio de salud y de referencia a los estudiantes de la facultad de química y farmacia de la Universidad de El Salvador que realicen la pasantía u horas sociales en dicha institución.

CAPITULO VI
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL AREA DE PREPARACION
DE MEZCLAS DE NUTRICION PARENTERAL DEL HOSPITAL
NACIONAL DE LA MUJER DRA, MARIA ISABEL RODRIGUEZ.
SERVICIO DE FARMACIA**





HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER
"DRA MARIA ISABEL RODRIGUEZ"
SERVICIO DE FARMACIA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL SERVICIO DE FARMACIA





Elaborado por:
Silvia Mendoza
Rebeca Quintanilla
Año: 2015

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-000
			Revisión:00
			Página:

INDICE

	Pag
Abreviaturas	124
Introducción	125
Objetivo	127
Marco jurídico	128
Procesos y procedimientos	130
1. Proceso Administrativo	
1.1 Abastecimiento de insumos médicos	131
1.2 Abastecimiento de complementos nutricionales	139
1.3 Solicitud de indumentaria estéril	147
1.4 Registro de producción de Mezclas	156
1.5 Reporte de producción	161

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-000
			Revisión:00
			Página:



2 Proceso de limpieza y Desinfección

2.1 Higiene personal	167
2.2 Lavado de manos	177
2.3 Desinfección de complementos Nutriciones e Insumos	195
2.4 Limpieza y desinfección diaria del área de Nutrición Parenteral	204
2.5 Lavado y desinfección del área de Nutrición parenteral	217
2.6 Preparación de solución Desinfectante	235
2.7 Desinfección de las herramientas de limpieza	245

3 Proceso de Producción de Mezclas



3.1. Recepción de las órdenes medicas	254
3.2 Colocación de la Vestimenta para el ingreso del área gris y blanca	262
3.3 Encendido de la cabina de flujo laminar Horizontal	270
3.4 Encendido de la bomba del mezclador pinnacle	278
3.5 Encendido del panel de control del mezclador pinnacle	283

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código:
			AMNP-HNM-000
			Revisión:00
			Página:

3.6	Calibración de celda de carga del mezclador pinacle	288
3.7	Ingreso de nutrientes e insumos a la CFLH	294
3.8	Manipulación de viales y ampollas	308
3.9	Etiquetado y protección de la nutrición parenteral	319
4	Proceso de control de calidad	
4.1.	Control microbiológico	325
4.2	Control Físico-Químico de las mezclas de nutrición parenteral	347
5	Proceso de dispensación	
5.1	Dispensación de la nutrición parenteral	360
5.2	Almacenamiento de la nutrición parenteral	368
6	Anexos	374

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-000
			Revisión:00
			Página:

ABREVIATURAS

NP: Nutrición Parenteral

PNO: Procedimientos Normalizados de Operación

PEO: Procedimiento Estándar de Operación

HNM: Hospital Nacional de Maternidad

MINSAL: Ministerio de salud

UCIN: Unidad de cuidados Intensivos Neonatales



RNI: Recién nacido Intermedio

RNCM: Recién Nacido Cuidados Mínimos

TSA: Agar Tripticasa Soya

CFLH: Cabina de Flujo Laminar Horizontal

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-000
			Revisión:00
			Página:

INTRODUCCIÓN

El servicio de farmacia es el encargado de la elaboración de las mezclas de Nutrición Parenteral, formas farmacéuticas en las que se debe garantizar la estabilidad y esterilidad en su preparación, así como su posterior conservación y dispensación.

El área de preparación de las mezclas de nutrición parenteral debe cumplir con las especificaciones para la elaboración de productos estériles y el personal cumplir con los procedimientos establecidos en el Manual de Procedimientos para la preparación de mezclas de Nutrición Parenteral del Hospital Nacional de la mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”. Este documento contempla los procesos: Administrativo, limpieza y desinfección, producción de mezclas, control de calidad, almacenamiento y dispensación. En base a estos procesos se clasifico los procedimientos algunos escritos en el manual de la implementación del área de NP y que en este manual se actualizo, procurando que el personal químico farmacéutico homogenice procedimientos manteniendo la esterilidad y estabilidad del preparado hasta su aplicación al paciente.



Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código:
			AMNP-HNM-000
			Revisión:00
			Página:

Con este documento se pretende que tanto la preparación como la manipulación de las mezclas de nutrición parenteral sean las adecuadas también que sirva de apoyo en respaldar el trabajo realizado por los profesionales encargados de la preparación.

Este documento ha sido elaborado gracias a la colaboración de los docentes de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador y de conformidad con la Jefatura del servicio de Farmacia del Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez. “

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-000
			Revisión:00
			Página:

1. OBJETIVO GENERAL

1.1 Proveer al servicio de farmacia con procedimientos normalizados para la elaboración de la mezcla de nutrición parenteral.



2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.1 Actualizar los procedimientos escritos para la elaboración de la Mezclas de Nutrición Parenteral en base a Normas internacionales.

2.2 Garantizar la asepsia en los diferentes procedimientos involucrados en la preparación de las Mezclas de nutrición parenteral.

2.3 Optimizar el uso de los recursos utilizados en cada proceso.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-000
			Revisión:00
			Página:

MARCO JURÍDICO ADMINISTRATIVO

Constitución política de la República de el Salvador



Art.69 Sección cuarta Salud pública y asistencia Social. El estado proveerá los recursos necesarios e indispensables para el control permanente de la calidad de los productos químicos, farmacéuticos y veterinarios, por medio de organismos de vigilancia.

Ley Nacional de Medicamentos

Ámbito de Aplicación

Art.2 – La presente ley aplicara a todas las instituciones públicas y autónomas Incluido el Instituto Salvadoreño del Seguro Social y a todas las personas naturales y jurídicas privadas que se dediquen permanente u ocasionalmente a la investigación y desarrollo, fabricación, importación, exportación, distribución, transporte, almacenamiento, comercialización, prescripción, dispensación, evaluación e información de medicamentos y productos cosméticos de uso terapéutico.



Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código:
			AMNP-HNM-000
			Revisión:00
			Página:

Art. 13. Definiciones.



Fórmula magistral: Todo medicamento destinado a un paciente determinado, preparado por el farmacéutico o bajo su dirección, según las técnicas del arte farmacéutico, a fin de cumplir expresamente una prescripción facultativa individualizada de las sustancias medicamentosas que incluyen; este será dispensado en la farmacia, con la debida información al paciente, sin que requiera Registro sanitaria para su expendio.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-000
			Revisión:00
			Página:



PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 001
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 1 de 8

PROCEDIMIENTO: ABASTECIMIENTO DE INSUMOS MEDICOS

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP- HNM-001
			Revision: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 2 de 8

INDICE

- 1 Objetivos
- 2 Alcance/Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
4. Definición
- 5 Insumos/materiales/ Complementos nutricionales
- 6 Desarrollo del procedimiento
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexos



1 Objetivos/propósito

Contar con los insumos médicos necesarios para la preparación de las mezclas de Nutrición parenteral

2 Alcance/Campo de Aplicación

Este procedimiento aplica al encargado/a del área de Nutrición Parenteral que realiza la gestión de los insumos médicos.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-001
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 3 de 8

3 Responsabilidad:

3.1 Es responsabilidad del almacén general el despacho de los insumo medico solicitado para el área de Nutrición Parenteral conforme a solicitud.



3.2 Es responsabilidad del químico farmacéutico encargado del área de nutrición parenteral y del jefe de farmacia del Hospital Nacional de la Mujer realizar las gestiones necesarias para el abastecimiento de los insumos médicos nutricionales para el área de nutrición parenteral.

4 Definiciones:

4.1 Requisición: Es el nombre que se le proporciona a un documento establecido para solicitar insumos médicos al almacén general.

4.2 Insumos médicos: Entiéndase como todo aquel artículo auxiliar que es necesario para realizar la preparación de la nutrición parenteral como jeringas guantes, etc.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-001
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 4 de 8

4.3 Almacén General: Servicio responsable del resguardo de medicamentos, insumos médicos y materiales en condiciones controladas de orden, temperatura y limpieza.

5 Insumos médicos

- 5.1 Jeringa, 60cc
- 5.2 Jeringa, 20cc
- 5.3 Jeringa, 10cc
- 5.4 Jeringa , 5cc
- 5.5 Jeringa, 3cc
- 5.6 Jeringa, 1cc
- 5.7 Guante estéril No 7
- 5.8 Guante estéril, No 8
- 5.9 Guante estéril, No 7 ½
- 5.10 Guante estéril, No 6 ½
- 5.11 Bolsa EVA, 500mL y de 2000ml
- 5.12 Descartable para bomba de infusión
- 5.13 Mascarilla descartable

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 001
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 5 de 8

5.14 Gasas

5.15 Agujas

5.16 Gorros

5.17 Zapateras

5.18 Desinfectantes



6 Desarrollo del procedimiento

6.1 PROCEDIMIENTO PARA LA SOLICITUD DE INSUMOS

MEDICOS CON REQUISICION POR MEDIO ELECTRONICO SISTEMA INTEGRADO PARA EL CONTROL DE INVENTARIO (SICI)

6.2 El químico farmacéutico responsable del área de nutrición parenteral elabora la requisición para solicitar los insumos médicos al almacén general. Ver Anexo I. Tabla A. Guía para adquirir Insumos del almacén general.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-001
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 6 de 8

6.3 El jefe de farmacia firma la requisición impresa.

6.4 Presentar al almacén general para la revisión de la requisición de insumos médicos, 8 días hábiles antes de la fecha programada para la entrega. Ver Anexo II. Tabla B Condiciones Importantes del almacén general para adquirir insumos médicos.



6.5 Los pedidos electrónicos no necesitan llevar al almacén general para revisión de la requisición de insumos médicos.

6.6 Entregar la requisición a la administración para autorización del médico asesor, la jefatura de la revisión administrativa y subdirección.

6.7 La requisición es enviada por la administración a la sub dirección.

6.8 Retirar el pedido del almacén el día que corresponda según calendario de despacho.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 001
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 7 de 8

FIN DE PROCEDIMIENTO

7 Frecuencia



El abastecimiento se realizara cada mes conforme a calendarización.

8 Referencia Bibliográfica

8.1 Propuesta para la implementación de la unidad de jeringas pre llenado de antibióticos parenterales en el servicio de farmacia del Hospital Nacional de Maternidad Doctor Raúl Arguello Escolán. Francisco Javier Días Flores, Morena del Carmen Hernández Benítez

8.2. Propuesta de un manual de procedimientos para el área de preparación de Mezclas citostaticas en el servicio de farmacia del hospital Nacional Especializado de Maternidad “Dr. Raúl Arguello Escolán” Luz Otilia Chicas Días, Jenny Eneida Gonzales Ramírez.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 001
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 8 de 8



8.3 Procedimiento normalizado por el almacén general del Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez.”

9 Anexos

9.1 Anexo I; Tabla A. Guía para adquirir Insumos del almacén general.



9.2 Anexo II; Tabla B. Condiciones Importantes del almacén general para adquirir insumos médicos

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 002
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
Página: 1 de 8			

PROCEDIMIENTO: ABASTECIMIENTO DE COMPLEMENTOS NUTRICIONALES

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 002
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 2 de 8



INDICE

1. Objetivos
2. Alcance/Campo de Aplicación
3. Responsabilidad
4. Definiciones
5. Insumos
6. Desarrollo del Procedimiento
7. Frecuencia
8. Referencia
9. Anexos

1 Objetivos

Establecer el procedimiento para solicitar los complementos nutricionales a la farmacia central.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-002
			Revisión: 01
			Página: 3 de 8
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

2. Alcance/Campo de Aplicación

El presente procedimiento aplica para toda el área de Nutrición Parenteral con la intención de evitar dejar desabastecida el área.



3. Responsabilidad

El farmacéutico responsable del área de nutrición parenteral realiza la requisición solicitando los complementos nutricionales.

4 Definiciones

Stock: Almacenamiento en el área gris de los complementos nutricionales y de insumos debidamente limpios y desinfectados en base a la necesidad de 8 días.



Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP- HNM-002
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

5. Componentes nutricionales/ Materiales

- 5.1 Dextrosa 50%, Bolsa de 50cc
- 5.2 Dextrosa 50%,frasco 500 cc
- 5.3 Agua destilada, bolsa de 1000cc
- 5.4 Solución de aminoácidos 6%, Frasco vial de 500cc
- 5.5 Emulsión de lípidos 20% ,Frasco vial de 500cc
- 5.6 Gluconato de calcio 50% ,Ampolla de 10cc
- 5.7 Cloruro de potasio 20mEq., Ampolla de 10cc
- 5.8 Sulfato de magnesio, 50% ampolla 10 cc
- 5.9 Cloruro de sodio 20%, ampolla 10 cc
- 5.10 Multivitaminas parenterales pediátricas, Frasco vial de 5cc
- 5.11 Oligoelementos parenterales, Frasco vial de 10-20cc
- 5.12 Alcohol 70%

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 002
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6 Desarrollo del Procedimiento



6.1 SOLICITUD DE LA REQUISICION MANUAL DE LOS COMPLEMENTOS NUTRICIONALES.

6.2 El Farmacéutico encargado del área de Nutrición parenteral llenara de forma manual la requisición solicitando cada una de los complementos nutricionales, en base a la necesidad de cada mes. Ver anexo III. Registro A. Formato Descargo de la orden de requisición de farmacia central.

6.4 Para establecer las necesidades se debe tomar en cuenta la existencia en el área y los consumos.

6.5 Todos los nombres de los complementos nutricionales solicitados en la requisición deberá estar escrito correctamente con nombre genérico y letra legible.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-002
			Revisión: 01
			Página: 6 de 8
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.6 La solicitud de la requisición debe ser escrita por la misma persona y mismo color de lapicero, sin alteraciones, tachones o espacios entre uno y otro.



6.7 El encargado del área de nutrición parenteral deberá solicitar la aprobación al jefe de farmacia central quien dará el visto bueno, autorizando con firma y sello.

6.8 Presentar la requisición al médico asesor para su autorización.

6.9 Una vez autorizada la requisición se solicitara al servicio de farmacia central los complementos nutricionales tomando en cuenta lo siguiente :

6.9.1 El encargado del área de nutrición parenteral recibe los complementos nutricionales tomando en cuenta la fecha de vencimiento o vida útil, presentación, el nombre, el código, cantidad solicitada, cantidad entregada, el aspecto físico e integridad de los envases que no pongan en duda su identificación y esterilidad.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-002
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 7 de 8

6.9.2 Retirar los complementos nutricionales de farmacia central.

6.9.3 Almacenar los complementos nutricionales en la bodega destinada para el área de Nutrición parenteral.

6.9.4 Registrar en el libro de control de Insumos y complementos nutricionales del área de nutrición parenteral la fecha de ingreso, el nombre del complemento nutricional, existencia y salida.

FIN DE PROCEDIMIENTO



7. Frecuencia

La solicitud se realiza una vez por mes.

8. Referencia Bibliográfica

8.1 Propuesta para la implementación de la unidad de jeringas pre llenadas de antibióticos parenterales en el servicio de farmacia del hospital nacional de maternidad Doctor Raúl Arguello Escolán. Francisco Javier Flores, Morena del Carmen Hernández Benítez.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 002
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 8 de 8

8.2 Revelo R. Javier Guía de central de mezclas .Atención y cuidados en la prestaciones de servicios de salud apoyo terapéutico

9. Anexos



Anexo III. Registro A Formato de descargo de la orden de requisición de farmacia central.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 003
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 1 de 9

PROCEDIMIENTO: SOLICITUD DE INDUMENTARIA ESTERIL

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-003
			Revisión: 01
			Página: 2 de 9
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

INDICE

- 1 Objetivos
- 2 Alcance/Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definiciones
- 5 Insumos/materiales/ Complementos nutricionales
- 6 Desarrollo del Procedimiento
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia
- 9 Anexo



1 Objetivos

Diseñar el procedimiento para la solicitud del paquete de material estéril en arsenal.

2 Alcance /Campo de Aplicación

Este procedimiento aplica para el personal que trabaja en el área de nutrición parenteral.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-003
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 3 de 9

3 Responsabilidad



Es responsabilidad de todo el personal que labora en el área de nutrición parenteral cumplir este procedimiento

4 Definiciones

4.1 Indumentaria estéril: Un conjunto de ropa hospitalaria conformado por traje de sala (pantalón y camisa), gabachon ,campos; que es proporcionada por lavandería bajo un proceso de lavado normal con agua y jabón sometido a esterilización por autoclave

4.2 Campo estéril: Trozo de tela cuadrada por lo general de color verde o blanco de tamaño variable, que es sometido a un lavado normal con agua y jabón esterilizándose después en autoclave.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 003
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 4 de 9

4.3 Gabachón: Bata de mangas largas con elástico en el puño. Este es colocado sobre la ropa de sala y se amarra en la parte trasera, su función es cubrir toda la superficie que estará en contacto con el producto y evitar cualquier tipo de contaminación cubriendo toda la ropa y la piel de los brazos del operador. Se deberá colocar de tal manera que se evite manipularlo lo menos posible.

4.4 Traje de Nutrición Parenteral: Es el traje de uso hospitalario por lo general de color verde o blanco formado por pantalón y camisa que ha sido previamente lavado y esterilizado.

4.5 Paquete de material estéril: Un conjunto de material de acero inoxidable formado por una porta pinza, Pinza y tijera que han sido lavadas y esterilizadas en autoclave siendo utilizadas en la manipulación de objetos estériles en las áreas críticas.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-003
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 5 de 9

5 Material/Equipo



- 5.1 Traje de Nutrición Parenteral (pantalón y camisa)
- 5.2 Gabachón con manga larga color blanco
- 5.3 Campo estéril
- 5.4 Zapateras
- 5.5 Pinzas
- 5.6 Tijeras
- 5.7 Porta pinzas

6. Desarrollo del procedimiento.

6.1 SOLICITUD DE LA INDUMENTARIA ESTERIL Y PAQUETE DE MATERIAL ESTERIL

6.2. El químico farmacéutico elabora la requisición para la indumentaria estéril todos los días. Ver Anexo IV. Registro B. Formato para la requisición de indumentaria estéril.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-003
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 6 de 9

6.3 Presentar la solicitud de la requisición en la central de equipos.

6.4 Retirar la indumentaria estéril asignado en la central de equipos.

6.5 Firma de recibido.



6.6 CAMBIO DE TRAJE DE NUTRICION PARENTERAL A LABANDERIA

6.6.1 Cambiar de forma directa, entregando el traje limpio por cada traje sucio devuelto a lavandería.

6.7 EN CASO DE NECESIDAD DE INDUMENTARIA ESTERIL ADICIONAL

6.7.1 Solicitar el llenado del formulario de vale para préstamo de indumentaria estéril, el cual deberá contener fecha, descripción de lo solicitado, firma y sello nombre del usuario.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 003
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 7 de 9

6.7.2 Anexar al vale un documento personal que podrá ser DUI, licencia de conducir u otro documento con fotografía.



6.7.3 La indumentaria estéril son prestados por un máximo de dos días. Ver Anexo V. Tabla C procedimiento Normalizado por el servicio de la bandería del Hospital Nacional de la Mujer.

6.8 SOLICITUD DE MATERIAL ESTERIL A LA CENTRAL DE EQUIPOS

6.8.1 El químico farmacéutico elabora la requisición de material estéril una vez por semana.

6.8.2 Solicitar a la central de equipos los siguientes materiales estériles: una Pinzas, una Tijera lister, una porta pinza.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-003
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 8 de 9

6.8.3 Recibir los materiales estériles solicitados, tomando precaución que el paquete de material estéril este completamente cerrado garantizando su esterilidad.

6.8.4 Firma de recibido. Ver Anexo VI. Registro C. Formato para la solicitud de la requisición de control de material a esterilizar en arsenal de la Nutrición Parenteral.



FIN DE PROCEDIMIENTO.

7 Frecuencia

7.1 La solicitud de la indumentaria estéril a la central de equipos se realiza todos los días.

7.2 La solicitud del paquete de material estéril a arsenal se realiza semanalmente.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-003
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 9 de 9

8 Referencia Bibliográfica

8.1 Procedimientos normalizados por el servicio de lavandería del Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”.

8.2 Propuesta de un manual de procedimientos para el área de preparación de mezclas citostáticas en el servicio de farmacia del Hospital Nacional Especializado de Maternidad “Dr. Raúl Arguello Escolán” Luz Otilia Chicas Días. Jenny Eneida Gonzales Ramírez.



9 Anexos

9.1 Anexo IV. Registro B. Formato para la requisición de indumentaria estéril.

9.2 Anexo V. Tabla C. Procedimiento Normalizado por el servicio de lavandería del Hospital Nacional de la Mujer.



9.3. Anexo VI. Registro C. Formato para la solicitud de la requisición de control de material a esterilizar en arsenal de la Nutrición Parenteral.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 004
			Revisión: 01
			Página: 1 de 5
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

PROCEDIMIENTO: REGISTRO DE PRODUCCION DE MEZCLAS

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 004
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 2 de 5

INDICE

- 1 Objetivos
- 2 Alcance/Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definiciones
- 5 Desarrollo del Procedimiento
- 6 Frecuencia
- 7 Referencia
- 8 Anexo



1 Objetivos

Documentar todos los procedimientos para reflejar la producción de la mezclas de nutriciones parenteral.

2 Alcance/ Campo de aplicación

Este procedimiento aplica al personal químico farmacéutico responsable de la preparación de la nutrición parenteral y del encargado del área de nutrición parenteral.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 004
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 3 de 5

3 Responsabilidad

Es responsable el químico farmacéutico encargado del área de nutrición parenteral y de todo el personal químico farmacéutico encargado de la preparación.



4 Definiciones

Documentos de Registro: Documentos o elementos que servirán de evidencia de la relación de nuestras actividades. Se deben relacionar los formatos que sirven de evidencia, describiendo brevemente su aplicación, interpretación y uso.

5 Insumos/Material/complementos Nutricionales

No Aplica

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 004
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 4 de 5

6 Desarrollo del procedimiento



6.1 Se lleva un registro Control de tabulador para soporte Nutricional.

6.2 Anotar en la hoja control de tabulador de días preparados de Nutrición Parenteral: El Nombre del paciente, registro y servicio que la solicita.

6.3 Este control se realiza cada día. Ver Anexo N0 VII Registro D Tabulad de días preparados de Nutrición Parenteral.

FIN DE PROCEDIMIENTO

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 004
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 5 de 5

7 Frecuencia

Se realiza diariamente en la preparación de la nutrición parenteral.

8 Referencia Bibliográfica



8.1 M. T. Inaraja, Castro, M.I. Martínez Formas farmacéuticas estériles: Mezclas Intravenosas, Citostaticos, Nutrición parenteral.

8.2 Propuesta de un manual de procedimientos para el área de preparación de mezclas citostaticas en el servicio de farmacia, del Hospital Nacional Especializado de Maternidad “Dr. Raúl Arguello Escolán”. Luz Otilia. Chicas Días, Jenny Eneida Gonzales Ramírez

9 Anexos



Anexo N0 VII Registro D. Tabulador de días preparados de Nutrición Parenteral.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 005
			Revisión: 01
			Página: 1 de 6
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

PROCEDIMIENTO: REPORTE DE PRODUCCION

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 005
			Revisión: 01
			Página: 2 de 6
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



INDICE

- 1 Objetivos
- 2 Alcance/Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definiciones
- 5 Insumos
- 6 Desarrollo del Procedimiento
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia
- 9 Anexo

1 Objetivos

Documentar todos los procedimientos involucrados en la producción de mezclas de Nutrición Parenteral.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-005
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 3 de 6

2 Alcance/ Campo de Aplicación

Este procedimiento lo aplica el personal químico Farmacéutico y el encargado del área de nutrición parenteral responsable en preparar la Nutrición parenteral.



3 Responsabilidad

Es responsabilidad del personal químico farmacéutico y del encargado del área de Nutrición Parenteral calcular la cantidad de complementos nutricionales que será utilizada en la producción.

4 Definiciones

Reporte de producción: Son tablas de contenido que reportan informes que organizan y exhiben la información contenida en una base de datos, su función es aplicar un formato determinado a los datos para mostrarlos por medio de un diseño atractivo y que sea fácil de interpretar para los usuarios.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 005
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 4 de 6



5 Complementos nutricionales

- 5.1 Aminoácidos
- 5.2 Agua destilada
- 5.3 Dextrosa 50%
- 5.4 Proteínas
- 5.5 Cloruro de sodio
- 5.6 Cloruro de potasio
- 5.7 Gluconato de calcio
- 5.8 Sulfato de Magnesio
- 5.9 Vitaminas
- 5.10 Lípidos
- 5.11 Oligoelementos

6 Desarrollo del Procedimiento

6.1 Anotar en la hoja de tabulador de las indicaciones de las mezclas de nutrición parenteral la cantidad de complementos nutricionales, tomando las cantidades utilizada según la orden médica.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 005
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



6.2 Este reporte refleja el consumo de cada uno de los complementos de la nutrición parenteral utilizada cada día. Ver Anexo N0 VIII Registro E. Formato del tabulador de las indicaciones de las mezclas de nutrición parenteral.

6.3 Realizar la sumatoria de las cantidades utilizadas para cada componente en la totalidad de las mezclas.

6.4 Guardar el registro control de tabulador para soporte nutricional.

FIN DE PROCEDIMIENTO

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 005
			Revisión: 01
PEO N° 1	PROCESO ADMINISTRATIVO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 6 de 6

7 Frecuencia

Se realiza diariamente en la preparación de la nutrición parenteral.



8 Referencia Bibliográfica

M.T. Inaraja, I. Castro, M.J. Martínez formas Farmacéuticas estériles: Mezclas intravenosas, citostáticos, nutrición parenteral.

9 Anexo



Anexo N0 VIII Registro E. Formato del tabulador de las indicaciones de las mezclas de Nutrición Parenteral.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-006
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 1 de 10

PROCEDIMIENTO: HIGIENE PERSONAL

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 006
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



INDICE

- 1 Objetivos
- 2 Alcance /Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definiciones
- 5 Componentes nutricionales/ Insumos
- 6 Desarrollo del procedimiento
- 7 Frecuencia
8. Referencia Bibliografía
- 9 Anexos

1 Objetivo

Definir las normas de higiene y conducta a seguir para todo el personal que ingrese al área de mezclas de nutrición parenteral, con el fin de que se mantenga la calidad, inocuidad y pureza de las nutriciones parenterales dispensadas.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-006
			Revisión: 01
			Página: 3 de 10
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



2 Alcance/Campo de aplicación.

El presente procedimiento aplica para todo el personal químico farmacéutico que ingrese y lleve a cabo actividades en el área de nutrición parenteral, incluyendo el personal auxiliar de limpieza, personal interno y/o externo que ingrese como visita de mantenimiento o personal que realiza capacitación del equipo.

3 Responsabilidad

Es responsabilidad del químico farmacéutico jefe de farmacia del hospital nacional de la mujer y del encargado del área de nutrición parenteral que se cumplan y verifique el personal a su cargo el cumplimiento de los lineamientos descritos en este procedimiento.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-006
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 4 de 10

4 Definición

Higiene: Conjunto de conocimientos y técnicas que se debe aplicar el personal de manera individual para el control de los factores que ejercen efectos nocivos sobre su salud.



5 Desinfectantes/Insumos

No aplica

6 Desarrollo del procedimiento

6.1 Se deberá someter a todo el personal que labora en la nutrición parenteral a exámenes médicos una vez al año antes de ser contratado y durante el tiempo de empleo

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-006
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



6.2 Deberá someterse al personal químico farmacéutico y al encargado del área de nutrición parenteral a exámenes oculares como mínimo una vez al año.

6.3 Se deberá restringir al personal químico farmacéutico y auxiliar de limpieza entrar al área gris y blanca y/o manipular insumos, si muestra signos de estar enfermo o sufrir lesiones abiertas permitiendo el ingreso y manipulación hasta que la condición haya desaparecido

6.4 Deberá presentar el químico farmacéutico y el personal de limpieza en el área de Nutrición Parenteral bañado y con ropa de calle limpia.

6.5 Utilizar el químico farmacéutico gabacha blanca y limpia al ingresar al área de preparación de prescripciones (área negra).

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-006
			Revisión: 01
			Página: 6 de 10
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



6.6 Se deberá instruir al químico farmacéutico y auxiliar de limpieza a que se laven las manos antes de ingresar a las diferentes áreas de producción, acorde a su rol a desempeñar colocando en cada área carteles alusivos al lavado de manos. Ver Anexo: IX, X, XI, lavado de manos. Ver AMNP-HNM-007 lavado de manos.

6.7 Se deberá impartir al personal externo que ingresa como visitante una inducción previo ingreso al área de Nutrición Parenteral entre otros procedimientos que considere relevante.

6.8 Se deberá llevar siempre el cabello corto en el caso de los hombres y en las mujeres, recogido.

6.9 Se deberá afeitar la barba de no ser así desde el momento del ingreso se deberá portar una mascarilla.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-006
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 7de 10



6.10 El químico farmacéutico deberá mantener las uñas cortas, limpias y en el caso de las mujeres sin esmalte ni uso de uñas acrílicas.

6.11 Se deberá prohibir al sector femenino que prepare la nutrición parenteral como al personal de limpieza entrar a las áreas críticas con maquillaje.

6.12. Se deberá prohibir al químico farmacéutico salir de las diferentes áreas críticas media vez cambie a vestimentas estériles

6.13 Se debe evitar llevar joyas, relojes, pulseras etc. al ingresar al área de preparaciones de prescripciones así como a las áreas gris y blanca. Se dispondrá de un locker personal para guardar objetos personales y ropa de calle.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-006
			Revisión: 01
			Página: 8 de 10
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



6.14 Se debe evitar consumir alimentos, beber refrescos, masticar, fumar, ingresar medicamentos personales en cualquier área de la nutrición parenteral. Estando permitido únicamente el consumo de agua en el área de preparación de prescripciones (área negra).

6.15 Se deberá evitar el uso de dispositivos móviles o audio en el área de preparación de prescripciones, gris y blanca debido a que son un foco de contaminación y además interviene en la atención del operario en los procedimientos y actividades que requieren absoluta concentración.

6.16 Se debe colocar una vez usada la indumentaria estéril en contenedores separados y cerrados, ubicados en el área de prescripciones hasta que sea retirados, lavados y esterilizados para volver a usarse.

FIN DE PROCEDIMIENTO

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
			Página: 9 de 10
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

7 Frecuencia

Las prácticas de higiene personal deben mantenerse a diario y siendo un requisito para todo el personal que ingrese al área nutrición parenteral.

8 Referencia Bibliográfica

8.1 Asociación Argentina de farmacéuticos de hospitales Preparación y fraccionamiento de medicamentos parenterales recomendaciones de la AAFH para farmacia hospitalaria 2007.



8.2. Revelo R Javier. Guía de control de mezclas atención y cuidados en las preparaciones de servicio de salud apoyo terapéutico.

9 Anexos

9.1 Anexo N0 IX. Imagen A. Antisepsia de manos en seco



9.2 Anexo N0 X. Imagen B. Lavado clínico de manos.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
			Página: 9 de 10
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



9.3. Anexo N0 XI. Imagen C Lavado de manos para el ingreso al área de producción.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
Página: 1 de 18			

PROCEDIMIENTOS: LAVADO DE MANOS

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 2 de 18



INDICE

- 1 Objetivos
- 2 Alcance /Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definiciones
- 5 Componentes nutricionales/ Insumos
- 6 Desarrollo del procedimiento
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliografía
- 9 Anexos

1 Objetivos

Contar con un procedimiento para el lavado de manos que permita eliminar o reducir la flora residente y transitoria de manos y antebrazos así como eliminar infecciones y contaminaciones previniendo las infecciones nosocomiales en los pacientes.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 3 de 18

2 Alcance/ Campo de Aplicación



El presente procedimiento aplica para todo el personal químico farmacéutico que lleva actividades en el área de nutrición parenteral, incluyendo el personal auxiliar de limpieza, personal interno y/o externo que ingrese como visita.

3 Responsabilidad

3.1. El químico farmacéutico, encargado del área de Nutrición parenteral es el responsable de verificar el cumplimiento de los lineamientos descritos en este procedimiento.

3.2. Es responsabilidad del personal químico farmacéutico que labora en el área de nutrición parenteral que el personal externo a cargo cumpla con los procedimientos descritos.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 4 de 18



4 Definiciones

4.1. Lavado de manos: Limpieza activa, que busca reducir la flora residente y transitoria de las manos y antebrazos con un agente químico de composición en base de agentes yodados, clorhexidina, que en contacto con agua crea una acción mecánica y repetitiva para eliminar las fuentes de infección .y/o gel antiséptico de acción inmediata que no requiere enjuague.

4.2. Flora residente: Microorganismos que viven y se multiplican en la piel, son de baja virulencia, la mayoría se encuentran en las capas superficiales de la piel.

4.3. Flora transitoria: Son organismos que se adquieren por el contacto de persona a persona u objeto inanimados contaminados.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 5 de 18

5 Componentes nutricionales /Insumos



- 5.1 Agua potable
- 5.2 Dispensador de jabón líquido yodado
- 5.3 Aspersor de solución alcohólica
- 5.4 Lavamanos con pedal
- 5.5 Campo estéril

6 Desarrollo del procedimientos

6.1. ANTISEPSIA DE MANOS EN SECO

6.1.1 Si las manos no se encuentran visiblemente sucias, use alcohol gel para desinfectar las manos de forma rutinaria en procedimientos realizados en el área de preparación de prescripciones, si no se contara con alcohol gel use como alternativa el lavado de manos.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



6.1.2 Se deberá de realizar la desinfección de manos de la siguiente manera:

6.1.2.1 Se deberá despojar de cualquier objeto que tenga en sus manos como anillos, pulseras, relojes etc.

6.1.2.2 Desinfecte las manos utilizando alcohol gel durante 15 segundos antes de comenzar el contacto con objetos inanimados como computadora, impresora, documentación etc. Que se encuentra en el área de preparación de prescripciones.

6.1.2.3 Coloque en el centro de la palma de la mano el alcohol gel siguiendo las indicaciones del fabricante en cuanto a la cantidad a usar. Ver Anexo 9 Imagen A antisepsia de manos en seco.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 7 de 18

6.1.2.4 Extiéndalo friccionando o frotando el alcohol gel cubriendo en su totalidad la superficie de una palma de la mano sobre la otra.



6.1.2.5 Pase la palma de la mano sobre el dorso de la otra mano y continúe frotando vigorosamente.

6.1.2.6 Entrelace sus dedos entre ambas manos y restriéguelos en forma entrelazada.

6.1.2.7 Friccione el dorso de los dedos sobre la palma de la otra mano.

6.1.2.8 Friccione el pulgar de cada mano usando la palma de la otra de forma envolvente.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 8 de 18

6.1.2.9 Fricción de forma rotativa los dedos de una mano sobre la palma de la otra.



6.1.2.10 Dejar secar las manos por espacio de un minuto antes de la manipulación de objetos del área.

6.2 LAVADO DE MANOS GENERAL

6.2.1 Si las manos se encuentran visiblemente sucias, contaminadas con material orgánico y fluidos corporales, ir al baño, toser, estornudar y limpiarse la nariz se deberá de lavar con jabón líquido y agua de la manera siguiente:

6.2.1.1 Humedezca primero las manos con el agua.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 9 de 18



6.2.1.2 Aplique la cantidad de jabón líquido según la cantidad del producto recomendada por el fabricante.

6.2.1.3 Extienda y frote vigorosamente durante un minuto, cubriendo la totalidad de las palmas de las manos y dedos en ambas superficies.

6.2.1.4 Enjuague las manos con suficiente agua potable. Evite la exposición continuo de agua caliente puede ocasionar el riesgo de dermatitis.

6.2.1.5 Seque completamente las manos con un campo estéril, si carece el lavamanos de sensores o pedal cierre el grifo utilizando el campo estéril.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 10 de 18

6.2.1.6 Evite el uso continuo de agua caliente, porque la exposición permanente puede aumentar el riesgo de dermatitis.



6.3.LAVADO CLINICO DE MANOS

6.3.1 Al ingresar al área gris el químico farmacéutico procederá a lavar las manos de la siguiente manera :

6.3.1.1 Humedezca las manos con abundante agua. Ver Anexo X Figura B. Lavado clínico de manos.

6.3.1.2 Coloque en el centro de la palma de la mano jabón yodado

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.3.1.3 Extiéndalo friccionando una palma sobre la otra.

6.3.1.4 Pase la palma de la mano sobre el dorso de la otra mano.



6.3.1.5 Entrelace sus dedos y restriéguelos en forma entrelazada

6.3.1.6 Friccione el dorso de los dedos sobre la palma de la otra mano.

6.3.1.7 Friccione el pulgar de cada mano usando la palma de la otra de forma envolvente.

6.3.1.8 Friccione de forma rotativa los dedos de una mano sobre la palma de la otra.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 12 de 18



6.3.1.9 Frote la totalidad de la superficie cutánea del antebrazo de región distal a proximal extendiendo a 6 centímetro arriba del codo haciéndolo en forma circular 50 veces a 25 veces la cara anterior y 25 veces la cara posterior .Frote en un solo sentido (arrastre)

6.3.1.10 Enjuagar minuciosamente desde la yema de los dedos ,cada dedo, la región interdigital, la palma ,el dorso y el antebrazo en un solo sentido (arrastres)

6.3.1.11 Secar las manos y el antebrazo con un campo estéril.

6.3.1.12 Si el lavamanos no tiene sensor o pedal cerrar la llave del agua sin tocar las perillas con las manos que ya están limpias, use el mismo campo estéril usado anteriormente para el secado de manos y antebrazo.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.3.1.13 Colocar el campo estéril en el recipiente destinada para tal fin.



6.3.1.14 Proceder a realizar todas las actividades que amerita realizar en el área gris el químico farmacéutico.

6.4 LAVADO DE MANOS PARA EL INGRESO AL AREA DE PRODUCCION

6.4.1 Coloque bien el gorro y la mascarilla. Ver Procedimiento Colocación de la vestimenta estéril para el ingreso del área gris y blanca AMNP-HNM-014.

6.4.2 Con las manos completamente libres, suba las mangas de la camisa por encima del codo aproximadamente 6 centímetros arriba.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.4.3 Aplique jabón yodado .Aplicando la cantidad de producto recomendado por el fabricante. Ver Anexo N0 XI. Figura C. Lavado de manos para el ingreso al área de producción.

6.4.4 Se debe evitar usar cepillo para la piel y uñas debido a posibles laceraciones, ni uso de palillos para retirar la suciedad en las uñas evitando la exposición de sangre por algún pinchón, así como evitar el uso de agua caliente debido a que la exposición permanente, pueda aumentar el riesgo de dermatitis.

6.4.5 Limpiar uña por uña con los dedos de las manos cada mano bajo el chorro del agua manteniendo las puntas de los dedos uniformes, 5 veces cada uñas.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 15 de 18



6.4.6 Frotar vigorosamente 5 veces cada dedo en forma circular, extendiéndose a toda sus caras.

6.4.7 Frotar las regiones en un solo sentido 15 veces de región proximal a distal, es decir de la base de la palma de la mano a la punta de cada dedo.

6.4.8 Frotar enérgicamente palma con palma 25 veces en un solo sentido.

6.4.9 Frotar palma con dorso o dorso con dorso 25 veces en un solo sentido.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 16 de 18

6.4.10 Frote la totalidad de la superficie cutánea del antebrazo de región distal a proximal extendiéndose 6 centímetros arriba del codo haciéndolo en forma circular 50 veces. 25 veces la cara anterior y 25 veces la cara posterior .Frotar en un solo sentido (arrastre)

6.4.11 Enjuagar minuciosamente con agua desde la yema de los dedos cada dedo , la región interdigital, la palma, el dorso y el antebrazo en un solo sentido (arrastre)

6.4.12 Al recibir el campo estéril, inicie el secado en dedos y palmas, con la otra cara del campo estéril las mismas zonas de la otra mano.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 17 de 18

6.4.13 Doble en dos y seque antebrazo en forma circular, doble en cuatro y seque la misma zona en la misma forma del otro brazo.

6.4.14 Si el lavamanos no tiene sensor o pedal cerrar la llave del agua sin tocar las perillas con las manos que ya están limpias, usando el mismo campo estéril usado anteriormente para el secado de manos y antebrazo.



6.4.15 Coloque el campo estéril en el recipiente destinado para ello, una vez terminado el procedimiento.

FIN DE PROCEDIMIENTO

7 Frecuencia

Diariamente que se realice el ingreso a las aéreas de la nutrición parenteral.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-007
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 18 de 18

8 Referencia Bibliográfica

8.1 Revelo R Javier. Guía de control de mezclas, atención y cuidados en la preparación de servicios de salud. Apoyo terapéutico.

8.2 Asociación Argentina de farmacéuticos de hospitales preparación y fraccionamiento de medicamentos parenterales Recomendaciones de la AAFH para farmacia hospitalaria 2000



9 Anexos

9.1 Anexo N0 IX: Figura A. Adecuada antisepsia de manos en seco

9.2 Anexo N0 X: Figura B. Lavado clínico de manos



9.3 Anexo N0 XII: Figura C. Lavado de manos para el ingreso al área de producción

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-008
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 1 de 9

PROCEDIMIENTO: DESINFECCION DE COMPLEMENTOS NUTRICIONALES E INSUMOS

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-008
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



INDICE

- 1 Objetivos
- 2 Alcance /Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definiciones
- 5 Insumos /Desinfectantes/ Componentes Nutricionales
- 6 Desarrollo del proceso
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliografía
- 9 Anexos

1 Objetivo/Propósito

Disminuir la contaminación adherida a los complementos nutricionales así como a los insumos por el polvo del medio ambiente como otras fuentes de contaminación que son de riesgo en la preparación de la mezcla de la nutrición parenteral

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-008
			Revisión: 01
			Página: 3 de 9
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

2 Alcance /Campo de Aplicación

El alcance de este procedimiento es que el químico farmacéutico que entra a preparar al área tenga la confianza que se ha realizado la limpieza y sanitización de los complementos nutricionales a través de un correcto procedimiento homogéneo de desinfección.



3 Responsabilidad

El personal químico farmacéutica es el responsable de dar cumplimiento a los procedimientos establecidos, para la limpieza y sanitización de todos los complementos nutricionales e insumos a utilizar.

4 Definiciones

4.1 Limpieza: Es el proceso que se utiliza para la disminución de partículas no viables a nivel establecidos quitando o removiendo la suciedad por medio de una tela seca o humedecida según el caso como también se puede realizar con jabón o detergente y removiéndolo con agua.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-008
			Revisión: 01
			Página: 4 de 9
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

4.2 Desinfección: Proceso en el que se involucran sustancias químicas desinfectantes para eliminar una buena carga bacteriana.

4.3 Material estéril descartable: Todo material que se emplea una sola vez por su naturaleza estéril y a pirógeno

4.4 Sanitización: Es la acción de eliminar o reducir los niveles de partículas viables por medio de agentes físicos o químicos, posterior a la actividad de limpieza.

5 Complementos nutricionales/Insumos

5.1 Dextrosa 50%, Bolsa de 500cc

5.2 Agua destilada, Frasco de 1000cc



5.3 Solución de aminoácidos 6%, Frasco vial de 500cc

5.4 Emulsión de lípidos 20%, Frasco vial de 500cc

5.5 Cloruro de sodio 20%, Ampolla de 10cc

5.6 Cloruro de potasio 20mEq., Ampolla de 10cc

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-008
			Revisión: 01
			Página: 5 de 9
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

5.7 Multivitaminas parenterales pediátricas, Frasco vial de 5cc

5.8 Oligoelementos parenterales, Frasco vial de 10-20cc

5.9 Gluconato de calcio al 20%, Ampolla 10cc

5.10 Sulfato de magnesio al 50%, Ampolla 50%

5.11 Jeringa, 60cc

5.12 Jeringa, 20cc

5.13 Jeringa ,10cc

5.14 Jeringa , 5cc

5.15 Jeringa, 3cc

5.16 Jeringa, 1cc

5.17 Guante, No 7

5.18 Guante ,No 8

5.19 Guantes ,No 7 ½

5.20 Guantes, No 6 ½



5.21 Bolsa EVA, 500mL

5.22 Descartable macro

5.23 Mascara descartable

5.24 Gasas

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-008
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6 Desarrollo del procedimiento



6.1 LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LOS COMPLEMENTOS NUTRICIONALES E INSUMO

6.1.1 Despoje los complementos nutricionales e insumos de su empaque más externos para disminuir las fuentes de contaminación.

6.1.2 Traslade los complementos nutricionales y los insumos en una bolsa plástica nueva y limpia al área gris.

6.1.3 Coloque en un lavado los complementos nutricionales con viñeta gravada y sumergir en una solución jabonosa desinfectante. Retire la solución jabonosa desinfectante y seque con un campo estéril

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 008
			Revisión: 01
			Página: 7 de 9
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



6.1.4 Desinfecte los complementos nutricionales e insumos que no se puedan lavar con la solución jabonosa haciendo uso de un campo estéril humedecido con agua potable y trasládelos al área de preparación nutricional.

6.1.5 Realice la sanitización a los complementos nutricionales e insumos con alcohol al 70%.

6.1.6 Almacenar los complementos nutricionales e insumos en estante o mesa de acero inoxidable, siendo el primer gabinete de la parte superior para el lote saliente y el segundo gabinete para el lote entrante.

6.1.7 Los insumos como mascarillas, gorros, zapateras descartables se debe colocar en un contenedor plástico con tapa garantizando que no haya manipulación o apertura hasta el momento de su uso.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 008
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 8 de 9

6.1.8 Cierre los gabinetes y coloque el formato con el nuevo número de lote. Ver Anexo XII. Registró F. Formato de asignación del nuevo número de lote.



6.2 Para el traslado de los complementos nutricionales e insumos al área blanca retire del gabinete según la cantidad de nutriciones parenterales a preparar y según el número de lote, el que entra primero sale primero.

6.3 Al ingresar al área blanca traslade los complementos nutricionales e insumos en un campo estéril.

6.4 Calcular un mínimo exceso de complementos nutricionales e insumos de la producción diaria, se deberá colocar en los gabinetes del área blanca para suplir algún imprevisto. Debido a que no se cuenta con el técnico auxiliar de farmacia que supla las necesidades del farmacéutico.

FIN DE PROCEDIMIENTO

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-008
			Revisión: 01
			Página: 9 de 9
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

7 Frecuencia

El abastecimiento del stock del área gris se realizara una vez por semana.



8 Referencia Bibliográfica

Revelo R Javier. Guía de control de Mezclas. Atención y cuidados en la preparación de servicios de salud. Apoyo terapéutico.

9 Anexos



Anexo XII. Registro F. Formato de asignación del nuevo número de lote.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-009
			Revisión: 01
			Página: 1 de 13
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

**PROCEDIMIENTO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DIARIA DEL AREA
DE NUTRICION PARENTERAL**

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-009
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 2 de 13



INDICE

- 1 Objetivo
- 2 Alcance/Campo de aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definición
- 5 Insumos/Utensilios/Desinfectantes
- 6 Desarrollo del proceso
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexos

1 Objetivos

Redactar los procedimientos para la limpieza y desinfección de las áreas críticas de la Nutrición parenteral disminuyendo la contaminación microbiológica que puede ser un potencial contaminante para la producción de la Nutrición Parenteral (NP).

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-009
			Revisión: 01
			Página: 3 de 13
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

2 Alcance/Campo de Aplicación

2.1 Es aplicable en las áreas críticas para garantizar la asepsia en la Nutrición parenteral que será administrada en los diferentes servicios de neonatología.

2.2 Este procedimiento es de obligación aplicarlo para todo el personal que labora en el área de nutrición parenteral.



3 Responsabilidad

Es responsable el encargado del área de nutrición parenteral, el personal químico farmacéutico y el personal de limpieza.

4 Definiciones

4.1 Cabina de flujo laminar horizontal (CFLH): Equipo que cuenta con un ventilador para forzar el paso del aire a través de un filtro HEPA con una calidad de aire grado A, proporcionando aire limpio a la zona de trabajo libre de partículas de hasta 0.1 micras y una velocidad de aire 0.3 y 0.4 m/s, en este equipo es donde se realizan las preparaciones de mezclas parenterales.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-009
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 4 de 13



4.2 Área Blanca: Área de características limpias que cumple con la clasificación del aire y donde se manipula la preparación de mezclas de nutrición parenteral o ambientes controlados según el informe 32 de la OMS

4.3 Limpieza: Acción que consiste en quitar o eliminar la suciedad. Es la remoción de materiales orgánico, inorgánico; La limpieza por sí misma no asegura la remoción microbiana en su totalidad.

5. Insumos /Utensilio/Desinfectantes

- 5.1 Cono o banda de restricción
- 5.2 Trapeador
- 5.3 Esponja
- 5.4 Limpiadores (no desprende partículas)
- 5.5 Cubeta
- 5.6 Aspersion(atomizador)
- 5.7 Mango de trapeador
- 5.8 Desinfectante de rotación (hipoclorito de Sodio 0.5%,2.5%)

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-009
			Revisión: 01
			Página: 5 de 13
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

5.9 Sanitizante(alcohol 70%, alcohol isopropílico 60-90%)

5.10 Agua destilada

5.11 Tapaboca

5.12 Gorro

5.13 Zapateras

5.14 Bata estéril

5.15 Campos estériles

5.16 Guantes estériles.



6 Desarrollo del Procedimiento

6.1 LIMPIEZA Y DESINFECCION DIARIA DEL AREA BLANCA

6.1.1 Coloque el cono de aviso de precaución en la entrada del área gris.

6.1.2 El personal de limpieza realizará el lavado de manos antiséptico. Ver Procedimiento de Lavado clínico de manos. AMNP-HNM-007

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-009
			Revisión: 01
			Página: 6 de 13
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.1.3 Utilizar ropa estéril para el ingreso a las área críticas: bata, gorro, guantes estériles, zapateras de goma y tapaboca tanto el personal farmacéutico como el personal de limpieza. Ver Procedimiento de Colocación de la vestimenta estéril para el ingreso al área gris y Blanca.AMNP-HNM-014



6.1.4 Se deberá mantener cerrada las puertas de cada área antes y después de realizar la limpieza.

6.1.5 El químico farmacéutico debe supervisar al personal de limpieza durante todo el procedimiento realizado.

6.1.6 Retirar los residuos (bolsa de desechos) del área blanca al área gris.

6.1.7 Humedecer el limpiador de tela con un aspersor conteniendo hipoclorito de sodio 0.5% y limpiar ventanas, puertas, rejillas de salida de aire.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 009
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.1.8 Hacer la operación en un solo sentido de arriba hacia abajo, evitando repetir el paso del limpiador de tela varias veces por el mismo sitio.

6.1.9 Remover el polvo de difícil acceso utilizando una esponja impregnada de hipoclorito de sodio 0.5%.



6.1.20 El personal de limpieza procede a limpiar los bancos de acero inoxidable utilizando el hipoclorito de sodio 2.5% o alcohol 70%.

6.1.21 El químico farmacéutico deberá limpiar la cabina de flujo laminar de la siguiente forma :

6.1.22 ANTES DE COMENZAR LA SESION DE TRABAJO

6.1.22.1 Humedecer un campo estéril impregnado con alcohol al 70%

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-009
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 8 de 13

6.1.22.2 Limpiar techos, paredes, superficie de trabajo de la cabina de flujo laminar horizontal siguiendo una dirección de adentro hacia afuera y paredes laterales de arriba abajo evitando repetir el paso del campo estéril varias veces por el mismo lugar.



6.1.22.3 Descarta el campo estéril en una bolsa plástica rotulada y creada para ese fin.

6.1.23 AL FINALIZAR LA SESION DE TRABAJO

6.1.23.1 Limpiar la parte interna del techo, paredes y superficie de trabajo de la cabina de flujo laminar con un campo estéril humedecido con agua destilada, auxiliarse de un aspersionador.

6.1.23.2 Humedecer una gasa estéril con clorhexidina 2% en solución, limpiar siguiendo una dirección de adentro hacia afuera y paredes de arriba abajo.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-009
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 9 de 13

6.1.23.3 Limpiar con abundante agua destilada o des ionizada.

6.1.23.4 Desinfectar la superficie con alcohol 70% tras finalizar.



6.1.23.5 Descartar el campo y la gasa estéril en una bolsa plástica identificada para el área blanca.

6.1.24 Limpiar el químico farmacéutico mesa, estante de acero inoxidable utilizando hipoclorito de sodio 2.5% o alcohol al 70%.

6.1.25. Humedecer el trapeador auxiliándose de un aspersor conteniendo hipoclorito de sodio 0.5% recientemente preparado

6.1.26 Limpiar el piso de la parte más interna del área a la externa (puerta) realizando la técnica del ocho Ver .Anexo N0 XII. Imagen D. técnica del ocho y técnica de arrastre.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-009
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.1.27 Con la salida del personal de limpieza del área blanca, el químico farmacéutico supervisara que no quede ningún residuo propio de los implementos de limpieza.

6.1.28 Cierre el área blanca. No ingrese ya que puede arrastrar contaminación de otra área.



6.1.29 Colocar los implementos de limpieza en una bolsa plástica identificada.

6.2 LIMPIEZA Y DESINFECCION DIARIA DEL AREA GRIS

6.2.1 Retirar del área gris los residuos (bolsa de desechos) y la bolsa identificada con los implementos de limpieza del área blanca.

6.2.2 Limpiar el personal de limpieza, el lavamanos y continuar con los implementos que estén en la pared como dispensadores de jabón, rótulos de señalización del área utilizando el hipoclorito de sodio 0.5%.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-009
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 11 de 13



6.2.3 EL químico farmacéutico deberá limpiar el polvo de mesas, estantes y superficie de refrigeradora con un campo estéril humedecido con alcohol al 70% o hipoclorito de sodio 2.5%

6.2.4 Firme con fecha y hora; la bitácora de control de limpieza diaria del refrigerador, así como la bitácora de control de temperatura del mismo. Ver anexo XIV Registro G. Formato Control de limpieza diaria del área de soporte nutricional cabina y refrigerador; Ver Anexo N0 XV Registro H. Formato del Control de temperatura del refrigerador.

6. 2.5 Limpiar el piso con un trapeador de uso exclusivo de esta área utilizando hipoclorito de sodio 0.5% utilizando la técnica del ocho y técnica de arrastre. Ver Anexo No XII Imagen D.

6.2.6 Supervise que no quede algún implemento de aseo. Cierre el área gris y no ingrese más ya que puede arrastrar contaminación de otra área.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-009
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.2.7 Traslade los implementos de limpieza al cuarto de aseo en la bolsa plástica identificadas.

FIN DE PROCEDIMIENTO



7 Frecuencia

Es diaria cuando el personal que labora en el área de nutrición parenteral utiliza las instalaciones para la producción.

8 Referencia Bibliográfica

Revelo R Javier. Guía de central de Mezclas, atención y cuidados en la prestación de servicios de salud. Apoyo terapéutico.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 009
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



9 Anexos

9.1 Ver Anexo N0 XIII. Imagen D. Técnicas del ocho y técnica de arrastre

9.2 Ver Anexo N0 XIV. Registro G. Formato de control de limpieza diaria del área de soporte Nutricional cabina y refrigerador.



9.3 Ver Anexo N0 XV Registro H Formato del control de temperatura del refrigerador.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 010
			Revisión: 01
			Página: 1 de 18
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

**PROCEDIMIENTO: LAVADO Y DESINFECCION DEL AREA DE
NUTRICION PARENTERAL**

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
			Página: 2 de 18
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



INDICE

- 1 Objetivo
- 2 Alcance/Campo de aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definición
- 5 Insumo/Utensilio/Desinfectantes
- 6 Desarrollo del proceso
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexos

1. Objetivos

Establecer los procedimientos de limpiezas y desinfección del ambiente de trabajo que estén en condiciones sanitarias para su uso, evitando así cualquier riesgo de contaminación microbiana.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 3 de 18

2. Alcance/Campo de Aplicación

Se aplica en todas las áreas de producción cada vez que se inicie o finalice la etapa del proceso de producción.

3. Responsabilidad



El Personal químico farmacéutico encargado de la producción, el encargado del área de Nutrición Parenteral deben de tener el conocimiento de aplicar los procedimientos para evitar cualquier riesgo de contaminación.

4. Definiciones

4.1 Área aséptica: Es el área limpia que cumple con los requisitos de aire grado A. Es el área donde se preparan las mezclas de nutrición parenteral, separada por una puerta de acceso y restringida al personal que trabaja en ella.

4.2 Desinfectante: Es un agente químico utilizado para el proceso de desinfección. El término se aplica a los agentes que se utilizan sobre objetos inanimados o el ambiente.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 4 de 18

4.3 Área crítica: Lugares específicos de contacto directo con el producto terminado señalizadas como área blanca ,área gris, área de cambio de ropa estéril, estos lugares cumplen las normas de asepsia garantizando la no presencia de partículas y de microorganismos en las diferentes áreas, sobre todo en el área de producción.

4.4 Gabachón: Bata de mangas largas con elástico en los puños. Este se coloca sobre la ropa de sala y se amarra en la parte trasera, su función es cubrir toda la superficie que estará en contacto con el producto y evitar cualquier tipo de contaminación ya que cubre toda la ropa y la piel de los brazos del operario. Se debe de colocar de tal manera que se evite manipularlo lo menos posible.

4.5 Área gris: Área controlada de alistamiento de insumos para el material a preparar.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
			Página: 5 de 18
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



4.6 Preparaciones nutricionales del área gris: Área destinada para la vestimenta estéril antes de entrar al área blanca y para la reserva de un stock de medicamentos.

4.7 Área de paso del personal: área de lavado final de manos antes de la preparación y de la vestimenta estéril.

4.8 Aspersión: Aplicación por medio de unas bombas aspersor de un desinfectante, el cual se esparce como una lluvia de micro gotas, lo cual permite que el producto alcance todos los lugares de las diferentes aéreas de difícil acceso y escasa visibilidad.

4.9 Campo estéril: Trozo de tela cuadrada por lo general de color blanco o verde, que no libera mota o partículas y de un tamaño variable, que después de un lavado normal se esteriliza en una autoclave dándole vario usos en zonas críticas.



Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 6 de 18

5 Insumos /Utensilios/Desinfectantes

- 5.1 Cono o banda de restricción (limpieza)
- 5.2 Trapeador
- 5.3 Cubeta
- 5.4 Esponja
- 5.5 Limpiador de tela (que no desprenda partículas)
- 5.6 Aspersor (atomizador)
- 5.7 Palo del trapeador
- 5.8 Desinfectante de rotación (hipoclorito de Sodio 0.5%, 2.5%)
- 5.9 Agua destilada
- 5.10 Mascarilla
- 5.11 Gorro
- 5.12 Zapateras
- 5.13 Bata estéril
- 5.14 Campo estéril
- 5.15 Guantes estériles

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
			Página: 7 de 18
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6 Desarrollo del Procedimiento

6.1 LAVADO Y DESINFECCION SEMANAL DEL AREA BLANCA



6.1.1 Desplácese hasta el área de nutrición parenteral con los implementos de limpieza necesarios. Ver Procedimiento de Desinfección de las herramientas de trabajo. AMNP-HNM-012

6.1.2 Colocar el cono de aviso de precaución en la entrada del área de nutrición parenteral.

6.1.3 Realizar el químico farmacéutico y el personal de limpieza el lavado clínico de manos. Ver. Procedimiento de lavado clínico de manos, AMNP-HNM-007. Ver anexo X Figura B. Lavado clínico de manos.

6.1.4 En la zona del cuarto de cambio de vestimenta estéril proceda a colocarse la ropa adecuadamente. Ver Procedimiento de colocación de la vestimenta para el ingreso del área blanca y gris. AMNP-HNM-014

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
			Página: 8 de 18
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.1.5 Utilizar indumentaria estéril para el ingreso al área blanca: gorro, guantes limpios, Gabachon, zapateras y mascarillas.



6.1.6 Las puertas de las áreas deben permanecer cerradas después y antes del ingreso tanto la de la entrada como las de áreas internas, con el fin de no ingresar contaminando a las áreas críticas.

6.1.7 Proceder a sacar los residuos del área blanca para el área gris cierre las bolsas.

6.1.8 Ingrese los implementos para la limpieza y desinfección del área blanca. Estos implementos deben estar marcados para cada área.

6.1.9 Proceder a humedecer con el trapeador y el limpiador de tela el área blanca; tanto techo, pared y piso utilizando agua potable.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
			Página: 9 de 18
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.1.10 Adicionar jabón desinfectante al trapeador limpiar vigorosamente de extremo a extremo el techo del área blanca, evite repetir el paso del trapeador varias veces por el mismo lugar. Ver Anexo N0 XIII. Figura D. técnica del ocho.



6.1.11 Retirar el jabón completamente del techo con un trapeador humedecido con agua potable.

6.1.12 Divida la pared por la mitad.

6.1.13 Limpie vigorosamente la parte superior de la pared con un nuevo trapeador humedecido del jabón desinfectante, se deberá realizarse de arriba hacia abajo y en sentido de las agujas del reloj. Ver Anexo XIII. Imagen D. técnica de arrastre.

6.1.14 Continuar limpiando con el mismo trapeador la parte inferior de la pared con agua y jabón desinfectante de arriba hacia abajo. Ver Anexo XIII. Figura D. técnica de arrastre.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 010
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.1.15 Retire completamente el jabón con agua potable

6.1.16 Separe de la pared las mesas, estante de acero inoxidable, lave con agua potable y jabón desinfectante.

6.1.17 Retirar cuidadosamente y completamente el jabón con agua potable.



6.1.18 Limpie la cabina de flujo laminar de la siguiente forma:

6.1.18.1 Limpiar la parte inferior (levantando la tapa protectora) y superior de la misma.

6.1.18.2 Limpiar con gasa estéril y humedecida con clorhexidina 2% en solución.

6.1.18.3 Limpiar con un campo estéril humedecido con agua destilada.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 11 de 18

6.1.18.4 Limpiar con solución de hipoclorito de sodio al 2.5% y después alcohol 70%.

6.1.18.5 Dejar secar y colocar nuevamente la capa protectora.



6.1.18.6 Firme con fecha y hora de la finalización de la operación. Ver Anexo XIV. Registro G. control de limpieza diaria del área de soporte nutricional cabina y refrigerador.

6.1.19 Limpiar la bomba dispensadora del mezclador pinnacle de la manera siguiente:

6.1.19.1 Limpiar usando una gasa estéril con agua y clorhexidina 2%, en caso de derrames en el momento de la producción se debe limpiar con un campo estéril humedecida con alcohol 70%.

6.1.19.2 Retire el jabón. Con un campo estéril humedecido con agua destilada.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 12 de 18

6.1.19.3 Secar con un campo estéril.

6.1.20 Limpie el piso con un trapeador humedecido con hipoclorito de sodio al 0.5%. Comenzando de la parte más interno trapeando con movimientos en sentido opuesta a la puerta de salida ver Anexo N0 13. Imagen D. técnica del ocho.



6.1.21 Supervisar que no quede residuo propio de los implementos de limpieza.

6.1.22 Ingrese el contenedor con nuevas bolsas de desechos para el área blanca

6.1.23 Cierre el área y no vuelva a ingresar.

6.2 LAVADO Y DESINFECTADO SEMANAL DEL AREA GRIS

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
			Página: 13 de 18
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.2.1 Desinfectar con hipoclorito de sodio 0.5% el techo, paredes y piso del área gris usando trapeadores y limpiadores de tela destinada para tal fin.



6.2.2 Comenzar a humedecer las paredes del área gris con agua potable haciendo uso de un trapeador.

6.2.3 Adicionar el jabón desinfectante al trapeador marcado y destinado para cada área y limpie con fuerza el techo del área gris aplicando la técnica del ocho.

6.2.4 Retire el jabón desinfectante con un trapeador humedecido con agua potable emplear la técnica del ocho Ver Anexo XIII.Figura D. técnica del ocho.

6.2.5 Divida la pared del área gris por la mitad y cambie de trapeador.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 14 de 18

6.2.6 Limpiar la parte superior de la pared con agua y jabón desinfectante desde arriba hacia abajo y en sentido de las agujas del reloj.

6.2.7 Limpiar la parte inferior de la pared con agua y jabón desinfectante de arriba hacia abajo. Ver Anexo XIII Figura D técnica de arrastre



6.2.8 Limpiar el dispensador de jabón y rótulos de señalización del área, hacer uso del limpiador de tela.

6.2.9 Separar de la pared mesas, estantes, refrigerador.

6.2.10 Limpiar el lavamanos usando esponja de uso exclusivo para ello.

6.2.11 Retirar el jabón con agua potable abundante.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 15 de 18

6.2.12 Limpie el refrigerador de la forma siguiente:

6.2.13 Limpiar el refrigerador desconectando la parte eléctrica del equipo.

6.2.14 Retirar los complementos nutricionales que se encuentran en su interior y depositarlos en otra refrigeradora.



6.2.15 Lave con una gasa estéril y humedecida de clorhexidina 2% en solución las paredes de la nevera y cada una de las parrillas.

6.2.16 Retirar completamente el jabón y aplicar el sanitizante ,hipoclorito de sodio 2.5% y el alcohol al 70%

6.2.17 Dejar secar el equipo

6.2.18 Colocar nuevamente los complementos nutricionales en el interior de la refrigeradora y conecte nuevamente la parte eléctrica.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 16 de 18

6.2.19 Firme con fecha y hora la finalización de la operación. Ver Anexo XVII Registro I. Formato semanal de limpieza de la refrigeradora.



6.2.20 Registre la temperatura que debe estar entre 2-8 grados centígrados. Ver Anexo N0 XV Registro H. Formato de control de temperatura del refrigerador.

6.2.21 Limpiar el piso con un trapeador humedecido con hipoclorito de sodio al 0.5%.

6.2.22 Recoger los materiales e implementos de limpieza llevarlos al cuarto de aseo.

6.2.23 Limpiar y desinfecte los implementos de limpieza utilizados y colocarlos en lugares indicados y destinados para ese fin. Ver. Procedimiento de .Desinfección de las herramientas de limpieza. AMNP-HNM-012

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-010
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 17 de 18

FIN DE PROCEDIMIENTO

7 Frecuencia

Semanalmente se realizara los procedimientos de limpieza y desinfección del área como requisito para mantener el área de NP aséptica.

8 Referencia bibliográfica

Revelo R Javier. Guía de central de Mezclas. Atención y cuidados en la prestación de servicios de salud, apoyo terapéutica.



9 Anexos

9.1 Anexo No X. Figura B. Lavado clínicos de manos.

9.2 Anexo No XIII. Figura D. Técnica del ocho.

9.3 Anexo No XIV. Registro G. Formato de control de limpieza diaria del área de soporte nutricional cabina y refrigerador.



Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 010
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

9.4 Anexo No XV. Registro H. Formato de control de temperatura del refrigerador.



9.5 Anexo No XVI. Registro I. Formato semanal de limpieza del refrigerador.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 011
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 1 de 10

PROCEDIMIENTO:PREPARACION DE SOLUCION DESINFECTANTE

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-011
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



INDICE

- 1 Objetivos/Propósito
- 2 Alcance /Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definición
- 5 Insumos/Utensilios /Desinfectante
- 6 Desarrollo del procedimiento
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexos

1 Objetivo/Propósito

Establecer los procedimientos para la preparación de los desinfectantes de limpieza para conseguir una máxima eficacia a la hora de la aplicación.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-011
			Revisión: 01
			Página: 3 de 10
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

2 Alcance/Campo de Aplicación

El presente procedimiento es aplicable para todo el personal químico farmacéutico que lleve a cabo la preparación de los desinfectantes en condiciones seguras.

3 Responsabilidad



Es responsable el personal químico farmacéutico encargado de la limpieza diaria y semanal del área de NP.

4 Definiciones

4.1 Áreas críticas: Son las áreas definidas en el área de mezclas de nutrición parenteral que están señalizadas como: El área blanca, el área gris, el área de cambio de ropa estéril en el área gris.

4.2 Sanitizcion: Reducción sustancial del contenido microbiano, sin que se llegue a la desaparición completa de microorganismos patógenos.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-011
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

4.3 Detergente: Surfactante, son compuestos que poseen acción limpiadora. Se componen de partes hidrofílicas y lipofílicas y pueden ser divididos en cuatro grupos: detergentes aniónicos, catiónicos, anfóteros y no iónicos. Los detergentes utilizados para la limpieza no contienen agentes antimicrobianos o si los contienen están presentes en concentraciones bajas que solo son eficaces como conservantes por lo que serán considerados detergentes de arrastre.

4.4 Almacenamiento: Función de conservar y mantener artículos en espacios físicos definidos, por periodos de tiempo determinados, siguiendo juiciosamente los procedimientos establecidos.

5 Insumos / Utensilios/Desinfectantes



5.1. Hipoclorito de sodio

5.2. Alcohol

5.3. Agua potable

5.4. Mascarilla

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-011
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

5.5. Guantes

5.6. Recipientes de plásticos

6 Desarrollo del Proceso



6.1 DILUCION DE LOS DESINFECTANTES

6.1.1 Los detergentes y desinfectantes deberán de colocarse en la repisa y nunca en el piso o cerca de este, para evitar que se acumule suciedad en la parte externa del recipiente.

6.1.2 Se deberá establecer la rotación de sanitizantes para asegurar la no generación de resistencia de población microbiana patógena en la central de mezclas.

6.1.3 Se deberá elegir agentes desinfectantes de limpieza de amplio espectro y/o diferentes concentraciones. Según el área que se esté limpiando. Ver Anexo XVII. Tabla D. Preparación de los desinfectantes en sus diferentes concentraciones utilizados en Hospital Nacional de la Mujer.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-011
			Revisión: 01
			Página: 6 de 10
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.1.4 Elaborar una hoja control de preparación de agentes desinfectantes para el área de NP tomando en cuenta las áreas críticas, los productos que se preparan, fecha de preparación, responsable de la preparación, concentración y semana de cada etapa de limpieza. Ver anexo No XVIII. Registro J. Formato de preparación de agentes desinfectantes del área de Nutrición Parenteral (NP).

6.1.5 Se deberá conocer la descripción física, ingrediente principal, presentación comercial, uso e instrucciones, condiciones de almacenamiento, manejo y transporte, precauciones y restricciones, etc. sobre el desinfectante a utilizar por cualquier intoxicación o accidente de trabajo. Ver Anexo XIX. Tabla E. Monografía de los desinfectantes utilizados en el área de Nutrición Parenteral NP.

6.1.6 El químico farmacéutico debe realizar la dilución de los desinfectantes de rotación según el área aplicar de la siguiente forma:

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 011
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.1.6.1 El químico farmacéutico se colocara la gabacha blanca, la mascarilla y los guantes.

6.1.6.2 Utilizar zapatos cerrados no sandalias en el caso del personal femenino



6.1.6.3 Preparar las diluciones diariamente antes de su empleo en las áreas esto para conseguir una máxima eficacia.

6.1.6.4 Elimine el desinfectante que sobra después de la limpieza de las áreas críticas.

6.1.6.5 Utilizar recipientes que no sean metálicos.

6.1.6.6 Mantener el producto en un lugar fresco y protegido de la luz.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-011
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 8 de 10



6.1.6.7 Respetar estrictamente las concentraciones según necesidad del área y condiciones del material a desinfectar.

6.1.7 La desinfección de materiales limpio es decir sin restos de sangre se requiere diluciones de hipoclorito entre 0.05% y 0.1% (entre 500 y 1000 partes por millón)

6.1.8 La desinfección de material contaminado con sangre que pueden ocurrir por algún accidente de trabajo dentro del área blanca, se recomienda concentraciones hasta 0.5%(5000 partes por millón) .A esta concentración el producto es muy corrosivo, por ello se debe vigilarse el tiempo de inmersión de los objetos.

6.1.9 Para realizar la desinfección de las superficies del piso en áreas críticas se recomienda concentraciones de 0.5%**6.1.20.** Para la limpieza en áreas no críticas se recomienda concentración de 0.25%

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-011
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 9 de 10

6.1.21 Para preparar los desinfectantes el químico farmacéutico utilizara la siguiente fórmula:

FORMULA

$$V = \frac{C_d \times V_d}{C_c}$$

Vd: Volumen deseado

Cd: Concentración deseada



Cc: Concentración conocida

FIN DE PROCEDIMIENTO.

7 Frecuencia

Se realizara la preparación de los desinfectantes de manera diaria antes de realizar la limpieza del área de mezclas de la nutrición parenteral.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-012
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

8 Referencia Bibliográfica

Revelo R. Javier Guía de central de Mezclas. Atención y cuidados en la prestación de servicios de salud, apoyo terapéutica.



9 Anexo

9.1 Anexo N0 XVII. Tabla D. Preparación de los desinfectantes en sus diferentes concentraciones utilizados en el Hospital Nacional de la mujer (HNM).

9.2 Anexo N0 XVIII. Registro J. Formato de preparación de agentes desinfectantes del área de Nutrición Parenteral (NP)



9.3 Anexo N0 XIX. Tabla E. Monografía de los desinfectantes utilizados en el área de Nutrición Parenteral (NP).

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 012
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 1 de 9

PROCEDIMIENTO: DESINFECCION DE LAS HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-012
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 2 de 9

INDICE

- 1 Objetivos/Propósito
- 2 Alcance /Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definición
- 5 Insumos/Utensilios /Desinfectante
- 6 Desarrollo del procedimiento
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexos



1 Objetivos

Establecer el procedimiento para la limpieza y desinfección de los utensilios de aseo en las áreas de mezclas de nutrición parenteral.

2 Alcance /Campo de Aplicación

El presente procedimiento aplica para todo el personal que realiza la limpieza en el área de mezclas de la nutrición parenteral.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-012
			Revisión: 01
			Página: 3 de 9
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

3 Responsabilidad

Es responsable el personal de aseo en poner en práctica los procedimientos escritos para tal fin, como es responsabilidad del químico farmacéutico encargado del ares de mezclas de nutrición parenteral en que los procedimientos se apliquen correctamente.



4 Definiciones

4.1 Implementos de limpieza: Materiales exclusivo utilizado, solo para la limpieza y desinfección de las áreas críticas de las mezclas de la nutrición parenteral.

4.2 Lavadero: superficie de concreto destinado para lavar y restregar o fregar los materiales de aseo utilizados.

4.3 Cubeta: Recipiente de plástico asignada para humedecer los trapeadores de las diferentes áreas de la nutrición parenteral y que posteriormente es lavado y desinfectado para su nuevo uso.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 012
			Revisión: 01
			Página: 4 de 9
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

5 Insumos/Implementos de limpieza/Desinfectantes

- 5.1 Guantes de hule
- 5.2 Mascarilla
- 5.3 Detergente
- 5.4 Desinfectante.
- 5.5 Esponja para lavar cubeta
- 5.6 Cepillo de cerdas rígidas
- 5.7 Trapeadores



6 Desarrollo del Procedimientos

6.1 LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS DE TRABAJO.

6.1.1 Llevar el personal de aseo las herramientas de trabajo y los

implementos de limpieza en bolsas plásticas identificados y separadas por el área que se limpió, al área del cuarto de aseo designada para ese fin.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-012
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 5 de 9

6.1.2 Lavar, restregar con un cepillo de cerdas rígidas y una solución jabonosa el fondo y las paredes del lavadero donde se lavan los implementos de limpieza del área.



6.1.3 Desinfectar aplicando la solución de hipoclorito de sodio al 0.5% dejándolo reposar por un lapso de 15 minutos retire el desinfectante con abundante agua y lavar los utensilios de limpieza en el lavadero.

6.1.4 Lave con una esponja , agua potable y solución jabonosa las cubetas y desinféctelas con hipoclorito de sodio 0.5%

6.1.5 Los trapeadores y limpiadores de tela deben ser blancos para poder identificar la acumulación del polvo y otro tipo de contaminación.

6.1.6 Comenzar a lavar los utensilios de limpieza del área más limpia a la más sucia es decir el área blanca, área gris, el área de preparación de prescripciones (área negra).

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 012
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



6.1.7 En el lavadero exclusivo para este fin, lave los implementos de limpieza como son los trapeadores, los limpiadores de telas con abundante agua potable y detergente; restregar haciendo uso de guantes de hule.

6.1.8 Coloque tres cubetas asignadas por áreas con una cantidad suficiente de hipoclorito de sodio 0.1% para desinfectar los utensilios de limpieza.

6.1.9 Dejar reposar los trapeadores y los limpiadores de tela por 15 minutos en cubetas destinada para cada área.

6.1.20 Proceder a retirar el hipoclorito de sodio a los trapeadores con suficiente agua potable y colgar con las mechas hacia abajo para facilitar el escurrimiento y el secado.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-012
			Revisión: 01
			Página: 7 de 9
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



6.1.21 En las mismas cubetas designadas para cada área bote el desinfectante de los trapeadores y limpiadores de tela prepare una nueva solución jabonosa.

6.1.22 Proceda a colocar en el recipiente una cantidad suficiente de agua potable y detergente hasta formar una solución jabonosa introduzca las esponjas por área de limpieza.

6.1.23 Sacar de la cubeta, exprimir y enjuagar con suficiente agua elimine la solución jabonosa y adicione el hipoclorito de sodio al 0.1% en la cubeta introduzca las esponjas dejándolas reposar por un periodo de 15 minutos en la cubeta. Retirar el desinfectante con agua potable.

6.1.24 Las cubetas o recipientes se debe de colocar invertidos para un fácil secado.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-012
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
		Página: 8 de 9	

6.1.25 Los guantes y limpiadores de tela se cuelgan en alambre destinado para tal fin facilitando su secado.



6.1.26 Al finalizar la limpieza de las Herramientas de aseo el personal encargado de la limpieza deberán lavarse muy bien las manos.

6.1.27 Secos los limpiadores el personal de limpieza deberá proceder a doblar y colocar en el área exclusiva para el almacenamiento de las herramientas de trabajo en gabinetes.

6.1.28 El personal encargado del área de nutrición parenteral deberá hacer el control y verificación final del aseo de los implementos de limpieza siendo está aprobada o rechazado el servicio prestado.

FIN DE PROCEDIMIENTO

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-012
			Revisión: 01
PEO N° 2	PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

7 Frecuencia

Se realizara antes y después de realizar la limpieza en todas las áreas de las mezclas de la nutrición parenteral o cuando sea necesario realizarla.



8 Referencia Bibliográfica

Revelo R. Javier Guía de central de Mezclas. Atención y cuidados en la prestación de servicios de salud, apoyo terapéutica.

9 Anexos



No aplica.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 013
			Revisión: 01
			Página: 1 de 8
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

PROCEDIMIENTO: RECEPCION DE LA ORDEN MÉDICA.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-013
			Revisión: 01
			Página: 2 de 8
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



INDICE

- 1 Objetivo
- 2 Alcance/Campo de aplicación.
- 3 Responsabilidad
- 4 Definición
- 5 Insumos /Complementos Nutricionales
- 6 Desarrollo del proceso
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexos

1 Objetivo/Propósito

Establecer el procedimiento general para la recolección de la orden médica para la preparación de la nutrición parenteral en los servicios de neonatología del hospital nacional de la mujer.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-013
			Revisión: 01
			Página: 3 de 8
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

2 Alcance/Campo de Aplicación



Este procedimiento aplica al área de preparación de la nutrición parenteral según la orden médica para los servicios de neonatología del hospital nacional de la mujer.

3 Responsabilidad

3.1 Es responsabilidad del químico farmacéutico jefe de farmacia del Hospital Nacional de la mujer aprobar este procedimiento.

3.2 El químico Farmacéutico asignado al área de nutrición parenteral es el responsable de velar por el cumplimiento de este procedimiento para la recolección de las órdenes médicas de los servicios del Hospital Nacional de la Mujer.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-013
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

4 Definiciones

Orden médica: Es un documento escrito legal donde el médico describe el tratamiento para el paciente, la concentración y el tiempo de duración del tratamiento de los componentes nutricionales.



5 Insumos /nutrientes

- 5.1 Orden medica
- 5.2 Viñeta de identificación de la bolsa de la nutrición parenteral.(manual)
- 5.3 Bolsas plásticas
- 5.4 Bolígrafo color azul
- 5.5 Tirro

6 Desarrollo del Procedimiento

6.1 El químico farmacéutico Recibe de enfermería las ordenes médicas en recepción de farmacia de 7.00 a.m. – 9.00 a.m.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-013
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.2 Revisar que la orden médica tenga toda la información completamente llena y correcta .Ver Anexo XX. Registro M. Formato de la orden médica.

6.3 Devolver la orden médica si la información no estuviera completa ni correcta para que el médico tratante corrija.

6.4 El químico farmacéutico se retira del área de recepción de farmacia para digitar la información de la orden medica del paciente en el software



6.5 Buscar el archivo de cada paciente en el software.

6.6 Crear un archivo, llenando los datos que el software solicita para identificar al paciente nuevo.

6.7 Digitar las cantidades nutrición parenteral especificas

6.8 Guardar los cambios de cada archivo

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-013
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 6 de 8

6.9 Verifique nuevamente la información digitada de cada paciente

6.10 Imprima la etiqueta de cada paciente y firme, selle las que corresponden a las bolsas de nutrición parenteral. Ver Anexo XXI. Figura E. Etiqueta de trabajo del proceso de producción., Ver Anexo XXII. Figura F. Etiqueta de la bolsa de la NP.

6.11 Enumere con un bolígrafo las etiquetas inicie con la hoja de trabajo.



6.12 Colocar cada etiqueta de trabajo en una bolsa plástica

6.13 Desinfectar con solución alcohólica al 70%

6.14 Guardar la orden médica, en un lugar seguro por un periodo de 1 año por cualquier reclamo.

FIN DE PROCEDIMIENTO

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-013
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 7 de 8

7 frecuencia

Cada vez que el médico tratante vea necesario la preparación de la nutrición parenteral para el beneficio del paciente.

8 Referencia Bibliográfica

Javier Revelo R. Guía de central de Mezcla. Atención y cuidados en la prestación de servicios de salud. Apoyo terapéutico.

9 Anexos



9.1 Anexo XX. Registro K Formato de la orden médica.

9.2 Anexo XXI. Figura E Etiqueta de trabajo del proceso de producción.

9.3 Anexo XXII. Figura F etiqueta de la bolsa de la Nutrición Parenteral.

9.4 Anexo XXIII. Figura G Etiqueta de información del expediente clínico.



Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-013
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 8 de 8

9.5 Anexo XXIV. Registro M de la orden médica por el método manual.



9.6 Anexo XXV. Registro N. Formato de la etiqueta por el método manual.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 014
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 1 de 8

**PROCEDIMIENTO: COLOCACION DE LA VESTIMENTA ESTERIL
PARA EL INGRESO DEL AREA GRIS Y BLANCA**

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-014
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 2 de 8



INDICE

- 1 Objetivo
- 2 Alcance/Campo de aplicación.
- 3 Responsabilidad
- 4 Definición
- 5 Insumos /Complementos Nutricionales
- 6 Desarrollo del proceso
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexos

1 Objetivo

Escribir la forma correcta de uso de la vestimenta estéril para el personal químico farmacéutico que trabajan en el área de nutrición parenteral, así como personal ajeno a la misma que por algún motivo sea necesario el ingreso a esta área.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-014
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
		Página: 3 de 8	

2 Alcance/Campo de aplicación

2.1 Este procedimiento es de obligatoria aplicación para todo el personal químico farmacéutico que prepara la nutrición parenteral.



2.2 Este procedimiento aplica a todo el personal interno como el personal ajeno al área de nutrición parenteral que por algún motivo sea necesario el ingreso.

3 Responsabilidad

3.1 Es responsabilidad y de carácter obligatorio de todo el personal químico farmacéutico que prepara la nutrición parenteral en poner en práctica este procedimiento utilizando la vestimenta adecuada y el equipo de protección personal.

3.2 Es responsabilidad del químico farmacéutico jefe de farmacia del hospital nacional de la Mujer aprobar este procedimiento.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-014
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



3.3 Es responsabilidad del químico farmacéutico encargado del área de nutrición parenteral proporcionar la información y el equipo necesario al personal ajeno al área de nutrición parenteral.

4 Definiciones

4.1 Gabachon: Bata de mangas largas con elástico en el puño que después de un lavado normal con agua y jabón se esteriliza en autoclave. Este se coloca sobre la ropa de sala y se amarra en la parte trasera, su función es cubrir toda la superficie que estará en contacto con el producto y evitar cualquier tipo de contaminación ya que cubre toda la ropa y la piel de los brazos del operario. Se debe de colocar de tal manera que se evite manipularlo lo menos posible.

4.1.1 Traje de sala estéril: compuesto de camisa y pantalón que puede ser de color blanco, verde o azul que ha sido previamente esterilizado en autoclave.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-014
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



5 Indumentaria estéril/ Insumos

- 5.1 Gabachon
- 5.2 Zapateras
- 5.3 Guantes descartables
- 5.4 Gorro
- 5.5 Mascarilla
- 5.6 Ropa de sala estéril
- 5.7 Gabacha blanca

6 Desarrollo del procedimiento

- 6.1 Entrar al área negra, retirar la ropa de calle y zapatos colocándola en un casillero.
- 6.2 Colocar el traje de sala estéril conformada por el pantalón y la camisa.
- 6.3 Entrar al área gris y realizar el lavado de manos. Ver AMNP-HNM-007. Procedimiento de lavado de manos clínico.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-014
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 6 de 8

6.4 Colocar zapateras de modo que cada pie quede protegido con la zapatera.

6.5 Colocar el gorro introduciendo las manos por la parte interna del mismo hasta cubrir con él, la cabeza procurando no tocar la parte externa asegurándose que el gorro cubre .por completo el cabello.



6.6 Colocar la mascarilla.

6.7 Abrir el paquete de guantes que será utilizado en el proceso de producción.

6.8 Realizar el lavado de manos. Ver AMNP-HNM-007 procedimiento del lavado de manos para el ingreso al área de producción.

6.9 Secar con un campo estéril comenzando por las manos y terminando por los codos.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-014
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 7 de 8

6.10 Colocar el Gabachón manipulándolo de la parte interna lo menos posible.

6.11 Colocar los guantes estériles. El primer guante se agarra del puño doblado, tocando el interior. El segundo se agarra tocando el exterior, se desdoblán los puños del guante hasta cubrir los puños del Gabachón.



6.12 Abrir la puerta para entrar al área blanca tomando un campo estéril tomando la perilla de la puerta.

FIN DE PROCEDIMIENTO

7 Frecuencia

Este procedimiento se realiza diariamente en la preparación de la nutrición parenteral.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-014
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

8 Referencia Bibliográfica



Revelo R Javier. Guía de central de Mezcla. Atención y cuidados en la prestación de servicios de salud. Apoyo terapéutico.

9 Anexos

9.1 Anexo N0 X: Figura B. Lavado clínico de manos.



9.2 Anexo N0 XI: Figura C. Lavado de manos para el ingreso al área de producción.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-015
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 1 de 8

**PROCEDIMIENTO: ENCENDIDO DE LA CABINA DE FLUJO
LAMINAR HORIZONTAL.**

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 015
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



INDICE

- 1 Objetivo
- 2 Alcance/Campo de aplicación.
- 3 Responsabilidad
- 4 Definición
- 5 Insumos /Complementos Nutricionales
- 6 Desarrollo del proceso
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexos

1 Objetivo/Propósito

Establecer los procedimientos para encender la cabina de flujo laminar horizontal.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-015
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

2 Alcance/Campo de Aplicación

2.1 El procedimiento se aplica a la manipulación del funcionamiento de la cabina de flujo laminar horizontal para la preparación de las nutriciones parenterales.



2.2 El procedimiento aplica para todo el personal que realice preparaciones de nutrición parenteral en el Hospital Nacional de la Mujer.

3. Responsabilidad

3.1 El jefe de farmacia del hospital nacional de la mujer es el responsable de aprobar el presente procedimiento.

3.2 Es responsabilidad del personal que labora en el área de nutrición parenteral conocer y aplicar el uso correcto de la CFLH.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-015
			Revisión: 01
			Página: 4 de 8
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

4 Definiciones

4.1 Cabina de flujo laminar horizontal: Equipo que emplea un ventilador para forzar el paso del aire a través de un filtro HEPA y proporciona aire limpio a la zona de trabajo libre de partículas de hasta 0.1 micras.

5 Insumos /nutrientes



No aplica

6 Desarrollo del Procedimiento

6.1 Verificar que el cable de energía de la CFLH esté conectado al toma corriente adecuado al voltaje que indique la cámara según las indicaciones del fabricante.

6.2 Conectar si no está conectado el cable del mezclador pinnacle a una fuente de energía según indicaciones del fabricante

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-015
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.3 Ubicar el interruptor de la energía que está en la parte inferior del receptáculo principal, cerca del monitor táctil del mezclador pinnacle.

6.4 Oprima el botón “encendido” del interruptor que esta designado por la parte del interruptor que lleva insignia “**on/off**” que se encuentra.

6.5 Observe la pantalla táctil que se encuentran en la parte frontal de la cabina de flujo laminar Horizontal.



6.6 Oprima la función que estime conveniente para su uso:

6.6.1 UV: Para encender la luz ultra violeta

6.6.2 LIGHT: Para encender la luz blanca en la cabina durante la operación de trabajo.

6.6.3 W/M: Para activar el flujo de aire en la cabina.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-015
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.6.4 SOCKET: Corriente alterna, conectado.

6.6.5 UP: Subir y bajar el vidrio de la cabina de flujo laminar que puede realizarse manualmente con el pedal.

6.6.6 DOWN: Apagar.



6.6.7 E/D: potencia del flujo de aire.

6.6.8 POWER: Encender, apagar la cabina.

6.7 Baje el vidrio de la cabina de flujo laminar horizontal y encienda la luz UV por 30 minutos antes de comenzar la producción de la Nutrición Parenteral.

6.8 Al terminar de preparar la nutrición parenteral, deje encendida la cabina de flujo laminar horizontal por 15 minutos o más, con el fin de remover las partículas que pueden estar presentes en el área del equipo.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-015
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.9 Finalmente apagar el equipo.

FIN DE PROCEDIMIENTO

7 Frecuencia



Este procedimiento se realiza a diario que exista la necesidad del ingreso del personal encargado de preparar la nutrición parenteral.

8 Referencia Bibliográfica

8.1 Propuesta de un manual de procedimiento para la preparación de mezcla de nutrición parenteral en el servicio de farmacia del hospital nacional de niños Benjamín Bloom. Julio Ismael Galindo García, Gladys Verónica Sánchez Días. Enero 2014

8.2 Cervera Mercedes Manual de procedimientos del área elaboración de formas farmacéuticas estériles. Servicio de Farmacia Hospital Son Durita Diciembre 2003.



Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 015
			Revisión: 01
			Página: 8 de 8
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

9 Anexos



No aplica

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 016
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 1 de 5

**PROCEDIMIENTO: ENCENDIDO DE LA BOMBA DEL MEZCLADOR
PINNACLE**

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-016
			Revisión: 01
			Página: 2 de 5
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

INDICE

- 1 Objetivo
- 2 Alcance/Campo de aplicación.
- 3 Responsabilidad
- 4 Definición
- 5 Insumos /Complementos Nutricionales
- 6 Desarrollo del proceso
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexos



1.Objetivos/Propósito

Conocer los procedimientos para encender la bomba del mezclador pinnacle.

2 Alcance/Campo de aplicación

Que el químico farmacéutico encargado de la elaboración de parenterales conozca los procedimientos de encendido del equipo.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-016
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

3 Responsabilidad

El químico farmacéutico responsable de la elaboración de la nutrición parenteral.

4 Definiciones

No aplica

5 Insumos/nutrientes



No aplica

6 Desarrollo del Procedimiento

6.1. Verifique que el cable de energía del mezclador pinacle esté conectado.

6.2. Conectar si no está conectado el cable del mezclador pinacle a una fuente de energía según las indicaciones del fabricante.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP- HNM-016
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.3. Ubicar el interruptor de energía que está ubicado en la parte izquierda, cerca del puerto.

6.4. Oprima el botón de “**Encendido**” del interruptor que está asignado para tal fin.

FIN DE PROCEDIMIENTO



7 Frecuencia

Este procedimiento debe ser aplicado cada vez que exista la necesidad Del ingreso de un nuevo personal asignado a la preparación de la nutrición parenteral.

8 Referencia Bibliográfica

Propuesta de un manual de procedimientos para la preparación de mezclas de nutrición parenteral en el servicio de farmacia del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom. Julio Ismael Galindo García, Gladys Verónica Sánchez Días.



Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 016
			Revisión: 01
			Página: 5 de 5
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

9 Anexos



No aplica

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 017
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 1 de 5

**POCEDIMIENTO: ENCENDIDO DEL PANEL DE CONTROL DEL
MEZCLADOR PINNACLE**

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 017
			Revisión: 01
			Página: 2 de 5
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



INDICE

- 1 Objetivos
- 2 Alcance/Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definición
- 5 Insumos
- 6 Desarrollo del proceso
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexo

1.Objetivos/Propósito

Describir los procedimientos generales para encender la pantalla del mezclador pinnacle.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-017
			Revisión: 01
			Página: 3 de 5
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

2 Alcance de aplicación

Que el químico farmacéutico encargado de la elaboración de parenterales conozca los procedimientos de encendido de la pantalla táctil.

3 Responsabilidad

Químico farmacéutico responsable de la elaboración de mezclas de nutrición parenteral.



4 Definiciones

Panel de control: Computadora con pantalla táctil donde se realiza la programación de los componentes Nutricionales para su producción y se realiza el procedimiento para calibrar la celda de carga del mezclador pinnacle.

5 Materiales/Equipo

No aplica

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-017
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6 Desarrollo del procedimiento

6.1 Ubicar el interruptor de energía en la parte derecha de la unidad.

6.2 Asegúrese de que el interruptor de energía, este en posición desasegurada.

6.3 Presione y suelte el interruptor de energía.



6.4 Verificar que el programa del mezclador pinnacle empiece a operar automáticamente.

6.5 Cerciórese que en la pantalla de seguridad aparezca el registro de seguridad.

6.6 Conecte el cable de la pantalla del mezclador pinnacle a la bomba llenadora del mezclador pinnacle.

FIN DE PROCEDIMIENTO

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-017
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 5 de 5

7 Frecuencia

Este procedimiento debe ser aplicado cada vez que exista la necesidad del ingreso de un nuevo personal asignado al trabajo de la preparación de la nutrición parenteral.



8 Referencia bibliográfica

Propuesta de un manual de procedimientos para la preparación de mezclas de nutrición parenteral en el servicio de farmacia del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom. Julio Ismael Galindo García, Gladys Verónica Sánchez Días.

9. Anexos



No aplica.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 018
			Revisión: 01
			Página: 1 de 6
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

**PROCEDIMIENTO: CALIBRACION DE CELDA DE CARGA DEL
MEZCLADOR PINNACLE**

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 018
			Revisión: 01
			Página: 2 de 6
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

INDICE

- 1 Objetivos
- 2 Alcance/Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definición
- 5 Insumos
- 6 .Desarrollo del proceso
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexos



1 Objetivo

Obtener lecturas de la celda de carga con pesos conocidos permitiéndole al mezclador calcular la exactitud de las lecturas.

2 Alcance/Campo de aplicación

Este procedimiento recae en el químico farmacéutico encargado en preparar la nutrición parenteral.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP- HNM-018 Revisión: 01 Página: 3 de 6
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

3 Responsabilidad

Es responsable el químico farmacéutico encargado en la preparación de nutrición parenteral.

4 Definiciones

Calibrar: Es el procedimiento de comparación entre lo que indica un instrumento y lo que debería indicar de acuerdo a un patrón de referencia con valor conocido



5 Material/Equipos

Cilindro de 1 KG

6 Desarrollo del procedimiento

6.1 Calibrar el mezclador Pinnacle para un periodo de 24 horas según recomendación del fabricante.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 018
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 4 de 6

6.2. Presione “opción menú” en la pantalla táctil de la computadora.

6.3. Seleccione la opción “Secuencia de calibración”.

6.4. Observe que aparezca la primera secuencia de lectura de calibración de la celda de carga.



6.5. Asegúrese que no exista ningún peso colgado en el brazo o la celda de carga

6.6. Verifique que el equipo proporcione una lectura estable de cero. Y presione continuar.

6.7. Continuar con la segunda lectura, observar en la pantalla, para calibrar el equipo a mil.

6.8. Abrir la caja donde se encuentra la pesa de 1000g, utilizar guantes estériles para realizar este procedimiento dentro de la CFLH.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 018
			Revisión: 01
			Página: 5 de 6
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.9. Cuelgue el peso de 1000g en el brazo o la celda de carga suministrada por el fabricante.

6.10. Seleccionar nuevamente el botón “continuar”.

6.11. Verifique que la segunda lectura sea estable de 1000 gramos.



6.12. Al manipular los pesos de calibración se recomienda utilizar las siguientes pautas según el soporte técnico del mezclador pinnacle.

6.13. Siempre utilizar guantes durante la manipulación.

6.14. Si se desinfecta con alcohol al 70%, limpiar primero el peso con un trapo estéril seco antes de proseguir.

6.15. No deje caer el peso. Si el peso es dejado caer deberá ser reemplazado o enviado a su certificación.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-018
			Revisión: 01
			Página: 6 de 6
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.16. Re-certifique los pesos una vez al año notificando al proveedor del equipo.

FIN DE PROCEDIMIENTO

7.7 Frecuencia

Este procedimiento debe ser aplicado diariamente por el personal asignado en preparar la nutrición parenteral.



8 Referencia Bibliográfica

Propuesta de un manual de procedimientos para la preparación de mezclas de nutrición parenteral en el servicio de farmacia del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom. Julio Ismael Galindo García, Gladys Verónica Sánchez Días.

9.9 Anexos



No aplica

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-019
			Revisión: 01
			Página: 1 de 14
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

**PROCEDIMIENTO: INGRESO DE NUTRIENTES E INSUMOS A LA
CFLH.**

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 019
			Revisión: 01
			Página: 2 de 14
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



INDICE

- 1 Objetivo
- 2 Alcance/Campo de aplicación.
- 3 Responsabilidad
- 4 Definición
- 5 Insumos /Complementos Nutricionales
- 6 Desarrollo del proceso
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexos

1.Objetivo

Diseñar el procedimiento general para la elaboración de las mezclas de nutrición parenteral para el sistema semi-automatizado de la nueva infraestructura del Hospital Nacional de la Mujer.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-019
			Revisión: 01
			Página: 3 de 14
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

2. Alcance

El alcance de este procedimiento consiste en que todo el personal que labora en las nuevas instalaciones del área de nutrición parenteral cuente con un manual de procedimientos.



3. Responsabilidad

Jefe de Farmacia, personal farmacéutico que realiza este procedimiento, es el responsable por cumplir con los pasos establecido

4. Definiciones

Bomba Dosificadora o Dispensora: Equipo que permite la transferencia de líquidos, facilitando la dosificación de jeringas, adecuación de unidosis, realización de mezclas parenterales. Dicha bomba contiene un set o tubo de surtido que puede ser de tres, dos o una vía, y se encuentra disponibles para la soluciones de lípidos, dextrosa, aminoácidos y agua.



Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-019
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 4 de 14

5 Insumos/Nutrientes

- 5.1 Aminoácidos
- 5.2 Lípidos 20%
- 5.3 Carbohidratos
- 5.4 Agua estéril
- 5.5 Multivitaminas
- 5.6 Oligoelementos
- 5.7 Electrolitos
- 5.8 Set descartable de alimentación para llenadora
- 5.9 Bolsa EVA
- 5.10 Bolsa plástica
- 5.11 Válvula Descartable para bolsa de NP
- 5.12 Gasas estériles
- 5.13 Jeringa descartable de 5 y 10 mL
- 5.14 Agujas descartables
- 5.15 Alcohol al 70%
- 5.16 Guantes estériles

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-019
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 5 de 14



- 5.17 Zapatera desechables
- 5.18 Gorro desechables
- 5.19 Traje estéril
- 5.20 Gabachón estéril
- 5.21 Campo estéril
- 5.22 Guantes estériles
- 5.23 Cabina de flujo laminar horizontal
- 5.24 Llenadora semi-automatizada.
- 5.25 Computadora

6 Desarrollo del Procedimientos

6.1 Encienda la cabina de flujo laminar, por lo menos 30 minutos antes de comenzar la jornada de producción. Ver AMNP-HNM-015; Encendido de la cabina de flujo laminar horizontal.

6.2 Encienda el monitor de la computadora.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-019
			Revisión: 01
			Página: 6 de 14
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



6.3 Encienda la bomba del mezclador pinnacle Ver AMNP-HNM-016; Encendido de la bomba del mezclador pinnacle.

6.4 Desinfecte la cabina de flujo laminar con solución de hipoclorito de sodio 2.5% o el desinfectante de rotación. Ver AMNP-HNM-009; Limpieza y desinfección semanal del área de NP.

6.5 Secar la cabina de flujo laminar con un campo estéril en forma horizontal, de adentro hacia afuera.

6.6 Coloque con un marcador de uso exclusivo del área blanca, un número correlativo a la bolsa EVA teniendo precaución que coincida con la numeración de la etiqueta de trabajo y esta coincida con el número de la etiqueta final. Esto se hace en el lumbral de la cabina de flujo laminar.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-019
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 7 de 14

6.7 Desinfecte los frascos de los componentes nutricionales a utilizar con alcohol al 70%, esprayando con el atomizador.

6.8 Remueva el sello de seguridad de cada frasco de nutriente en la cabina de flujo laminar horizontal.



6.9 Conectar el equipo de transferencia al mezclador pinnacle.

6.10 Conecte los frascos de macro nutrientes al equipo de transferencia del mezclador pinnacle.

6.11 Introduzca la cánula del equipo de transferencia al envase del nutriente al que corresponde

6.12 Colgar y asegurar que los frascos de los macronutrientes queden bien colocados en los sujetadores o ganchos internos de la cabina de flujo laminar.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-019
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 8 de 14

6.13 Colocar e insertar al sujetador de la bomba del mezclador pinnacle el filtro del equipo de transferencia que se encuentra a la derecha del brazo/soporte de la bomba llenadora.

6.14 Retire la tapa de la cánula del set descartable de la bolsa EVA e introduzca en el filtro del equipo de transferencia.



6.15 Accesar al sistema de la computadora que contiene un programa de la preparación de nutrición parenteral ya creado por el proveedor del equipo.

6.16 Calibrar la bomba llenadora del mezclador Pinnacle. Ver AMNP-HNM-018. Calibración de celda de carga del mezclador pinnacle.

6.17 Antes de colgar la bolsa al brazo/soporte de la bomba llenadora abra la llave de seguridad del descartable de la bolsa EVA.

6.18 Cuelgue la bolsa EVA del brazo/soporte de la bomba llenadora del mezclador pinnacle.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-019
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 9 de 14

6.19 Leer el código QR, Verificando los datos de la orden médica utilizando el lector de código QR para chequear el número de identificación de la orden de la NP, el número del expediente del paciente, el volumen de cada componente así como el número de la bolsa EVA.



6.20 Iniciar el llenado de los macronutrientes en el siguiente orden: el ácidos grasos 20%, amino ácidos 6%, dextrosa 50%, agua destilada

6.21 Terminar de llenar la bolsa EVA cuando todos los macronutrientes programados son bombeados.

6.22 Observe si hay solución de macronutrientes en la válvula de la bolsa EVA golpear la válvula con los dedos para incorporar nuevamente a la mezcla.

6.23 Retire la bolsa EVA del brazo de la del mezclador pinnacle. Cierre la llave de la bolsa EVA y retire la cánula del filtro del equipo de transferencia.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-019
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 10 de 14

6.24 Repetir este proceso para cada una de las NP a preparar.



6.25 Al finalizar todo el llenado automático de volúmenes en grandes cantidades de la base de los complementos, apagar el equipo.

6.26 Quiebre las ampollas y con una jeringa de capacidad adecuada, medir los aditivos en el siguiente orden: cloruro de sodio, cloruro de potasio, gluconato de calcio, sulfato de magnesio, elementos traza, multivitaminas pediátricas. Ver AMNP-HNM-020 Manipulación del llenado de viales y ampolla.

6.27 Realizar cada una de las mediciones con mucho cuidado, cargando primero todas las jeringas y luego se inyectan una a una para no perforar la bolsa.

6.28 Al finalizar el llenado de volúmenes pequeños en la bolsa EVA homogenizar la Nutrición Parenteral invirtiendo la bolsa un par de veces de forma lenta.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-019
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.29 Rociar con solución alcohólica las bolsas ya preparadas para desinfectarlas.



6.30 Introduzca la cánula del descartable hasta dejarlo fijo y traslade la mezcla a una mesa sobre un campo estéril junto con su etiqueta de trabajo para identificarla.

6.31 Retire de la CFLH, todo el material inservible que fue utilizado para la fabricación de las mezclas de nutrición parenteral.

6.32 ORDEN DE ADICION DE LOS COMPLEMENTOS NUTRICIONALES POR EL METODO MANUAL.

6.32.1 Extraer los volúmenes con jeringa estéril para cada complemento nutricional. Ver AMNP-HNM-020.Manipulacion del llenado de los viales y ampollas.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 019
			Revisión: 01
			Página: 12 de 14
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.32.2 Medir por separado en jeringas el cloruro de potasio y el cloruro de sodio.

6.32.3 Medir en jeringa la dextrosa al 50% y colocarla en la bolsa EVA.



6.32.4 Medir el sulfato de Magnesio y adicionar con la dextrosa al 50%.

6.32.5 Medir el agua estéril en la jeringa y adicionar a la bolsa EVA, agitar

6.32.6 Adicionar en la bolsa EVA el cloruro de potasio y agitar, continuar adicionando el sodio agitar por tiempo prolongado.

6.32.7 Añadir gluconato de calcio a la mezcla y agitar, continúe añadiendo los elementos traza y agitar, adicione los aminoácidos sin dejar de agitar.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-019
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 13 de 14

6.32.8 Invierta varias veces la solución y observe visualmente la fase acuosa una posible aparición de precipitado.

6.32.9 Añadir las multivitaminas pediátricas y agitar.

6.32.10 Añadir al final los lípidos.



6.32.11 Invertir la bolsa varias veces para obtener la completa homogeneidad de la mezcla.

FIN DE PROCEDIMIENTO

7 Frecuencia

La aplicación de este procedimiento es diario y es de carácter obligatorio para todo el personal químico Farmacéutico que labora las mezclas de nutriciones parenterales.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-019
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 14 de 14

8. Referencia Bibliográfica



8.1 Propuesta de un manual de procedimiento para la preparación de mezclas de nutrición parenteral en el servicio de farmacia del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom. Julio Ismael Galindo García, Gladys Verónica Sánchez Días.

8.2 Revelo R. Javier Guía de central de Mezcla. Atención y cuidados en la prestación de servicios de salud. Apoyo terapéutico.

9. Anexo



No aplica.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-020
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 1 de 11

PROCEDIMIENTOS: MANIPULACION DE VIALES Y AMPOLLAS

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 020
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



INDICE

- 1 Objetivo
- 2 Alcance/Campo de aplicación.
- 3 Responsabilidad
- 4 Definición
- 5 Insumos /Complementos Nutricionales
- 6 Desarrollo del proceso
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexos

1 Objetivos/Propósito

Aplicar procedimientos adecuados en el llenado de las jeringas garantizando la asepsia en los frascos viales y ampollas así como medir los volúmenes exactos de los componentes nutricionales.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-020
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 3 de 11

2 Alcance/Campo de aplicación

Este procedimiento aplica a la preparación de nutrición parenteral según la orden médica para los servicios de neonatología del Hospital Nacional de la Mujer.



3 Responsabilidad

3.1. Es responsabilidad del Químico Farmacéutico jefe de Farmacia del Hospital Nacional de la Mujer aprobar este procedimiento.

3.2. Es responsable el químico farmacéutico encargado del área de nutrición parenteral velar por el cumplimiento de este procedimiento.

3.3. Es responsabilidad del químico farmacéutico asignado al área de nutrición parenteral ejecutar lo dispuesto en el presente procedimiento.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-020
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 4 de 11

4 Definiciones

4.1. Ampolla: Son recipientes o contenedores de forma generalmente cilíndrica y que se caracterizan por tener un cuello largo que presenta una construcción en su base. Constituyen un sistema cerrado que, una vez roto el cuello, pasa a ser un sistema abierto y el líquido se puede aspirar fácilmente.

4.2. Frasco vial: Son recipientes o contenedores de forma cilíndrica que tiene un cuello corto coronado por un tapón de goma resistente, y por fuera de este existe un capacete de aluminio que lo protege. Los frascos viales constituyen un sistema cerrado por lo que, para poder extraer sin dificultad su contenido, se debe de inyectar previamente en su interior, a través del tapón de goma, un volumen de aire igual al volumen de la sustancia a ser extraída.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-020
			Revisión: 01
			Página: 5 de 11
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

5 Insumos/nutrientes

- 5.1 Campo estéril.
- 5.2 Etanol al 70%
- 5.3 Cabina de flujo laminar horizontal
- 5.4 Jeringas de 3, 5, 10, 20, 60 mL.
- 5.5 Frasco vial
- 5.6 Ampollas



6 Desarrollo del Procedimiento

- 6.1 Colocar el material descartable al lado derecho de la CFLH.

- 6.2. Retirar una a una las jeringas, agujas de su empaque estéril colocándolas en la cabina de flujo laminar horizontal.

- 6.3. La apertura de embalaje de las jeringas se hará por el extremo donde se sitúan las solapas del envoltorio.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 020
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 6 de 11

6.4. Las agujas, la apertura debe hacerse por el extremo opuesto al de la solapas, de este modo evita tocar con los dedos el cono hembra de la misma y la contaminación por partículas.



6.5. Con las manos a 8 pulgadas de la pared interior de la CFLH y hacia arriba, tomar la jeringa con la numeración hacia el frente y de manera que no se le interrumpa el paso del flujo del aire

6.6. PROCEDIMIENTO DE CARGA A PARTIR DE UN FRASCO VIAL CONTENIENDO LÍQUIDO.

6.6.1 Retirar la tapa metálica del frasco vial y limpiar con un campo estéril impregnada de alcohol 70 grados el tapón de goma del frasco vial, descartando el campo estéril.

6.6.2 Halar el embolo de la jeringa hasta marcar el volumen de aire equivalente al volumen de componentes nutricionales que se extraerá del vial.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-020
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.6.3 Remover el capuchón de la aguja de la jeringa.

6.6.4 En los frascos viales introducir la aguja en el centro del tapón de goma con un Angulo de 45 grados con el bisel hacia arriba, con un movimiento rápido y preciso.



6.6.5 Empujar el embolo hacia dentro de la jeringa, introduciendo el aire de esta al frasco vial sin dejar que el embolo se retraiga.

6.6.6 Invertir el frasco vial y mantener la aguja en la misma posición con el fin de quedar cubierta por el líquido y se evite la aspiración del aire.

6.6.7 Halar el embolo dejando que entre el volumen deseado poco a poco de modo que la presión positiva del aire que se introdujo llene la jeringa de los componentes nutricionales..

6.6.8. Sacar la aguja del frasco vial.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 020
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.6.9. Con la jeringa sostenida en posición vertical y con la aguja hacia arriba, remover las burbujas de aire de la jeringa golpeando las paredes de esta para que las burbujas suba y luego empuje el embolo para sacar el aire colocando una campo estéril en la aguja para prevenir salpicar.



6.7. PROCEDIMIENTO DE CARGA A PARTIR DE UNA AMPOLLA.

6.7.1 Golpear suavemente la parte superior de la ampolla, con el fin de que todo el contenido pase a la parte inferior del recipiente.

6.7.2 Sanitizar con un campo estéril impregnado de alcohol 70 % las ampollas y romper la línea de la rotura colocando el pulgar encima del campo estéril y rompiendo la ampolla presionando hacia atrás.

6.7.3 Retirar el protector de la aguja de la jeringa de capacidad adecuada al volumen a medir.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-020
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



6.7.4 Introducir en la ampolla la jeringa con el embolo hasta el fondo de la jeringa y el bisel de la aguja hacia arriba evitando así aspirar las partículas de vidrio y pintura, teniendo siempre la numeración hacia el frente.

6.7.5 Halar el embolo utilizando las dos lengüetas que posee la jeringa para extraer el volumen deseado teniendo precaución de insertar la aguja de la jeringa en el centro de la boca de la ampolla.

6.7.6 Evitar que la punta o el cuerpo de la aguja toque el borde de la ampolla. Si sucede, es necesario descartar el material y reiniciar el procedimiento.

6.7.7 Con la jeringa sostenida en posición vertical y con la aguja hacia arriba, remover las burbujas de aire de la jeringa golpeando las paredes de esta para que las burbujas suba y luego empuje el embolo para sacar el aire colocando un campo estéril en la aguja para prevenir salpicar.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-020
			Revisión: 01
			Página: 10 de 11
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.7.8 Alinear la jeringa con la ampolla y frasco viales sobre la superficie de trabajo de la CFLH.

FIN DE PROCEDIMIENTO.

7 Frecuencia



Se realiza a diario en la preparación de la nutrición parenteral por el método de gravedad o para la preparación de los micronutrientes con el método semi automatizado.

8 Referencia Bibliográfica

8.1. Propuesta de un manual de procedimientos para el área de preparación de mezclas citostaticas en el servicio de farmacia, del hospital nacional especializado de maternidad “Dr. Raúl Arguello Escolán”. Luz Otilia Chicas Díaz, Jenny Eneida Gonzales Ramírez”.

8.2. Revelo R Javier. Guía de central de Mezcla. Atención y cuidados en la prestación de servicios de salud. Apoyo terapéutico.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-020
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página:11 de 11

8.3. Propuesta para la implementación de la unidad de jeringas pre llenado de antibióticos parenterales en el servicio de farmacia del Hospital de Maternidad Doctor Raúl Arguello Escolán.

9 Anexos



No aplica

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-021
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 1 de 6

**PROCEDIMIENTO: ETIQUETADO Y PROTECCION DE LA
NUTRICION PARENTERAL.**

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-021
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 2 de 6

1 Objetivos/Propósito

Elaborar un procedimiento para el etiquetado y adecuada protección del producto final.

2 Alcance/Campo de aplicación

Asegurar una correcta identificación de la nutrición parenteral terminada, garantizando la calidad de las mezclas de la nutrición parenteral.



3 Responsabilidad

Es responsabilidad del profesional químico farmacéutico a cargo de la producción de la nutrición parenteral, la correcta identificación y la protección debida del producto finalizado.

4 Definiciones

4.1 Etiqueta de trabajo: Es la etiqueta impresa que especifica las cantidades en mL de cada componente de la mezcla a preparar. Esta etiqueta se coloca dentro de una bolsa plástica y se desinfecta para entrarla al área blanca.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-021
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 3 de 6

4.2 Etiqueta de producto final: Es la etiqueta impresa que especifica las cantidades de cada componente de la mezcla por kilogramos de peso del paciente. Esta se adhiere a la bolsa de nutrición parenteral para su identificación.

5 Insumos/material/equipo/componentes nutricionales

- 5.1. Etiqueta de trabajo
- 5.2. Etiqueta de producto final
- 5.3. Cinta adhesiva opaca
- 5.4. Marcador o plumón de color de contraste
- 5.5. Tijeras
- 5.6. Impresor
- 5.7. Computadora
- 5.8. Bolsas plásticas

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 021
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6 Desarrollo del Procedimiento

6.1. Coloque todas las nutriciones parenterales en la mesa del área de acondicionamiento y etiquetado.



6.2. Compare el nombre del paciente, expediente clínico, número de cuna y servicio. El número de bolsa EVA y el número de etiqueta final debe ser el mismo que el de la etiqueta de trabajo.

6.3. Despegue la etiqueta final y pegarla en la bolsa EVA en el lugar donde no hay texto.

6.4. Tome la bolsa EVA y colóquela sobre el campo estéril doblado teniendo precaución que quede completamente cubierta.

6.5. Coloque la etiqueta de trabajo en medio de los dobles del campo estéril para comparar con la enfermera la indicación del médico.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-021
			Revisión: 01
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 5 de 6

6.6. Rotule con tirro sobre el campo estéril colocando el nombre del servicio al que va dirigido la mezcla para identificar su contenido.

6.7. Apilar todas las mezclas no mayor de 10 nutriciones parenterales en el carro de transporte y entregar al encargado del servicio. Ver AMNP-HNM-024. Dispensación de la nutrición parenteral.

FIN DE PROCEDIMIENTO



7.Frecuencia

Este procedimiento se realiza a diario por el personal químico farmacéutico que prepara la nutrición parenteral.

8.Referencia Bibliográfica

8.1. Propuesta de un manual de procedimientos para la preparación de mezclas de nutrición parenteral en el servicio de farmacia del hospital nacional de niños Benjamín Bloom. Julio Ismael Galindo García. Gladys Verónica Sánchez Días.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 021
			Revisión: 01
			Página: 6 de 6
PEO N° 3	PROCESO DE ELABORACION DE MEZCLAS	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

8.2. Revelo R Javier. Guía de central de Mezcla. Atención y cuidados en la prestación de servicios de salud. Apoyo terapéutico.

9. Anexos



No aplica

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
			Página: 1 de 22
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

PROCEDIMIENTO: CONTROL MICROBIOLÓGICO

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL	 <p>Código: AMNP-HNM-022 Revisión: 01 Página: 2 de 22</p>
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA



INDICE

- 1 Objetivos
- 2 Alcance/Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definición
- 5 Insumos
- 6 Desarrollo del procedimiento
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexos

1 Objetivos/Propósito

Implementar los procedimientos para la programación de la frecuencia del monitoreo microbiológicos de las área de la nutrición parenteral, con el fin de notificar y coordinar cada mes con el personal de farmacia las áreas a las cuales le corresponde monitoreo una vez se encuentren en programación.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 3 de 22

2 Alcance/ Campo de aplicación

Este procedimiento aplica al área de preparación de la nutrición parenteral (Área blanca, área gris).



3 Responsables

3.1 Es responsabilidad del químico farmacéutico Jefe de farmacia del Hospital Nacional de la Mujer aprobar este procedimiento.

3.2 Es responsabilidad del Químico farmacéutico encargado del área de nutrición parenteral, realizar el respectivo programa mensual del monitoreo microbiológico de las áreas.

3.3 Es responsabilidad del químico farmacéutico responsable del área de nutrición parenteral presentar al Jefe de farmacia la programación para su revisión y autorización.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 4 de 22

3.4 Según el respectivo programa mensual el químico farmacéutico asignado al área de nutrición parenteral es el responsable en realizar los muestreos en las diferentes áreas.

3.5 Es responsabilidad del personal de laboratorio clínico del Hospital Nacional de la Mujer la emisión y entrega de los resultados microbiológicos del área al encargado del área de mezclas de nutrición parenteral del servicio de farmacia.

3.6 El químico farmacéutico responsable del área de mezclas de nutrición parenteral es responsable de mantener el control ordenado del resultado obtenido del monitoreo microbiológico de las áreas, generando un reporte y entregando una copia autorizada de cada informe al jefe de farmacia.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
			Página: 5 de 22
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



4. Definiciones

4.1. Monitoreo microbiológico: Evaluación de la carga bacteriana de una superficie o ambiente controlada tras su proceso de limpieza y sanitización.

4.2 Sanitización: Agente antimicrobiano que se aplica a los objetos no vivos para disminuir los microorganismos, en el proceso que se conoce como sanitización.

4.3 El agar sangre: es un medio de aislamiento especialmente diseñado para facilitar el crecimiento bacteriano de bacterias Gram positivas. La presencia de sangre permite la formación de hemólisis y esta es específica dependiendo el microorganismo.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 6 de 22

4.4 Agar de tripticasa de soya (TSA): Placa de Petri con medio de cultivo TSA (Agar de tripticasa de soya) se utiliza para identificar diferentes especies de microorganismos, el medio de cultivo no es considerado específico.

5 Material y Equipo

5.1 Placa de Petri con medio de cultivo TSA (Agar de tripticasa de soya)



5.2 Placas de Petri de vidrio con medio de cultivo Agar Sangre

5.3 Programa de monitoreo microbiológico de áreas.

6. Desarrollo del procedimiento

6.1 PROGRAMACION DEL MONITOREO MICROBIOLÓGICO

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 7 de 22



6.1.1 El encargado del área de nutrición parenteral elabora el programa mensual que debe cumplir el personal asignado para el monitoreo microbiológico de las áreas .Ver Anexo XXVI. Registro “o”. Formato de programa mensual de monitoreo microbiológico de áreas.

6.1.2 El programa mensual de monitoreo microbiológico, se deberá pasar a revisión y autorización del jefe de farmacia. Guardándolo el registro de reportes de controles microbiológicos

6.1.3 Una vez autorizado el programa se deberá distribuir las copias autorizadas colocándolas de manera visible para el personal encargado del área de Nutrición parenteral se entere de la distribución del programa del monitoreo microbiológico

6.1.4 Según el programa mensual de monitoreo microbiológico el personal, solicitara las placas de muestreo con medio de cultivo con dos semanas de anticipación.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 8 de 22

6.1.5 El químico farmacéutico asignado al muestreo microbiológico de las áreas, deberá retirar del laboratorio clínico, un día antes las placas con medios de cultivo para el muestreo microbiológico así como el registro del formato para la identificación de las muestras. Ver Anexo XXVII. Registro “P” Formato para el reporte de la identificación de la muestra microbiológica.

6.1.6 Las placas con medio de cultivo se almacenara en el refrigerador exclusivo para el área de nutrición parenteral.

6.1.7 Sacar las placas del refrigerador una vez las áreas hayan sido verificadas y la limpieza como la desinfección haya sido autorizada por el químico farmacéutico. Ver Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas de Nutrición Parenteral AMNP-HNM-009.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
			Página: 9 de 22
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.1.8 Una vez el químico farmacéutico haya realizado el muestreo microbiológico de las áreas; las placas con medio de cultivo, serán trasladadas al laboratorio clínico para su incubación.

6.1.9 El laboratorio clínico emitirá una copia de los resultados del análisis microbiológico de las áreas de nutrición parenteral siendo guardadas en la carpeta de reportes de controles microbiológicos. Ver Anexo XXVIII. Figura H. Copia emitida del reporte del análisis microbiológico del laboratorio Clínico para el área de NP.

6.1.10 El encargado del área de nutrición parenteral deberá elaborar un informe de resultados de monitoreo microbiológico de áreas que será firmado por la jefatura de farmacia y guardada en la carpeta de reportes de controles microbiológicos. Ver Anexo XXIX. Registro "Q". Formato del reporte de resultados microbiológico del laboratorio clínico

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 10 de 22

6.1.11 Se deberá entregar una copia autorizada de dicho informe a la jefatura de farmacia.



6.1.12 Si los resultados estén fuera de límite permitidos, el encargado del área de nutrición parenteral siempre deberá informar a la jefatura de farmacia, para que se implemente las acciones correctivas y preventivas del caso.

6.1.13 El área deberá ser monitoreada nuevamente y se deberá dar seguimiento hasta que se compruebe que la carga microbiana se encuentra dentro del límite establecida.

6.2 AMBIENTE DE LA CFLH Y DEL AREA DE TRABAJO CON MEDIO TSA

6.2.1 El químico farmacéutico responsable deberá sanitizar el área de trabajo utilizando hipoclorito de sodio al 2.5% o alcohol al 70% para superficies y ambiente.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 11 de 22



6.2.2 El químico responsable deberá utilizar 4 placas con medio TSA (Agar de tripticasa de soya).

6.2.3 Dos placas serán colocadas dentro de la cabina de flujo laminar y las otras dos colocarlas de forma externa.

6.2.4 La toma de muestra del ambiente se debe realizar, colocando dos placas de forma abierta dentro de la cabina de flujo laminar a 5.0 cm del borde más externo de la zona superior, para controlar los microorganismos del aire que contaminen la parte más externa de la cabina los procedentes del operador. Y a 0.5 cm de la rejilla de salida del aire en posición vertical.

6.2.5 El químico farmacéutico responsable deberá colocar dos placas de forma externa pendiente de que se encuentre cerca de la entrada de la exclusiva del operador.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 12 de 22

6.2.6 Estas placas deberá estar expuesta por 20 a 30 minutos.

6.2.7 Las cuatro placas se incubaran previamente rotuladas y en forma invertida, durante 24 a 48 horas a 37 °C.



6.2.8 Es recomendable realizar monitoreo mínimo dos veces cada 30 días, o cada vez que sea necesario.

6.3 SUPERFICIE DE LA CFLH Y DEL AREA DE TRABAJO CON MEDIO TSA

6.3.1 El químico farmacéutico responsable deberá utilizar cuatro placas con medio TSA (Agar de tripticasa de soya)

6.3.2. La toma de muestra se realizara mediante la técnica de hisopado, tratando de que en el muestreo se involucren los puntos críticos de la zona esquinas, superficie y bordes.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
			Página: 13 de 22
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.3.3. Se deberá humedecer un hisopo estéril con solución salina al 20% antes de muestrear el área específica.



6.3.4. La superficie a muestrear es de 4x4 cm y sembrar en la placa Petri de vidrio con medio TSA, llevar por duplicado.

6.3.5. Las dos placas se incubaran previamente rotuladas y en forma invertida, durante 24 a 48 horas a 37 °C

6.4. AMBIENTE DE LA CFLH Y DEL AREA DE TRABAJO CON MEDIO AGAR SANGRE.

6.4.1. El químico farmacéutico responsable deberá utilizar cuatro placas con medio de cultivo Agar sangre.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
			Página: 14 de 22
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



6.4.2. Dos se deberán ser colocadas dentro de la cabina de flujo laminar y las otras dos colocarlas de forma externa.

6.4.3. La toma de muestra del ambiente se deberá realizar, colocando dos placas de forma abierta dentro de la cabina de flujo laminar horizontal a 5.0 cm del borde más externo de la zona superior, para controlar los microorganismos del aire que contaminan la parte más externa de la cabina los procedentes del operador. Y a 0.5 cm de la rejilla de salida del aire en posición vertical.

6.4.4. Colocar dos placas de forma externa pendiente que se encuentre cerca de la entrada de la exclusiva del operador.

6.4.5. Estas placas deberán estar expuestas por 20 a 30 minutos.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 15 de 22

6.4.6. Las cuatro placas se incubaran previamente rotuladas y en forma invertida, durante 24 a 48 horas a 37 °C.



6.4.7. Realizar el monitoreo mínimo dos veces cada 30 días, o cada vez que sea necesario.

6.5. SUPERFICIE DE LA CFLH Y DEL AREA DE TRABAJO CON MEDIO AGAR SANGRE.

6.5.1. Se deberá utilizar cuatro placas con medio de cultivo agar sangre.

6.5.2. La toma de la muestra se realiza mediante la técnica del hisopado, tratando de que en el muestreo se involucren los puntos críticos de la zona como esquinas, superficie y bordes.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.5.3. El químico farmacéutico deberá humedecer un hisopo estéril con solución salina al 20% antes de muestrear el área específica.



6.5.4. La superficie a muestrear es de 4x4 cm y sembrar en placa Petri de vidrio con medio de cultivo Agar sangre, llevar por duplicado.

6.5.5. La dos placas se incubaran previamente rotuladas y en forma invertida, durante 24 a 48 horas a 37 °C.

6.6 TOMA DE MUESTRA DE LA MEZCLA DE NUTRICION PARENTERAL CON MEDIO TSA Y AGAR SANGRE

6.5.4. El químico farmacéutico responsable deberá sanitizar el área de trabajo utilizando hipoclorito de sodio o alcohol al 70% para superficie y ambiente.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
			Página: 17 de 22
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.5.1. Se deberá utilizar cuatro placas, dos con medio TSA y las otras dos con Agar Sangre.



6.5.2. La toma de muestra se realizara mediante la técnica de estriado utilizando azas de punto o en forma de aro.

6.5.3. Sembrar en la placa Petri de vidrio con ambos medios y llevar por duplicado.

6.5.4. Las cuatro placas se incubaran previamente rotuladas en forma invertida, durante 24 a 48 horas a 37 0C.

6.7. TOMA DE MUESTRA EN AMBIENTE DEL AREA GRIS CON MEDIO DE CULTIVO TSA Y AGAR SANGRE.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 18 de 22



6.7.1. El químico farmacéutico responsable deberá sanitizar el área de trabajo utilizando hipoclorito de sodio al 2.5% o alcohol al 70% para superficies y ambientes.

6.7.2. El químico Farmacéutico responsable deberá utilizar 4 placas con medio de cultivo TSA y 4 placas con Agar Sangre.

6.7.3. Dos placas de TSA y dos placas de agar sangre serán colocadas en la entrada de aire del área gris y las otras placas colocadas en el área de cambio de la indumentaria estéril.

6.7.4. La toma de la muestra del ambiente se deberá realizar colocando las placas de forma abierta, para controlar los microorganismos del aire que contaminen.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
			Página: 19 de 22
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.6.5. Se deberá estar expuestas las placas por 20 a 30 minutos.



6.7.6. Las placas se incubaran previamente rotuladas y en forma invertida, durante 24 a 48 horas a 37 °C.

6.8. TOMA DE MUESTRA EN SUPERFICIE DEL AREA GRIS CON MEDIO DE CULTIVO TSA Y AGAR SANGRE.

6.8.1. Utilizar ocho placas; cuatro placas de medio de cultivo TSA y cuatro placa con medio del cultivo Agar Sangre.

6.8.2. La toma de la muestra se realizara mediante la técnica del hisopado, tratando que en el muestreo se involucren puntos críticos de la zona como esquinas, superficie, bordes de mesa y estante.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
			Página: 20 de 22
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.8.3. El químico Farmacéutico deberá humedecer un hisopo estéril con solución salina al 20% antes de muestrear el área específica.



6.8.4 La superficie a muestrear es de 4x4 cm y sembrar en la placa Petri, llevar por duplicado.

6.8.5. Las placas se encubaran previamente rotuladas y en forma invertida, durante 24 a 48 horas a 37 °C.

6.8.6. Trasladar todas las placas llenando el formato de la identificación de la muestra microbiológica. Ver Anexo N° XXVII. Registro "P" Formato para el reporte de la identificación de la muestra microbiológica.

FIN DE PROCEDIMIENTO

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
			Página: 21 de 22
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

7.Frecuencia

7.1. El monitoreo microbiológico de las áreas se realizara según el programa establecido y se aumentara su frecuencia si se detecta resultados fuera del límites establecidos.



7.2. Se solicitara el monitoreo microbiológico cuando se realicen actividades de remodelación del área, mantenimiento técnico de equipos o cualquier circunstancia que se considere que puede afectar la carga microbiana del área.

7.3. Se realizara cada 15 días o cada mes como mínimo o cuando sea necesario.

8.Referencia Bibliográfica

Revelo R Javier. Guía de central de Mezcla. Atención y cuidados en la prestación de servicios de salud. Apoyo terapéutico.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-022
			Revisión: 01
			Página: 22 de 22
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

9. Anexos



9.1. Anexo XXVI. Registro “O”. Formato de programación mensual de monitoreo microbiológico de áreas.

9.2. Anexo XXVII. Registro “P” Formato para el reporte de la identificación de la muestra microbiológica.

9.3. Anexo XVIII. Imagen H. Copia emitido del reporte del análisis microbiológico del laboratorio clínico para el área de NP.



9.4. Anexo XIX. Registro “Q”. Formato del reporte de resultados microbiológicos del laboratorio clínico.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-023
			Revisión: 01
			Página: 1 de 13
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

PROCEDIMIENTO: CONTROL FISICO-QUIMICO DE LA MNP

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-023
			Revisión: 01 Página: 2 de 13
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



INDICE

- 1 Objetivos
- 2 Alcance/Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definición
- 5 Insumos
6. Desarrollo del proceso
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia Bibliográfica
- 9 Anexos

1 .Objetivo

Establecer los procedimientos para asegurar del análisis físico-químico realizado por el Químico Farmacéutico que el producto elaborado cumple con las expectativas de calidad para ser administrado al paciente, y si no cumple hará que se rechace el producto.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-023
			Revisión: 01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

2. Alcance/Campo de aplicación

Este procedimiento aplica a todo el personal químico farmacéutico que interviene en el proceso de producción de la mezclas de nutrición parenteral desde el área de nutrición parenteral hasta los servicios de neonatología.



3. Responsabilidad

3.1 Es responsabilidad del químico farmacéutico jefe de farmacia del Hospital Nacional de la Mujer aprobar este procedimiento.

3.2 Es responsabilidad del químico farmacéutico encargado del área de mezclas de nutrición parenteral que se cumplan dichos procedimientos.

3.3 Es responsabilidad del personal químico farmacéutico que interviene en el proceso de producción de la mezclas de nutrición parenteral poner en prácticas los procesos.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-023
			Revisión: 01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD		Página: 4 de 13
			ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA

4. Definiciones

No aplica

5. Material/Equipos

5.1. Balanza granataría

5.2. Fuente de luz.



5.3. Lupa

6. Desarrollo del procedimiento

6.1. Se debe contar con instalaciones y equipo adecuado, personal capacitado, y procedimientos aprobados, a fin de llevar a cabo el control físico químico del producto final que garantice la estabilidad de la mezcla para ser administrada.

6.2. Los productos terminados deben de contener la composición de los nutrientes conforme a la orden médica. Ver Procedimiento de Ingreso de nutrientes e insumos a la cabina de flujo laminar Horizontal AMNP-HNM-008.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-023
			Revisión:01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 5 de 13

6.3. No se debe autorizar la salida de ninguna orden de producción antes de su control físico- químico por el personal autorizado en preparar las mezclas de la nutrición parenteral.



6.4. CONTROL VISUAL

6.4.1. Al finalizar la preparación de la mezcla de la nutrición parenteral realizar a todas las bolsas de etilvenilacetato llenas el análisis visual del cambio de color, formación de precipitado, y separación de fases.

6.4.2. Colocar la bolsa de etilvenilacetato conteniendo la mezcla de la nutrición parenteral tras una fuente luz.

6.4.3. El químico farmacéutico deberá ser uso de una lupa para realizar el control visual.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-023
			Revisión:01
			Página: 6 de 13
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



6.4.4. Tomar en cuenta las siguientes especificaciones Físicas de la nutrición parenteral en caso de existir alguna inconsistencia con respecto a los componentes de cada una de las nutriciones parenterales.

6.4.5. Si la nutrición parenteral no posee lípidos ni vitaminas se deberá obtener una solución incolora, transparente, homogénea y libre de partículas extraña.

6.4.6. Si la nutrición parenteral no posee lípidos y contiene vitaminas se deberá obtener una solución amarilla brillante, transparente, homogénea y libre de partículas extrañas.

6.4.7. Si la nutrición parenteral posee lípidos sin vitaminas se deberá obtener una solución blanca homogénea y libre de partículas extrañas.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-023
			Revisión:01
			Página: 7 de 13
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.4.8. Si la nutrición parenteral posee lípidos y vitaminas se deberá obtener una solución amarilla- blanca, no es transparente, homogénea y libre de partículas extrañas.



6.5. CONTROL DE INTEGRIDAD DE LA BOLSA DE ETILVENILACETATO

6.5.1. Sacar el aire residual que pudo haber quedado en la bolsa y que no fue posible retirarse durante la producción.

6.5.2. Colocar una por una todas las bolsas de etilvenilacetato llenas de la mezcla de nutrición parenteral en la superficie plana de la cabina de flujo laminar.

6.5.3. A cada nutrición parenteral preparada se le ejerce una presión sobre la bolsa con la mano derecha enguantada para determinar que no tenga fugas.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código:1 AMNP-HNM-023
			Revisión:01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 8 de 13

6.5.4. Observe la bolsa cuidadosamente si hay alguna fuga de líquido por las entradas o por el sello de seguridad.



6.6. CONTROL GRAVIMETRICO DEL PRODUCTO TERMINADO (PESO)

6.6.1. Con base a la orden médica el químico farmacéutico calcula el volumen (mL) de cada componente de la NP y lo multiplica por la densidad (g/mL), este dato corresponde al peso teórico de cada componente en la mezcla.

6.6.2. El peso teórico de la mezcla será igual a la sumatoria de los pesos individuales de cada componente.

6.6.3. A cada NP se le calcula el peso teórico de la siguiente manera:

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-023
			Revisión:01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 9 de 13

6.6.3.1 Peso del componente $X_i = \text{Vol. del componente } X_i \times \text{Densidad del componente } X_i$. El peso teórico de la NP=Sumatoria del peso del componente X_i .



6.6.3.2 Antes de la preparación, se toma el peso de la bolsa de NP vacía de la forma siguiente.

6.6.3.2.1 Realizar el control gravimétrico de la nutrición parenteral en una balanza electrónica debidamente acondicionada y calibrada.

6.6.3.2.2 Colocar la bolsa vacía que va a contener la mezcla de la nutrición parenteral encima de la balanza.

6.6.3.2.3 Tarar la balanza y comprobar su estabilización.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-023
			Revisión:01
			Página: 10 de 13
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.6.3.2.4 Una vez estabilizado el peso, el resultado se documenta en la hoja de recogida de datos diseñada para tal fin, quedando grapada en la orden medica como evidencia de la NP. Ver Anexo N° XXX. Registro “R”. Formato de la recogida de datos del control gravimétrico.

6.6.4 Se realiza la mezcla siguiendo el orden de adición determinado para la elaboración de mezclas de NP hasta complementar el 100% de los componentes de la misma. Ver Procedimiento de Ingreso de nutrientes e insumos a la cabina de flujo laminar horizontal AMNP-HNM-008.

6.6.5 De la misma manera como se tomó el peso de la bolsa inicial de NP, se toma el peso de la mezcla final y se documenta en la hoja de recogida de datos de la NP, que debe quedar grapada en la orden médica.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-023
			Revisión:01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 11 de 13

6.6.6 Durante el control de calidad , el químico farmacéutico determina con base en el peso teórico ,porcentaje de diferencia con respecto a este valor de referencia haciendo uso de la siguiente ecuación:



$$\% = (\text{peso real} / \text{peso teórico}) * 100$$

6.6.7 Se determinara un porcentaje de aceptación para la NP entre 98% y 102%

6.6.8 Coloque el porcentaje de aceptación en la etiqueta de la bolsa llena de la mezcla de NP.

6.6.9 El error gravimétrico no deberá superar el margen más o menos 5% para volúmenes mayores de 100 mL, y el margen más o menos 3% para volúmenes inferiores de 100 mL

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-023
			Revisión:01
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	Página: 12 de 13

6.6.10 Colocar la etiqueta en la bolsa llena de la NP y autorizar la dispensación para cada servicio de neonatología. Ver Procedimiento de Etiquetado y protección de la nutrición Parenteral. AMNP-HNM-021.

FIN DE PROCEDIMIENTO

7. Frecuencia



Se realiza diariamente en la elaboración de la mezcla de nutrición parenteral.

8. Referencia Bibliográfica

8.1. Revelo R Javier. Guía de control de Mezclas. Atención y cuidados en la preparación de servicios de salud. Apoyo terapéutico.

8.2. Fitanovich Nora María Tratado de Buenas prácticas de elaboración en preparaciones Magistrales y oficiales. Colegio Oficial de Farmacéuticos.



Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-023 Revisión:01 Página: 13 de 13
PEO N° 4	PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

9. Anexos



9.1. Anexo N0 XXX. Registro “R”. Formato de la hoja de recogida de datos del control gravimétrico.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-024
			Revisión: 01
			Página: 1 de 8
PEO N° 5	PROCESO DE DISPENSACION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

**PROCEDIMIENTO: DISPENSACION DE LA NUTRICION
PARENTERAL.**

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 024
			Revisión: 01
PEO N° 5	PROCESO DE DISPENSACION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 2 de 8



INDICE

- 1 Objetivo/Propósito
- 2 Alcance/Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definiciones
- 5 Insumos/Nutrientes
- 6 Desarrollo del procedimiento
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia bibliográfica
- 9 Anexos

1 Obejetico/Propósito

Diseñar de forma general el procedimiento para la entrega de la Mezcla de NP en los tres servicios de hospitalización del Hospital Nacional de la Mujer (HNM)

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-024
			Revisión: 01
PEO N° 5	PROCESO DE DISPENSACION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 3 de 8

2 Alcance/Campo de aplicación

Que el farmacéutico encargado de la entrega de la NP conozca procedimientos de almacenamiento del producto final y de sus interacciones con los medicamentos, orientando así al personal de enfermería si fuera necesario.



3 Responsabilidad

El profesional Químico Farmacéutico es el encargado de realizar este procedimiento, cumpliendo así con los pasos establecidos, para la dispensación de las mezclas de NP en los servicios de Hospitalización del Hospital Nacional de la Mujer (HNM).

4 Definiciones

4.1. Dispensación: Es el acto en el que el químico farmacéutico entrega la nutrición parenteral prescrita de una orden médica por el médico tratante a la enfermera o al mismo medico junto con la información necesaria para su uso adecuado

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-024
			Revisión: 01
			Página: 4 de 8
PEO N° 5	PROCESO DE DISPENSACION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

4.2 Paquete congelado o acumuladores de refrigeración: Recipiente de plástico conteniendo agua o gel que mantiene la temperatura adecuada desde el área de la nutrición parenteral hasta el momento en que se aplica al paciente, manteniendo la nutrición parenteral su temperatura adecuada y garantizando su calidad hasta el momento que se aplica al paciente.



5 Insumos/Equipo

- 5.1 Carro de transporte de acero inoxidable
- 5.2 Campos estériles.
- 5.3 Formulario de control de entrega
- 5.4 Hielera
- 5.5 Paquete congelado o acumuladores de refrigeración

6. Desarrollo del Procedimiento

6.1 Colocar la MNP protegidas en un campo estéril o bolsa multicapa y colocadas dentro de la hielera o recipiente térmico exclusivo, previamente

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP- HNM-024 Revisión: 01 Página: 5 de 8
PEO N° 5	PROCESO DE DISPENSACION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

acondicionada con paquete congelado, de manera que mantenga una temperatura entre 20 a 25 °C. Durante su traslado y la espera de su administración



6.2 No se debe exponer la nutrición parenteral a temperaturas mayores de 28 °C. Que pueden afectar la composición de la preparación causando precipitación de fosfato calcio y/o ruptura de la emulsión.

6.3 Llevar a cada servicio las MNP, portando el documento que contienen el registro de soporte de entrega.

6.4 La Nutrición Parenteral será entregada solo al médico o enfermera encargada del servicio.

6.5 En el acto de entrega de la Mezcla de Nutrición Parenteral el farmacéutico corrobora con el encargado del servicio la información escrita de la orden médica uno a uno los porcentajes de nutrientes para su correcta identificación.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-024
			Revisión: 01
PEO N° 5	PROCESO DE DISPENSACION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 6 de 8

6.6 El farmacéutico proporcionara alguna información adicional hecha por el médico o enfermera para garantizar su correcta conservación y utilización.



6.7 La información escrita estará contenida tanto en la etiqueta del envase, en la orden médica como en el expediente médico.

6.8 La Mezcla de Nutrición parenteral serán dispensadas en dosis requeridas para un día de tratamiento.

6.9 Al entregar las nutriciones parenterales al médico o enfermera el farmacéutico deberá asegurar que tengan protección fotosensible si no la tiene; así como la temperatura adecuada para su correcta administración al paciente.

6.10 El farmacéutico como el médico o enfermera debe de firmar en el registro de control de la entrega de la Nutrición Parenteral.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-024
			Revisión: 01
PEO N° 5	PROCESO DE DISPENSACION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 7 de 8

6.11 La oficina de preparación de recepciones del área de NP conservara la orden médica durante un plazo de 5 años.

6.12 Las nutriciones parenterales entregadas y no utilizadas deben ser devueltas al servicio de farmacia en formularios disponibles, indicando el motivo de devolución.



6.13 El formulario de devoluciones, la orden médica y el registro de entrega será archivado por cualquier reclamo posterior.

FIN DE PROCEDIMIENTO

7.Frecuencia

Se realiza diariamente, media vez se prepara la nutrición parenteral.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-024
			Revisión: 01
PEO N° 5	PROCESO DE DISPENSACION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 8 de 8

8. Referencia Bibliográfica



Revelo R Javier. Guía de Central de Mezclas; Atención y cuidados en la preparación de servicios de salud. Apoyo terapéutico.

9. Anexos

9.1. Anexo XXXI. Figura “I”. Protección de la nutrición parenteral a través de un campo estéril.



9.2. Anexo N° XXXII. Figura “J”. Dispensación de la nutrición parenteral al servicio de UCIN ,RNI

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 025
			Revisión: 01
			Página: 1 de 6
PEO N° 5	PROCESO DE DISPENSACION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

**PROCEDIMIENTO: ALMACENAMIENTO DE LA NUTRICION
PARENTERAL**

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 025
			Revisión: 01
			Página: 2 de 6
PEO N° 5	PROCESO DE DISPENSACION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	



INDICE

- 1 Objetivo/Propósito
- 2 Alcance/Campo de Aplicación
- 3 Responsabilidad
- 4 Definiciones
- 5 Insumos/Nutrientes
- 6 Desarrollo del procedimiento
- 7 Frecuencia
- 8 Referencia bibliográfica
- 9 Anexos

1 Objetivo/Propósito

Establecer el procedimiento para garantizar el correcto almacenamiento de las mezclas de nutrición parenteral de forma que su calidad se mantenga íntegra después de las 24 horas hasta su administración al paciente.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-025
			Revisión: 01
PEO N° 5	PROCESO DE DISPENSACION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
			Página: 3 de 6

2 Alcance/Campo de Aplicación

Este procedimiento es aplicable en el área de la nutrición parenteral, que implica el almacenamiento adecuado.

3 Responsabilidad

Es responsabilidad del Químico Farmacéutico asignado al área de nutrición parenteral controlar la temperatura de la refrigeradora, por lo que debe ser documentar la temperatura en la bitácora de control.

4 Definiciones



Temperatura ambiente: Temperatura entre 15 °C a 35 °C

5 Insumos/nutrientes

5.1 Nevera

5.2 Campo estéril o bolsa multicapa.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-025
			Revisión: 01
			Página: 4 de 6
PEO N° 5	PROCESO DE DISPENSACION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6 Desarrollo del Procedimiento



6.1 Para almacenar la MNP Se debe disponer de una refrigeradora de uso exclusivo para su almacenamiento con una temperatura 2 °C a 8 °C, asegurando estabilidad físico-química y pureza microbiológica.

6.2 La refrigeradora debe mantenerse limpia y desinfectada. Ver Procedimiento de Limpieza y desinfección del área de nutrición Parenteral. AMNP-HNM-009.

6.3 Si por cualquier circunstancia la nutrición parenteral no es administrada inmediatamente, se deberá utilizar bolsas multicapas y de foto protección o campos estériles.

6.4 Si la nutrición parenteral no es recibida en el servicio para su utilización inmediata, el químico farmacéutico precederá al almacenamiento “en uso” y las condiciones previas son de exclusiva responsabilidad del servicio que la usa.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 025
			Revisión: 01
			Página: 5 de 6
PEO N° 5	PROCESO DE DISPENSACION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.5. La nutrición parenteral puede almacenarse hasta 4 días en la nevera monitoreando la temperatura (2 a 8 °C).



6.6. Nunca deben congelarse la nutrición parenteral para evitar la ruptura de la emulsión.

6.7. El servicio de neonatología deberá solicitar la nutrición parenteral de una a dos horas antes al servicio de farmacia dando lugar al químico farmacéutico a estabilizar la mezcla.

6.8. Una vez fuera de la nevera la nutrición parenteral se deberá estabilizar a temperatura ambiente en un lugar adecuado y protegido de la luz antes de ser entregada y administrada.

6.9. Se recomienda ser administrada la nutrición parenteral en un periodo no mayor a 24 horas y a una temperatura no mayor de 28 ° C.

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM-025
			Revisión: 01
			Página: 6 de 6
PEO N° 5	PROCESO DE DISPENSACION	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	

6.10. No almacenar por sobre 25 °C. No congelar .Almacenar con la sobre bolsa o con campos estériles que proteja de la luz solar.

6.11. No debe almacenarse con un sobre peso. Se debe apilar menos de 10 Nutriciones Parenterales.

7 Frecuencia

Cada vez que el médico tratante lo considere pertinente por cualquier circunstancia que estime conveniente.

8 Referencia Bibliográfica

Revelo R Javier. Guía de Central de Mezclas; Atención y cuidados en la preparación de servicios de salud. Apoyo terapéutico.

9 Anexos

No aplica

Control de Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	Silvia Mendoza, Rebeca Madai Quintanilla	Licdas. Margarita García, Rita Herrera y Zoila Sagastume	Rita Emérita Herrera de Guzmán
Firma			
Fecha			

ANEXOS

ANEXO Nº I

TABLA A. GUIA PARA ADQUIRIR INSUMOS DEL ALMACEN GENERAL

ALMACEN GENERAL	
"HOSPITAL DE LA MUJER Dra. MARIA ISABEL RODRIGUEZ"	
REQUISITOS	PROCESO
--Para la elaboración de requisiciones del Sistema Integrado para el Control de Inventario(SICI)	-Para la solicitud de materiales ,medicamentos e insumos con requisiciones del Sistema Integrado para el Control de Inventarios(SICI)
-Es indispensable verificar la calidad de impresión del documento que esta sea clara y completa	-Entregar en la administración la requisición impresa en 8 días hábiles antes de la fecha de despacho programada, para la autorización del médico asesor y la jefatura de la división administrativa.
-Cada requisición deberá anotarse la fecha correspondiente de despacho, según calendario en la casilla de observaciones	-Esta requisición será enviada a la subdirección por la administración quien la devolverá autorizada para ser entregada en almacén.
-El sello en la requisición deberá corresponder a la unidad solicitante y ser ubicado a la izquierda del nombre de la persona que solicita.	-Presentarse a retirar el pedido el día que corresponde según calendario de despacho.
-La requisición debe ser engrapada de los dos extremos superiores, para evitar que se extravió de las copias o que estas puedan confundirse con las otras unidades.	-La persona autorizada para retirar el pedido por la unidad solicitante deberá contar con el tiempo suficiente para recibir en su totalidad el día asignado

ANEXO N° II

TABLA B. CONDICIONES IMPORTANTES DEL ALMACEN GENERAL PARA ADQUIRIR INSUMOS MEDICO

<p>ALMACEN GENERAL</p> <p>HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER "Dra. MARIA ISABEL RODRIGUEZ"</p>
<p>Consideraciones Importantes</p>
<p>-Toda requisición extra a la del despacho programado en el calendario deberá ser por productos que a la fecha del pedido mensual correspondiente no hubiera en existencia, de lo contrario deberá agregar su respectiva justificación.</p>
<p>-Los despachos con vale se harán únicamente con los productos que correspondan a la compra de emergencia o que a la fecha de sus despachos no hay en existencia a los cuales deberá adjuntarse requisiciones cuando ya exista código del producto.</p>
<p>-Los pedidos deben ser retirados de almacén única y exclusivamente por el personal de la institución, a quien le fuere asignado por el jefe de la unidad solicitante.</p>
<p>-Para que el pedido sea despachado en la fecha programada la requisición deberá llegar al almacén tres días hábiles antes, ya con todas las firmas de autorización.</p>
<p>-Cuando las requisiciones lleguen fuera de tiempo se despachara al finalizar las entregas que hayan llegado con anticipación.</p>
<p>Tome en cuenta sus fechas programadas y evite dejar desabastecida la unidad.</p>
<p>.-Recuerde el almacén general atiende a todas las unidades y por orden de llegada</p>

Atentamente: Lic. Rosa Yanira de Velásquez
Jefe de almacén

ANEXO N° III

REGISTRO "A" FORMATO DESCARGO DE LA ORDEN DE REQUISICION DE FARMACIA CENTRAL

HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER DRA. MARIA ISABEL RODRIGUEZ RECETA DE MEDICAMENTOS FARMACIA				
PACIENTE : _____			N0 DE EXPEDIENTE: _____	
FECHA: _____		SERVICIO: _____		N0 DE CAMA: _____
CODIGO	NOMBRE GENERICO ,CONCENTRACION E INDICACIONES DEL MEDICO	CANTIDAD SOLICITADA	PRESENTACION	CANTIDAD ENTREGADA

PREPARADO POR: _____

MEDICO: F _____

RECIBIDO POR: _____

SELLO (JVPM) _____

ANEXO N° IV

REGISTRO B. FORMATO PARA LA REQUISICION DE INDUMENTARIA ESTERIL.

"HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER DRA. MARIA ISABEL RODRIGUEZ"		
Nombre y apellido:		
Cargo:		
Unidad-Servicio-Departamento:		
Fecha:		
Descripción	Cantidad Solicitada	Cantidad Entregada

Firma y sello_____

ANEXO N°V

TABLA "C" PROCEDIMIENTO NORMALIZADO POR EL SERVICIO DE LAVANDERIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER "Dra. María Isabel Rodríguez"

Hospital Nacional de la Mujer Dra. María Isabel Rodríguez Procedimiento Normalizado Servicios de Lavandería
<p>Posterior a la solicitud razonada de los trajes para uso en áreas preventivas, estos son entregados al servicio que los requiere.</p> <p>EL PROCEDIMIENTO PARA SU CAMBIO SE DETALLA A CONTINUACION:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Posterior a su uso, los trajes deberán ser entregados en la sección de lavandería. ✓ La cantidad de trajes a cambiar, dependerá del stock asignado y del uso que se haga de los mismos. ✓ El cambio se realizara de forma directa, entregando traje limpio por cada traje sucio devuelto a lavandería. <p>EN CASO FORTUITO O DE NECESIDAD DE TRAJES ADICIONALES AL STOCK ASIGNADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se solicita el llenado de formulario de vale para el préstamo de trajes el cual deberá contener fecha, descripción de lo solicitado, firma y sello o nombre del usuario (vale correcto y completamente lleno). • Deberá anexar al vale un documento personal que podrá ser DUI, licencia de conducir u otro documento con fotografía. • Los trajes son préstamos para un máximo de dos días. <p>Ing: Wendy Elías</p> <p>Jefe de lavandería y costuraria</p> <p>Hospital Nacional de La Mujer</p>

ANEXO Nº VIII

Registro E. Formato de las indicaciones de Mezclas de Nutrición Parenteral
TABULADOR DE LAS INDICACIONES DE LAS MEZCLAS DE NUTRICION PARENTERAL SOPORTE
NUTRICIONAL. FECHA: _____

No	Amino-ácidos	Agua des-tilada	Dextrosa 50%	Pro-teínas	Cloruro de sodio	Cloruro de potasio	Gluconato de calcio	Sulfato de magnesio	Vita-minas	Lípi-dos	Oligoele-mentos	Cuna/servicio	Regi-stro
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
To-tal													

ANEXO N ° IX

IMAGE A. ANTISEPSIA DE MANOS EN SECO

PROCEDIMIENTO PARA UNA ADECUADA ASEPSIA DE MANOS EN SECO PARA EL ÁREA DE RECEPCIÓN		
<p>DESDE EL MOMENTO DEL INGRESO A LA CENTRAL DE MEZCLAS A CUALQUIERA DE SUS AREAS SE DEBE DESPOJAR DE CUALQUIER OBJETO QUE TENGA EN SUS MANOS (ANILLOS, PULSERAS, RELOJES, MANILLAS, ETC)</p>	 <p>1</p> <p>COLOQUE EN EL CENTRO DE LA PALMA DE LA MANO EL GEL BACTERICIDA</p>	 <p>2</p> <p>EXTIENDALO FRICCIONANDO UNA PALMA SOBRE LA OTRA</p>
 <p>3</p> <p>PASE LA PALMA DE LA MANO SOBRE EL DORSO DE LA OTRA</p>	 <p>4</p> <p>ENTRELACE SUS DEDOS Y RESTRÉGUELOS EN FORMA ENTRELAZADA</p>	 <p>5</p> <p>FRICCIÓN EL DORSO DE LOS DEDOS SOBRE LA PALMA DE LA OTRA MANO</p>
 <p>6</p> <p>FRICCIÓN EL PULGAR DE CADA MANO USANDO LA PALMA DE LA OTRA DE FORMA ENVOLVENTE</p>	 <p>7</p> <p>FRICCIÓN DE FORMA ROTATIVA LOS DEDOS DE UNA MANO SOBRE LA PALMA DE LA OTRA</p>	<p>DEJAR SECAR LAS MANOS POR ESPACIO DE 1 MINUTO ANTES DE LA MANIPULACION DE OBJETOS</p>

ANEXO N° X

FIGURA B, LABADO CLINICO DE MANOS

PROCEDIMIENTO PARA EL LAVADO DE MANOS. 1 MIN. PARA EL ÁREA GRIS		
HUMEDEZCA LAS MANOS CON ABUNDANTE AGUA		
		
COLOQUE EN EL CENTRO DE LA PALMA DE LA MANO JABON YODADO	EXTIENDALO FRICCIONANDO UNA PALMA SOBRE LA OTRA	PASE LA PALMA DE LA MANO SOBRE EL DORSO DE LA OTRA
		
ENTRELACE SUS DEDOS Y RESTRÉGUELOS EN FORMA ENTRELAZADA	FRICCIÓN EL DORSO DE LOS DEDOS SOBRE LA PALMA DE LA OTRA MANO	FRICCIÓN EL PULGAR DE CADA MANO USANDO LA PALMA DE LA OTRA DE FORMA ENVOLVENTE
		
FRICCIÓN DE FORMA ROTATIVA LOS DEDOS DE UNA MANO SOBRE LA PALMA DE LA OTRA	Frote la totalidad de la superficie cutánea del antebrazo de región distal a proximal extendiéndose 6 centímetros arriba del codo haciéndolo en forma circular 50 veces o 25 veces la cara anterior y 25 veces la cara posterior. Frote en un solo sentido (arrastre)	Enjuagar minuciosamente desde la yema de los dedos, cada dedo, la región interdigital, la palma, el dorso y el antebrazo en un solo sentido (arrastre).
Secar las manos y el antebrazo con una toalla desechable.		
Cerrar las llaves del agua sin tocar las perillas con las manos que ya están limpias, usar un campo estéril para este fin antes de colocarla en un recipiente destinado para ello.		

ANEXO N°XI

FIGURA C. LAVADO DE MANOS PARA EL INGRESO AL AREA DE PRODUCCION.


PROCEDIMIENTO PARA EL CORRECTO LAVADO DE MANOS. PARA EL INGRESO AL AREA DE PRODUCCIÓN, MANIPULACIÓN DE COMPLEMENTOS NUTRICIONALES E INSUMOS: TIEMPO ESTABLECIDO DE CINCO MINUTOS

Con las manos completamente libres, subir las mangas por encima del codo. Verifique que el gorro y la mascarilla estén bien colocados

Aplicar jabón yodado sobre las manos. aplique la cantidad de producto recomendada por el fabricante.	Limpiar uña con uña bajo el chorro del agua manteniendo las puntas de los dedos uniformes. 5 veces cada uña. No usar palillos.	Frotar vigorosamente 5 veces cada dedo en forma circular, extendiéndose a todas sus caras.
Frotar las regiones interdigitales en un solo sentido 15 veces de región proximal a distal, es decir de la base de la palma de la mano a la punta de cada dedo	Frotar enérgicamente palma con palma 25 veces en un solo sentido.	Frotar palma con dorso o dorso con dorso 25 veces en un solo sentido.
Frote la totalidad de la superficie cutánea del antebrazo de región distal a proximal extendiéndose 6 centímetros arriba del codo haciéndolo en forma circular 50 veces o 25 veces la cara anterior y 25 veces la cara posterior. Frote en un solo sentido (arrastre)	Enjuagar minuciosamente desde la yema de los dedos, cada dedo, la región interdigital, la palma, el dorso y el antebrazo en un solo sentido (arrastre).	Al recibir la compresa estéril, inicie el secado en dedos y palma, con la otra cara de la compresa las mismas zonas de la otra mano, doble en 2 y seque antebrazo en forma circular, doble en 4 y seque la misma zona en la misma forma del otro brazo
Deseche el campo estéril en el recipiente destinado para ello, una vez termine el procedimiento.		

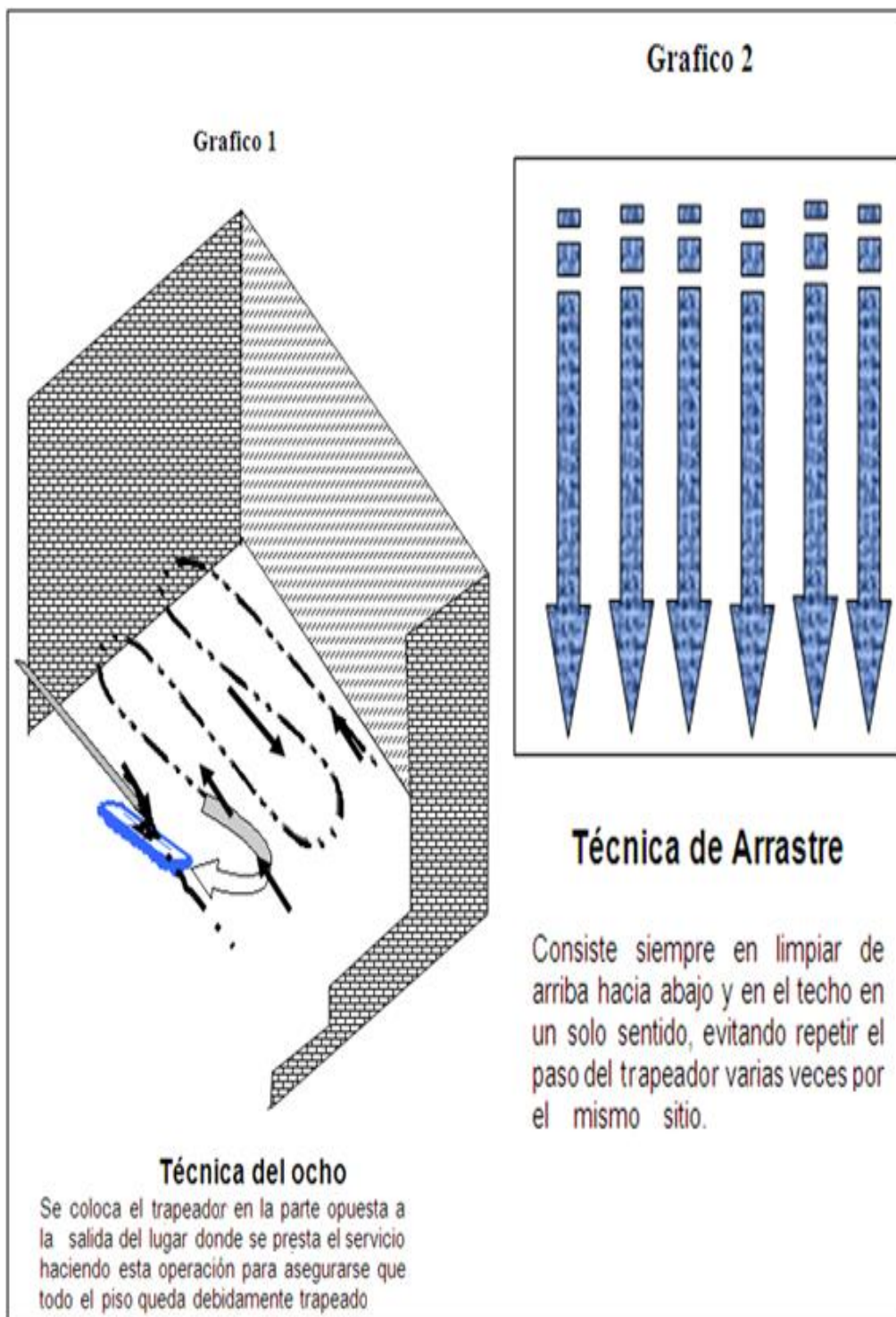
Anexo N° XII

REGISTRÓ F. FORMATO DE ASIGNACION DEL NUEVO NUMERO
DE LOTE.

 <p>HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD</p>	<p>HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER Área de mezclas de nutrición parenteral</p>
<p>N° de Lote: _____ Fecha de vencimiento _____</p> <p>Responsable: _____</p> <p>Firma: _____</p>	

ANEXO N° XIII

FIGURA D. TECNICA DEL OCHO Y TECNICA DE ARRASTRE



ANEXO N° XV
REGISTRÓ H. FORMATO DE CONTROL DE TEMPERATURA DEL REFRIGERADOR

HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER SERVICIO DE FARMACIA CONTROL DIARIO DE TEMPERATURA REFRIGERADOR NUTRICION PARENTERAL																																
AÑO: _____																MES: _____																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Mañana																																
Hora																																
Firma																																
Tarde																																
Hora																																
Firma																																

Sello y Firma _____

ANEXO N° XVI

REGISTRO I. FORMATO SEMANAL DE LIMPIEZA DE LA REFRIGERADORA

REGISTRO SEMANAL DE LIMPIEZA DE LA REFRIGERADORA				
MES	SEMANA	DIA Y FECHA	HORA	FIRMA RESPONSABLE
ENERO				
FEBRERO				
MARZO				
ABRIL				
MAYO				
JUNIO				
JULIO				
AGOSTO				
SEPTIEMBRE				
OCTUBRE				
NOVIEMBRE				
DICIEMBRE				

AUTORIZADO: _____

ANEXO N° XVII

TABLA D. PREPARACIÓN DE LOS DESINFECTANTES EN SUS DIFERENTES CONCENTRACIONES UTILIZADOS EN HNM

Desinfec tante	Presenta- ción comercial	Área	Concentración Usada	Adicionar NaClO (mL)	Adicionar Agua (mL)	Total (mL)
NaClO	5%	Blanca	0.5%	100	900	1000
NaClO	5%	Gris	0.5%	100	900	1000
NaClO	5%	Negra	0.25%	50	950	1000
NaClO	5%	Cabina	2.5%	500	500	1000
NaClO	5%	Bomba	2.5%	500	500	1000
NaClO	5%	Nevera	2.5%	500	500	1000
NaClO	5%	Mesón Área Blanca	2.5%	500	500	1000
NaClO	5%	Mesón Área Gris	2.5%	5000	500	1000
Etanol	70%	CFLH Mesones Mezclas NP , Complem entos Nutricion ales y Insumos	70%	N/A	N/A	500

ANEXO N° XVIII

REGISTRO J. FORMATO DE PREPARACION DE AGENTES DESINFECTANTES DEL AREA DE NUTRICION PARENTERAL

Desinfectante	Área	Fecha de fabricación	Concentración	Responsable de preparación

ANEXO N° XIX

**TABLA E MONOGRAFIA DE LOS DESINFECTANTES UTILIZADOS
EN EL AREA DE NP**

DESINFECTANTE	MONOGRAFIA
Yodo Yodo- povidona	<p>*ACCION La povidona penetra la pared celular; tiene actividad frente a gram negativos, gram positiva, mycobacterium Tuberculosis, hongos y virus, poca actividad contra esporas. Se neutralizan con materia orgánica (sangre, esputo), irrita la piel, efecto de hipersensibilidad, se realiza la absorción por piel y mucosas.</p> <p>*SINONIMO Povidona Yoduro de povidona Polivinil pirrolidona</p> <p>*CATEGORIA -Antiséptico -Desinfectante -Actividad antimicrobiana -Bactericida -Virucida -Fungicida -Actividad contra quistes, esporas -Pseudomonas Sp -Clostridium Sp -Inactivo contra Mycobacterium Sp</p> <p>*NIVEL DE ACCION -ntermedio</p> <p>*USO -Limpieza de objetos lisos de superficies duras -Desinfección de catéteres, tubos de hule y polietileno -Limpieza de piel sana para procedimientos.</p>

CONTUNUACION TABLA E

DESINFEC-TANTE	MONOGRAFIA
<p>Cont. Yodo Yodo- povidona</p>	<p>*PROPIEDADES Combinación de un agente solubilizante y un transportador que libera yodo en solución de forma sostenida, luego de su aplicación. -Contiene desde un 0.5% a 1% de yodo activado. -Solución acuosa acida PH=1.5 a 6. - Elimina el 85% de los microorganismos, protege de 6 a 8 horas después de su aplicación. - posee alta capacidad de dispersión y de penetración. Se absorbe por lo cual puede generar toxicidad sistémica. -Soluble en agua y muy soluble en alcohol (1:15) -Su actividad germicida se ve disminuida en presencia de materia orgánica.</p> <p>*EFECTOS ADVERSOS -Al ingerirlo produce problemas neurológicos como dolor de cabeza, infusión, delirio, y alucinaciones. -Así como problemas hepáticos como la hepatotoxicidad, elevación de las transaminasas y de bilirrubina.</p> <p>*PRECAUCIONES -No utilizar en pacientes alérgicos al yodo. -Se absorbe muy bien después de aplicaciones tópicas por la cual se excreta en la leche y se difunde a través de la placenta.</p> <p>*ANMACENAMIENTO -El yodo-Povidona debe guardarse en envases de plástico o de vidrio color ámbar. -Mantenerse en su envase bien tapado -Protegerse de la luz, el calor y la humedad. - Evitar tener contacto, las manos con el cuello de la botella a la hora de trasegar, así evitara su contaminación.</p> <p>*DILUCIONES Viene listo para usarse a concentraciones del 5%, 7.5%y el 10% como yodo-povidona. El equivalente en yodo es el 10% de la concentración de yodo –povidona.</p>

CONTINUACION TABLA E

DESINFECTANTE	MONOGRAFIA
Alcohol Etilico 70%	<p>*RIESGO A LA SALUD</p> <p>El etanol es oxidante rápidamente en el cuerpo a acetaldehído, después a acetato y finalmente a dióxido de carbono y agua, el que no se oxida se excreta por la orina y sudor.</p> <p>Al exponerse a concentraciones bajas y un tiempo razonable los efectos no son serios. Una inhalación prolongada y de concentraciones altas (mayor de 5000 ppm) produce irritación de ojos y tracto, respiración superior, náuseas, vómitos, dolor de cabeza, excitación o depresión adormecimiento y otros efectos narcóticos, coma o incluso la muerte.</p> <p>El etanol al tener contacto afecta la piel, produciendo dermatitis caracterizada por resequedad y agrietamiento.</p> <p>La ingestión se puede realizar en dosis grandes provocando envenenamiento alcohólico, mientras que la ingestión constante y en pequeñas cantidades produce alcoholismo.</p> <p>PRIMEROS AUXILIOS</p> <p>*INALACION</p> <p>Traslade a la víctima a un lugar ventilado. Aplicar respiración artificial si esta es dificultosa, irregular o no hay proporcionar oxígeno.</p> <p>*OJOS</p> <p>Lavar inmediatamente con agua o disolución salina de manera abundante.</p> <p>*PIEL</p> <p>Eliminar la ropa contaminada y lavar la piel con agua y jabón.</p> <p>*INGESTION</p> <p>No inducir el vomito</p>

CONTINUACION TABLA E

DESINFECTANTE	MONOGRAFIA
<p>Cont.</p> <p>Alcohol etílico 70%</p>	<p>*FUGAS Y DERRAMES Evitar respirar los vapores y permanecer en contacto con el viento, usar guantes, gabacha, lentes de seguridad, botas y cualquier otro equipo de seguridad necesario, esto depende de la magnitud del siniestro.</p> <p>*RIESGO DE FUGAS Y EXPLOSION Mantenerse alejado de las flamas o cualquier otra fuente de ignición en caso de derrames pequeños, el etanol puede absorberse con papel, trasladar el etanol a un lugar seguro y dejarlo evaporar o quemarlo. Lavar el area contaminada con agua.</p> <p>ALMACENAMIENTO</p> <p>En cantidades grandes de etanol se debe almacenar en tanques metálicos especiales para líquidos inflamables y conectados a tierra. En pequeñas cantidades deben ser almacenados en recipientes de vidrio. En el lugar de almacenamiento debe haber buena ventilación para evitar la acumulación de concentraciones toxicas de vapores y los recipientes deben estar protegidos de la luz directa del sol y alejados de fuentes de ignición.</p> <p>USO EN EL CENTRO DE MEZCLAS</p> <p>Una condición particular del etanol es que si se usa como antiséptico en una solución pura, al 100%, carece casi por completo de acción microbicida.</p> <p>Esto se debe a que el etanol actúa precipitando las proteínas del microorganismos exclusivamente en medio acuoso. El etanol debe estar diluido para tener efecto. La clínica ha demostrado que la solución microbicida más efectiva es el alcohol al 70% (70 de OH + 30 mL de H₂O). Soluciones más concentradas que se venden en el comercio tienen menor efectividad.</p> <p>El etanol 70% es un desinfectante de nivel intermedio; Es letal para bacterias incluyendo el bacilo de Koch, es un irregular fungicida y vermícida y no actúa sobre esporas.</p>

CONTINUACION TABLA E

DESINFEC-TANTE	MONOGRAFIA
<p>Cont.</p> <p>Alcohol etílico 70%</p>	<p>El alcohol etílico tiene un uso limitado, particularmente como antiséptico profiláctico en la piel previo a la introducción de aguas. Sin embargo para obtener los resultados microbicidas esperados, deberá esperar dos minutos como mínimo (tiempo de acción).</p> <p>El alcohol etílico es un buen antiséptico pero no es el mejor en el mercado hay otros con mejores efectos. No debe ser administrado en heridas ya que es irritante. Otra característica del etanol es que al combinarlo con antisépticos de otro grupo se potencia su acción microbicida.</p>
<p>Hipoclorito de sodio</p>	<p>Solución acuosa, clara, ligeramente amarilla, olor característico penetrante e irritante. Fuertemente oxidante; dependiendo del PH de la solución se presenta disociado en forma de cloro activo, ácido hipocloroso HOCL y/o ion hipoclorito OCL⁻. De esta forma de "cloro libre activo" depende su reactividad en las reacciones de oxidación, cloración y acción bioquímica, tales como el control bacteriológico y microbiológico.</p> <p>*INGREDIENTE PRINCIPAL Producto obtenido a partir del hipoclorito de sodio (NaOH) en solución acuosa mediante absorción del cloro gaseoso (Cl₂).</p> <p>*PRESENTACION COMERCIAL</p> <p>El hipoclorito de sodio se vende a granel en tanques de plástico, fibra de vidrio o en galones plásticas.</p> <p>*CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO</p> <p>Dado que el almacenamiento dado que el NaOCL es una solución muy inestable, y se descompone por la acción de impurezas, catiónicas como hierro, aniónica, temperatura, temperatura, PH y la luz, el producto se debe proteger de estos factores. Se debe almacenar en áreas con excelente ventilación. El piso debe ser incombustible e impermeable. Se deberá disponer de duchas y tomas de agua a presión en sentido de fácil acceso dentro del área. No se debe almacenar con sustancias incompatibles como ácidos y productos orgánicos.</p>

CONTINUACION TABLA E

DESINFECTANTE	MONOGRAFIA
<p>Cont.</p> <p>Hipoclorito de sodio</p>	<p>*MANEJO Y TRANSPORTE</p> <p>Las operaciones de cargue, transvase, diluciones, descargue y toma de muestras de los envases o depósitos que contengan hipoclorito de sodio se deben realizar bajo excelente ventilación, utilizando los elementos de protección adecuados: gafas de seguridad, respirador industrial con absorbente apropiado, guantes. Y gabacha.</p> <p>El hipoclorito de sodio se puede descomponer por acción de la luz sola, generando cloro gaseoso, altamente oxidante, irritante y corrosivo. Si se mezclan soluciones de hipoclorito de sodio con cualquier ácido, hay desprendimiento de cloro gaseoso. El transporte se efectuara en envases de fibra de vidrio, polipropileno, polietileno.</p> <p>El hipoclorito de sodio es altamente corrosivo. Su inhalación o ingestión puede provocar desde leves irritaciones cutáneas hasta edema pulmonares, perforaciones de esófago y estómago. Por contacto puede producir lesiones oculares, cutáneas, pulmonares y digestivas. Se recomienda leer la hoja de seguridad y el brochure del producto.</p> <p>El cloro es un desinfectante universal, activo contra todos los microorganismos. En general se usa en forma de hipoclorito de sodio, excelente desinfectante, bactericida, verucida. Es inestable y disminuye su eficiencia en presencia de luz, calor y largo rato de preparación, por lo tanto la dispensación comercial indicada son envases oscuros y no transparentes. Es ideal para mejorar el material usado antes de ser lavado, e inactivar secreciones corporales. Es altamente corrosivo por lo tanto no debe usarse por más de 30 minutos, ni repetidas veces en materiales de acero inoxidable.</p> <p>Es un líquido económico de gran aplicabilidad y se consigue comercialmente a una concentración entre 4% y 6%.</p> <p>Es utilizado en desinfección de superficies de áreas críticas 0.5% y en áreas no críticas 0.25%.</p>

ANEXO N° XX

REGISTRÓ K. FORMATO DE LA ORDEN MÉDICA

HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER DEPARTAMENTO DE NEONATOLOGIA ORDEN PARA LA PREPARACION DE NUTRICON PARENTERAL	
Apellido:	_____
Nombre:	_____
Registro:	_____ Fecha: _____ / _____
Servicio:	_____ Incubadora N°: _____
Fecha de Nacimiento:	_____ / _____ / _____ Sexo: _____
Peso actual:	_____ g. Longitud: _____ cm
Diagnostico Principal:	_____
Volumen total:	_____ mL/Kg
Carbohidratos:	_____ g/Kg
Aminoácidos:	_____ g/Kg
Lípidos:	_____ gr/Kg
Sodio:	_____ mEq/Kg
Potasio:	_____ mEq/Kg
Calcio:	_____ mg/Kg
Magnesio:	_____ mg/Kg
Multivitaminas:	_____ mL
Trazas:	_____ mL/día
Agua:	_____ mL
Calorías totales:	_____ Kcal/Kg/día
Medico Firma y sello:	

ANEXO N° XXI

REGISTRÓ "M" FORMATO DE LA ORDEN MÉDICA POR EL METODO
MANUAL

HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER DEPTO. DE NEONATOLOGIA ORDEN MEDICA PARA ALIMENTACION PARENTERAL	
NOMBRE: _____	
REGISTRO: _____	SERVICIO: _____
CUNA N0: _____	DIAS DE AP: _____
FECHA: _____	
DW 50: _____	VOLUMEN(cc) _____
AGUA DESTILADA: _____	
PROTEINAS: _____	
CLORURO DE SODIO 20%: _____	
CLORURO DE POTASIO: _____	
GLUCONATO DE CALCIO 10%: _____	
SULFATO DE MAGNESIO 50%: _____	
MULTIVITAMINAS: _____	
LIPIDOS: _____	
A PASAR: _____	CC/H TOTAL: _____
FIRMA Y SELLO	

ANEXO N° XXII

FIGURA E. ETIQUETA DE TRABAJO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN



B BRAUN
WORKSHEET

Patient - Granados, Juana Elizabeth ID # **4043-15**
 Location: UCIN-18
 Order # TPN201531 Dosing Weight: 0.998 Kg
 Physician:

Bag ID # **0001** Delivery Time:
98.7 mL at 4.1 mL/hr will run for 24.0 hrs

Base Component	Conc.	Order Dose	Prep.	mL
Dextrose 50% (BBM)	50.0 %	15.00 mL	<input checked="" type="checkbox"/> 5-BRY	15.0
Agua Destilada	0.0 %	30.00 mL	<input checked="" type="checkbox"/> 6-YEL	30.0
TrophAmine 6%	6.0 %	40.00 mL	<input checked="" type="checkbox"/> 2-ORG	40.0
Acidos Grasos 20%	20.0 %	9.00 mL	<input checked="" type="checkbox"/> 1-RED	9.0

Additive	Conc./mL	Order Dose	Prep.	mL
Cloruro de Sodio 3.42 mEq/ml	3.420 mEq	0.80 mL	<input type="checkbox"/> Manual	0.80
Cloruro de Potasio (2 mEq/ml)	2.000 mEq	0.90 mL	<input type="checkbox"/> Manual	0.90
Glucronate de Calcio 100 mg/ml	100.000 mg	0.90 mL	<input type="checkbox"/> Manual	0.90
Sulfato de Magnesio 500 mg/ml	500.000 mg	0.10 mL	<input type="checkbox"/> Manual	0.10
M.V.I. Pediatrico	1.000 mL	1.50 mL	<input type="checkbox"/> Manual	1.5
Elementos Traza	1.000 mL	0.50 mL	<input type="checkbox"/> Manual	0.50

Order Volume: 98.4 mL	Compounded Volume: 98.7 mL
No overflow volume	Use Empty 500 mL Final Bag
Net Contents Wgt: 102 gm	Estimated Final Container Total Wgt: 127 gm
Base Components: 97 gm	Refractive Index: N/A
Additives: 5.0 gm	Osmolarity: 744 mOsm/L
Compounded by _____	Cost: \$3.50
Manual Adds by _____	Checked by _____

ANEXO N° XXIII

FIGURA F. ETIQUETA DE LA BOLSA FINAL DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL



B BRAUN

Patient - Granados, Juana Elizabeth ID # **4043-15**

Location: UCIN-18

Order # TPN201531

Dosing Weight: 0.998 Kg

Physician:

Bag ID # **0001**

Delivery Time:

Infusion Rate **4.1 mL/hr**

Infusion Volume **98.7 mL**

Infusion Period **24.0 hrs**

*** CENTRAL LINE ADMINISTRATION ONLY ***

Dextrose (B. Braun) -----	15.00 mL -----	15.03 mL/Kg
Agua Destilada -----	30.00 mL -----	30.06 mL/Kg
Aminoacidos 6% -----	40.00 mL -----	40.08 mL/Kg
Acidos Grasos -----	9.00 mL -----	9.02 mL/Kg

This solution contains 24.3 gm/Liter Total Amino Acids, of which 30% are Branched Chain.

Additives Per Day

Cloruro de Sodio 20% -----	0.80 mL -----	0.80 mL/Kg
Cloruro de Potasio -----	0.90 mL -----	0.90 mL/Kg
Gluconate de Calcio -----	0.90 mL -----	0.90 mL/Kg
Sulfato de Magnesio -----	0.10 mL -----	0.10 mL/Kg
MVI Pediatrico -----	1.50 mL -----	1.50 mL/Kg
Oligoelementos -----	0.50 mL -----	0.50 mL/Kg

Aluminum Content: 2.4 mcg/Kg

Estabilidad de la mezcla 24 horas a temperatura ambiente, 48 horas en refrigeración a 8°C

Order Volume: 98.4 mL

Compounded: 99 mL

Overfill: None

Prepared by _____ At _____
 Solution Expires _____ Hung By _____ at _____

ANEXO N° XXIV

FIGURA G. ETIQUETA DE INFORMACIÓN NUTRICIONAL DEL EXPEDIENTE CLINICO

**B | BRAUN**

Nutrition Information Label

Patient ID #: 4043-15
 Patient Name: Granados, Juana Elizabeth

Order #: TPN201531
 Bag #: 0001

Nutritional Content Per Day			%Total	%NPC
Nitrogen	0.37 gm	0.37 gm/Kg		
Protein	9.60 Kcal	9.62 Kcal/Kg	18%	
Dextrose	25.50 Kcal	25.55 Kcal/Kg	49%	60%
Lipid	17.17 Kcal	17.21 Kcal/Kg	33%	40%
Total	52.27 Kcal	52.38 Kcal/Kg	100%	
Non-Protein	42.67 Kcal	42.76 Kcal/Kg		100%

This solution contains Aluminum: 2.4 mcg/Kg (Net Aluminum Content: 2.4 mcg)

Electrolyte Totals Per Day

Na+	2.94 mEq	2.95 mEq/Kg
K+	4.54 mEq	4.55 mEq/Kg
Ca++	0.42 mEq	0.42 mEq/Kg
Mg++	0.41 mEq	0.41 mEq/Kg
CL-	1.92 mEq	1.92 mEq/Kg
PO4=	0.14 mmol	0.14 mmol/Kg
AC-	2.18 mEq	2.18 mEq/Kg
CL:AC Ratio: 1:1.1		

Nutritional Ratios

Total Kcals / Nitrogen	140.52
Protein Kcals / Nitrogen	25.81
Non-Protein Kcals / Nitrogen	114.71
Protein Kcals / Non-Protein Kcals	0.22
Lipid Kcals / Total Kcals	0.33

Dosing Weight: 0.998 Kg

Printed 18/3/15 2:56 PM

ANEXO Nº XXV

REGISTRO "N" FORMATO DE LA ETIQUETA POR EL METODO
MANUAL

HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD SERVICIO DE FARMACIA AREA DE NUTRICION PARENTERAL	
PACIENTE:	_____
EXPEDIENTE:	_____ SERVICIO: _____
CUNA No	_____ días de AP: _____
Fecha:	_____
DW 50%	_____ Volumen (cc)
AGUA DESTILADA	_____ cc
PROTEINAS	_____
CLORURO DE SODIO AL 20%	_____ cc
CLORURO DE POTASIO 2mEq/mL (amp 10 mL):	_____ cc
CLORURO DE CALCIO 10%	_____ cc
SULFATO DE MAGNESIO 5%	_____ cc
MULTIVITAMINAS	_____ cc
LIPIDOS:	_____
A PASAR:	_____ cc/h TOTAL: _____
FARMACEUTICO RESPONSABLE:	_____

ANEXO N° XXVI

**REGISTRO "O". FORMATO DEL PROGRAMA MENSUAL DE
MONITOREO MICROBIOLÓGICO DE LAS ÁREAS CRÍTICAS**


HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER SOPORTE NUTRICIONAL PROGRAMACION DE TOMA DE MUESTRA PARA CULTIVOS MICROBIOLÓGICOS				
MES	FECHA	ENCARGADO		
		NOMBRE	FIRMA	
ENERO				
FEBRERO				
MARZO				
ABRIL				
MAYO				
JUNIO				
F: _____		F: _____		
Lic. Rita Herrera de Guzmán Jefe de Farmacia		Lic. María Magdalena Cortez Encargada del centro de Mezclas		
JULIO				
AGOSTO				
SEPTIEMBRE				
OCTUBRE				
NOVIEMBRE				

ANEXO N° XXVII
REGISTRÓ "P". FORMATO PARA EL REPORTE DE LA
IDENTIFICACION DE LAS MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS

HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD REPORTE MICROBIOLÓGICO Y ANTIBIOGRAMA		
Nombre: _____ Fecha _____ sexo F__ M__		
Edad: _____ Registro _____ Dx _____		
Servicio: _____ Dr. _____		
Muestra: _____		
AISLAMIENTO MICROBIOLÓGICO		
_____ _____ _____ _____		
Fecha:	Hora:	Responsable

ANEXO N° XXVIII

FIGURA H. COPIA EMITIDA DEL REPORTE DEL ANALISIS
MICROBIOLOGICO DEL LABORATORIO CLINICO PARA EL AREA DE
NUTRICION PARENTERAL.

 HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD
LABORATORIO CLINICO
REPORTE DE RESULTADOS

Fecha: 26/02/2015
Hora: 09:23:39a.m

Solicitud: 0019117

COPIA


Registro: 14018-1111 Paciente: AMBIENTE AREA GRIS
Sexo: Femenino Edad:
Dx Clínico:
Médico:
Servicio: OTROS
BACTERIOLOGIA:
Tipo de Muestra: AMBIENTE
Area Corporal: NO APLICA
Tipo de Examen: CULTIVO NOSOCOMIAL

No de Entrada:
Fecha de Recepción: 24/02/2015
Hora de Recepción: 4:02 pm
Fecha de Impresión:
Hora de Impresión:
Fecha de Autorización: 26-feb-2015 9:23 am

Posibilidad:

OBSERVACIONES: NEGATIVO EN 48 HORAS

LIC. ZONIA ELIZABETH CRUZ PORTILLO
Licenciada en Laboratorio Clínico
J.V.P.L.C. No. 369



ANEXO N° XXIX

**REGISTRO "Q". FORMATO DE REPORTE DE RESULTADOS
MICROBIOLÓGICOS DEL LABORATORIO CLÍNICO**

HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER INFORME DE MONITOREO BACTERIOLOGICO DE AREAS CRITICAS			
MES: _____		A,ÑO: _____	
MUESTRA	BACTERIA	FECHA DE RECEPCION	FECHA DE REPORTE

F: _____

F: _____

Lic. Rita Herrera de Guzmán

Jefe de Farmacia

María Magdalena Cortez

Encargada del Centro de Mezclas

ANEXO N° XXX**REGISTRO "R". FORMATO DE LA HOJA DE RECOGIDA DE DATOS
DEL CONTROL GRAVIMETRICO.**

HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER
AREA DE NUTRICION PARENTERAL
HOJA DE RECOGIDA DE DATOS DEL CONTROL
GRAVIMETRICO

CALCULOS NUTRICIONALES

FIRMA: _____ / SELLO: _____

QUIMICO FARMACEUTICO RESPONSABLE

ANEXO N° XXXI

FIGURA I. PROTECCION DE LA NUTRICION PARENTERAL CON CAMPOS ESTERILES



FIGURA a



FIGURA b



FIGURA c

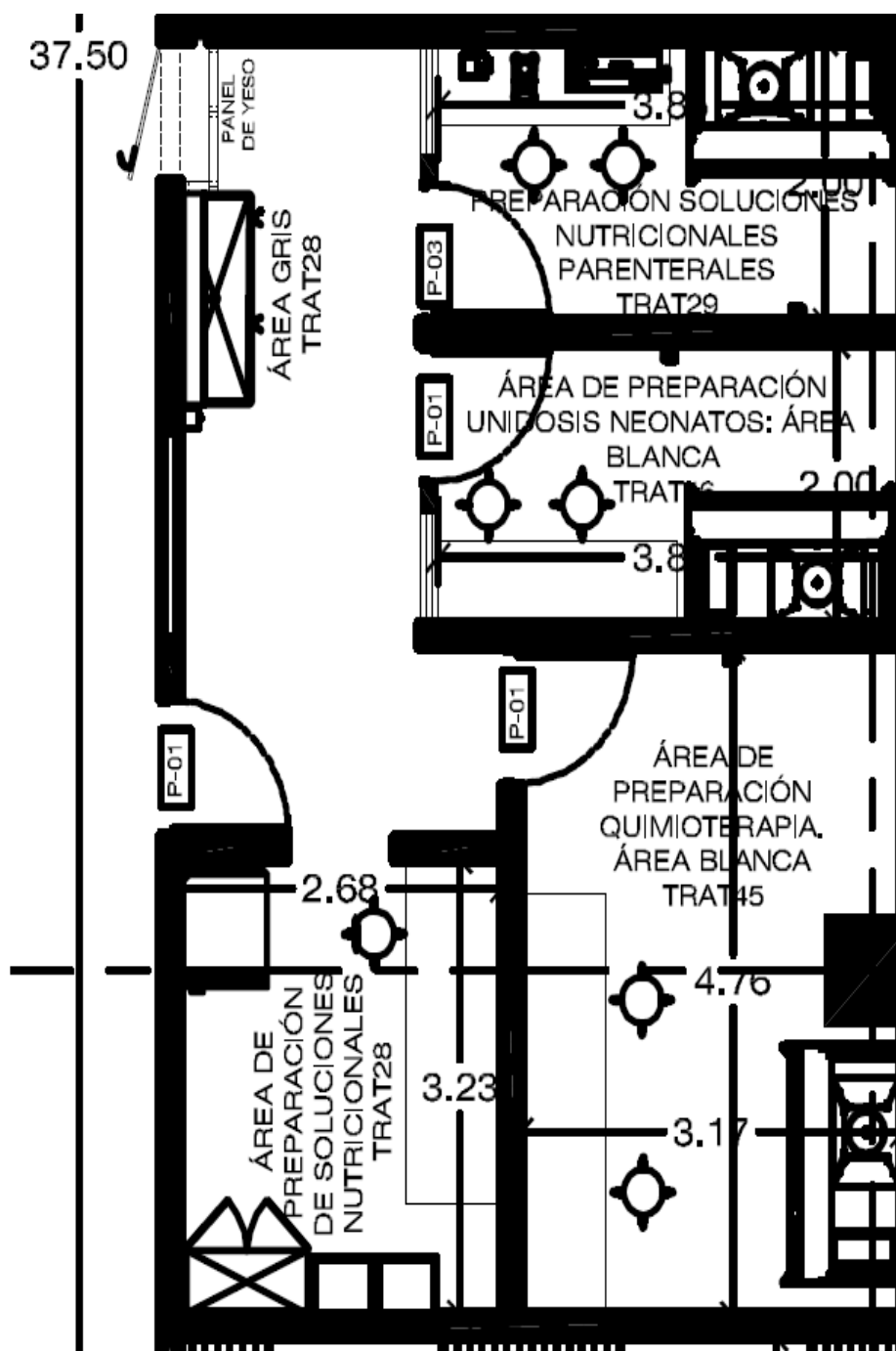
ANEXO N° XXXII

**FIGURA J. DISPENSACION DE LA NUTRICION PATENTERAL AL
SERVICIO DE UCIN, RNI**



FIGURA a

ANEXO N° XXXIII



Plano de las diferentes secciones en la central de mezclas del Hospital Nacional de la Mujer Dra. María Isabel Rodríguez.

CAPITULO VII
CONCLUSIONES

7.0 CONCLUSIONES

1. Los aspectos evaluados en relación a la prescripción, equipos materiales e insumos; personal y producción reflejan el 64.96% de cumplimiento de los requerimientos de la normativa internacional.
2. La elaboración del manual de procedimientos permitió ordenar y actualizar los procedimientos que realiza el químico farmacéutico para la elaboración de las mezclas de nutrición parenteral.
3. La aplicación de los procedimientos de operación estándar permitirán la disminución de costos, y tiempos en la elaboración de la nutrición parenteral, y cumplimiento de todos los requerimientos para la preparación, control de calidad, y dispensación de las mezclas de nutrición parenteral.
4. Los procedimientos escritos permitirán la inducción del personal químico farmacéutico en todos los procesos involucrados para la preparación de la nutrición parenteral y para todo interesado que consulte el manual de procedimientos.
5. La sustitución de un sistema manual de elaboración de mezclas de nutrición parenteral por un sistema automatizado permite la disminución de errores por lo tanto reduce las complicaciones garantizando una buena calidad de vida al paciente.
6. Con el manual de procedimientos el químico farmacéutico responsable del área de nutrición parenteral podrá sistematizar los procedimientos de operación estándar.
7. El cumplimiento de los procedimientos establecidos en el manual garantiza que las mezclas de Nutrición Parenteral sea elaborado en óptimas condiciones y seguro para ser administrado a los pacientes que lo requieran, racionalizando los nutrientes sin alterar su efectividad.

CAPITULO VIII
RECOMENDACIONES

8.0 RECOMENDACIONES

1. Que la jefatura de farmacia gestione la autorización ante los correspondientes autoridades del manual de procedimientos para que pueda ser institucionalizado.
2. Que la jefe de farmacia socialice el manual de procedimientos a todo el personal involucrado en la elaboración de la nutrición parenteral para que pueda ser implementado en el área.
3. Actualizar los procedimientos de operación estándar cada vez que se realicen cambios en los procesos y con la adquisición de nuevos equipos para que continúen siendo utilizados
4. Que se gestione el monitoreo de todo el equipo utilizado en el área de preparación de la nutrición parenteral, para mantener la calidad del producto elaborado, dejando registro de control de mantenimientos.
5. Que el químico farmacéutico responsable del área de preparación de mezclas supervise la aplicación de los procedimientos y así garantizar la calidad del producto, mediante el uso racional de medicamentos.
6. Establecer un programa de rotación de desinfectantes para evitar el desarrollo de resistencia microbiana y mantener la calidad de la limpieza y desinfección.
7. Organizar capacitaciones sobre los procedimientos para la elaboración de la nutrición parenteral, normas de higiene personal para mantener la esterilidad de la nutrición parenteral.
8. Que el químico farmacéutico responsable del área de nutrición parenteral este permanentemente en ese cargo para que pueda especializarse en el área.

BIBLIOGRAFIA

1. Asociación Argentina de Farmacéuticos de Hospital. Preparación y fraccionamiento de medicamentos parenterales. Disponible en: www.aafhospitalaria.org.ar/pdf/normas_prep_acionamiento.pdf. [Consultado el 4.10.2013]. 6p.
2. Belay María Bernarda. Estudio de la legislación vigente y su cumplimiento en un centro elaborador de mezclas para Nutrición Parenteral (Buenos Aires,Argentina).Departamento de Investigación Octubre2006.Disponibleen:www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/230_belay.pdf [consultado el 2,9.2013]
3. Beneitez Palomeque. E. GOOD MANUFACTURING PRACTICES.
4. La Gestión Técnica en la Fabricación de Medicamentos. Consejos prácticos. Madrid: centro de estudios Superiores de la Industria Farmacéutica, 1996.
5. Bustos. G, Gomis. P. Nutrición Parenteral (NP) en el Recién Nacido. (Madrid, España), 2012. Disponible en: www.pediatría-12deoctubre.com/.../PROTOCOLOS-TERAPEUTICOS-D... [Consultado el: 29.7.2013]
6. Camacho Abolafio Vanessa, Camacho Abolafio M. Rosa, Abolafio García Rosalía e Abolafio García Inmaculada. Elaboración de Nutriciones Parenterales en la Farmacia Hospitalaria. Nosocomio/Número 58 2009.
7. Canales Francisca H de; de Alvarado Eva Luz; Pineda Elia Beatriz. Metodología de la Investigación. Manual para el Desarrollo de Personal de salud. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 1989
8. Chanax M. Mejora Del Proceso De Producción De Nutriciones Parenterales, En El Departamento De Farmacia Del Hospital General San Juan De Dios [Tesis]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ingeniería; 2009.64-70p.

9. Daza Carreño, Wilson. Manual Práctico de Nutrición Parenteral en Pediatría. Bogotá: Editorial Médica Internacional, 2002.
10. Di Lorenzo Cecilia. Buenas Prácticas de Documentación. 2009. Disponible en: <http://gestion-y-calidad.blogspot.com/2008/02/1.html> [consultado el 3.04.2014]
11. FELAMPE. Curso Interdisciplinario de Nutrición Clínica. Ministerio de Salud Unidad de nutrición.
12. Galindo, J.I.; Sánchez, G.V. Propuesta de un Manual de Procedimientos para la Preparación de Mezclas de Nutrición Parenteral en el Servicio de Farmacia del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom. [Tesis] San Salvador: Universidad de el Salvador. Facultad de Química y Farmacia; 2014
13. Gómez Esteban M.J, Vicario Zubizarreta M.J, Lucena Campillo. A, Moyano Sierra. N, Gomis Muñoz. P, Velasco Juana. Prescripción y Elaboración de Nutrición Parenteral en los Hospitales Españoles. (Madrid, España). Farmacia Hospitalaria 2006; 30: 6-11. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13118283&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=121&ty=18&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=121v31n6a13118283pdf001.pdf. Estudios. [Consultado el: 6.8.2013]
14. Inaraja I M. T, Castro Martínez M. J. Formas Farmacéuticas Estériles: Mezclas Intravenosas, Citostáticos, Nutrición Parenteral. [Artículo de internet].
www.sefh.es/sefhdescargas/archivos/Formasfarmaceuticasesterile. [Consultado el: 25. 9.2013]. 490, 499; 500-502p.
15. Larín R, Mejía A. Propuesta de un Manual De Procedimientos para el Área de Preparación de Mezclas Oncológicas en el Servicio De Farmacia del Hospital Nacional Rosales. [Tesis de licenciatura]. San Salvador: Universidad de El Salvador; 2010. 57-60p.

16. Llop. J M. Vuelta, Sabin P. y Grupo de Nutrición Artificial de Los Servicios de Farmacia Hospitalaria de Cataluña. Triglicéridos Y Nutrición Parenteral. (Barcelona, España). Endocrino Nutr. 2005; 52(6):290-6. Disponible en:
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13077291&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=12&ty=66&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=12v52n06a13077291pdf001.pdf [consultado el 3.8.2013]
17. MelloniBiagio John, Dox Ida, Eisner Gilbert M. Diccionario Medico Ilustrado de Melloni. Editorial Reverte. 1982. Disponible en: books.google.es/books?isbn=8429155481 [Consultado el 6.12.2013]
18. Ministerio de Salud. Manual de Organización y Funciones del Hospital Nacional Especializado de Maternidad “Dr. Raúl Argüello Escolán” (San Salvador, El Salvador), 2013. Disponible en: asp.salud.gob.sv/.../manual/manual_organizacion_y_funciones_maternid [Consultado el 12. 1.2014]
19. Molzón Justina, Mocchetto Rodolfo, AvilaSuzana, Reyes Magdalena, de Pinto Norma, Castejón Elsa et al. Guía de verificación de Buenas Prácticas de Manufactura. Organización Panamericana de la Salud. 2003. 52-57p
20. Moreno. JM. Nutrición Enteral y Parenteral en Pediatría, 2004. (Madrid España). Endocrino Nutrición 2004; 51 (4): 183-96. Disponible en:
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13060917&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=12&ty=108&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=12v51n04a13060917pdf001.pdf. [consultado el 2.8.2013]
21. NORMA Oficial Mexicana NOM-249-SSA1-2010, Mezclas estériles: nutricionales y medicamentosas, e instalaciones para su preparación. Disponible en:

dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5180629&fecha=04/03/2011[Consultado el: 3.8.2013]

22. Ortez Eladio. Así se Investiga Pasos para Hacer una Investigación. Santa Tecla El Salvador. Editorial Clásicos Roxil. 1999. 65 – 109p.
23. Rabito de Pino María Elisa. Guía para la Implementación de una Unidad de Elaboración de Mezclas de Nutrición Parenteral. O.F.I.L 2010-2012; 210. [Artículo de internet].
www.ofil-internacional.org/.../Guia%20%20NPT%20-%20OFIL.pdf
[consultado: 20.12.2013]
24. Requejo Salinas. H y León Sanz. M. Pautas de Prescripción de Nutrición Parenteral. (Madrid, España). Endocrino Nutri. 2007; 54(Supl 2):54-60. Disponible en:
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13099791&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=12&ty=165&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=12v54nSupl.2a13099791pdf001.pdf. [Consultado el 10.8.2013]
25. Rodríguez R. S. Propuesta para la Implementación de una Unidad de Mezclas de Nutrición Parenteral, en el Departamento de Farmacia, del Hospital Médico Quirúrgico, del Instituto Salvadoreño del Seguro Social I.S.S.S. [Tesis] San Salvador: Universidad Salvadoreña Alberto Mansferrer “USAM”. Facultad de Química y Farmacia-Biología; 2001
26. Romero Velázquez José Joaquín, Navarro Meneses Rafael, Zárate Méndez Antonio, Valle Solís Aura Erazo, García Flores Jesús R, Espino Barros Morales Elvia Esther. Innovación tecnológica en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE: un Centro de Mezclas Institucional. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas 2010; 15 (1):41-47. Disponible en: www.redalyc.org/pdf/473/47312360008.pdf. [Consultado el 30.7.2013]. 43-44p.

27. salud.edomexico.gob.mx/.../guia_para_manual_de_procedimientos.pdf.
12.1.2014. Guía Técnica para la Elaboración de Manuales de Procedimientos.
28. Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria [Artículo de Internet]. Disponible en:
www.uaeh.edu.mx/investigacion/icsa/LI_UsoMedic/Ana.../modelo.pdf
[consulta 20.10.2013]. 105-119p.
29. The United States Pharmacopeial Convention, inc. The United States Pharmacopeia. Thirty Revisions. USA., 2007
30. Vázquez Domingo de Agustín. Diccionario de medicina. 1ª edición española. Madrid: Completese S.A; 2001 disponible en:
books.google.es/books?isbn=8474916011[consultado el 6.12.2013]
31. Vigil Mejía. J.C; Soriano Saravia. M. A. Implementación del Área de Nutrición Parenteral en el Servicio de Farmacia del Hospital Nacional de Maternidad. [Tesis] San Salvador: Universidad de el Salvador. Facultad de Química y Farmacia; 2003
32. Wertheimer Albert I. BS y Daniels Charles E, BS. Manual para la Administración de Farmacias Hospitalarias. Washington: Organización Panamericana de la Salud 1989.
33. www.geriatria.salud.gob.mx/.../doctos.../Guia_tecnica_MP_OCT_2013.p..
23.1.2014 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos de la Secretaría de Salud.
34. www.rentasoft.es/Compufarma/Formulacion/PN_L_PG_001_00.pdf
[consultado el 26.8.2013], Procedimientos Normalizados.
35. www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006838/.../instructivo.doc.
12.1.2014. Instructivo para la elaboración de los Manuales de Procedimientos y funciones.

GLOSARIO

Atresia: ausencia o estrechamiento anormal, de origen congénito de un orificio corporal. ⁽²⁹⁾

Asfixia: situación amenazante para la vida en la que se impide al oxígeno alcanzar los tejidos por la obstrucción o lesión de cualquier parte del sistema respiratorio. ⁽¹⁶⁾

Antígeno: cualquier sustancia que el organismo reconoce como extraña o potencialmente peligrosa y contra la cual produce un anticuerpo.

Anorexia: pérdida del apetito. ⁽¹⁶⁾

Acidosis: proceso que tiende a producir un aumento en la concentración de hidrogeniones en los líquidos corporales; si no es compensada produce una disminución del pH. ⁽¹⁶⁾

Acidos grasos esenciales: ácidos grasos poliinsaturados indispensables para la nutrición; su ausencia es la causa de un estado deficitario de específico y no se puede elaborar en el cuerpo debe obtenerse de la dieta. ⁽¹⁶⁾

Albumina: proteína soluble en agua que se coagula por acción del calor. Se sintetiza en el hígado; la incapacidad para sintetizar la albumina es una importante causa de enfermedad hepática crónica. ⁽²⁹⁾

Colestasis: suspensión o detención del flujo de bilis. ⁽¹⁶⁾

Colesterol: constituyente hístico universal, presente en todas las grasas y aceites animales, la bilis, el tejido cerebral, la sangre, y la yema del huevo. ⁽¹⁶⁾

Desnutrición: es un estado patológico provocado por un consumo inadecuado de nutrientes que provoca una alteración de la composición corporal y que afecta negativamente a la respuesta normal del sujeto frente a la enfermedad y su tratamiento. Manual de nutrición clínica código de barra. ⁽¹⁶⁾

Desnutrición aguda: es un problema de salud resultante del desequilibrio entre el aporte y el gasto de nutrientes en el organismo. Refleja una pérdida reciente de peso manifestado por un peso reducido en relación a la talla. ⁽¹⁶⁾

Desnutrición crónica: es un proceso por el cual las reservas orgánicas que el cuerpo ha ido acumulando mediante la ingesta alimentaria se agotan debido a una carencia calórico-proteica. ⁽¹⁶⁾

Ductus arterioso permanente: es un pequeño vaso que comunica la aorta con la arteria pulmonar. Está normalmente abierto en el feto, pero se cierra justo después del nacimiento (en la mayoría de los casos durante los primeros tres días de vida, aunque puede permanecer abierto hasta varios meses después).

⁽¹⁶⁾

Displasia broncopulmonar: es una enfermedad pulmonar crónica caracterizada por dependencia de oxígeno por un periodo mayor a 28 días, que se produce como consecuencia de la exposición del pulmón inmaduro del prematuro a agentes ambientales (oxígeno, infecciones,) ⁽¹⁶⁾


ANEXOS

ANEXO 1
GUIA DE OBSERVACION

	GUÍA DE OBSERVACION DE ACTIVIDADES		
	HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER “Dra. MARIA ISABEL RODRIGUEZ”		SERVICIO DE: FARMACIA
	HOJA 1 DE 5		
Evaluación: Prescripción			
Objetivo: observar las actividades que realiza el químico farmacéutico con respecto a la prescripción.			
N_o	CONDICIONES	SI	NO
1	Existe hora estipulada para recibir la orden medica		
2	Reciben órdenes medicas cuya legibilidad no permite la correcta interpretación del contenido		
3	La orden médica registra lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> – Datos del paciente – Días de tratamiento – Nutrientes – Volumen – Osmolaridad – Vía de administración – Otros aditivos – Médico solicitante – Farmacéutico responsable 		

CONTINUACION .GUA DE OBSERVACION

4	Verifica el farmacéutico cálculos realizados por el médico prescriptor		
5	El profesional farmacéutico verifica que la dosis de los componentes de la orden de preparación, corresponde a la edad y peso del paciente.		
6	Se lleva registro de los pacientes que requieren nutrición parenteral en un libro de control de mezclas.		


	GUÍA DE OBSERVACION DE ACTIVIDADES		
	HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER “Dra. MARIA ISABEL RODRIGUEZ”	SERVICIO DE: FARMACIA	
		HOJA 2 DE 5	
<p>Evaluación: Equipos, Materiales e Insumos</p> <p>Objetivo: observar los equipos, materiales e insumos requeridos en la preparación de la nutrición parenteral</p>			
Nº	CONDICIONES	SI	NO
1	Existen procedimientos escritos relacionados a <ul style="list-style-type: none"> - Equipos - Materiales - Insumos 		

CONTINUACION.GUIA DE OBSERVACION DE ACTIVIDADES

	EQUIPOS		
1	<p>El área de preparación del material cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesas de trabajo - Estantería - Carro de transporte de acero inoxidable - Refrigerador - Stock de material desechable estéril (jeringas, agujas, guantes) - Ropa estéril - Insumos para la preparación de NP(nutrientes de uso parenteral, electrolitos, oligoelementos, vitaminas, medicamentos, bolsas de NP, bolsas foto protectoras) 		
2	<p>El área gris cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estantería para el cambio de ropa - Lavamanos accionado por pies o manos - Dispensador automático de jabón 		
3	<p>El área blanca cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CFLH clase II, tipo A - CFLV - Gabinete de acero inoxidable 		
	MATERIALES/INSUMOS		
1	Utiliza paquetes de ropa esterilizada que contenga; sabanas o campos, blusa, pantalón, zapatera, mascarilla, guantes, gorro y gasas		
2	Los aditivos utilizados en la preparación de la NP están correctamente almacenados		
3	Los aditivos y medicamentos son comprados a proveedores calificados.		

CONTINUACION. GUIA DE OBSERVACION DE ACTIVIDADES

4	<p>Material Desechable.</p> <ul style="list-style-type: none">- Agujas de distinto calibre.- Jeringas de varias capacidades.- Tapas de jeringas.- Compresa absorbente y resistente (no desprenda partículas).- Filtros para retención de partículas.- Campos estériles dobles y absorbente.- Bolsa EVA o de calidad superior con envoltorio de plástico de fácil desinfección.- Filtros en línea para retención de partículas de 1,2 micras (opcional).- Bolsas plásticas de diferentes tamaños de acuerdo a las necesidades.- Bolsas foto protectoras.- Accesorios requeridos para el uso de sistemas automatizados, cuando corresponda. <p>Material no Desechable.</p> <ul style="list-style-type: none">- Tijeras de material inoxidable. <p>e acero inoxidable.</p> <ul style="list-style-type: none">- Bandejas y otros recipientes para recoger desechos dentro de la cabina <p>Material No Estéril Sanitizado.</p> <ul style="list-style-type: none">- Recipientes de seguridad para eliminar material corto punzante.- Etiquetas		
OBSERVACIONES			


	GUÍA DE OBSERVACION DE ACTIVIDADES		
	HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER “Dra. MARIA ISABEL RODRIGUEZ”		SERVICIO DE: FARMACIA
			HOJA 3 DE 5
Evaluación: Personal responsable de la preparación de la NP Objetivo: observar el comportamiento y las actividades que realiza el personal durante la preparación de la nutrición parenteral			
Nº	CONDICIONES	SI	NO
1	El personal involucrado en la preparación de la nutrición parenteral son Químicos Farmacéuticos acreditados por la JVPQF		
2	Ingresa al área de preparación personal que padece: <ul style="list-style-type: none"> - Infecciones - Lesiones abiertas - Reacción de hipersensibilidad a algún insumo 		
3	Existe evidencia de que el personal es sometido a exámenes médicos generales por enfermedades transmisibles al menos una vez al año.		
4	Se somete a controles semestrales de agudeza visual		
5	Al ingresar a las áreas, personas extrañas que no hayan recibido dicha capacitación (estudiantes en formación, personal de mantenimiento) son supervisados cuidadosamente por un farmacéutico.		
6	Existen procedimientos escritos para el personal que prepara la mezcla de Nutrición Parenteral.		
7	Evita comer, beber, masticar, fumar, guardar comida, bebida, en el área de Nutrición Parenteral.		

CONTINUACION .GUIA DE OBSERVACION DE ACTIVIDADES

8	Al ingresar en el área limpia ¿usan reloj, joyas u otros objetos?		
9	Ingresa celulares, elementos que originan música en las áreas gris y blanca		
10	Cumple medidas higiénicas como: <ul style="list-style-type: none"> - Uñas recortadas - Libres de esmalte - Barba rasurada - Sin maquillaje - Cabello recogido 		
11	El personal cambia la ropa de trabajo al reingresar a las instalaciones.		
12	Recibe capacitación en conceptos de: <ul style="list-style-type: none"> - Microbiología - Técnica aséptica - Reglas de higiene para productos estériles 		
13	Recibe capacitación en conceptos básicos el personal que realiza la limpieza y mantenimiento del área de Nutrición Parenteral		
14	Cumple con la vestimenta indicada el personal al ingresar a preparar las mezclas de NP		
15	Realiza el lavado aséptico antes de realizar alguna actividad en el área gris.		
16	Realiza paso a paso el lavado quirúrgico de manos.		
17	Se coloca la vestimenta en el orden siguiente; gorro, mascarilla, camisa, pantalón, zapatera.		
18	En el área blanca ingresa solo el personal encargado de la Nutrición Parenteral.		

CONTINUACION. GUIA DE OBSERVACION DE ACTIVIDADES

19	Ingresar al área blanca las hojas de trabajo esterilizadas con alcohol 70°		
20	Al entrar al área blanca el farmacéutico abre la puerta de la exclusiva con los codos		
21	El personal que prepara la NP evita los movimientos bruscos en el área blanca		
22	El farmacéutico en el momento que prepara la mezcla de NP se abstiene de retirar o sacar las manos de la CFL		
OBSERVACIONES			

		GUÍA DE OBSERVACION DE ACTIVIDADES	
		HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER “Dra. MARIA ISABEL RODRIGUEZ”	
		SERVICIO DE: FARMACIA	
		HOJA 5 DE 5	
Evaluación: Producción			
Objetivo: observar las actividades que realiza el químico farmacéutico en la preparación de las mezclas de nutrición parenteral			
Nº	CONDICIONES	SI	NO
AREA DE RECEPCIÓN DE LA PRESCRIPCION			
1	Transcripción de la NP prescrita al perfil Farmacoterapéutico del paciente		
2	Cálculos y confección de la etiquetas para cada paciente		
3	Registra el número de mezclas a preparar en el libro de registro		
AREA DE PREPARACIÓN DEL MATERIAL			
1	Se despoja de joyas, reloj y anillos		
2	Realiza lavado de manos clínico durante 30 segundos con jabón antiséptico liquido		
3	Prepara material para lavarlo y posteriormente frotar con alcohol 70º las ampollas y frascos necesarios para la preparación de la NP		
4	Introduce la prescripción médica en una bolsa previamente esterilizada		
5	Se coloca la mascarilla y abre los paquetes estériles		
6	Lava las manos esta vez durante 3 minutos con lavado quirúrgico		
7	Se pone la ropa estéril		

CONTINUACION. GUIA DE OBSERVACION DE ACTIVIDADES



	ÁREA DE PREPARACIÓN		
1	Enciende la CFLH y la luz ultravioleta 30 minutos antes de preparar la NP		
2	Pasados los 30 minutos apaga la luz ultravioleta		
3	Coloca los insumos de manera ordenada dentro de la CFLH.		
4	Introduce los micronutrientes a la bolsa con filtro de 20		
5	Agita la bolsa durante toda la preparación de la NP		
6	Es el calcio el ultimo electrolito que agrega		
7	Etiqueta las bolsas de Nutrición Parenteral.		
8	<p>El contenido de la etiqueta llena los aspectos siguientes:</p> <p>Identificación del paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Número de expediente - Localización y servicio. <p>Identificación de la composición indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contenido calórico - volumen total - osmolaridad final - contenido de cada uno de los componentes de base, aminoácidos, glucosa lípidos. <p>Vía de administración</p> <p>Velocidad de administración</p> <p>Fecha de administración y caducidad</p> <p>Medico solicitante</p> <p>Farmacéutico responsable</p>		

CONTINUACION. GUIA DE OBSERVACION DE ACTIVIDADES

9	Traslada en el carro de acero inoxidable las mezclas preparadas cubiertas en un campo estéril a los servicios de hospitalización.		
10	Enfermera o médico residente recibe las mezclas y firma de recibido en el libro de control.		
11	Regresa el farmacéutico a farmacia con el libro de control firmado de recibido		
12	Archiva el libro de control de la mezcla.		
CONTROL DE CALIDAD			
1	<p>Se realiza control microbiológico a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - superficie de la CFL ambiente de la CFL - Ambiente de área blanca - Superficies del área blanca - Mezclas de nutrición parenteral - Guantes utilizados en la preparación de la NP - Personal 		
2	<p>Control físico – químico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realiza control de pH a las mezclas de NP elaboradas - Realiza control de integridad de la bolsa de NP - Realiza control visual a la mezcla de NP 		
OBSERVACIONES			



ANEXO Nº 3

FIGURA Nº1. FORMATO DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL		Código: AMNP-HNM- 000 Nº DE REVISIÓN NÚMERO DE PÁGINA ACTUAL Y TOTAL
Nº DEL PEO	NOMBRE DEL PROCESO	ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA	
<h1 style="font-size: 2em;">NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO</h1>			
Control De Emisión			
	Elaboró	Revisó	Autorizó
NOMBRE	JEFATURA DE FARMACIA	UNIDAD DE PLANIFICACION	DIRECCION
Firma			
Fecha			



CONTINUACION ANEXO N° 3.

FIGURA N° 2. FORMATO DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTO

 <p>HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD</p>	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL</p>	 <p>MINISTERIO DE SALUD GOBIERNO DE EL SALVADOR UNIDOS CRECEMOS TODOS</p>	<p>Código: AMNP-HNM-000 N° DE REVISIÓN NUMERO DE PAGINA ACTUAL Y TOTAL</p>
<p>N° DEL PEO</p>	<p>NOMBRE DEL PROCESO</p>	<p>ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA</p>	
<p>3. Responsabilidad</p>			
<p>4. Definición</p>			
<p>5. Insumos/materiales/ Complementos nutricionales</p>			
<p>6. Desarrollo del procedimiento</p>			
<p>Control De Emisión</p>			
	<p>Elaboró</p>	<p>Revisó</p>	<p>Autorizó</p>
<p>NOMBRE</p>	<p>JEFATURA DE FARMACIA</p>	<p>UNIDAD DE PLANIFICACION</p>	<p>DIRECCION</p>
<p>Firma</p>			
<p>Fecha</p>			

CONTINUACION ANEXO N° 3.

FIGURA N° 3. FORMATO DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTO

	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS DE NUTRICIÓN PARENTERAL</p>		<p>Código: AMNP-HNM-000</p>
<p>N° DEL PEO</p>	<p>NOMBRE DEL PROCESO</p>	<p>ESTABLECIMIENTO: SERVICIO DE FARMACIA</p>	
<p>7. Frecuencia</p>			
<p> </p>			
<p>8. Referencia Bibliográfica</p>			
<p> </p>			
<p>9. Anexos</p>			
<p> </p>			
<p style="text-align: center;">Control De Emisión</p>			
<p>NOMBRE</p>	<p>Elaboró</p>	<p>Revisó</p>	<p>Autorizó</p>
<p>Firma</p>	<p>JEFATURA DE FARMACIA</p>	<p>UNIDAD DE PLANIFICACION</p>	<p>DIRECCION</p>
<p>Fecha</p>	<p> </p>	<p> </p>	<p> </p>

ANEXO N° 4
REQUISICION DE NUTRIENTES

FARMACIA HOSPITAL DE LA MUJER				
DRA. MARIA ISABEL RODRIGUEZ				
RECETA DE MEDICAMENTOS				
Paciente: _____ No. EXP _____				
FECHA: _____ SERVICIO: _____ No. CAMA: _____				
CODIGO	NOMBRE GENERICO CONCENTRACIÓN E INDICACIONES DEL MEDICO	CANTIDAD SOLICITADA	PRESENTACION	CANTIDAD ENTREGADA

PRESENTADO POR: _____ MEDICO: _____

RECIBIDO POR: _____ SELLO Y FIRMA: _____

ANEXO N° 7
ORDEN MÉDICA

HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD

DEPTO. DE NEONATOLOGÍA

VIÑETAS PARA ALIMENTACIÓN PARENTERAL

Nombre: _____

Registro _____ Servicio: _____

Cuna N°: _____ Días de AP _____

Fecha: _____

DW 5 % _____ Volumen (cc)

DW 10 % _____

DW 50 % _____

AGUA DESTILADA _____

PROTEINAS _____

CLORURO DE SODIO AL 20 % _____

CLORURO DE POTASIO _____

GLUCONATO DE CALCIO 10 % _____

SULFATO DE MAGNESIO 50% _____

MULTIVITAMINAS _____

LÍPIDOS _____

A PASAR _____ cc/H Total _____

FIRMA _____

: cdes. 9-2-98

ANEXO N° 9

TABULADOR DE DÍAS PREPARADOS DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL

HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD TABULADOR DE DIAS PREPARADOS DE NUTRICION PARENTERAL MES DE _____

nombre	EXP.	servicio	anterior	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total/días			

AÑO _____

ANEXO N° 10

ESQUEMA DE LAVADO QUIRURGICO DE MANOS

HOSPITAL MACIONAL DE LA MUJER "DRA. MARIA ISABEL RODRIGUEZ" LAVADO QUIRURGICO DE MANOS	
PASOS	PROCEDIMIENTO
1	Humedezca las manos manteniéndolas siempre a nivel de los hombros
2	Aplique jabón germicida
3	Enjabone iniciando con mano izquierda, procediendo a frotar las palmas, borde lateral interno; luego pasar de dedo (dedo por dedo) en forma rotativa iniciando de pulgar hasta llegar al dedo meñique, enfatizando en las yemas de los dedos y espacios subungueales(cutícula) bajando hasta la muñeca durante un minuto y medio cada mano.
4	Repita el procedimiento anterior en mano izquierda
5	Frote los espacios interdigitales
6	Aplicar jabón en mano izquierda y frotar en forma rotativa de la muñeca izquierda hasta 5 cm arriba del codo, repetir el procedimiento en mano derecha.
7	Sin retirar el jabón de las manos tomar cepillo estéril, colocarle jabón, cepillar uñas y espacios subungueales dedo por dedo durante los siguientes dos minutos, luego descartar el cepillo.
8	Repetir el proceso descrito en los pasos 3,4 y 5 en ambas manos hasta el primer tercio del antebrazo por dos minutos (omitir cepillado de uñas)
9	Repetir el jabón con suficiente agua, colocando las manos arriba de los antebrazos y codos, para permitir que el agua fluya de las manos hacia el codo, manteniendo los brazos y antebrazos retirados del cuerpo y el grifo.
10	Dirigirse al quirófano y entrar de espaldas
11	Iniciar secado de manos con una compresa o toalla estéril

ANEXO N° 12
SOLICITUD DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD		
REPORTE MICROBIOLÓGICO Y ANTIBIOGRAMA		
Nombre: _____ Fecha _____ Sexo F __ M __		
Edad _____ registro _____ Dx. _____		
Servicio _____ Dr. _____		
Aislamiento microbiológico		
Fecha	Hora	Responsable
: cides 22-06-98		

ANEXO N° 13

CARTA DE ENTREGA DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTO

San Salvador, 15 de noviembre de 2015

Lcda. Rita Emérita Herrera de Guzmán

Jefe de Farmacia

Hospital Nacional de la Mujer

“Dra. María Isabel Rodríguez”

Respetada Licenciada.

Reciba un cordial saludo

Hacemos a usted, la entrega oficial del “Manual de Procedimientos para la Preparación de Mezclas de Nutrición Parenteral para el Servicio de Farmacia del Hospital Nacional de la Mujer Dra. María Isabel Rodríguez”.

Ponemos a disposición del hospital el documento elaborado por estudiantes de la facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador para optar al grado de licenciados y pueda ser utilizado por el personal Químico Farmacéutico para cumplimiento de los diferentes procesos involucrados para la preparación de mezclas de Nutrición Parenteral de alta calidad y sirva de guía para adiestramiento de nuevo personal, asesoramiento a químicos farmacéuticos que refieran de otros hospitales de la red del ministerio de salud y de referencia a los estudiantes que realicen la pasantía u horas sociales en dicha institución.

Se suscriben de usted

Atentamente

Silvia Roxana Mendoza Chávez

Rebeca Madai Quintanilla Rivas

ANEXO N° 15

TABLA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN OFICIAL

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	RESUMEN
USP 30 Apartado <797> PREPARACIÓN MAGISTRAL – PREPARACIONES ESTÉRILES	Se tomo en cuenta todo lo referente a la preparación de de las mezclas de nutrición parenteral como es la responsabilidad del personal, limpieza y sanitización de los espacios de trabajo, higiene y vestimenta del personal, los procedimientos operativos estándar sugeridos (ANEXO N° 6), monitoreo ambiental entre otros
GOOD MANUFACTURING PRACTICES GESTIÓN TÉCNICA EN LA FABRICACIÓN DE MEDICAMENTOS	Se tomo en cuenta situaciones relacionadas a las BPM en la preparación de preparados magistrales estériles
Guía de verificación de Buenas Prácticas de Manufactura. Organización Panamericana de la Salud.	Se tomaron en cuenta la sección de verificación de productos estériles para la elaboración de la guía de observación
NORMA Oficial Mexicana NOM-249- SSA1-2010, Mezclas estériles: nutricionales y medicamentosas, e instalaciones para su preparación	Se consideraron algunas condiciones referidas en la norma para la elaboración de la guía de observación

ANEXO N° 16

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDAR SUGERIDOS (USP 30)

N°	PROCEDIMIENTOS
1	Restringir el acceso a la zona amortiguadora o cuarto limpio a personal calificado con responsabilidades específicas o tareas asignadas en el área.
2	Descontaminar todos los materiales envasados en la antesala retirándolos de sus cajas y limpiándolos o rociándolos con un agente desinfectante, como solución de alcohol isopropílico estéril, mientras se los transfiere a un carro limpio y sanitizado o a otro medio de transporte para su introducción en la zona amortiguadora o cuarto limpio. No es necesario limpiar los materiales que vienen en bolsas individuales ya que las bolsas pueden retirarse a medida que se introducen los materiales en la zona amortiguadora o cuarto limpio.
3	Los materiales requeridos con frecuencia o que deben tenerse a mano pero que no son necesarios para las operaciones programadas en un determinado turno deben descontaminarse y almacenarse en los estantes de la antesala.
4	Los carros usados para llevar materiales desde la sala de almacenamiento no pueden desplazarse más allá de la línea de demarcación de la antesala y aquellos usados en la zona amortiguadora o cuarto limpio no pueden llevarse más allá de la línea de demarcación a menos que se limpien y saniticen antes de volverlos a introducir.
5	Por lo general, los materiales requeridos para las operaciones programadas en cada turno deben prepararse y llevarse a la zona amortiguadora o cuarto limpio en uno o más carros móviles. Los materiales de reserva o de respaldo general para las operaciones pueden almacenarse en el estante designado en la zona amortiguadora o cuarto limpio pero debe evitarse la acumulación excesiva de materiales.

CONTINUACION. ANEXO N° 16

6	Los objetos que liberan partículas incluyendo lápices, cajas de cartón, toallas de papel y artículos de algodón no pueden llevarse a la zona amortiguadora o cuarto limpio. Solo pueden llevarse productos a base de papel que no desprendan partículas (cajas, fichas de trabajo, etc.).
7	Debe reducirse al mínimo el flujo de tráfico hacia y desde la zona amortiguadora o cuarto limpio.
8	El personal que se prepara para ingresar en la zona amortiguadora o cuarto limpio debe quitarse todas las joyas de las manos y brazos.
9	El personal que ingresa en la zona amortiguadora o cuarto limpio debe lavarse las manos y los brazos con jabón, usando un cepillo para los dedos y las uñas. Debe utilizarse un secador de aire o toallas desechables que no liberen partículas para secarse las manos y los brazos después de lavarse.
10	El personal que ingresa en la zona amortiguadora o cuarto limpio, después de cepillarse, debería vestirse según se describe en Higiene y Vestimenta del Personal.
11	No puede llevarse goma de mascar, dulces ni ningún tipo de alimentos a la zona amortiguadora o cuarto limpio ni a la antesala.
12	Al comienzo de cada sesión de preparación magistral, y cuando se derrama un líquido, las superficies del ambiente de preparación magistral directa deben limpiarse con Agua Purificada para eliminar los residuos hidrosolubles. Inmediatamente después, deben sanitizarse con alcohol isopropílico al 70° estéril, o con otros agentes antimicrobianos eficaces, usando un trapo que no libere pelusa.

CONTINUACION.

13	Cuando se utilizan CFLH o barreras aisladoras como entorno de calidad de aire ISO Clase 5, los ventiladores deben estar en funcionamiento continuo durante la preparación, incluyendo durante interrupciones de menos de 8 horas. Cuando se apaga el ventilador, y antes de que ingrese el siguiente turno de personal para realizar actividades de preparación magistral, sólo puede ingresar una persona en la zona amortiguadora contigua a los efectos de encender el ventilador (durante al menos 30 minutos) y sanitizar las superficies de trabajo.
14	El tráfico en las áreas de preparación debe reducirse al mínimo y controlarse. Las áreas de preparación deben protegerse de las corrientes de aire menos limpio que sean de mayor velocidad que el flujo de aire laminar limpio
15	Deben juntarse los materiales que se utilizarán en las áreas de preparación para los procedimientos planificados y luego descontaminarse limpiando o rociando la superficie externa con solución de alcohol isopropílico o retirando el envoltorio externo en el borde de las áreas de preparación antes de introducir el artículo en el área de trabajo aséptica.
16	Después de introducir en forma correcta en las áreas de preparación únicamente los materiales requeridos para las operaciones asignadas, deben organizarse de manera tal que un flujo ininterrumpido de aire filtrado con un filtro HEPA bañe todos los sitios críticos en todo momento durante los procedimientos planificados. Es decir, no pueden colocarse objetos detrás de un sitio crítico expuesto en una posición horizontal o sobre un flujo laminar vertical.
17	Los materiales deben disponerse en las áreas de preparación para evitar su acumulación y hacer que el flujo de trabajo sea más eficiente y ordenado.
18	Todos los procedimientos deben realizarse de manera tal de reducir al mínimo el riesgo de contaminación por contacto. Los guantes deben sanitizarse con la frecuencia necesaria con un desinfectante aprobado.

CONTINUACION

19	Todos los tapones de goma de los viales y frascos y el cuello de las ampollas deben sanitizarse con solución de alcohol isopropílico antes de introducir una aguja para extraer el producto.
20	Después de la preparación de cada mezcla, el contenido del envase debe mezclarse bien y luego inspeccionarse para asegurarse de que no tenga partículas, signos de incompatibilidad u otros defectos.
21	Una vez finalizados los procedimientos, deben retirarse las jeringas, frascos, viales y otros materiales utilizados, procurando volver a llevarlos a las área de preparación la menor cantidad de veces posible para reducir al mínimo las probabilidades de introducir contaminación en el espacio de trabajo aséptico.