ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

"IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD AL PROCESO DE MANEJO Y CONTROL DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN LA UNIDAD DE MEDICAMENTOS E INSUMOS MÉDICOS DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN – RIOBAMBA"

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Presentado para optar por el grado académico de

BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA

AUTORA: VERÓNICA GABRIELA ALVARADO RIVERA

DIRECTORA: Dra. ELIZABETH ESCUDERO

Riobamba – Ecuador

2018

©2018, Verónica Gabriela Alvarado Rivera

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

El Tribunal de titulación certifica que: El trabajo de investigación: Tipo Proyecto de investigación "IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD AL PROCESO DE MANEJO Y CONTROL DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN LA UNIDAD DE MEDICAMENTOS E INSUMOS MÉDICOS DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN – RIOBAMBA", de responsabilidad de la señorita Verónica Gabriela Alvarado Rivera, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, quedando autorizada su presentación.

	FIRMA	**FECHA**
Dra. Elizabeth del Rocío Escudero	_____	2018/06/06
DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN		
Dra. Adriana Carolina Rincón	_____	2018/06/06
MIEMBRO DEL TRIBUNAL		

Yo, Verónica Gabriela Alvarado Rivera soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de Titulación y el patrimonio intelectual del Trabajo de Titulación pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

VERÓNICA GABRIELA ALVARADO RIVERA
C.I.: 060462781-0

DEDICATORIA

El tiempo pasa y la constancia, sacrificio, dedicación y perseverancia rinden su fruto y no lo hubiera logrado sin el cariño y apoyo de ustedes.

A Dios por guiarme, darme fortaleza, sabiduría y permitirme culminar esta etapa de mi vida.

A mis padres Abel y Graciela, quienes con su amor y apoyo han sido mi fortaleza en cada momento, gracias por sus consejos y paciencia, sin ustedes esto no hubiese sido posible.

A mis hermanos, por todo su apoyo incondicional en el transcurso de mi vida y en mi etapa profesional.

A César y Janeth quienes han sabido guiarme, apoyarme, aconsejarme, ser pacientes e incondicionales en los momentos más difíciles de mi vida.

A mis amigos, y a todas aquellas personas que durante este tiempo estuvieron apoyándome y aportaron a que este sueño se haga realidad.

La presente investigación les dedico con todo mi corazón y eterno agradecimiento.

Verónica

AGRADECIMIENTO

A mis padres, hermanos por su cariño y apoyo incondicional en cada etapa de mi vida.

Al Hospital Pediátrico “Alfonso Villagómez Román” por permitirme utilizar sus instalaciones durante el desarrollo de mi trabajo de investigación y contribuir a mi formación profesional.

A mis amigos, y a todas aquellas personas que durante este tiempo estuvieron apoyándome y aportaron a que este sueño se haga realidad.

Un fraterno agradecimiento a la Dra. Elizabeth Escudero y a la Dra. Adriana Rincón por todas las enseñanzas impartidas, sus consejos, estima, paciencia y apoyo en el desarrollo y culminación de la presente investigación.

Al Dr. Carlos Espinoza por todo su apoyo, conocimiento y experiencia impartida, contribuyendo a la finalización de esta investigación.

Al Dr. Jenner Baquero por guiarme en la culminación de esta investigación.

A la Bqf. Ma, Gabriela Mora y al Bqf. Javier Manzano por los conocimientos impartidos y apoyo en esta investigación.

A la Lcda. Mayra Benítez por su apoyo y confianza brindada en el desarrollo de este trabajo de investigación.

A los señores Oswaldo, Carlos O, Estuardo, Juan Carlos, Paúl y Carlos P por su apoyo, consejos, predisposición y colaboración en el desarrollo de este trabajo.

A todos los docentes de la Escuela de Bioquímica y Farmacia por sus conocimientos impartidos y formarme en el ámbito profesional.

Verónica

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN xv

SUMMARY xvi

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I 4

1. MARCO TEÓRICO 4

1.1. Marco institucional 4

1.1.1. Aspectos geográficos y características del lugar 4

1.1.2. Misión institucional 4

1.1.3. Visión institucional 5

1.1.4. Políticas de la institución 5

1.2. Medicamento 6

1.2.1. Clasificación de los medicamentos 6

1.3. Medicamentos esenciales 7

1.4. Medicamento genérico 7

1.4.1. Características 8

1.5. Dispositivos médicos 8

1.5.1. Clasificación de los dispositivos médicos 9

1.6. Servicio de farmacia hospitalaria 10

1.7. Modelo de gestión de suministro de medicamentos 11

1.8. Selección de medicamentos 12

1.8.1. Política de selección 13

1.8.2. Métodos de selección 13

1.9. Programación de medicamentos 14

1.9.1. Métodos de programación de medicamentos 14

1.9.2. Instrumentos técnicos para la programación de medicamentos 15

1.10. Prescripción 17

1.10.1. Prescripción racional 17

1.10.2. Errores comunes en la prescripción 17

1.11. Control de inventarios 18

1.11.1. Inventario físico periódico 18

1.11.2. Inventario físico general 19

1.12. Control de inventarios de medicamentos psicotrópicos y estupefacientes 19

1.13. Control de productos farmacéuticos 19
1.13.1. Control de inventarios *20*
1.13.2. Control y manejo de medicamentos de alto riesgo *20*
1.13.3. Control e Identificación de electrolitos concentrados *20*
1.13.4. Manejo y uso de Abreviaturas peligrosas *20*
1.14. Sistemas de gestión de la calidad 21
1.15. Procedimientos normalizados de trabajo (PNT) 21
1.15.1. Importancia *21*
1.15.2. Estructura *22*
1.15.3. Implementación de los Procedimientos Normalizados de Trabajo *23*
1.15.4. Socialización y/o capacitación del proceso o servicio a implementar *25*
1.15.5. Ejecución de la implementación del proceso o servicio. *25*
1.15.6. Seguimiento y monitoreo del proceso o servicio implementado *25*
CAPÍTULO II 26
2. METODOLOGÍA 26
2.1. Lugar de investigación 26
2.2. Tipo de investigación 26
2.3. Diseño de la investigación 26
2.4. Población de estudio y tamaño de la muestra 26
2.5. Sistemas de variables 26
2.5.1. Variable Dependiente *26*
2.5.2. Variable Independiente *27*
2.6. Método de investigación 27
2.6.1. Análisis situacional *27*
2.6.2. Intervención Farmacéutica *28*
2.6.3. Evaluación Final *29*
CAPÍTULO III 30
3. RESULTADOS 30
3.1. Análisis situacional 30
3.1.1. Encuesta *30*
3.1.2. Lista de verificación *33*
3.1.3. Inventario *34*
3.2. Intervención Farmacéutica 36
3.2.1. Elaboración de Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT) *36*
3.2.2. Socialización y capacitación de los Procedimientos Normalizados de Trabajo *38*

3.2.3. Ejecución de la Implementación de los Procedimientos Normalizados de Trabajo 41
3.2.4. Evaluación Final 53
CONCLUSIONES 56
RECOMENDACIONES 58
GLOSARIO
BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1 Clasificación Anatómica, Terapéutica y Química (ATC) 7

Tabla 2-1 Clasificación de dispositivos médicos según el riesgo 10

Tabla 3-1 Modelo de gestión por procesos 11

Tabla 4-1 Atributos fundamentales del proceso de selección de medicamentos 12

Tabla 5-1 Métodos aplicables para la selección de medicamentos y dispositivos médicos 13

Tabla 6-1 Estructura de los documentos normativos 22

Tabla 1-3 Tabla cruzada de Decisión*Momento 54

Tabla 2-3 Prueba de chi-cuadrado 54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-3 Procedimientos Normalizados de Trabajo 37
Figura 2-3 Socialización y encuesta de los PNT 38
Figura 3-3 Designación de funciones y estanterías 42
Figura 4-3 Almacenamiento de medicamentos antes y después de la implementación ... 42
Figura 5-3 Almacenamiento de dispositivos médicos antes y después de la implementación 43
Figura 6-3 Identificación de estanterías..... 43
Figura 7-3 Semaforización de medicamentos y dispositivos médicos 44
Figura 8-3 Control y registro de medicamentos 44
Figura 9-3 Control y registro de dispositivos médicos..... 45
Figura 10-3 Área para soluciones parenterales..... 46
Figura 11-3 Zona de cuarentena 46
Figura 12-3 Coche de paro de Emergencia antes de implementación..... 47
Figura 13-3 Coche de paro de Emergencia después de implementación 47
Figura 14-3 Coche de paro de Hospitalización antes de implementación..... 48
Figura 15-3 Coche de paro de Hospitalización después de implementación 48
Figura 16-3 Coche de paro de Neonatología antes de implementación 49
Figura 17-3 Coche de paro de Neonatología después de implementación..... 49
Figura 18-3 Medicamentos de Alto Riesgo antes y después de implementación..... 50
Figura 19-3 Electrolitos concentrados antes y después de la implementación..... 51
Figura 20-3 Abreviaturas aceptadas 52
Figura 21-3 Capacitación a los Auxiliares de Farmacia..... 52

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3 Porcentaje de cumplimiento 34
Gráfico 2-3 Porcentaje de clasificación de medicamentos 35
Gráfico 3-3 Porcentaje de clasificación de dispositivos médicos 36
Gráfico 4-3 Porcentaje de cumplimiento 53

LISTADO DE ANEXOS

Anexo A Encuesta inicial

Anexo B Lista de verificación

Anexo C Encuesta socialización

Anexo D Designación de funciones a los auxiliares de farmacia

Anexo E PNT "Inventario de existencias en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos"

Anexo F PNT "Inventario de existencias de Medicamentos y Dispositivos médicos de Coche de Paro del Hospital"

Anexo G PNT "Control de Medicamentos Psicotrópicos y Estupefacientes"

Anexo H PNT "Control y Manejo de Medicamentos de Alto Riesgo"

Anexo I PNT "Control e Identificación de Electrolitos Concentrados"

Anexo J PNT "Manejo y Uso de Abreviaturas utilizadas en los servicios médicos"

INDICE DE ABREVIATURAS

ATC	Anatómico, Terapéutico, Químico
FEFO	First Expired, First Out
FIFO	First In, First Out
ISMP	Institute for Safe Medication Practices
OMS	Organización Mundial de la Salud
MSP	Ministerio de Salud Pública
PNT	Procedimiento Normalizado de Trabajo

RESUMEN

Se implementó gestión de calidad al proceso de Manejo y Control de Productos farmacéuticos en la Unidad de Medicamentos e insumos médicos del Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román – Riobamba, con la finalidad de asegurar la eficacia, estabilidad y seguridad de los productos farmacéuticos. Para el desarrollo de esta investigación se realizó un análisis situacional, mediante encuestas, lista de chequeos e inventarios, con el fin de diagnosticar las deficiencias del servicio y ejecutar acciones de mejora en base a lo establecido en el Manual de procesos para la gestión de suministro de medicamentos del Ministerio de Salud Pública. Posterior al análisis se efectuó la intervención farmacéutica para mejorar las falencias encontradas en el servicio, que consistieron en designación de funciones a los auxiliares de farmacia, identificación de estanterías, control y registro de inventarios, clasificación de medicamentos y dispositivos médicos, almacenamiento adecuado de productos farmacéuticos, aplicación del sistema FIFO/FEFO, aplicación del control de caducidad, manejo y control de coches de paro, control de medicamentos psicotrópicos y estupefacientes, identificación de medicamentos de alto riesgo, identificación de electrolitos concentrados, manejo y uso de abreviaturas aceptadas, elaboración de procedimientos normalizados de trabajo y capacitación al personal que está en contacto físico con los productos farmacéuticos. Con la implementación de gestión de calidad se optimizaron recursos y garantiza en todo momento la seguridad del paciente. Se recomienda cumplir todas las actividades descritas en los Procedimientos Normalizados de Trabajo y dar continuidad a este proyecto de investigación.

Palabras Claves: <CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES> <IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD> <PRODUCTOS FARMACÉUTICOS> <SEMAFORIZACIÓN> <FIFO/FEFO> <PROCEDIMIENTOS NORMALIZADOS DE TRABAJO (PNT)> <MANUAL DEL MINISTERIO DE SALUD>

SUMMARY

Quality management was implemented to the process of Management and Control of pharmaceutical Products in the Medicine and medical supplies Unit of the Pediatric Hospital "Alfonso Villagómez Román" – Riobamba, in order to ensure the efficacy, stability and safety of pharmaceutical products. For the development of this research was conducted a situational analysis, through surveys, checklist and inventories, in order to diagnose the deficiencies of the service and perform improvement actions based on the established in the processes for the administration of medicines supply of the Ministry of Public Health Manual. After the analysis, pharmaceutical intervention was carried out to improve the flaws found in the service, which consisted in the designation of functions to the pharmacy auxiliaries, identification of shelves, control and inventory registration, classification of medicines and medical devices, adequate storage of pharmaceutical products, implementation of FIFO/FEFO system, implementation of the control of expiration, management and control of resuscitation cart, control of psychotropic and narcotic medications, identification of high risk medications, identification of concentrated electrolytes, handling and use of accepted abbreviations, elaboration of standardized procedures of work and training for the people who are in physical contact with the pharmaceutical products. With the implementation of quality management, the resources were optimized which guarantees at all times the safety of the patient. It is recommended to comply with all the activities described in the Standard Operating Procedures and to give continuity to this research project.

Key words: <NATURAL SCIENCES>, <IMPLEMENTATION OF QUALITY MANAGEMENT>, <PHARMACEUTICAL PRODUCTS>, < TRAFFIC LIGHT SYSTEM>, < FIFO (FIRST IN, FIRST OUT) / FEFO (FIRST EXPIRED, FIRST OUT)>, <STANDARD OPERATING PROCEDURES (SOP)>, < MINISTRY OF PUBLIC HEALTH MANUAL >

INTRODUCCIÓN

Los desabastecimientos de medicamentos son reconocidos como un problema global por la OMS. Según la legislación vigente, uno de los derechos ciudadanos es el obtener los medicamentos y productos sanitarios que se consideren necesarios para promover, conservar o restablecer su salud. Por otra parte, se establece la obligatoriedad de respetar el principio de continuidad en el abastecimiento y dispensación de medicamentos y productos sanitarios, tanto para los laboratorios farmacéuticos como para los distribuidores, oficinas de farmacia, servicios de farmacia de hospitales y centros de salud. (Tranche, et al., 2015, pp. 1-2)

Según la OMS, los países en desarrollo acogen a un 93% de los enfermos del planeta, teniendo solo un 18% de los ingresos y con el 11% del gasto sanitario. Pero las ONG y la sociedad civil alertan que el problema de acceso a los medicamentos afecta a todo el mundo y si no se cambia el modelo de innovación médica muy pronto no se podrá garantizar el derecho fundamental de la salud en todo el mundo. Este problema afecta a la prestación sanitaria en todo el mundo, comprometiendo directamente la calidad y seguridad de la atención al paciente y suponiendo un trabajo adicional significativo para los profesionales sanitarios. (Tranche, et al., 2015, pp. 1-2)

La Constitución de la República del Ecuador 2008 determina que el Estado será responsable de "Garantizar la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y la utilización de medicamentos genéricos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población. En el acceso a medicamentos, los intereses de la salud pública prevalecerán sobre los económicos y comerciales". (Ministerio de Salud Pública, 2008, p. 111)

El acceso a los medicamentos es un punto imprescindible para asegurar la salud como un "bien público al que todos tienen derecho"; la falta de disponibilidad y acceso pueden tener un impacto negativo en la salud de la población y en la forma de ejercer justicia en la distribución de recursos dentro de la sociedad. Pese a la importancia de los medicamentos para la salud de la población su disponibilidad se ve limitada por varios aspectos: su costo de adquisición, la disponibilidad de recursos para su abastecimiento, la estructura del mercado, la capacidad de producción nacional, entre otras. (Servicio Nacional de Contratación Pública, 2015, p. 14)

En la actualidad la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos carece de procesos de gestión de calidad, esta falencia puede complicar la estabilidad, eficacia y seguridad de los

medicamentos, comprometiendo el efecto terapéutico; además, esta insolvencia también puede afectar a los dispositivos médicos dando resultados erróneos al momento de utilizarlos en el diagnóstico, prevención o alivio de una enfermedad o lesión. El inadecuado manejo y control de productos farmacéuticos genera importantes inconvenientes que pueden verse reflejados en la disponibilidad y accesibilidad de medicamentos y dispositivos médicos afectando a la calidad de vida de la población infantil y adolescentes.

Actualmente la existencia de normas de calidad garantiza la eficacia de un proceso o servicio, con lo cual se logra la excelencia. El enfoque de la gestión de calidad permite ofrecer a la institución confiabilidad, seguridad, eficacia y eficiencia en las actividades que ejecuta la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos como así también, garantizar la seguridad de los pacientes y la satisfacción de los usuarios.

Este proyecto tiene como fin elaborar Procedimientos Normalizados de Trabajo basados en la metodología para elaboración de normas emitida por el Ministerio de Salud Pública los mismos que van a ser aplicados en Medicamentos y Dispositivos Médicos del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román lo cual contribuye a incrementar la satisfacción de los usuarios a través de la mejora, optimización y sistematización de procesos los mismos que proporcionan al paciente confiabilidad, calidad y eficiencia en las actividades que realiza la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos, de este modo asegura la eficacia, estabilidad y seguridad de los productos farmacéuticos.

La implementación de procesos intrahospitalarios proporciona a la institución confiabilidad y eficiencia, el uso de indicadores apropiados permite identificar las deficiencias y aplicar acciones de mejora con el propósito de mejorar la calidad de las diversas actividades que realiza el área de farmacia. Todas las actividades fueron claramente protocolizadas, debiendo registrar cada una de las acciones que se realiza. (Baschetto & Ortiz, 2008, p. 1)

La implementación de los Manuales de Gestión y los Procedimientos de Gestión permitirán establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente el Sistema de Gestión de Calidad en el establecimiento; así como, cumplir con los requisitos legales establecidos por las instituciones reguladoras, para evitar multas, cierres temporales e inclusive el deterioro de la imagen del establecimiento a la sociedad. (Angulo Alvarado, 2010, p. 7)

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Implementar Gestión de Calidad al Proceso de Manejo y Control de Productos Farmacéuticos en la Unidad de Medicamentos e Insumos Médicos del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román – Riobamba

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico situacional en relación al Manejo y Control de Productos Farmacéuticos en la Unidad de Medicamentos e Insumos Médicos.

- Elaborar, Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT) para el Manejo y Control de Productos farmacéuticos.

- Cumplir con procesos para la aprobación e implementación de Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT) en el Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román.

- Capacitar al personal sobre el uso de los Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT)

- Evaluar el proceso de implementación de los Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT).

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Marco institucional

1.1.1. Aspectos geográficos y características del lugar

El Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román" es una unidad médica especializada del Ministerio de Salud Pública, está ubicado en la calle España 24-34 entre Av. José Veloz y José Orozco, pertenece a la parroquia Velasco, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. El Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román" fue creado por los inicios del siglo XX, pues en el transcurso del año de 1928 y 1929, el Dr. Miguel Ángel Pontón y el Dr. Alfonso Villagómez apoyados por la iglesia, juntamente con la junta cívica y con la destacada labor femenina en beneficencia fundan el centro general de cultura social, cuya función social era atender a la población infantil con recursos humanos, económicos, administración y edificio propio. (Benitez Carpio, 2013, pp. 21-33)

Con estos patrocinios y para legalizarlos el Ministerio de Previsión Social y trabajo con oficio No. 361 del 21 de abril de 1929, expide el acuerdo 326 en el que se aprueba los estatutos del Centro General de Cultura Social, mediante el cual se funda en esta ciudad "La Gota de Leche", con características de dispensario médico y casa cuna. El 15 de mayo de 1930, se funda el Café Escolar, un dispensario médico gratuito para los niños pobres y nace la Casa Cuna Hospital en 1932, con lo cual disminuye la morbilidad y mortalidad de la ciudad y provincia. (Benitez Carpio, 2013, pp. 21-33)

1.1.2. Misión institucional

La misión establecida por el Ministerio de Salud Publica en el Estatuto Organizacional por procesos de los hospitales tenemos: "Prestar servicios de salud con calidad y calidez en el ámbito de la asistencia especializada, a través de su cartera de servicios, cumpliendo con la responsabilidad de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación de la salud integral, docencia e investigación, conforme a las políticas del MSP y el trabajo en red, en el marco de la justicia y equidad social". (Ministerio de Salud Pública, 2012, p. 5)

El Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román" como unidad operativa del Ministerio de Salud Pública tiene la siguiente Misión institucional: "Prestar servicios de salud con calidad y calidez en el ámbito de la asistencia especializada, a través de su cartera de servicios, cumpliendo con la responsabilidad de promoción, prevención, rehabilitación de la salud integral, docencia e investigación, conforme a las políticas del MSP y el trabajo en red, en el marco de la justicia y equidad". (Benitez Carpio, 2013, pp. 21-33)

1.1.3. Visión institucional

La Visión establecida por el Ministerio de Salud Publica en el Estatuto Organizacional por procesos de los hospitales es: "Ser reconocidos por la ciudadanía como hospitales accesibles, que prestan una atención de calidad que satisface las necesidades y expectativas de la población bajo principios fundamentales de la salud pública y bioética, utilizando la tecnología y los recursos públicos de forma eficiente y transparente". (Ministerio de Salud Pública, 2012, p. 5)

El Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román" como unidad operativa del Ministerio de Salud Pública tiene la siguiente Visión institucional: "Ser reconocidos por la ciudadanía como hospital accesible, que presta una atención de calidad, satisface las necesidades y expectativas de la población, bajo principios fundamentales de la salud pública y bioética, utilizando la tecnología y los recursos públicos de forma eficiente y transparente". (Benitez Carpio, 2013, pp. 21-33)

1.1.4. Políticas de la institución

El Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román" prioriza sus acciones hacia el usuario, buscando siempre el mejoramiento continuo de la calidad, con énfasis en la calidez de la atención, eliminando toda desigualdad en materia de acceso a la salud. (Benitez Carpio, 2013, pp. 21-33)

Políticas

- Atención de calidad y calidez
- Recuperación de la salud con atención de alta calidad técnica
- Trato humanizado al niño y su familia
- Ampliación de cobertura en un contexto de red, privilegiando la especialización en la atención. (Benitez Carpio, 2013, pp. 21-33)

1.2. Medicamento

Toda sustancia medicinal y sus asociaciones o combinaciones destinadas a ser utilizadas en personas o animales, que se presente como poseedora de propiedades para prevenir, diagnosticar, tratar, aliviar o curar enfermedades, o para restaurar, corregir o modificar las funciones fisiológicas ejerciendo una acción farmacológica, inmunológica o metabólica, o de establecer algún diagnóstico médico. (Velásquez, 2008, p. 7) (Florez, et al., 2014, p. 19)

1.2.1. Clasificación de los medicamentos

Los medicamentos pueden ser clasificados de distintas maneras según su estructura química, sus indicaciones, sus acciones farmacológicas, etc. La clasificación más utilizada actualmente a nivel internacional es la denominada Clasificación Anatómico – Químico – Terapéutica (ATC) propuesta en 1996 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), esta clasificación se basa en las principales indicaciones terapéuticas de cada principio activo, pero un mismo principio activo puede estar incluido en más de un grupo si este se emplea en indicaciones diferentes, en formas farmacéuticas diferentes. (Velásquez, 2008, p. 1285)

En 1996, la Organización Mundial de la Salud (OMS), promovió el Sistema ATC/DDD, como estándar universal para estudios de utilización de medicamentos, que permitan su comparación sistemática, en términos de consumo, situación del mercado, gasto, tendencias de los patrones terapéuticos; y, posibilite la implementación de actividades de farmacovigilancia. (Consejo Nacional de Salud, 2014, p. 57)

Los datos sobre la utilización de medicamentos desempeñan un papel importante en la calidad del ciclo de atención y son esenciales para administrar la política relacionada con el suministro, fijación de precios, costo y uso de los medicamentos. (Consejo Nacional de Salud, 2014, p. 57)

La Clasificación ATC es un sistema de codificación de medicamentos en cinco niveles según el sistema u órgano efector, el efecto farmacológico, las indicaciones terapéuticas y la estructura química del fármaco. Esta clasificación es de tipo “Alfa-numérica”, es decir, integrada por letras y números, desagregada en cinco niveles: (Consejo Nacional de Salud, 2014, p. 57)

Tabla 1-1: Clasificación Anatómica, Terapéutica y Química (ATC)

NIVEL	TIPO	INDICACIÓN
PRIMER	**Alfa**	Órgano, Aparato o Sistema sobre el que actúa
	A	Tracto alimentario y metabolismo
	B	Sangre y órganos formadores de sangre
	C	Sistema cardiovascular
	D	Dermatológicos
	G	Sistema genitourinario y hormonas sexuales
	H	Preparados hormonales sistémicos, excl.
	J	Antiinfecciosos para uso sistémico
	L	Agentes antineoplásicos e inmunomoduladores
	M	Sistema musculo esquelético
	N	Sistema nervioso
	P	Productos antiparasitarios
	R	Sistema respiratorio
	S	Órganos de los sentidos
	V	Varios
SEGUNDO	**Numérico**	Grupo terapéutico principal
TERCER	**Alfa**	Subgrupo terapéutico
CUARTO	**Alfa**	Subgrupo químico terapéutico
QUINTO	**Numérico**	Principio activo

Fuente: (Consejo Nacional de Salud, 2014, p. 58)

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

1.3. Medicamentos esenciales

Son los que satisfacen las necesidades prioritarias de salud de la población. Se seleccionan teniendo en cuenta su pertinencia para la salud pública, pruebas de su eficacia, seguridad, y eficacia comparativa en relación con el costo. Deben estar disponibles en todo momento, en cantidades suficientes, formas farmacéuticas apropiadas, garantía de calidad e información adecuada, a un precio que los pacientes y la comunidad puedan pagar. (Organización Mundial de la Salud, 2002, p. 1)

1.4. Medicamento genérico

Según la Ley de Garantías y Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios de julio 2006 (LGURMPS), un medicamento genérico es "todo medicamento que tenga la misma

composición cualitativa y cuantitativa en principios activos y la misma forma farmacéutica, y cuya bioequivalencia con el medicamento de referencia haya sido demostrada por estudios adecuados de biodisponibilidad. (Velásquez, 2008, p. 1305) (Asociación Española de Medicamentos Genéricos, 2017)

1.4.1. Características

Las características principales de un medicamento genérico son las siguientes:

- Especialidad farmacéutica que tiene el mismo principio activo, misma dosis, la misma forma farmacéutica y las mismas características cinéticas, dinámicas y técnicas que un medicamento que no está protegido por patente alguna y que es utilizado como referencia legal técnica.
- Demostración de bioequivalencia terapéutica con el medicamento original de referencia.
- Comercializarlos una vez haya expirado la patente del medicamento original o de referencia y, por tanto, haya finalizado el tiempo de exclusividad del laboratorio investigador.
- Son medicamentos de calidad, seguridad y eficacia demostrada, elaborados a partir de principios activos bien conocidos y que se comercializan con el nombre de la sustancia medicinal correspondiente seguida de un indicativo de su condición de genérico.
- Tienen menor precio que sus correspondientes medicamentos de referencia. (Velásquez, 2008, pp. 1306-1307)

1.5. Dispositivos médicos

Cualquier instrumento, aparato, implemento, máquina, reactivo o calibrador in vitro, aplicativo informático, material u otro artículo similar o relacionado, previsto por el fabricante para ser empleado en seres humanos, solo o en combinación, para uno o más de los siguientes propósitos médicos específicos de: (Food and Drug Administration, 2008) (Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria, 2015, p. 5) (World Health Organization, 2013)

- Diagnóstico, prevención, monitoreo, tratamiento o alivio de una enfermedad.
- Investigación, reemplazo, modificación o soporte de la anatomía o de un proceso fisiológico.
- Soporte o mantenimiento de la vida.
- Afectar la estructura o cualquier función del cuerpo, y que no logra ninguno de sus propósitos primarios previstos a través de la acción química dentro o sobre el cuerpo del hombre.
- Típicamente, el propósito de un dispositivo médico no se logra por medios farmacológicos, inmunológicos o metabólicos, en o sobre el cuerpo humano, pero que puede ser asistido en

su función prevista por tales medios. (Food and Drug Administration, 2008) (World Health Organization, 2013)

Los dispositivos médicos son esenciales para que la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de enfermedades y dolencias sean seguros y eficaces. El logro de los objetivos de desarrollo relacionados con la salud, depende que se fabriquen, evalúen, adquieran, gestionen y utilicen dispositivos médicos de buena calidad, seguros y compatibles con los entornos en que se emplean. (World Health Organization, 2013) (Organización Panamericana de la Salud, 2016)

1.5.1. Clasificación de los dispositivos médicos

Según el uso los dispositivos médicos se clasifican en: Invasivo, no invasivo y activo.

1.5.1.1. Invasivo

El que penetra parcial o completamente en el cuerpo a través de orificios (no quirúrgicamente) o superficie corporal, de uso transitorio, corto plazo y largo plazo.

- Dispositivos médicos de uso pasajero: destinados a utilizarse de forma continua durante menos de 60 minutos.
- Dispositivos médicos de uso de corto plazo: destinados a utilizarse de forma continua durante un periodo de hasta 30 días.
- Dispositivos médicos de uso prolongado: destinados a utilizarse de forma continua durante un periodo de más de 30 días. (Ministerio de Salud Pública, 2009, pp. 2-3) (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, 2013, pp. 13-15)

1.5.1.2. No Invasivo

Son los que no perforan el organismo, pero que pueden estar en contacto con fluidos.

- Dispositivos médicos implantables: Cualquier dispositivo diseñado para ser implantado totalmente en el cuerpo humano o para sustituir una superficie epitelial o la superficie ocular mediante intervención quirúrgica y destinado a permanecer allí después de la intervención. (Ministerio de Salud Pública, 2009, pp. 2-3) (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, 2013, pp. 13-15)

1.5.1.3. *Activo*

- Dispositivos médicos activos: Cualquier dispositivo cuyo funcionamiento depende de energía eléctrica o de cualquier fuente de energía distinta a la generada directamente por el cuerpo humano o por la gravedad y que actúe mediante conversión de dicha energía.
- Dispositivos médicos activos terapéuticos: aquellos utilizados solos o en combinación con otros dispositivos médicos destinados a sostener, modificar, sustituir o restaurar funciones o estructuras biológicas en el contexto del tratamiento o alivio de una enfermedad.
- Dispositivo médico activo para diagnóstico: cualquier dispositivo médico activo utilizado solo o en combinación con otros dispositivos médicos destinados a proporcionar información para la detección, diagnóstico, control o tratamiento de estados fisiológicos, estados de salud, enfermedades o malformaciones congénitas. (Ministerio de Salud Pública, 2009, pp. 2-3) (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, 2013, pp. 13-15)

Según el riesgo los dispositivos médicos se clasifican en:

Tabla 2-1: Clasificación de dispositivos médicos según el riesgo

Clase I	Presentan un grado muy bajo riesgo, sujetos a controles generales, no destinados para proteger o mantener la vida o para un uso de importancia especial en la prevención del deterioro de la salud humana y que no representan un riesgo potencial no razonable de enfermedad o lesión.
Clase II	Presentan un grado de riesgo moderado, sujetos a controles especiales en la fase de fabricación para demostrar su seguridad y efectividad.
Clase III	Presentan un elevado potencial de riesgo, sujetos a controles especiales en el diseño y fabricación para demostrar su seguridad y efectividad.
Clase IV	Considerados los más críticos en materia de riesgo, sujetos a controles especiales, destinados a proteger o mantener la vida o para un uso de importancia sustancial en la prevención del deterioro de la salud humana, o si su uso presenta un riesgo potencial de enfermedad o lesión.

Fuente: (Food and Drug Administration, 2008) (Ministerio de Salud Pública, 2009, pp. 2-3) (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, 2013, pp. 13-15)
Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

1.6. Servicio de farmacia hospitalaria

Es responsable de la utilización adecuada de los medicamentos, lo que implica que no sólo tiene responsabilidad en la selección, adquisición, almacenamiento y preparación de los mismos para

su administración a los pacientes, sino también de la ejecución de actividades clínicas encaminadas para contribuir al logro de una farmacoterapia adecuada, a través del establecimiento de sistemas de distribución que garanticen que los medicamentos lleguen a los pacientes de forma oportuna, eficaz y segura. (Ministerio de Salud Pública, 2012, p. 5)

1.7. Modelo de gestión de suministro de medicamentos

El Ministerio de Salud Pública en concordancia con la estructura organizacional del Estado, está implementando un modelo de gestión por procesos, en razón de lo cual el modelo de gestión de suministro de medicamentos sigue la misma lógica. La estructura del modelo de gestión esta conceptualizada bajo la estructura de un sistema definido como un conjunto de procesos que se relacionan entre sí, con orden lógico, para obtener un objetivo común. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 9-10)

El modelo de gestión por procesos parte de unas entradas dadas desde los objetivos establecidos, para obtener como resultado unas salidas evidenciadas en resultados perseguidos en el sistema de suministro: acceso, oportunidad, calidad y satisfacción de la población. Siendo éste un sistema, los resultados obtenidos deben ser parte nuevamente de las entradas, generando retroalimentación y mejora continua, como se muestra a continuación: (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 9-10)

Tabla 3-1: Modelo de gestión por procesos

PROCESOS ESTRATÉGICOS	El monitoreo y la evaluación son actividades permanentes de cada proceso, están bajo la responsabilidad de cada actor involucrado. Los actores involucrados deberán tener en cuenta el cumplimiento de la legislación vigente y la organización del sistema de salud.
PROCESOS PRODUCTIVOS (MISIONALES)	Permiten operativizar el modelo de gestión de suministro de medicamentos, evidenciando sus resultados mediante indicadores concretos, siendo éstos: selección, programación de necesidades y adquisición, recepción y almacenamiento, distribución y dispensación.
PROCESOS HABILITANTES (DE APOYO)	Son requeridos para garantizar la sostenibilidad del modelo: gestión administrativa y financiera, recursos humanos, sistema de información y gestión del ambiente físico. Estos procesos no dependen directamente de la gestión de suministro de medicamentos, son transversales a todos los procesos prioritarios para su adecuado funcionamiento.

Fuente: (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 9-10)

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

1.8. Selección de medicamentos

Según la OMS la selección de medicamentos es un "proceso continuo, multidisciplinario y participativo que debe desarrollarse basado en la eficacia, seguridad, calidad y coste de los medicamentos a fin de asegurar el uso racional de los mismos. Es necesaria tanto por la imperativa necesidad de asegurar el acceso de los enfermos al medicamento en condiciones adecuadas de calidad y seguridad, como por el objetivo de implementar una estrategia global para el establecimiento de un uso racional de los medicamentos. (Jimenez Torres, 2006, pp. 199-200)

Tabla 4-1: Atributos fundamentales del proceso de selección de medicamentos

Relevancia	El impacto de las políticas de selección de medicamentos, en todos sus niveles presenta una relevancia social significativa, desde el punto de vista de la eficiencia del sistema sanitario.
Participación	Proceso multidisciplinario, con la parcial salvedad del escenario clínico, porque si bien se considera que debe ser el prescriptor el decisor último, éste debe intentar siempre basar sus decisiones clínicas en consensos previos, combinándolos con su propia experiencia previa.
Transparencia	Socialmente es fundamental que todos los procesos implicados en la selección de medicamentos presenten una total transparencia. El impacto económico que determinadas decisiones suponen, especialmente cuando se refieren a financiación pública, obliga a esta reflexión ética.

Fuente: (Jimenez Torres, 2006, pp. 199-200)

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Dada la importancia sanitaria, social y económica de este proceso, conviene revisar y analizar los factores que pueden influir en el proceso global de selección de medicamentos:

- Presión de la Industria Farmacéutica sobre prescriptores, farmacéuticos y otros profesionales.
- Multiplicidad de medicamentos me too.
- Incremento de artículos en la bibliografía sobre eficacia y efectividad.
- Escasas publicaciones sobre farmacoterapia, en especial de nuevos medicamentos.
- Irrupción de Internet como vía de acceso a la información biomédica.
- Irrupción de la Sociedad Civil en el escenario de la selección de medicamentos.
- Aparición de campañas de marketing farmacéutico dirigida a los pacientes.
- Políticas de contención del gasto farmacéutico. (Jimenez Torres, 2006, pp. 199-200)

1.8.1. Política de selección

Implica el establecimiento de mecanismos y lineamientos claros que se deben aplicar para realizar una adecuada selección de medicamentos y dispositivos médicos. Para este fin se pueden tener en cuenta, entre otros, los siguientes criterios: (Asociación Española de Medicamentos Genéricos, 2017)

- Los protocolos de diagnóstico y tratamiento institucionales actualizados, listados de consumo histórico de medicamentos y dispositivos médicos.
- Procedimientos y formatos definidos para inclusión o exclusión de medicamentos y dispositivos médicos del listado básico.
- Procedimientos para la prescripción de medicamentos no incluidos en el listado, así como las excepciones para dicha prescripción.
- Procedimiento establecido para evaluar el proceso de selección, mediante los indicadores de gestión. (Asociación Española de Medicamentos Genéricos, 2017)

1.8.2. Métodos de selección

La selección de medicamentos y dispositivos médicos esenciales corresponde al análisis de la información disponible que permite identificar las necesidades de la institución de acuerdo con la población atendida. (Asociación Española de Medicamentos Genéricos, 2017)

Tabla 5-1: Métodos aplicables para la selección de medicamentos y dispositivos médicos

Consumo histórico	Consiste en recopilar la información de los consumos de medicamentos y dispositivos médicos, considerando la frecuencia de la utilización y su comparación con los protocolos o guías de tratamiento, para asegurar la validez terapéutica de los medicamentos.
Perfil epidemiológico	Consiste en listar las enfermedades con sus frecuencias de aparición en la población e indicadores de prevalencia o incidencia, así se conocen las principales causas de morbimortalidad, las cuales se confrontan con las guías de tratamiento para definir los medicamentos más indicados.
Demanda oferta	Para desarrollar este método se deben identificar los clientes internos y externos que van a demandar los servicios de suministros de medicamentos y dispositivos médicos.

Fuente: (Asociación Española de Medicamentos Genéricos, 2017)

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

1.9. Programación de medicamentos

La programación es la etapa dentro de la gestión de suministro en la que se compatibiliza o ajusta la estimación de necesidades con las existencias en la bodega de medicamentos, el presupuesto disponible y el stock de seguridad. Suele ser la etapa más crítica, pues aquí se determina la cantidad de medicamentos que se requiere para un adecuado suministro, además de compatibilizar con el presupuesto disponible para atender la demanda de los servicios de salud y, es uno de los procesos más importantes dentro del ciclo de suministro, debido a que es el momento en que se planifica la cantidad de los medicamentos necesarios para cubrir la demanda de la población dentro de una jurisdicción y un periodo de tiempo definido. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

1.9.1. Métodos de programación de medicamentos

Herramienta de apoyo para el proceso de programación de medicamentos; sin embargo, el éxito de este proceso depende del criterio técnico y la experiencia de los profesionales, de manera que puedan aplicar adecuadamente las herramientas en los casos particulares. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

1.9.1.1. Método de Perfil Epidemiológico

Este método de estimación emplea como insumo el número de atenciones o casos clínicos registrados de determinadas patologías. La proyección de atenciones o casos para el año de programación (futuro), se realiza en base a datos de las tendencias epidemiológicas de cada patología (como pruebas positivas detectadas, subregistros, casos esperados, etc.) los mismos que bajo los criterios de "estimación de necesidades", finalmente, son convertidos en necesidad de medicamentos. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

El proceso consiste en listar las enfermedades con sus frecuencias de aparición en la población e indicadores de prevalencia o incidencia, información que se puede tomar de diferentes fuentes como: registros diarios de consulta, historias clínicas, egresos hospitalarios, certificados de defunción. De esta manera se conocen las principales causas de morbimortalidad, las cuales se confrontan con las guías o protocolos de tratamiento para definir los medicamentos necesarios en el tratamiento específico para cada morbilidad y por grupo etario por un periodo mínimo de un año. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

1.9.1.2. *Método de Consumo Histórico*

El método de consumo histórico utiliza los registros históricos de consumo de cada medicamento en promedio y los proyecta al futuro de acuerdo a la tendencia mostrada y a la situación de las existencias disponibles. Este promedio se hace teniendo en cuenta la información de un periodo (últimos tres, seis o doce meses), se actualiza periódicamente (semanalmente, mensualmente). (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

Además, sirve para calcular otros parámetros de control, como niveles mínimos y máximos de existencia con los cuales puede calcularse al mismo tiempo la cantidad para comprar. La información que se empleará en este proceso debe ser completa y exacta, es decir debe reflejar el comportamiento real del consumo en el pasado y los datos de existencias del establecimiento de salud. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

1.9.1.3. *Método de consumo ajustado*

Este método se utiliza cuando no se cuenta con información histórica, es mejor tomar la información de una región similar demográficamente, así como en factores ambientales y culturales. Con esta información se toma la decisión de cuantificar por perfil de morbilidad o por el histórico. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

1.9.2. ***Instrumentos técnicos para la programación de medicamentos***

1.9.2.1. *Consumo promedio mensual (CPM)*

Se define como la cantidad del medicamento que se consume en un periodo de un mes. Se toma la información de los consumos obtenidos en la estimación de las necesidades, ya sea por consumo histórico o perfil epidemiológico. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

1.9.2.2. *Periodo de reposición (PR)*

Es el tiempo durante el cual se realizan todas las actividades propias de la compra, las cuales varían de acuerdo a la modalidad de compra y de los proveedores seleccionados. Este tiempo se

considera desde la fecha en que se inicia la solicitud, hasta el momento en que se recibe el medicamento en el establecimiento de salud. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

1.9.2.3. Determinación del Stock de seguridad (Ss)

El stock de seguridad es la cantidad de medicamentos necesarios para evitar la ruptura de stock cuando hay demoras en las entregas, los consumos se incrementan, las pérdidas son cuantiosas o se presentan problemas en el proceso de adquisición (productos impugnados, etc.). (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

Fórmula para calcular para calcular el Stock de seguridad

(Ss)= $Tiempo\ en\ meses\ (se\ sugiere\ 3\ meses) \boldsymbol{X}\ Consumo\ Promedio\ Mensual\ (CPM)$

De esta manera, mediante el stock de seguridad, se tendrá un stock controlado de medicamentos que servirán para que no se interrumpa el suministro en caso de presentarse problemas que están fuera del alcance de la organización y seguir abasteciendo a los usuarios, sin que éstos tengan que sufrir las consecuencias de estas circunstancias inesperadas. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

1.9.2.4. Determinación de existencias máximas y mínimas

Este método permite determinar las cantidades mínimas y máximas que se deben observar para mantener un nivel de abastecimiento en base a la demanda probable, los recursos disponibles y la capacidad de almacenamiento, con la finalidad de evitar rupturas de stock y desabastecimientos. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24)

- **Stock mínimo**

Corresponde a la cantidad mínima que debe disponer la bodega de cada medicamento, a partir del cual se realiza el pedido.

Fórmula para calcular Stock mínimo

(Sm)=Consumo Promedio Mensual (CPM) **X** Periodo de Reposición (PR)) **/** (30 días)

(Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24)

- **Stock Máximo (SM)**

Indica la cantidad de medicamentos que debe disponer la bodega para un tiempo determinado en función a la rotación, a fin de satisfacer las necesidades y evitar el almacenamiento prolongado.

Fórmula para calcular Stock máximo
(**SM**)= Consumo Promedio Mensual (CPM) **X** 4 meses

(Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

1.10. Prescripción

Aunque no es parte del proceso de gestión de medicamentos, la prescripción es considerada como un elemento primordial, toda vez que para la dispensación a través de los servicios de farmacia se requiere de una receta, por tanto, la dispensación depende en gran parte de la prescripción. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24)

1.10.1. Prescripción racional

Se obtiene cuando un profesional sanitario obtiene de la medicación los máximos beneficios–eficacia, con los mínimos riesgos –seguridad, y los mínimos costes- coste. Una de las funciones del Comité de Farmacoterapia es: asesoría y evaluación de la prescripción, como elemento primordial para el uso racional de medicamentos. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24)

1.10.2. Errores comunes en la prescripción

1.10.2.1. *Prescripción extravagante*

Medicamentos costosos generalmente nuevos frente a otros que ofrecen similar eficacia y seguridad. Tratamiento sintomático de condiciones leves. Prescripción de medicamentos de marca existiendo genéricos.

1.10.2.2. *Sobre prescripción*

Dosis fuera de los rangos establecidos; periodo de tratamiento mayor de lo indicado.

1.10.2.3. Prescripción incorrecta

Medicamentos para diagnóstico incorrecto, no se ajusta considerando otros factores como genéticos, edad, estado clínico, co-morbilidades.

1.10.2.4. Prescripción múltiple

Se prescribe 2 o más medicamentos del mismo grupo farmoclínico pudiendo obtener resultados con uno solo (polifarmacia).

1.10.2.5. Sub-prescripción

Dosificación inadecuada, la duración del tratamiento es muy corto, no se prescribe los medicamentos necesarios.

1.11. Control de inventarios

Se efectúa a través de conteos durante los inventarios físico periódico y general (junio y diciembre), de esta manera se cuenta con información exacta acerca de la cantidad y condición física de los medicamentos que se encuentran en custodia de la bodega. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

1.11.1. Inventario físico periódico

Cada semana se debe realizar el conteo de tres medicamentos diferentes en cada ocasión, priorizando los medicamentos costosos y los de mayor movimiento, registrar en el formato, en el cual se debe verificar su cantidad y condición física. El Guardalmacén selecciona los cinco medicamentos a inspeccionar, los registra en el formato antes indicado y designa a un auxiliar para que realice el conteo de los mismos, una vez contados, el auxiliar devuelve el formato al responsable de bodega. El Guardalmacén debe comparar los resultados con el registro del sistema informático y/o tarjeta de Kárdex, si los datos coinciden se debe firmar el formato y archivarlo. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

De existir diferencias, se debe marcar y solicitar nuevo conteo de éstos a un segundo auxiliar, quien debe registrar los datos en el formato mencionado y entregarlo al responsable de bodega. Si los datos del segundo conteo coinciden con el registro en el sistema informático y/o tarjeta de Kárdex, el Guardalmacén debe firmar el formato y archivarlo. Si persisten las diferencias, el

Guardalmacén debe marcar los medicamentos con diferencias e indicar a los auxiliares de bodega que deben proceder a revisar en un plazo de 48 horas los ingresos y egresos, en los documentos y en el sistema de informática y/o Kárdex. Si se identifican transacciones no registradas, se debe realizar un ajuste del inventario en el sistema de información con el debido justificativo. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

1.11.2. Inventario físico general

Al finalizar el primer semestre del año (junio) y al cierre del período fiscal (diciembre), se debe realizar el conteo general de todos los medicamentos almacenados en bodega, a fin de verificar que exista consistencia entre las cantidades de los medicamentos almacenados y los registrados en el sistema de información y/o Kárdex. Los dos tipos de inventario permiten controlar las existencias y evitar el desabastecimiento de los medicamentos, y cuyos informes deben ser entregados por el Guardalmacén al Director Administrativo. (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

1.12. Control de inventarios de medicamentos psicotrópicos y estupefacientes

Dada la complejidad de los movimientos de la farmacia, el control de movimientos de medicamentos que contienen sustancias Psicotrópicas y Estupefacientes, se realizará diariamente. Para tal efecto, el auxiliar de farmacia realizará el control de inventario de las existencias físicas de medicamentos que contienen sustancias psicotrópicas y estupefacientes y realizará la constatación física de los mismos, de acuerdo a las recetas individuales; además deberá mantener un registro paralelo a los datos arrojados por el sistema informático y el "Kárdex de Medicamentos que contienen sustancias Psicotrópicas y Estupefacientes". (Ministerio de Salud Púbica, 2009, pp. 20-24) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016, pp. 27-33)

1.13. Control de productos farmacéuticos

La Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos tiene la responsabilidad de garantizar el acceso a medicamentos y dispositivos médicos para de esta manera mejorar la salud y el bienestar de la población, por esta moción es sustancial que todos los procesos que se llevan a cabo dentro de sus instalaciones se desarrollen de manera eficiente.

1.13.1. Control de inventarios

El control de inventarios es un instrumento que facilitara las actividades que realizan el personal de la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos, para conseguir un control efectivo de los inventarios es preciso una buena coordinación y cooperación entre los elementos del sistema para ello es imprescindible disponer de un adecuado sistema de información de control de inventarios el cual permitirá generar resultados meritorios, los cuales se verán reflejados, en el manejo y control de inventarios de la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos, con la finalidad de escatimar tiempo y esfuerzo.

1.13.2. Control y manejo de medicamentos de alto riesgo

Se debe controlar los medicamentos de alto riesgo ya que estos podrían causar daños graves e incluso la muerte en el curso de su utilización, para ello se debe establecer un proceso idóneo y seguro en el manejo de medicamentos de alto riesgo identificados en el establecimiento de salud. También aplicar los protocolos de seguridad para su uso e identificarlos con etiqueta de color rojo, este es un recurso muy vital para mejorar la seguridad del paciente. (Ministerio de Salud Pública, 2016, pp. 21-24)

1.13.3. Control e Identificación de electrolitos concentrados

Es de vital importancia realizar la estandarización de los procesos de almacenamiento, etiquetado, prescripción, distribución, verificación, administración, y control de electrolitos concentrados. También es fundamental unificar las formas de rotulado como es el caso con etiqueta de color rojo y cumplir con el protocolo del establecimiento de salud sobre el manejo adecuado de los electrolitos concentrados, a fin de evitar eventos adversos y de esta manera garantizar la seguridad del paciente. (Ministerio de Salud Pública, 2016, pp. 21-24)

1.13.4. Manejo y uso de Abreviaturas peligrosas

El uso de abreviaturas genera un riesgo potencial en los establecimientos de salud, como medida de prevención se debe disponer de un protocolo sobre control de abreviaturas peligrosas. Además, establecer y socializar el listado de abreviaturas y símbolos permisibles para los establecimientos de salud y colocar en cada servicio y a la vista del personal de salud, todo esto con la finalidad de evitar confusiones y errores que afecten a los pacientes. (Ministerio de Salud Pública, 2016, pp. 21-24)

1.14. Sistemas de gestión de la calidad

Son un conjunto de normas y estándares internacionales que se interrelacionan entre sí para hacer cumplir los requisitos de calidad que una empresa requiere para satisfacer los requerimientos acordados con sus clientes a través de una mejora continua, de una manera ordenada y sistemática. Entre los elementos de un Sistema de Gestión de la Calidad, se encuentran los siguientes: (Sistemas y Calidad Total, 2011)

- **Estructura Organizacional:** es la jerarquía de funciones y responsabilidades que define una organización para lograr sus objetivos. Es la manera en que la organización organiza a su personal, de acuerdo a sus funciones, definiendo así el papel que ellos juegan en la misma.
- **Planificación:** constituye al conjunto de actividades que permiten a la organización trazar un mapa para llegar al logro de los objetivos que se ha planteado.
- **Recurso:** es todo aquello que vamos a necesitar para poder alcanzar el logro de los objetivos de la organización (personas, equipos, infraestructura, dinero, etc.).
- **Procesos:** son el conjunto de actividades que transforman elementos de entradas en producto o servicio. Los procesos requieren de recursos, procedimientos, planificación y las actividades, así como sus responsables.
- **Procedimientos:** son la forma de llevar a cabo un proceso. Es el conjunto de pasos detallados que se deben de realizar para poder transformar los elementos de entradas del proceso en producto o servicio. Dependiendo de la complejidad, la organización decide si documentar o no los procedimientos. (Sistemas y Calidad Total, 2011)

1.15. Procedimientos normalizados de trabajo (PNT)

Son documentos escritos que describe de forma clara y sencilla la manera de realizar una operación, un proceso y las responsabilidades de las personas implicadas en el mismo, establecen las pautas a seguir para implantar las políticas de calidad de la empresa. El término PNT o SOP no siempre es apropiado, en su lugar pueden utilizarse términos como políticas, protocolos, instrucciones, hojas de trabajo o métodos analíticos de laboratorio. (Anon., s.f.)

1.15.1. Importancia

Los Procedimientos Normalizados de Trabajo son vitales e imprescindibles en los hospitales debido a que se pueden diseñar e implementar actividades específicas basadas en la realidad de la institución para mejorar la seguridad del paciente, el objetivo es reducir la complejidad, simplificando y estandarizando procedimientos; incorporar restricciones que limiten u obliguen a

efectuar los procesos de una determinada forma; optimizar los métodos de información, etc. (Dirección Nacional de Normatización del MSP, 2012, p. 3)

Dentro de las prácticas específicas para mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo se encuentra la utilización de protocolos explícitos y detallados, los cuáles van a permitir realizar las diversas actividades de manera idónea, garantizando con esto, la seguridad, la calidad y la calidez en la atención de los usuarios que demandan los servicios en salud, cuando todo el personal involucrado sigue protocolos concretos, se crean de manera automática múltiples intervenciones a lo largo del sistema. (Institute for Safe Medication Practices (ISMP), 2007, p. 8)

El uso de protocolos consigue reducir la dependencia de la retentiva y permite que el personal nuevo ingreso a la nómina puede realizar, de manera segura, un proceso que no le resulte familiar, la estandarización y aclaración en la utilidad de medicamentos consiste en el diseño, aplicación y seguimiento de protocolos para hacer semejantes los procesos, comprimiendo de este modo la confusión y la versatilidad. (Institute for Safe Medication Practices (ISMP), 2007, p. 8)

1.15.2. Estructura

Se realiza en base a los requisitos establecidos en la Metodología para Elaboración de Normas del Ministerio de Salud Pública (Dirección Nacional de Normatización del MSP, 2012, p. 7)

Tabla 6-1: Estructura de los documentos normativos

Elementos de Identificación	• Título del documento normativo debe estar escrito con letras mayúsculas. • Año y mes en el que el documento haya sido elaborado • En el caso de revisión se indicará el número de la revisión.
Cuerpo principal Está formado por las disposiciones que deben aplicarse para cumplir con la finalidad del documento normativo:	• Portada • Tabla de Contenido • Objetivo • Alcance • Definiciones • Disposiciones Específicas • Bibliografía • Anexos, entre otros.

Fuente: (Dirección Nacional de Normatización del MSP, 2012, p. 7)

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

1.15.3. Implementación de los Procedimientos Normalizados de Trabajo

Las fases principales de la implementación contemplan:

1.15.3.1. *Conformación del equipo de implementación*

Para la conformación del equipo de implementación, es importante en primer lugar contar con el líder de la implementación. El líder de la implementación será un delegado del proceso o servicio. (Dirección Nacional de Gestión de Procesos, 2015, pp. 8-20)

1.15.3.2. *Elaboración del plan de implementación del proceso o servicio*

Las acciones de mejora que se realizan comúnmente son:

a) Implícitas son las que se realizan con éxito en el día a día, como fruto del afán por hacer cada vez mejor las cosas.
b) Explícitas son las que se encuentran descritas en el plan de implementación y se logran de forma organizada con una planificación y metodología ajustada a las necesidades del Ministerio de Salud Pública. (Dirección Nacional de Gestión de Procesos, 2015, pp. 8-20)

Para garantizar que el plan de implementación sea efectivo las acciones deben tener los siguientes atributos:

a) **Consensuadas:** Las acciones a ejecutar deben ser debatidas y consensuadas entre todos los involucrados.
b) **Coherentes:** Las acciones a ejecutar deben ser coherentes con las mejoras identificadas en el proceso de evaluación y los objetivos que se pretenden lograr.
c) **Realistas:** Las acciones deben ser viables para poder realizarlas.
d) **Flexibles:** Las acciones deben ser susceptibles de ser modificadas por imprevistos internos y externos, sin que se pierda el objetivo original. (Dirección Nacional de Gestión de Procesos, 2015, pp. 8-20)

El éxito del proceso de implementación, va a depender del alto grado de compromiso de las instancias de la Institución y de la correcta ejecución del plan de implementación establecido. (Dirección Nacional de Gestión de Procesos, 2015, pp. 8-20)

1.15.3.3. *Identificación de los canales de comunicación hacia el grupo objetivo*

El equipo de implementación definirá los canales a utilizar de acuerdo a la estrategia definida para la implementación de procesos y servicios. Los canales pueden ser personales o masivos:

a) Los canales personales son aquellos en donde la comunicación es directa es decir de uno a uno como por ejemplo correos personales.

b) Los canales masivos son aquellos en donde la comunicación es indirecta, pueden ser correos masivos, Moodle, intranet, redes sociales, etc. (Dirección Nacional de Gestión de Procesos, 2015, pp. 8-20)

1.15.3.4. *Socialización*

Para socializar un proceso o servicio podríamos contar con varios canales de comunicación como:

a. Oficios a través del Quipux

El sistema Quipux es un sistema de gestión documental utilizado por el sector público cuyo objetivo es mejorar los tiempos y procesos de envío, recepción y archivo de información. (Dirección Nacional de Gestión de Procesos, 2015, pp. 8-20)

1.15.3.5. *Capacitación Presencial*

La capacitación presencial es de gran importancia para reforzar en caso de que existan capacitaciones virtuales. Existen varias estrategias que se podrían emplear para este tipo de capacitaciones. (Dirección Nacional de Gestión de Procesos, 2015, pp. 8-20)

1.15.3.6. *Identificación de los recursos para la implementación.*

El equipo de implementación debe analizar y gestionar con las instancias correspondientes los recursos necesarios (Infraestructura, equipamiento, tecnología, normativa, instrumentos técnicos, instrumentos legales, TTHH, etc.) para la óptima implementación. (Dirección Nacional de Gestión de Procesos, 2015, pp. 8-20)

1.15.4. Socialización y/o capacitación del proceso o servicio a implementar

El objetivo de esta fase es socializar a los responsables involucrados y capacitar a los responsables de la ejecución.

La capacitación es un proceso de enseñanza mediante el cual se desarrolla las habilidades y destrezas de los actores responsables, a fin de lograr un desempeño en la implementación del proceso o servicio. (Dirección Nacional de Gestión de Procesos, 2015, pp. 8-20)

1.15.5. Ejecución de la implementación del proceso o servicio.

Una vez que los actores responsables de ejecutar el proceso o servicio realizan las actividades definidas en el proceso de capacitación, se procede a ejecutar el proceso o servicio en base a los lineamientos indicados en la capacitación. (Dirección Nacional de Gestión de Procesos, 2015, pp. 8-20)

1.15.6. Seguimiento y monitoreo del proceso o servicio implementado

El líder de implementación del proceso o servicio debe realizar el seguimiento periódico para asegurar que el proceso o servicio implementado se esté ejecutando de acuerdo al objetivo establecido. (Dirección Nacional de Gestión de Procesos, 2015, pp. 8-20)

Una vez que se haya cumplido con el objetivo de la implementación se procede a valuar el proceso o servicio implementado tomando en cuenta las siguientes actividades importantes de control:

- Analizar los resultados de los indicadores del proceso o servicio descritos en la documentación de los mismos.
- Sugerir las acciones preventivas cuando sean necesarias.
- Retroalimentar los resultados de la implementación del proceso o servicio.
- Para un adecuado monitoreo se sugiere que los responsables del proceso realicen verificaciones in situ. (Dirección Nacional de Gestión de Procesos, 2015, pp. 8-20)

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

2.1. Lugar de investigación

Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos del Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román".

2.2. Tipo de investigación

- Por el objetivo……..…..... Aplicada
- Por el lugar…… De campo
- Por el nivel…….……..... Descriptivo
- Por el método…….…... Cualitativa y Participativa

2.3. Diseño de la investigación

- Diseño: Longitudinal…… Por programar un cambio en el entorno del grupo de estudio.
- Tipo de datos: Cuanti-cualitativo…… Por el tipo de datos a analizar
- Temporalización: Longitudinal…….... Por el periodo de tiempo de la investigación

2.4. Población de estudio y tamaño de la muestra

Todos los Medicamentos e Insumos Médicos que se encuentran en la Unidad de Medicamentos e Insumos Médicos del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román

2.5. Sistemas de variables

2.5.1. Variable Dependiente

Manejo y Control de Productos Farmacéuticos de la Unidad de Medicamentos e Insumos Médicos

2.5.2. Variable Independiente

Implementación de Gestión de calidad

2.6. Método de investigación

Para la implementación de gestión de calidad se ejecutaron las siguientes fases:

2.6.1. Análisis situacional

En la investigación, la recolección de datos se realizó a través de la aplicación de:

- Encuestas y la lista de verificación del Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos del Ministerio de Salud Pública para la obtención de información que constituirá la línea base.

2.6.1.1. Encuestas

Se diseñó y aplicó una encuesta de selección múltiple (Anexo 1), diseñada con 29 preguntas cerradas, divididas en 6 parámetros, validada por un juicio de expertos, la misma que recogía información cualitativa, con ponderación de varias opciones correctas; la encuesta se aplicó a la Líder de Gestión de medicamentos y dispositivos médicos, Bioquímico farmacéutico y 6 Auxiliares de Farmacia.

2.6.1.2. Lista de verificación

Se aplicó la lista de verificación en base a las directrices establecidas en el Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos del Ministerio de Salud Pública, Manual de Prácticas Organizacionales Requeridas-Acreditación Canadá Internacional y Manual de Seguridad del Paciente –Usuario del Ministerio de Salud Pública, para determinar la situación real de la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos y para el análisis se utilizó 3 criterios 3 cumple, 2 no cumple y 1 no aplica. (Ver Anexo 2)

2.6.1.3. *Inventario*

Se elabora el inventario como instrumento indispensable para la clasificación de medicamentos y dispositivos médicos por diferentes criterios en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos.

2.6.2. Intervención Farmacéutica

De los resultados obtenidos del análisis situacional y para la consecución de los objetivos planteados se realizaron las siguientes fases:

2.6.2.1. *Elaboración de Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT)*

En base al Proceso Manejo y control de productos farmacéuticos se diseñaron los procedimientos normalizados de trabajo siguiendo los lineamientos de las políticas de salud como establece la Metodología para la elaboración de normas del MSP, se muestran a continuación:

- PNT "Inventario de existencias en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos"
- PNT "Inventario de existencias de Medicamentos y Dispositivos médicos de Coche de Paro del Hospital"
- PNT "Control de Medicamentos Psicotrópicos y Estupefacientes"
- PNT "Control y Manejo de Medicamentos de Alto Riesgo"
- PNT "Control e Identificación de Electrolitos Concentrados"
- PNT "Manejo y Uso de Abreviaturas utilizadas en los servicios médicos"

Los procedimientos normalizados de trabajo fueron revisados por la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos, Coordinación médica y Gestión de Calidad y aprobados por la Dirección hospitalaria.

2.6.2.2. *Socialización y capacitación de los PNT*

Se realizaron las siguientes actividades:

a. **Elaboración del Plan de Capacitación:** como parte de los protocolos de gestión que contribuye al desarrollo de las estrategias y metodologías del hospital se elaboró el plan de capacitación de acuerdo a los temas de los procedimientos a implementar, en el cuál se

describen detalladamente los objetivos, alcance, actividades y cronograma de capacitaciones, haciéndose énfasis en la mejora de la calidad de vida del paciente.

b. Socialización: socializar al equipo de salud involucrado y capacitar a los responsables de cada etapa tanto de ejecución como cumplimiento.

c. Encuesta: se aplicó la encuesta en base a las directrices establecidas en el Manual de Prácticas Organizacionales Requeridas-Acreditación Canadá Internacional y Manual de Seguridad del Paciente –Usuario del Ministerio de Salud Pública, para determinar el conocimiento de los asistentes acerca de los PNT, la totalidad de la muestra fue de 25 personas. Ver (Anexo 3)

2.6.2.3. *Ejecución de la Implementación de los PNT*

Después de la socialización, se entregó a la Coordinación médica todos los Procedimientos Normalizados de Trabajo tanto en físico como en digital y las actas de reunión donde queda establecido los compromisos, decisiones y conclusiones de la socialización, y se procede a la inmediata implementación de los PNT en los diferentes servicios médicos como Gestión de medicamentos y Dispositivos médicos, Emergencia, Hospitalización y Neonatología.

2.6.3. Evaluación Final

- Emplear la lista de verificación en base a las directrices establecidas en el Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos, Manual de Prácticas Organizacionales Requeridas y Manual de Seguridad del Paciente, la misma que permitió comprobar la aplicación de la Gestión de Calidad en el Manejo y Control de Productos Farmacéuticos en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos para determinar el cumplimiento de los parámetros establecidos.
- Evaluar el proceso de implementación de los Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT).
- Aplicar una encuesta después de la socialización para determinar el conocimiento de los asistentes.

CAPÍTULO III

3. RESULTADOS

3.1. Análisis situacional

La base para realizar el autolevantamiento de la información en el hospital tuvo como finalidad obtener información para monitorear y realizar el seguimiento respectivo a la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos para posteriormente verificar los cambios que se generen como resultado de la Implementación de gestión de calidad. El diseño de la investigación consistió en medir el cambio antes y después de la ejecución de los Procedimientos Normalizados de Trabajo, por lo que se aplicó: encuestas, listas de verificación y levantamiento del inventario en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos, considerando la Constitución de la República del Ecuador 2008, Ley Orgánica de Salud, Manual de procesos para la gestión de suministro de medicamentos, Reglamento de Buenas Practicas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos, Guía para la Recepción y Almacenamiento de medicamentos en el Ministerio de Salud Pública, Manual de procesos para la gestión farmacéutica, Manual de Seguridad del Paciente-Usuario, Manual de Practicas Organizacionales Requeridas - Acreditación Canadá Internacional, los mismos que establecen directrices que fueron de utilidad en el desarrollo de este proyecto de investigación, los resultados obtenidos se detallan a continuación:

3.1.1. Encuesta

Se muestran los resultados validados por parámetros:

Control de inventarios

Según los datos obtenidos el control de inventario de existencias lo realizan casi siempre siendo el porcentaje más alto de 62,5 %, con una frecuencia de 62,5 % correspondiente a quincenal, lo realizan de manera física general con un valor de 75%, el método para determinar el abastecimiento es el stock mínimo que corresponde al 75% y realizan la reposición del stock mediante requisición con un valor del 50%. Por lo que se determina que el personal de farmacia cumple las actividades aproximadamente un 70% , no está acorde con las directrices establecidas en la Guía para la Recepción y Almacenamiento de Medicamentos del Ministerio de Salud

Pública manifiesta lo siguiente "*El control de inventarios se efectúa a través de conteos durante los inventarios periódicos (cada semana se debe realizar el conteo de tres medicamentos diferentes en cada ocasión) y físico general (junio y diciembre), de esta manera se cuenta con información exacta…Los dos tipos de inventario permiten controlar las existencias y evitar el desabastecimiento de los medicamentos.*"

Medicamentos Especiales, Psicotrópicos y Estupefacientes

En base a los resultados obtenidos estos medicamentos son controlados por el Bioquímico farmacéutico, y se almacenan en un área específica correspondiendo al 100% y se realizó la siguiente observación que el control de estos medicamentos lo realizan mensual con un valor de 50% y la revision de la recetas lo realizan mensual correspondiente al 100% por lo que hay incumplimiento en este aspecto, debido a que el Manual de Gestión Farmacéutica del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social establece lo siguiente "*El control de movimientos de medicamentos que contienen sustancias Psicotrópicas y Estupefacientes, se realizará diariamente…"* al no ser controlados diariamente va a generar desabastecimientos provocando que los usuarios no puedan acceder a estos medicamentos para paliar sus necesidades epidemiológicas y mejorar su calidad de vida.

Medicamentos de Alto Riesgo

De los resultados obtenidos estos medicamentos son aquellos que tienen un "riesgo" elevado de causar daños graves o inclusos mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización correspondiendo al 75%. Se hizo la siguiente observación relacionada a la seguridad de estos medicamentos con la finalidad de prevenir errores en la medicación con un valor de 37.5% y prevenir errores en la administración de medicamentos con un valor de 37.5% dado que el personal no tiene conocimiento en que los errores de medicación es un problema global que afecta a toda la población como lo establecen las prácticas para mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo "*Los errores de medicación y sus consecuencias negativas, los acontecimientos adversos por medicamentos prevenibles, constituyen en la actualidad un grave problema de salud pública…"* el desconocimiento por parte de los encuestados principalmente en el caso de los profesionales que prescriben y administran la medicación puede generar en el futuro consecuencias negativas con importantes repercusiones no sólo desde un punto de vista humano, asistencial y económico, sino también porque generan la desconfianza de los pacientes en el sistema y dañan a los profesionales e instituciones sanitarias, sino que en caso de producirse un error, las consecuencias para los pacientes suelen ser más graves.

Electrolitos Concentrados

Al realizar la evaluación del este parámetro se tiene las siguientes observaciones de incumplimientos por parte del personal de farmacia: con respecto a la definición de electrolitos se tiene un valor de 50% para las dos respuestas, al preguntar sobre la existencia de electrolitos en la farmacia responden con mayor seguridad la existencia de Cloruro de sodio y Cloruro de potasio con un valor de 100% debido a que estos medicamentos son de mayor rotación por lo que ya están más familiarizados con estos a diferencia del resto de electrolitos concentrados que la farmacia si tiene en el stock dado que el personal de farmacia desconoce cuáles son los medicamentos que corresponden a electrolitos concentrados como lo establece el Manual de Seguridad del Paciente-Usuario "*La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera de alto riesgo los medicamentos y las preparaciones que contengan los siguientes concentrados de electrólitos: Sodio hipertónico, cloruro de potasio, sulfato de magnesio, calcio gluconato y bicarbonato de sodio"*. La identificación de los electrolitos lo realizan normalmente 37,5%, siendo este un manejo incorrecto de estos medicamentos, dado que el Manual de Seguridad del Paciente establece "*Unificar las formas de etiquetado para los electrolitos concentrados en todos los servicios"*. Con respecto al almacenamiento de los electrolitos lo realizan en un área específica con un valor de 75% y a quien determina la necesidad de disponibilidad de electrolitos concentrados en las diferentes áreas de servicio al cliente se obtiene un valor de 50% con respecto al Bioquímico Farmacéutico, dado que no depende del Farmacéutico sino principalmente del Comité Farmacoterapéutico así lo establece el Manual de Prácticas Organizacionales Requeridas - Acreditación Canadá Internacional "*Evitar el almacenamiento de los concentrados de electrólitos en las áreas de servicio al cliente es un valioso uso de los recursos para minimizar el riesgo de muerte o impedir una lesión asociada a estos agentes…Por circunstancias específicas de cuidados, puede ser necesario que ciertos concentrados de electrólitos estén disponibles en áreas seleccionadas de servicio al clientes. En estos casos, el comité interdisciplinario de la organización para la gestión de los medicamentos (Farmacia, Comité Terapéutico y la Secretaría de Asesoría Médica) revisa y aprueba la justificación para la disponibilidad y la seguridad puesta en marcha para minimizar así el riesgo de error*". Todos estos incumplimientos van a generar errores de medicación dando resultados negativos ya que existen informes de muertes accidentales por la administración inadvertida de la solución concentrada de cloruro de sodio. Evitar el almacenamiento de los concentrados de electrólitos en las áreas de servicio al cliente es un valioso uso de los recursos para minimizar el riesgo de muerte o impedir una lesión asociada a estos agentes. También se recomienda que el embalaje de los concentrados de electrólitos esté acorde con la intención de uso.

Manejo de Abreviaturas

Con respecto a este parámetro se obtuvo lo siguiente: Las abreviaturas son recursos que facilitan el ahorro del tiempo y espacio en el lenguaje con un valor de 87,5%. La pregunta relacionada con el problema que existe al usar abreviaturas se obtuvo un valor de 50% para errores de medicación, siendo esta la respuesta correcta, pero no todo el personal tiene conocimiento al respecto siendo un grave error si se da un uso indiscriminado a las abreviaturas dado que el Manual de Prácticas Organizacionales Requeridas - Acreditación Canadá Internacional manifiesta lo siguiente: "*Los errores de medicación son la mayor fuente identificada de error médico prevenible en el hospital. Entre el 2004 y 2006, se registraron más de 600.000 errores de medicación en el Programa MEDMARX de la Farmacopea de los Estados Unidos (USP), con un costo anual total de $3,5 billones. Cinco por ciento de esos errores fueron atribuidos al uso de las abreviaturas. Abreviaturas malinterpretadas pueden resultar en errores de omisión, dosis extras o inadecuadas, administración del medicamento equivocado, o dar un medicamento de la manera equivocada. A cambio, esto puede conducir a un aumento en la duración de la estancia, más pruebas de diagnóstico y cambios en el tratamiento de los medicamentos."*

3.1.2. Lista de verificación

Para obtener información específica sobre la situación actual de la Gestión de Medicamentos y Dispositivo médicos se aplicó una lista de verificación a la Bioquímica Farmacéutica responsable del servicio antes y después de la implementación para el análisis se utilizó 3 parámetros para determinar el cumplimiento, siendo 3 cumple, 2 no cumple y 1 no aplica para de esta manera contribuir a la observación de la situación real de la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos logrando obtener los siguientes resultados:

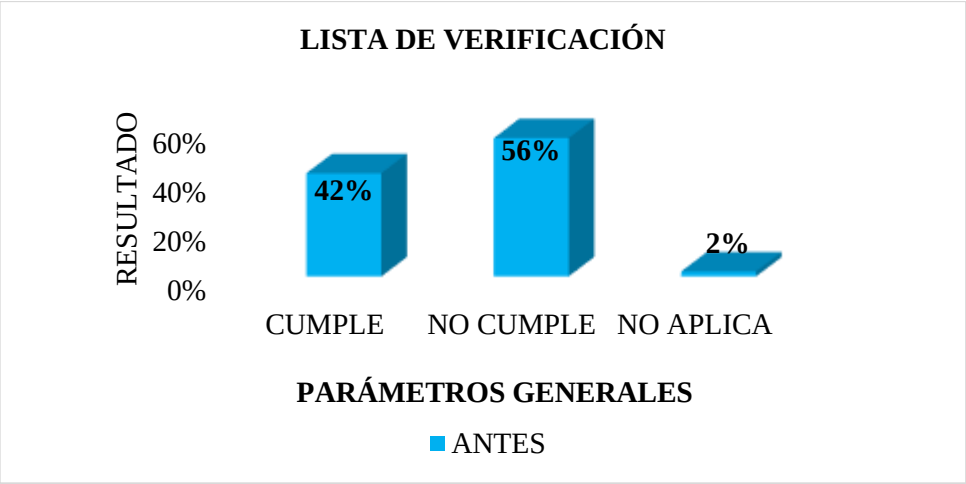


Gráfico 1-3: Porcentaje de cumplimiento

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

En el Gráfico (1-3) se muestran los resultados del cumplimiento de parámetros establecidos en base al Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos.

En base a los resultados obtenidos se evidencia que antes de la implementación de gestión de calidad en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos se determina que existe un valor de 42% correspondiente a Cumple, 56% relacionado a No cumple y 2% a No aplica, por lo que se realiza diversas acciones para erradicar estas deficiencias del servicio.

3.1.3. Inventario

Después del diagnóstico situacional en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos se efectuó el análisis del inventario para determinar la clasificación de medicamentos según el grupo Anatómico, Terapéutico y Químico (ATC) del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos (CNMB) 9na revisión y los dispositivos médicos en base a su funcionalidad.

Para llevar un mejor control de inventarios se designó la responsabilidad de estanterías a cada auxiliar de farmacia, quienes serán los encargados de cumplir a cabalidad las funciones asignadas entre las que destacan las siguientes (Ver Anexo 4)

La información de la existencia de los medicamentos y dispositivos médicos se pudo extraer del Kárdex Mónica en el cuál se encuentra la información actualizada diariamente, lográndose obtener los siguientes resultados como se muestra en el Gráfico (2.3)

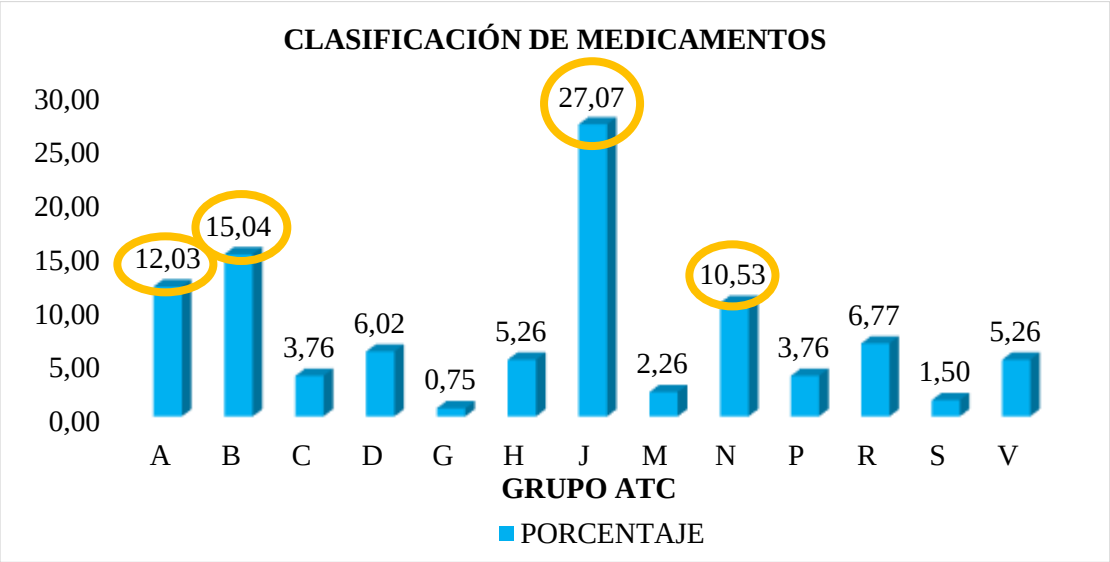


Gráfico 2-3: Porcentaje de clasificación de medicamentos

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

De los resultados obtenidos como se muestra en el Gráfico (2-3) se encontró 133 medicamentos los cuales existen en diferentes formas farmacéuticas y concentración, se los clasificó según el grupo ATC, es decir, en 13 grupos terapéuticos de los cuales se determina que cuatro grupos son los más representativos entre los cuales tenemos:

El primer grupo con un valor de 27,07% corresponde al Grupo J – Antiinfecciosos para uso sistémico entre los cuales destacan los siguientes medicamentos siendo los de mayor rotación: Amoxicilina, Ampicilina, Bencilpenicilina (penicilina g cristalina), Bencilpenicilina benzatinica (benzatinica), Dicloxacilina, Oxacilina, Ampicilina + sulbactam, Amoxicilina + ácido clavulánico, Cefalexina, Ceftriaxona, Cotrimoxazol (sulfametoxazol + trimetoprima), Claritromicina, Azitromicina, Clindamicina, Gentamicina, Amikacina, Metronidazol y Aciclovir.
Tenemos el segundo grupo correspondiente al Grupo B – Sangre y órganos formadores de sangre con un valor de 15,04% siendo los medicamentos de mayor rotación los siguientes: Sulfato ferroso, Ácido fólico, Cloruro de Sodio, Cloruro de Potasio y Carbohidratos (Dextrosa en Agua).
El Grupo A – Tracto alimentario y metabolismo obtuvo un valor de 12,03% el cual ocupa el tercer lugar dentro de este grupo destacan los siguientes medicamentos más utilizados: Atropina, Acido ascorbico (vitamina C), Ranitidina, Complejo B, Nistatina, Omeprazol, Sales de rehidratación oral, Lactulosa y Sulfato de zinc
Por último, el cuarto lugar pertenece al Grupo N – Sistema Nervioso correspondiente al 10,53% entre los medicamentos de mayor rotación se encuentran: Ibuprofeno, Bupivacaína (Sin Epinefrina), Lidocaína (Sin Epinefrina), Tramadol, Paracetamol, Fenitoína y Carbamazepina.

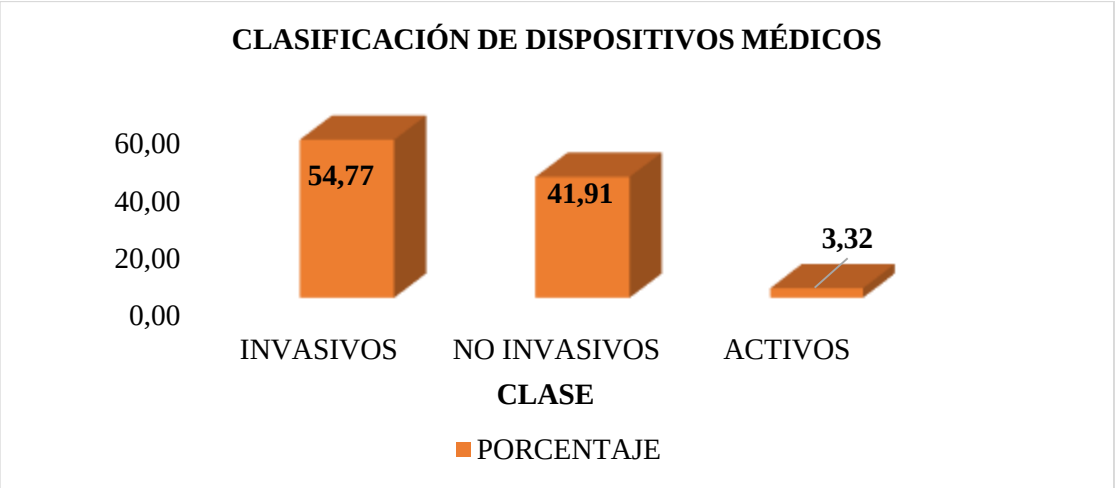


Gráfico 3-3: Porcentaje de clasificación de dispositivos médicos

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Como se muestra en el Gráfico (3-3) los dispositivos médicos que existen en mayor cantidad en la gestión de medicamentos y dispositivos médicos son los de clase invasivos con un valor de 54,77%, seguidos por los de clase no invasivos correspondiente al 41,91% y finalmente los de clase activos con un valor ínfimo de 3.32%.

En definitiva, el análisis de control de existencias en el Sistema Mónica permitió la clasificación de los medicamentos en base al grupo ATC, los dispositivos médicos fueron clasificados según su clase, posterior a ello se realizó el control de caducidad (semaforización) de todos los productos farmacéuticos como parte del proceso de intervención farmacéutica.

3.2. Intervención Farmacéutica

De los resultados obtenidos del análisis situacional y como consecución de los objetivos planteados se realizó las siguientes fases:

3.2.1. Elaboración de Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT)

Los Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT) elaborados en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos, son los siguientes:

Figura 1-3: Procedimientos Normalizados de Trabajo

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

El diseño de los procedimientos normalizados de trabajo fue una labor interna, compleja, que se basa en primer lugar en las necesidades y requerimientos de cada servicio médico del hospital como gestión de medicamentos y dispositivos médicos, emergencia, hospitalización y neonatología con el objetivo de vincularlas en un proceso de normatización, lo cual va a facilitar el desarrollo de las actividades enfocadas a brindar un servicio de calidad a la población considerada pediátrica, logrando con esto garantizar la seguridad del usuario.

Como se puede observar en la Figura (1-3) los procedimientos normalizados de trabajo fueron revisados por la Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos, Coordinación médica y Gestión de Calidad, finalmente se obtuvo el beneplácito del Director del Hospital.

3.2.2. Socialización y capacitación de los Procedimientos Normalizados de Trabajo

Después de cumplir los requisitos establecidos por el hospital para la revision y aprobación de los PNT se ejecutó las siguientes actividades:

Socialización: Se llevó a cabo la socialización de los diferentes procedimientos normalizados de trabajo, como cumplimiento de la actividad antes mencionada se procedió a realizar una encuesta a los asistentes para determinar el grado de conocimiento acerca de los protocolos.

Figura 2-3: Socialización y encuesta de los PNT

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Encuesta previa a la Socialización

Se muestran los resultados obtenidos por parámetros:

Coche de Paro

En base a los resultados obtenidos sobre la definición de coches de paro el 48% de los asistentes respondió que es "Es una unidad móvil, compacta e indispensable en toda área de salud, que asegura, garantiza e integra medicamentos y dispositivos médicos necesarios para efectuar una reanimación cardiopulmonar" siendo la respuesta correcta, por lo que aproximadamente el 52% tienen un conocimiento errado acerca del parámetro antes mencionado, lo que conlleva a un uso inadecuado. En lo concerniente a las especificaciones que debe cumplir se obtuvo un valor aproximado de 36%, por lo tanto, el 64% tenía una idea errónea, el desconocimiento de los asistentes genera falencias ya que el coche de paro permanece abierto pueden existir los desabastecimientos del mismo, además que todo el personal puede tener a disposición los productos farmacéuticos que se encuentran en el mismo. Dado que estas especificaciones no están acorde a la Norma de Dosis Unitaria la misma que establece *"La lista de existencia de los medicamentos que integrarán el coche de paro será establecida por el Comité Farmacoterapia…, los coches de paro deberán contar con una lista única de stock fijo de medicamentos, la revisión y su reposición se realizarán de acuerdo con el procedimiento establecido…"*

Medicamentos Psicotrópicos y Estupefacientes

De la evaluación al parámetro se tiene lo siguiente, con respecto a la definición de estos medicamentos, el 60% de los encuestados acertaron la respuesta, mientras que los demás participantes tenían un criterio diferente, siendo este un causal de errores de medicación ya que en el caso de estos medicamentos si no se los utiliza de manera adecuada en especial al momento de administrar las dosis es el paciente quien sufre los daños ya que puede presentar una conducta abusiva y/o dependencia a estos fármacos o en el peor de los casos causar la muerte. Con respecto al ente regulador actualmente solo el 8% de los encuestados manifestó que era ACESS siendo esta la respuesta correcta, mientras que el 92% presentaba un desconocimiento total sobre esta pregunta, si bien es cierto esto no traería ningún tipo de consecuencias a los pacientes, pero ahí el detalle de que siendo profesionales médicos que pertenecen a salud pública deberían al menos tener conocimientos de los entes reguladores que otorga el Ministerio de Salud Pública para llevar un mejor control de estos medicamentos y así regular su utilización en los establecimientos hospitalarios.

Medicamentos de Alto Riesgo

De los resultados obtenidos en lo que refiere a la definición de estos medicamentos el 76% de los participantes dijo que eran "Aquellos que tienen un "riesgo" elevado de causar daños graves o

inclusos mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización" lo cual es una respuesta correcta, según el Institute for Safe Medication Practices - ISMP define a los Medicamentos de Alto Riego como "*Aquellos que tienen un "riesgo" muy elevado de causar daños graves o incluso mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización"*. En lo que respecta a la identificación de estos medicamentos el 72% de asistentes respondió que se utiliza una etiqueta de color rojo siendo esta la respuesta correcta, como lo establece el Manual de Seguridad del Paciente-Usuario se debe "*Identificar los medicamentos de alto riesgo con etiqueta de color rojo"*. Dado que aproximadamente el 26% de los asistentes no conocen este tipo de medicamentos ni su identificación por lo que esto generaría un mayor peligro de causar un daño significativo al cliente cuando son administrados por error, es por esto que la implementación de una estrategia integral para la gestión de medicamentos de alto riesgo es un valioso uso de recursos para mejorar la seguridad del cliente y para reducir la posibilidad de daños graves.

Electrolitos concentrados

En virtud de los resultados obtenidos sobre la definición de estos medicamentos el equivalente al 52%, contestó acertadamente, el 48% de los demás asistentes seleccionaron respuestas acorde a su criterio personal, se evidencia la falta de conocimiento del personal sobre este tipo de medicación, según el Manual de Seguridad del Paciente-Usuario se encuentra la siguiente información "*La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera de alto riesgo los medicamentos y las preparaciones que contengan los siguientes concentrados de electrólitos: Sodio hipertónico, cloruro de potasio, sulfato de magnesio, calcio gluconato y bicarbonato de sodio"*. La falta de conocimiento sobre electrolitos concentrados podría presentarse problemas al administrarse estos medicamentos ya que existen reportes en el que se evidencian complicaciones y casos de muertes concernientes a la administración errónea del cloruro de potasio (KCL), pero no es el único caso ya que también se han presentado reportes de muerte accidental por la administración inconsciente de solución salina concentrada, es por ello que se recomienda que antes de la administración de la medicación de realice la doble verificación ya que estos medicamentos son muy peligrosos cuando se preparan y administran inadecuadamente". Con respecto a los colores establecidos para identificar estos medicamentos el 56%, no respondió la pregunta, mientras que el 44% estableció diversos colores para cada electrolito, los mismos que no están dentro de las políticas establecidas por el hospital, ya que esta es una estrategia integral que establece la OMS para prevenir errores de medicación y principalmente diferenciar los electrolitos entre sí, se debe poner énfasis en las acciones que establece el Manual de Seguridad del Paciente-Usuario "*Unificar las formas de etiquetado para los electrolitos concentrados en todos los servicios."* siendo una de las estrategias encaminadas a prevenir errores en el curso de utilización de estos medicamentos.

Manejo y uso de abreviaturas

Los resultados de este parámetro muestran que al hacer hincapié en la definición, el 36% tuvo un conocimiento acertado al respecto, mientras que el 64% de los encuestados escogieron las otras opciones incorrectas por lo que existe un problema en este aspecto ya que el personal no identifica claramente que es una abreviatura, por lo que le dan un uso indiscriminado a las abreviaturas, debido a que el peligro que entraña el uso de ciertas abreviaturas comenzó a preocupar a las organizaciones encargadas de velar por la seguridad del paciente, por lo que se prohíbe el uso de abreviaturas en la prescripción de medicamentos y dispositivos médicos, por lo que se evitará el uso de abreviaturas peligrosas en todos los casos, Con respecto al problema que existe al usar las abreviaturas los encuestados relacionaron sus respuesta a errores de medicación con un valor de 36% por lo que se determina que los asistentes no tenían un conocimiento adecuado respecto a este problema mundial ya que en el Manual de Prácticas Organizacionales Requeridas - Acreditación Canadá Internacional manifiesta lo siguiente: "*Los errores de medicación son la mayor fuente identificada de error médico prevenible en el hospital. Entre el 2004 y 2006, se registraron más de 600.000 errores de medicación en el Programa MEDMARX de la Farmacopea de los Estados Unidos (USP), con un costo anual total de $3,5 billones. Cinco por ciento de esos errores fueron atribuidos al uso de las abreviaturas. Abreviaturas malinterpretadas pueden resultar en errores de omisión, dosis extras o inadecuadas, administración del medicamento equivocado, o dar un medicamento de la manera equivocada. A cambio, esto puede conducir a un aumento en la duración de la estancia, más pruebas de diagnóstico y cambios en el tratamiento de los medicamentos."* con estos antecedentes se restringe el uso de abreviaturas peligrosas, de tal modo que sólo se debe utilizar las abreviaturas aceptadas que dispone en el Manual de Seguridad del Paciente, las mismas que debe cada servicio médico colocar de manera obligatoria y deben estar visibles para todo el personal de salud.

3.2.3. Ejecución de la Implementación de los Procedimientos Normalizados de Trabajo

Durante el tiempo de desarrollo del trabajo de investigación (8 meses) se realizó un análisis situacional el mismo que muestra las deficiencias que existían en el servicio, partiendo de ello se procedió a realizar las diferentes acciones de mejora para lograr alcanzar los objetivos planteados. A continuación, se muestran las diversas actividades realizadas durante el tiempo de investigación:

Designación de funciones y estanterías a los Auxiliares de farmacia

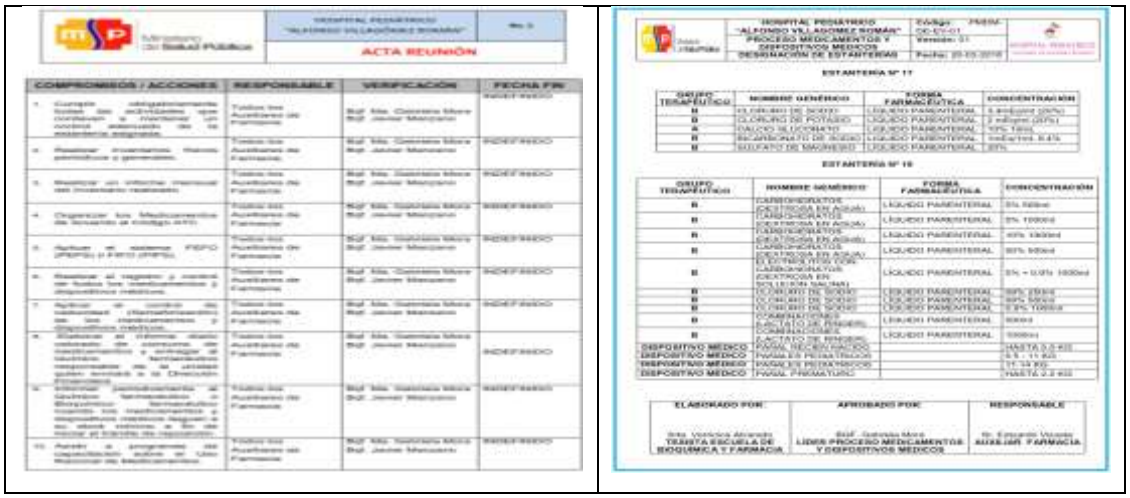


Figura 3-3: Designación de funciones y estanterías

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Como parte del proceso de implementación de los procedimientos fue necesario e imprescindible designar funciones y estanterías a cada Auxiliar de farmacia (Figura 3-3) para de esta manera llevar un mejor desarrollo de actividades dentro del servicio, es preciso recalcar que esta actividad se realizó en acuerdo mutuo y predisposición por parte de ellos ya que todas estas acciones están encaminadas a realizar acciones de mejora en la unidad, estos compromisos son verificados continuamente por los Bioquímicos Farmacéuticos del servicio, indefinidamente.

Almacenamiento de medicamentos y dispositivos médicos.

ANTES	DESPUÉS

Figura 4-3: Almacenamiento de medicamentos antes y después de la implementación

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Como se muestra en la Figura (4-3) antes de realizar el proceso de implementación, como se puede ver en las imágenes los productos están distribuidos grupos terapéuticos que no les correspondían, como se puede observar el sulfato ferroso se encontraba en el grupo A y la

adrenalina racémica se encontraba en el grupo D. Después de la implementación se procedió a distribuir los medicamentos en base al grupo anatómico terapéutico (ATC) del CNMB 9na Rev, logrando con esto tener un mejor orden de los productos, facilitando la dispensación de los mismos y poder tener un mejor control de existencias.

ANTES	DESPUÉS

Figura 5-3: Almacenamiento de dispositivos médicos antes y después de la implementación

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

En la Figura (5-3) antes de la implementación los dispositivos médicos estaban ubicados en desorden, no existía un lugar específico para cada uno. Después se organizó los dispositivos médicos según su función, y de esta manera se optimiza el tiempo al momento del despacho.

Identificación de estanterías

ANTES	DESPUÉS

Figura 6-3: Identificación de estanterías

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

En la Figura (6-3) se evidencia como estaban antes las estanterías, las mismas que carecían de identificaciones. Después, en base a la designación de estanterías, se colocó el nombre del auxiliar responsable, número de estantería asignada, y el grupo ATC correspondiente, el objetivo es identificar el tipo de medicamentos que está almacenado en cada estantería y conocer en que órgano va a realizar el efecto terapéutico.

Semaforización de medicamentos y dispositivos médicos

ANTES	DESPUÉS

Figura 7-3: Semaforización de medicamentos y dispositivos médicos

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Como se muestra en la Figura (7-3) tanto en los medicamentos como en los dispositivos médicos no se aplicaba el control de caducidad. Después se aplicó el control de caducidad de los productos farmacéuticos tomando como referencia los parámetros que establece el Manual de procesos de gestión farmacéutica del IESS, como se indica a continuación: Color rojo: caducidad menor a 3 meses, color amarillo: caducidad entre 3 y 6 meses y color verde: caducidad mayor a 6 meses, la finalidad de aplicar este sistema es evitar la caducidad de los productos.

Control y registro de productos farmacéuticos

La gestión de medicamentos y dispositivos médicos carecía de un sistema para control y registro de información acerca de los medicamentos y dispositivos médicos, se diseñó y aplicó una plataforma en Excel para de esta manera llevar un mejor control de productos.

MEDICAMENTOS

Figura 8-3: Control y registro de medicamentos

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

La Figura (8-3) indica las siguientes características: Grupo terapéutico, nombre genérico, forma farmacéutica, concentración (estos datos no se modifican ya que son permanentes), presentación, nombre comercial, lote, fecha de caducidad, cantidad, estado físico (1: Bien y 2: Mal), semaforización (1: menor 3 meses, 2: entre 3-6 meses y 3: mayor a 6 meses) , cantidad en físico, cantidad en físico, cantidad en Mónica, faltantes(rojo) y sobrantes(amarillo), nº de conteos, fecha de conteo y observaciones, todos estos datos son actualizados en cada turno de los Auxiliares responsables de los medicamentos asignados.

DISPOSITIVOS MÉDICOS

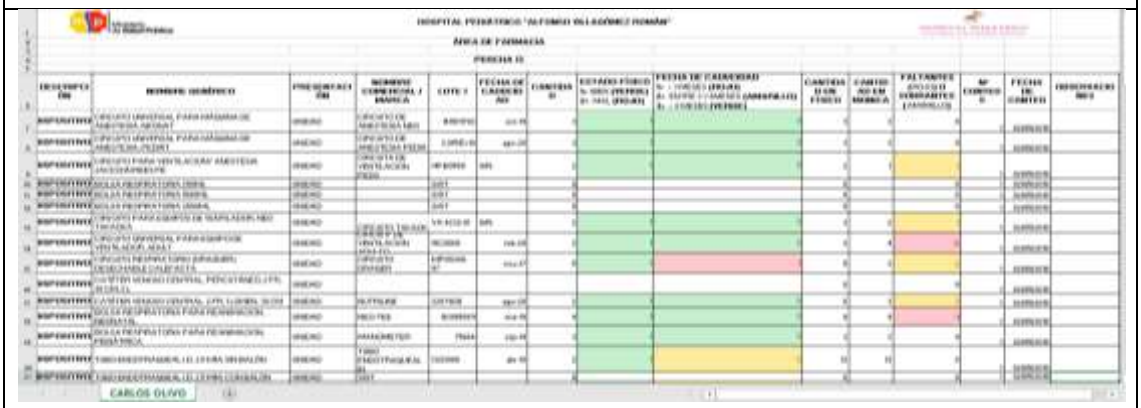


Figura 9-3: Control y registro de dispositivos médicos

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

La plataforma (Figura 9-3) consta de las siguientes características: Descripción, nombre genérico, (estos datos no se modifican ya que son permanentes), presentación, nombre comercial/marca, lote, fecha de caducidad, cantidad, estado físico (1: Bien y 2: Mal), semaforización (1: menor 3 meses, 2: entre 3-6 meses, 3: mayor a 6 meses) , cantidad en físico, cantidad en físico, cantidad en Mónica, faltantes(rojo) y sobrantes(amarillo), nº de conteos, fecha de conteo y observaciones, todos estos datos son actualizados en cada turno del Auxiliares responsables de los dispositivos médicos.

El objetivo de diseñar esta plataforma es llevar un adecuado control y registro de inventario, para de esta manera tener un inventario real, los datos registrados en esta plataforma deben ser presentados en físico mensualmente al Bioquímico farmacéutico encargado y reportar las observaciones encontradas, las mismas que van a ser diligenciadas y solucionadas en conjunto con la Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos, en el caso de que existan productos con fecha de caducidad menor a 3 meses los productos deben ser almacenados en la zona de cuarentena para que la Líder del servicio ejecute las acciones pertinentes.

Área para soluciones parenterales

ANTES	DESPUÉS

Figura 10-3: Área para soluciones parenterales

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

En virtud que el servicio carecía de un área para almacenar soluciones parenterales (Figura 10-3) se designó un lugar específica para la distribución de las diferentes productos que existen en el servicio, a la vez se colocó etiquetas de identificación para evitar confusiones al momento del despacho, y también se estableció que se apile máximo 8 cajas por fila y así evitar que los productos puedan sufrir alguna avería.

Zona de cuarentena

Figura 11-3: Zona de cuarentena

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Debido a que el servicio carecía de zona de cuarentena (Figura 11-3), se asignó una estantería para que se realice actividades como mantenimiento temporal aislado de medicamentos, en espera de su decisión para su reubicación, destrucción o devolución del producto.

Coche de paro de Emergencia

ANTES

Figura 12-3: Coche de paro de Emergencia antes de implementación

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Al realizar la constatación física del coche se encontró algunas inconsistencias (Figura 12-3): El coche está sin "candado", contenía medicamentos y dispositivos no contemplados en los listados establecidos por el MSP, canastas con productos innecesarios, medicamentos que no se encuentran dentro del CNMB como metamizol sódico, e incluso se encontró productos caducados y en mal estado, todas estas falencias se reportaron, para que ejecuten acciones de mejora.

DESPUÉS

Figura 13-3: Coche de paro de Emergencia después de implementación

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Después se procedió a retirar todos los medicamentos y dispositivos médicos que no se encontraban dentro del listado de medicamentos y dispositivos médicos, debido a que a este servicio acuden diferentes pacientes pediátricos (polivalentes) el Comité farmacoterapéutico aprobó que se aplique el listado que establece el MSP para coches de paro polivalente (neonatología, pediátrico y adulto) y principalmente que el coche permanezca con candado como se muestra en la (Figura 13-3)

Coche de paro de Hospitalización

ANTES

Figura 14-3: Coche de paro de Hospitalización antes de implementación

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Al realizar el chequeo a los coches de paro del hospital del servicio de emergencia, hospitalización y neonatología se encontró algunas inconsistencias se detallan a continuación (Figura 14-3): El coche está sin "candado", desorganización de los productos almacenados, productos farmacéuticos como Diazepam, salbutamol, ambú pediátrico, cánulas nasales de oxígeno, guía de intubación 10FR caducados, almohadillas, cargador y pilas y otros productos que no están acorde al listado emitido por el MSP.

DESPUÉS

Figura 15-3: Coche de paro de Hospitalización después de implementación

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Como parte del proceso de implementación se procedió al retiro de los productos que no estaban acorde al listado de medicamentos y dispositivos del MSP, el Comité farmacoterapéutico autorizó que se aplique el listado que establece el MSP para coches de paro polivalente (neonatología, pediátrico y adulto), además aprobó que el choche debe permanecer con candado y cumplir todas las actividades descritas en el PNT para coches de paro del hospital (Figura 15-3).

Coche de paro de Neonatología

ANTES

Figura 16-3: Coche de paro de Neonatología antes de implementación

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Al realizar el chequeo al coche de paro del servicio de neonatología se encontró algunas novedades (Figura 16-3) : El coche está sin "candado", productos farmacéuticos como Diazepam, furosemida, tubo endotraqueal y circuito respiratorio desechable caducados, productos que no están dentro del CNMB como la cefotaxima y el sildenafilo el mismo que se encuentra caducado y otros productos farmacéuticos que no están acorde al listado emitido por el MSP, todas estas falencias se reportó mediante un informe al Director del hospital, Bioquímica Farmacéutica y Líder de enfermería para que ejecuten acciones de mejora.

DESPUÉS

Figura 17-3: Coche de paro de Neonatología después de implementación

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Se retiró todas las inconsistencias y el Comité farmacoterapéutico autorizó que se aplique el listado que establece el MSP para coches de paro neonatología, el choche debe permanecer con candado, los productos almacenados se deben organizar adecuadamente y se aplicó el sistema de control de caducidades según las políticas establecidas (Figura 17-3).

Medicamentos de Alto Riesgo y Medicamentos LASA

ANTES

DESPUÉS

Figura 18-3: Medicamentos de Alto Riesgo antes y después de implementación.

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Como se puede ver en la Figura (18-3) no existía ningún color o leyenda establecido en el hospital para identificar a los medicamentos considerados de alto riesgo por la Organización Mundial de la Salud. Después para la identificación de los medicamentos de alto riesgo y medicamentos LASA se aplicó los lineamientos que se encuentran en el Manual de Seguridad del Paciente y en el Manual de Prácticas Organizacionales Requeridas-Acreditación Canadá Internacional, los mismos que brindan un listado de medicamentos considerados de alto riesgo, el color para identificarlos es rojo, con una leyenda que dice "MEDICAMENTO DE ALTO RIESGO" y un pictograma de alerta e igual que los medicamentos LASA se colocó una etiqueta roja con la leyenda "VERIFÍCAME" y un pictograma de lupa, de esta manera se logra diferenciarlos del resto de medicamentos y evitar errores de medicación.

Electrolitos concentrados

ANTES	DESPUÉS

Figura 19-3: Electrolitos concentrados antes y después de la implementación

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

En la Figura (19-3) se observa que los electrolitos concentrados eran almacenados sin ningún tipo de etiqueta de identificación. Después por motivos de acreditación diferentes hospitales estan en el auge de la implementación de protocolos, políticas o prácticas oganizacionales en las que establecen diferentes colores para lograr diferenciarlos de los otros medicamentos, si bien es cierto que el objetivo principal de la identificacion es estandarizar los colores en todos los hospitales, pero debido a la complejidad de cada hospital y las politicas establecidas cada hospital establece diferentes colores para cada electrolito.Debido a que el hospital pediátrico se encuentra ubicado en la zona 3 igual que el Hospital Provincial General Docente de Riobamba se acordó implementar los mismos colores del hospital, con un pictograma diluir, excepto el Bicarnonato de sodio el cuál debe tener el pictograma de alerta, los colores son diferentes para cada electrolito: Cloruro de potasio 2 mEq/ml (color rojo), cloruro de sodio 3,4 mEq/ml (color naranja), bicarbonato de sodio (8.4%) (color fucsia), sulfato de magnesio 20% (color rosado), calcio gluconato 10% (color verde). Las actividades relacionadas a los electrolitos concentrados se encuentran descritos en el procedimiento normalizado de trabajo respectivo los mismos que reposan en la unidad de gestión de calidad y en los servicios que requiera aplicar de manera obligatoria las políticas instauradas.

Manejo y uso de abreviaturas

MANEJO Y USO DE ABREVIATURAS

LISTADO DE ABREVIATURAS ACEPTADAS

ABREVIATURAS ESTANDARIZADAS	SIGNIFICADO
PRN	Por Razones Necesarias
STAT	Del Latín Statum, Inmediatamente
QD	Cada Día
BID	Dos Veces al Día
TID	Tres Veces al Día
QUID	Cuatro Veces al Día
HS	Hora Sueño
h	Horas
Min	Minutos
T°	Temperatura
Max	Máximo
Aprox	Aproximadamente
ATC	Clasificación Anatómica Terapéutica Y Química
Conc	Concentración
DL/50	Dosis Letal 50
DCI	Denominación Común Internacional
BPA	Buenas Prácticas de Almacenamiento
D-E	Día Estancia
Dx	Diagnóstico
IF	Intervenciones Farmacéuticas
MTE	Margen Terapéutico Estrecho
PF	Perfil Farmacoterapéutico
PRM	Problemas Relacionados Con Medicamentos
RAM	Reacciones Adversas a Medicamentos
RNM	Resultados Negativos Asociados a Los Medicamentos
SDMDU	Sistema de Dispensación / Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria
SI	Sistema Internacional de Unidades
SNG	Sonda Naso Gástrica
ST	Sistema Tradicional de Distribución
UFD	Unidades Farmacéuticas Dispensadas
MSP	Ministerio de Salud Pública
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud

LISTADO DE ABREVIATURAS ACEPTADAS

ABREVIATURAS ESTANDARIZADAS	SIGNIFICADO
kg	Kilogramo
g	Gramo
mg	Miligramo
mcg	Microgramo
l	Litro
ml	Mililitro
dl	Decilitro
meq	Miliequivalentes
meq/l	Miliequivalentes de Soluto por Litro de Solución
mmol/L	Milimol de Soluto por Litro de Solución
%	Tanto Por Ciento
Gotas	Gotas
Unidades	Unidades Internacionales
MOsmol	Miliosmol
ABREVIATURAS ESTANDARIZADAS	**SIGNIFICADO**
IV	Intravenosa
VO	Vía Oral
IM	Intramuscular
VR	Vía Rectal
SC	Subcutánea
SL	Sublingual
VT	Vía Tópica
Vvag	Vía Vaginal
VOft	Vía Oftálmica
OT	Vía Ótica
NE	Nutrición Enteral
NPH	Nutrición Parenteral Hiperalórica
NPT	Nutrición Parenteral Total

Figura 20-3: Abreviaturas aceptadas

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Debido a que los errores de medicación por el mal uso de abreviaturas son un problema mundial, se consideró estandarizar el listado de abreviaturas aceptadas (Figura 20-3) que establece el Manual de Seguridad del Paciente 2016, y así evitar los errores de medicación.

Capacitación

Figura 21-3: Capacitación a los Auxiliares de Farmacia

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Se capacitó al personal de farmacia (Figura 21-3) en las actividades que se realizan en el servicio como: Aplicación del sistema FIFO/FEFO, semaforización de medicamentos y dispositivos, identificación de los medicamentos de alto riesgo, identificación de medicamentos LASA, identificación de electrolitos concentrados y utilizar de forma adecuada la plataforma de Excel**.**

3.2.4. Evaluación Final

3.2.4.1. Lista de verificación

Después del proceso de implementación se aplicó una lista de verificación para evaluar el grado de cumplimiento de los parámetros establecidos, obteniéndose que el 92% cumple, 4 no cumple y 4 no aplica como se observa en el Gráfico (4-3).

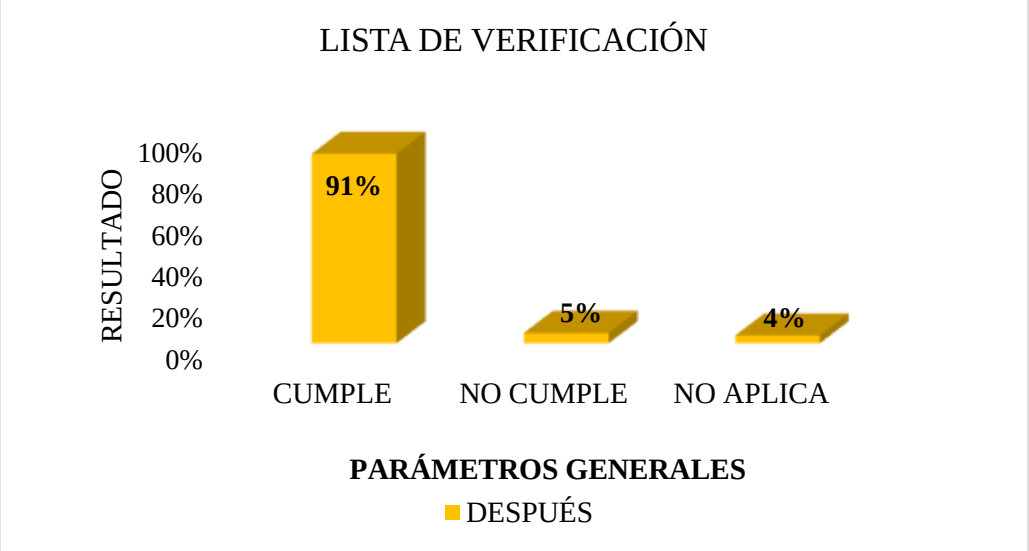


Gráfico 4-3: Porcentaje de cumplimiento

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

En el Gráfico (4-3) se muestran los resultados del cumplimiento de parámetros establecidos en base al Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos.

Se realizó y aplicó procedimientos normalizados de trabajo para paliar las insuficiencias en el servicio, a los dos meses de implementación de los protocolos se obtuvo resultados positivos en el servicio de farmacia como se muestra en el grafico1, se logró llegar al 91% de Cumplimiento, 5% No Cumple y 4% No Aplica, siendo estos valores muy satisfactorios para el servicio ya que de esta manera de va a prestar mejoras en las diferentes actividades ejecutadas por el equipo

médico del hospital las mismas que son encaminadas a brindar una atención medica integral con calidad y calidez a toda la población que acude a esta casa de salud.

3.2.4.2. Evaluar el proceso de implementación de los Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT)

Para evaluar el proceso de implementación de los Procedimientos Normalizados de Trabajo se realizó la Prueba chi-cuadrado la misma que va a determinar si existen diferencias al realizar dicha actividad, obteniendo el siguiente resultado.

Tabla 1-3: Tabla cruzada de Decisión*Momento

Tabla cruzada Decision*Momento				
Recuento				
		Momento		Total
		Antes	Despuès	
Decision	Cumple	43	94	137
	No cumple	58	5	63
	No aplica	2	4	6
Total		103	103	206

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Tabla 2-3: Prueba de chi-cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	57,278[a]	2	,000
Razón de verosimilitud	63,836	2	,000
Asociación lineal por lineal	30,251	1	,000
N de casos válidos	206		
a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,38.			

Realizado por: Verónica Alvarado, 2018

Hi: Existen diferencias al realizar la implementación, p<0,05

Ho: No existen diferencias al realizar la implementación, p>=0,05

Decisión: Si existen diferencias al realizar la implementación de los procedimientos normalizados de trabajo en los servicios médicos del hospital, p<0,00

3.2.4.3. Encuesta después de la Socialización de Procedimientos Normalizados de Trabajo

El día 18 de mayo del año en curso, es decir, a los meses de la socialización y posterior implementación de los diversos Procedimientos Normalizados de Trabajo se procedió a aplicar una encuesta al equipo médico del hospital se obtuvo 25 encuestados, después de aplicar la encuesta se obtuvieron los resultados que se muestran a continuación.

En base a los resultados obtenidos se determina que la socialización e implementación de los diferentes Procedimientos Normalizados de Trabajo tuvo un gran impacto en el equipo médico del Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román" ya que los asistentes contestaron la mayoría de preguntas acertadamente obteniendo un valor aproximado de 92%, dando un efecto positivo a la Implementación de los Procedimientos Normalizados de Trabajo cumpliendo de manera satisfactoria los objetivos planteados, pero esto no queda ahí sino que se pretende dar seguimiento y capacitación continua a todo el personal involucrado ya que de esta manera se logra brindar una mejor atención hospitalaria a los usuarios que acuden a esta casa de salud siendo un valioso recurso para mejorar el estilo de vida y por ende se garantiza la seguridad del paciente y reducir la posibilidad de daños graves ya que es una estrategia integral por parte de la Organización Mundial de la Salud.

CONCLUSIONES

- Del análisis situacional del manejo y control de productos farmacéuticos en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos se obtuvo que el 42% cumple, 56% no cumple y 2% no aplica en los parámetros establecidos en base al Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos.

- La mayor parte de incumplimientos corresponde principalmente a defectos en la infraestructura, almacenamiento inadecuado de productos, incorrecto control de inventarios y la inexistencia de procedimientos normalizados de trabajo, como consecuencia de la falta de conocimientos de las normativas por parte del personal de farmacia y la inexistencia de políticas que establezcan la continua implementación de estrategias integrales para mejorar estas deficiencias.

- Los procedimientos fueron elaborados teniendo en cuenta las necesidades y requerimientos de cada servicio médico, facilitando el desarrollo de las actividades con énfasis en brindar una atención de calidad y calidez a la población que asiste a esta casa de salud, y a la vez se garantiza en todo momento la seguridad del paciente, se siguió las directrices establecidas en la Metodología para la elaboración de normas del MSP.

- Se cumplió los procesos para la aprobación de los protocolos por parte de la Dirección hospitalaria y posterior socialización e implementación en los servicios médicos que lo requieran, dentro de esta fase se ejecutó acciones de mejora en todos los parámetros que se evidenció falencias en el análisis situacional.

- Intervención farmacéutica dentro de esta fase se realizaron diversas actividades como designación de funciones a los auxiliares de farmacia, aplicación de un adecuado almacenamiento de medicamentos según el grupo ATC y los dispositivos médicos según su funcionalidad, identificación de estanterías, aplicación del sistema FIFO/FEFO, control de caducidades a medicamentos y dispositivos médicos según aplique, diseño de la plataforma en Excel para el registro y control de inventarios.

- Se capacitó al equipo médico sobre el uso de los diferentes procedimientos normalizados de trabajo, es decir, en las actividades que se van a desarrollar en las etapas de ejecución y cumplimiento como: realizar un adecuado control y registro de inventarios, aplicar los

listados de medicamentos y dispositivos médicos establecidos por el MSP para los coches de paro del hospital, adecuado manejo y control de medicamentos psicotrópicos y estupefacientes, identificación de medicamentos de alto riesgo y electrolitos concentrados, finalmente el uso de las abreviaturas aceptadas.

- Se evaluó el proceso de implementación de los procedimientos normalizados de trabajo mediante una lista de verificación en la que se determina que existe un cumplimiento de 92% lo que conlleva a concluir que la implementación tuvo un impacto positivo en las actividades que ejecutan el personal del hospital, logrando optimizar recursos y garantizando en todo momento la seguridad del paciente.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda cumplir todas las actividades descritas en los Procedimientos Normalizados de Trabajo y dar continuidad a este proyecto de investigación.

- Realizar seguimientos continuos a todas las actividades que realiza el equipo médico y elaborar planes de mejora

- Capacitar continuamente a todo el personal médico sobre aspectos de manejo y control de productos farmacéuticos con el objetivo de mejorar y mantener sus competencias.

- Cumplir cabalmente las disposiciones emitidas por el Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos.

- Realizar el control y registro de inventario diariamente a fin de tener un mejor control de productos en el servicio y evitar su desabastecimiento.

- Mantener el control de caducidad en los medicamentos y dispositivos médicos, con el fin de evitar la caducidad de los productos.

- Colocar etiquetas de identificación a todos los medicamentos de alto riesgo.

- No colocar productos farmacéuticos en los coches de paro diferentes a los establecidos en el listado emitido por el Ministerio de Salud Pública, cualquier cambio se realizará con autorización y aprobación por el Comité farmacoterapéutico.

GLOSARIO

Calidad

Conjunto de propiedades y características de un producto o servicio, que confiere su aptitud para satisfacer las necesidades dadas**.**

Control de inventarios

Es la técnica que permite mantener la existencia de los productos a los niveles deseados.

Desabastecimiento

Falta de determinados productos en un establecimiento comercial o en una población.

Eficacia

Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.

Estabilidad

Capacidad de un producto farmacéutico para conservar sus propiedades químicas, físicas, microbiológicas y biofarmacéuticas dentro de límites especificados, a lo largo de su tiempo de conservación.

Fecha de expiración o caducidad.

Es la que indica el tiempo máximo dentro del cual se garantizan las especificaciones de calidad de un producto establecidas para su utilización.

Gestión de la calidad

Es el conjunto de acciones, planificadas y sistemáticas, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio va a satisfacer los requisitos dados sobre la calidad.

Inventarios o stocks

Son la cantidad de bienes o activos fijos que una empresa mantiene en existencia en un momento determinado, el cual pertenece al patrimonio productivo de la empresa.

Medicamentos de alto riesgo

Son aquellos que cuando no se utilizan correctamente presentan una mayor probabilidad de causar daños graves o incluso mortales a los pacientes.

Mejora de la calidad

Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.

Proceso

Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Productos farmacéuticos

Los productos farmacéuticos –en particular los medicamentos– son un elemento fundamental tanto de la medicina moderna como de la medicina tradicional. Estos productos deben ser absolutamente seguros, eficaces y de buena calidad y ser recetados y utilizados de manera racional.

Seguridad

Es la garantía que tienen las personas de estar libre de todo daño, amenaza, peligro o riesgo; es la necesidad de sentirse protegidas, contra todo aquello que pueda perturbar o atentar contra su integridad física, moral, social y hasta económica.

BIBLIOGRAFÍA

Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria. *Reglamento sustitutivo para el registro sanitario y control de dispositivos médicos de uso humano, y de los establecimientos en donde se fabrican, almacenan, distribuyen y comercializan.* Quito-Ecuador, 2015, p. 5

Angulo Alvarado, Pedro José. *Diseño de un manual y procedimientos para la implementación de un sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2008 en farmacia o botica (Tesis)(Pregrado).*Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica. Lima-Perú, 2010.p. 7

Asociación Española de Medicamentos Genéricos: *Medicamentos genericos* [en línea]. Madrid-España. [Consulta: 14 mayo 2017].Disponible en: http://www.aeseg.es/es/definiciones-medicamentos-genericos.

Baschetto , Sandra and Ortiz, Cristina. *Diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la farmacia de un hospital público,* Bitacora digital, Vol. 1, (2008) (Córdoba-España) pp. 1-2.

Benitez Carpio, Mayra Alejandra. *Implementación de un programa de atención integral al neonato en el hospital pediátrico "Alfonso Villagómez Román", Riobamba, Marzo – Agosto 2013 (Tesis) (Maestría).* Universidad Técnica Particluar de Loja, Área Biológica. Riobamba-Ecuador, 2013.pp. 21-33

Consejo Nacional de Salud. *Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos y Registro Terapéutico.* Quito-Ecuador, 2014.pp. 57-58

Dirección Nacional de Gestión de Procesos. *Guía metodológica para la implementación de procesos y servicios en el MSP.* Quito : Coordinación General de Gestión Estratégica, 2015. pp 8-20

Dirección Nacional de Normatización del MSP. *Metodología para la elaboración de normas.* Primera. Quito, 2012. pp 3-7

Florez, Jesús, Armijo, Juan Antonio and Mediavilla, África. *Farmacología Humana.* Sexta. España : Elsevier Masson, 2014.p 19

Food and Drug Administration. *Consumers (Medical Devices).* [Online]. Estados Unidos; 2008. [Consulta: 02 diciembre 2017.]. Disponible en: https://www.fda.gov/MedicalDevices/ResourcesforYou/Consumers/default.htm.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. *Manual de procesos para la gestión farmacéutica.* 2016. pp 27-33

Institute for Safe Medication Practices (ISMP). *Prácticas para mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo.* España : Plan de Calidad para el SNS, 2007. p 8

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. *ABC De Dispositivos Médicos.* Colombia, 2013. pp 13-15

Jimenez Torres, Victor. Gestión Farmacoterapéutica. *Calidad Farmacoterapéutica.* Barcelona : Universidad de Valencia, 2006, pp. 199-200.

Ministerio de Salud Púbica. *Manual de procesos para la gestión de suministro de medicamentos.* Quito, 2009. pp 20-24

Ministerio de Salud Pública. *Constitución de la república del ecuador 2008.* Montecristi-Ecuador : s.n., 2008. p 111

Ministerio de Salud Pública.*Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de los hospitales del Ministerio de Salud Pública.* Quito : s.n., 2012. p 5

Ministerio de Salud Pública. *Manual de Seguridad del Paciente-Usuario.* Primera. Quito : Dirección Nacional de Normatización-MSP, 2016. pp 21-24

Ministerio de Salud Pública. *Norma para la aplicación del sistema de dispensación/distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del sistema nacional de salud.* Quito : s.n., 2012. p 5

Ministerio de Salud Pública. *Reglamento y Control Sanitario de Dispositivos Médicos y Dentales.* Quito : s.n., 2009. pp 2-3

Organización Panamericana de la Salud. *Dispositivos Médicos.* [Online]. Estados Unidos, 2016. [Consulta: 02 diciembre 2017]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11697&Itemid=41750&lang=es.

Organización Mundial de la Salud.*Selección de medicamentos esenciales.Ginebra-Suiza,2002*, p 1

Procedimientos normalizados de trabajo (PNT) / standard operating procedures (SOP) (En línea). (Consulta 05 agosto 2017), Disponible en: https://sites.google.com/site/gmppntdu/home.

Servicio Nacional de Contratación Pública. *Acceso Público a Medicamentos de Calidad.* Primera. Quito : CMYK, 2015. p 14

Sistemas y Calidad Total. *Sistemas y Calidad Total.* [Online]; 2011. (Consulta 7 abril 2017). Disponible en: http://www.sistemasycalidadtotal.com/calidad-total/sistemas-de-gestion-de-la-calidad-%E2%94%82-historia-y-definicion/.

Tranche, Batirtze, Braceras, Leire and Elizondo, Isabel. *Desabastecimientos de medicamentos: un problema sin resolver. Osakidetza*, Vol. 23, Nº 7 (2015), (España) pp. 1-6.

Velásquez. *Farmacología básica y clínica.* 18a. Buenos Aires : Médica Panamericaca, 2008. pp 7-1307

World Health Organization. *Medical Devices* . [Online]. Ginebra -Suiza:2013. [Consulta: 02 diciembre 2017]. Disponible en: http://www.who.int/medical_devices/full_deffinition/en/.

ANEXOS

Anexo A Encuesta inicial

Ministerio de Salud Pública	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN" ÁREA DE FARMACIA ENCUESTA	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"

La presente encuesta está dirigida al personal que labora en la farmacia del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román y tiene como objetivo obtener información acerca del área antes mencionada. Cada pregunta puede tener más de una opción correcta por favor conteste cada pregunta con honestidad.

CONTROL DE INVENTARIOS

1. Cargo que ocupa:
   a. Médico
   b. Bioquímico Farmacéutico
   c. Enfermera
   d. Guardalmacén
   e. Auxiliar de farmacia
   f. Otros: Especifique.....

2. Realiza un inventario de existencias en la farmacia
   a. Siempre
   b. Casi siempre
   c. Normalmente
   d. A veces
   e. De vez en cuando
   f. Casi nunca

3. Con que frecuencia realiza el inventario de existencias en la farmacia
   a. Diario
   b. Semanal
   c. Quincenal
   d. Mensual
   e. Trimestral
   f. Otros: Especifique.....

4. Que tipo de inventario realiza en la farmacia
   a. Inventario rotativo
   b. Inventario permanente
   c. Inventario físico periódico
   d. Inventario físico general
   e. Inventario digital
   f. Otros: Especifique.....

5. Que tipo de stock realiza en la farmacia para determinar el abastecimiento
   a. Stock máximo
   b. Stock óptimo
   c. Stock mínimo
   d. Stock cero
   e. Stock de seguridad
   f. Otros: Especifique.....

6. De que manera realiza la reposición de stock mínimo
   a. Devolución inmediata
   b. Requisición
   c. Mediante receta médica
   d. Mediante registro de prestaciones
   e. Devolución a mediano plazo
   f. Otros: Especifique.....

Ministerio de Salud Pública	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN" ÁREA DE FARMACIA ENCUESTA	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"

La presente encuesta está dirigida al personal que labora en la farmacia del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román y tiene como objetivo obtener información acerca del área antes mencionada. Cada pregunta puede tener más de una opción correcta por favor conteste cada pregunta con honestidad.

MEDICAMENTOS ESPECIALES, PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES

1. Cargo que ocupa:
    a. Médico
    b. Bioquímico Farmacéutico
    c. Enfermera
    d. Guardalmacén
    e. Auxiliar de farmacia
    f. Otros: Especifique.....

2. El control del movimiento de medicamentos especiales, psicotrópicos y estupefacientes se realiza
    g. Diario
    h. Semanal
    i. Quincenal
    j. Mensual
    k. Trimestral
    l. Otros: Especifique.....

3. Quien está a cargo del control del movimiento de medicamentos especiales, psicotrópicos y estupefacientes.
    a. Director del Hospital
    b. Bioquímico Farmacéutico
    c. Médico
    d. Auxiliar de Farmacia
    e. Enfermera
    f. Otros: Especifique.....

4. El personal encargado con que frecuencia realiza la revisión de las recetas de medicamentos especiales, psicotrópicos y estupefacientes.
    a. Diario
    b. Semanal
    c. Quincenal
    d. Mensual
    e. Trimestral
    f. Otros: Especifique.....

5. De que manera almacena los medicamentos especiales, psicotrópicos y estupefacientes
    a. Junto con los medicamentos de alto riesgo
    b. Junto con los medicamentos en general
    c. No requieren de un área específica
    d. No requieren condiciones especiales
    e. En un área específica
    f. Otros: Especifique.....

Ministerio de Salud Pública	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN" ÁREA DE FARMACIA ENCUESTA	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"

La presente encuesta está dirigida al personal que labora en la farmacia del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román y tiene como objetivo obtener información acerca del área antes mencionada. Cada pregunta puede tener más de una opción correcta por favor conteste cada pregunta con honestidad.

MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

1. Cargo que ocupa:
   a. Médico
   b. Bioquímico Farmacéutico
   c. Enfermera
   d. Guardalmacén
   e. Auxiliar de farmacia
   f. Otros: Especifique.....

2. Sabe usted que es un medicamento de alto riesgo
   a. Aquellos que tienen un "riesgo" bajo de causar daños graves o inclusos mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización.
   b. Aquellos que tienen un "riesgo" medio de causar daños graves o inclusos mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización.
   c. Aquellos que tienen un "riesgo" elevado de causar daños graves o inclusos mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización.
   d. Son minerales presentes en la sangre y otros líquidos corporales que llevan una carga eléctrica.
   e. Son minerales presentes en la sangre y otros líquidos corporales que llevan una carga química.
   f. Otros: Especifique.....

3. La seguridad de los medicamentos de alto riesgo tiene como finalidad:
   a. Prevenir errores en la prescripción de medicamentos
   b. Prevenir errores en la medicación
   c. Prevenir errores en la administración de medicamentos
   d. Prevenir errores en el expendio de medicamentos
   e. Prevenir errores en la dispensación de medicamentos
   f. Otros: Especifique.....

4. De que manera almacena los medicamentos de alto riesgo.
   a. Junto con los medicamentos especiales, psicotrópicos y estupefacientes
   b. Junto con los medicamentos en general
   c. No requieren de un área específica
   d. No requieren condiciones especiales
   e. En un área específica
   f. Otros: Especifique.....

5. Los medicamentos de alto riesgo tienen una leyenda que dice "ALTO RIESGO" y una etiqueta de color.....
   a. Blanca
   b. Amarrilla
   c. Verde
   d. Roja
   e. Azul
   f. Otros: Especifique.....

Ministerio de Salud Pública	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN" ÁREA DE FARMACIA ENCUESTA	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"

La presente encuesta está dirigida al personal que labora en la farmacia del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román y tiene como objetivo obtener información acerca del área antes mencionada. Cada pregunta puede tener más de una opción correcta por favor conteste cada pregunta con honestidad.

ELECTROLITOS CONCENTRADOS

1. Los electrolitos concentrados son:
   a. Aquellos que tienen un "riesgo" bajo de causar daños graves o inclusos mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización.
   b. Aquellos que tienen un "riesgo" medio de causar daños graves o inclusos mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización.
   c. Aquellos que tienen un "riesgo" elevado de causar daños graves o inclusos mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización.
   d. Son minerales presentes en la sangre y otros líquidos corporales que llevan una carga eléctrica.
   e. Son minerales presentes en la sangre y otros líquidos corporales que llevan una carga química.
   f. Otros: Especifique.....

2. Que electrolitos concentrados existen en la farmacia.
   a. Bicarbonato de sodio
   b. Cloruro de sodio
   c. Cloruro de potasio
   d. Gluconato de calcio
   e. Sulfato de magnesio
   f. Acetato y fosfato de sodio

3. Identifica a los electrolitos concentrados antes de almacenarlos.
   a. Siempre
   b. Casi siempre
   c. Normalmente
   d. A veces
   e. De vez en cuando
   f. Casi nunca

   En caso de ser su respuesta SI que color utiliza para los siguientes compuestos
   a. Bicarbonato de sodio .....
   b. Cloruro de sodio .....
   c. Cloruro de potasio .....
   d. Gluconato de calcio .....
   e. Sulfato de magnesio .....
   f. Acetato y fosfato de sodio .....

Ministerio de Salud Pública	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN" ÁREA DE FARMACIA ENCUESTA	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"

4. Quien es el responsable de identificar la disponibilidad de los electrolitos en el hospital
    a. Director del hospital
    b. Médico
    c. Guardalmacén
    d. Bioquímico Farmacéutico
    e. Auxiliar de Farmacia
    f. Otros: Especifique.....

5. Quién determina la necesidad de disponibilidad de electrolitos concentrados en las diferentes áreas de servicio al cliente.
    a. Director del Hospital
    b. Comité Farmacoterapéutico
    c. Bioquímico Farmacéutico
    d. Médico
    e. Auxiliar de Farmacia
    f. Otros: Especifique.....

6. Quién se encarga de almacenar los electrolitos concentrados
    a. Médico
    b. Guardalmacén
    c. Bioquímico Farmacéutico
    d. Auxiliar de Farmacia
    e. Enfermera
    f. Otros: Especifique.....

7. Los electrolitos concentrados deben almacenarse
    a. Junto con los medicamentos especiales, psicotrópicos y estupefacientes
    b. Junto con los medicamentos en general
    c. No requieren de un área específica
    d. No requieren condiciones especiales
    e. En un área especifica
    f. Otros: Especifique.....

Ministerio de Salud Pública	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN" ÁREA DE FARMACIA ENCUESTA	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"

La presente encuesta está dirigida al personal que labora en la farmacia del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román y tiene como objetivo obtener información acerca del área antes mencionada. Cada pregunta puede tener más de una opción correcta por favor conteste cada pregunta con honestidad.

MANEJO DE ABREVIATURAS

1. Cargo que ocupa:
   a. Médico
   b. Bioquímico Farmacéutico
   c. Enfermera
   d. Guardalmacén
   e. Auxiliar de farmacia
   f. Otros: Especifique.....

2. Conoce que es una abreviatura
   g. Son la letra o conjunto de letras u otros signos que en la ciencia o la técnica representan convencionalmente una palabra o sintagma.
   h. Es un tipo de conversión ortográfica que acorta la escritura de cierto término o expresión.
   i. Son aquellas abreviaturas que tienen significados iguales o tienen similitud entre un medicamento y otro los cuales pueden llevar a confusión.
   j. Es un tipo de conversión ortográfica que alarga la escritura de cierto término o expresión.
   k. Son las letras iniciales de las palabras que nombran a organizaciones e instituciones. Solo se emplean en mayúsculas, salvo algunas excepciones, además no se anota punto.
   l. Otros: Especifique.....

3. Conoce que es una abreviatura peligrosa
   a. Son la letra o conjunto de letras u otros signos que en la ciencia o la técnica representan convencionalmente una palabra o sintagma.
   b. Es un tipo de conversión ortográfica que acorta la escritura de cierto término o expresión.
   c. Son aquellas abreviaturas que tienen significados iguales o tienen similitud entre un medicamento y otro los cuales pueden llevar a confusión.
   d. Es un tipo de conversión ortográfica que alarga la escritura de cierto término o expresión.
   e. Son las letras iniciales de las palabras que nombran a organizaciones e instituciones. Solo se emplean en mayúsculas, salvo algunas excepciones, además no se anota punto.
   f. Otros: Especifique.....

4. Conoce que es una sigla
   a. Son la letra o conjunto de letras u otros signos que en la ciencia o la técnica representan convencionalmente una palabra o sintagma.
   b. Es un tipo de conversión ortográfica que acorta la escritura de cierto término o expresión.
   c. Son aquellas abreviaturas que tienen significados iguales o tienen similitud entre un medicamento y otro los cuales pueden llevar a confusión.
   d. Es un tipo de conversión ortográfica que alarga la escritura de cierto término o expresión.
   e. Son las letras iniciales de las palabras que nombran a organizaciones e instituciones. Solo se emplean en mayúsculas, salvo algunas excepciones, además no se anota punto.
   f. Otros: Especifique.....

5. Conoce que es un símbolo.
   a. Son la letra o conjunto de letras u otros signos que en la ciencia o la técnica representan convencionalmente una palabra o sintagma.
   b. Es un tipo de conversión ortográfica que acorta la escritura de cierto término o expresión.
   c. Son aquellas abreviaturas que tienen significados iguales o tienen similitud entre un medicamento y otro los cuales pueden llevar a confusión.
   d. Es un tipo de conversión ortográfica que alarga la escritura de cierto término o expresión.
   e. Son las letras iniciales de las palabras que nombran a organizaciones e instituciones. Solo se emplean en mayúsculas, salvo algunas excepciones, además no se anota punto.
   f. Otros: Especifique.....

6. Las abreviaturas, acrónimos, siglas, símbolos son recursos que:
   a. Dificultan el ahorro del tiempo y espacio en el lenguaje
   b. Facilitan el ahorro del tiempo y espacio en el lenguaje
   c. Acortan el tiempo y espacio en el lenguaje
   d. Alargan el tiempo y espacio en el lenguaje
   e. Se invierte mayor tiempo y espacio en el lenguaje.
   f. Otros: Especifique.....

7. Conoce el problema que existe al usar las abreviaturas
   a. Facilidad de comunicación
   b. Facilidad de medicación
   c. Errores de medicación
   d. Errores de prescripción
   e. Facilidad de lectura
   f. Otros: Especifique.....

Anexo B Lista de verificación

Ministerio de Salud Pública	**HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"** **UNIDAD DE MEDICAMENTOS E INSUMOS MÉDICOS** **LISTA DE VERIFICACIÓN**	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"

La presente lista de verificación fundamentada en el Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos está dirigida al personal que labora en la Unidad de Medicamentos y Dispositivos Médicos del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román y tiene como objetivo obtener información de la situación actual sobre el Manejo y Control de Productos Farmacéuticos.

ACTIVIDADES	CUMPLE	NO CUMPLE	N/A
ORGANIZACIÓN			
¿Existe un documento, que describa específicamente las funciones y responsabilidades de cada trabajador?			
¿Conoce el personal las funciones asignadas?			
PERSONAL DEL ESTABLECIMIENTO FARMACÉUTICO			
¿Existen programas de capacitación establecidos en el tiempo para todo el personal que labora en la Unidad de Medicamentos y Dispositivos Médicos, en los siguientes aspectos:			
• Manipulación de productos farmacéuticos			
• Medicamentos que contienen sustancias estupefacientes y psicotrópicas			
• Productos que necesitan cadena de frío			
El personal nuevo ingreso es previamente entrenado para el desempeño de su trabajo, por el químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico responsable.			
¿Existe una evaluación de desempeño al personal?			
INFRAESTRUCTURA DE LAS ÁREAS O INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO			
¿La infraestructura y espacio físico permiten almacenar, distribuir y despachar en forma adecuada el volumen de los productos farmacéuticos manejados por la unidad de medicamentos e insumos médicos?			
Las áreas están diseñadas y organizadas de manera que, facilitan el flujo tanto del personal como de los productos farmacéuticos, de modo que:			
• Permitan tener un sistema de ubicación por estanterías.			
• Tengan la capacidad suficiente para soportar el peso de los productos, señalando la cantidad máxima de seguridad.			
• La separación entre piso, pared y estanterías, estén diseñados de manera que faciliten la limpieza y eviten el ingreso de contaminantes externos.			
• Dispongan de luz y/o suministro de electricidad seguro.			
• Eviten el ingreso directo de los rayos solares sobre los productos almacenados.			
Los sistemas informáticos empleados para almacenar la información de las actividades realizadas en la Unidad de Medicamentos y Dispositivos Médicos están validados para las siguientes actividades:			
• Recepción			
• Cuarentena			
• Productos aprobados			
• Medicamentos que contienen sustancias estupefacientes y psicotrópicas			

ACTIVIDADES	CUMPLE	NO CUMPLE	N/A
• Cámaras o cuartos fríos			
• Para materiales inflamables, radioactivos, explosivos otros similares			
• Despacho			
• Rechazos y bajas			
• Bajas de producto			
• Devoluciones			
• Retiros de mercado			
EQUIPOS Y MATERIALES			
¿Dispone de equipos medidores de temperatura y humedad relativa?			
¿Están calibrados?			
¿Tienen un procedimiento de operación de temperatura y humedad relativa?			
¿Existe un registro de temperatura y humedad relativa?			
ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS			
¿El almacenamiento de productos farmacéuticos es organizado?			
¿El almacenamiento de productos farmacéuticos es caótico?			
El almacenamiento se realiza de acuerdo a los siguientes criterios:			
• Forma farmacéutica			
• Casa comercial			
• Laboratorio			
• CNMB			
Se aplica el sistema FEFO (First Expiry First Out = Primero que expira primero que sale) antes indicado.			
¿Los palets o estanterías se encuentran identificadas?			
¿La ubicación de los productos farmacéuticos en la farmacia facilitan la limpieza e inspección?			
¿Existe un procedimiento escrito sobre almacenamiento de productos farmacéuticos?			
¿Existe un procedimiento operativo que indique la cantidad máxima de cartones sobrepuestos?			
Existe un procedimiento escrito para la ubicación de productos farmacéuticos desde la bodega a la farmacia			
¿Existen medicamentos que requieren condiciones especiales de almacenamiento?			
¿Los productos farmacéuticos que requieren condiciones de almacenamiento especiales, están debidamente almacenados y con las debidas seguridades? (medicamentos controlados)			
Acerca de los productos farmacéuticos caducados:			
¿Se realiza un control de caducidad (semaforización)?			
¿Se realiza y se registra un control?			
¿Se separan y se identifican adecuadamente?			
Dispone de un sistema para eliminación de roedores e insectos; ¿en el interior y en el exterior del edificio?			
¿Dispone de almacenamiento de medicamentos fotosensibles?			
¿Dispone de un área adecuada para el almacenamiento de medicamentos fotosensibles?			
¿Está restringido el ingreso de personas particulares a las áreas de farmacia?			
¿Esta rotulada esta restricción?			

ACTIVIDADES	CUMPLE	NO CUMPLE	N/A
DOCUMENTACIÓN			
¿Tiene una persona responsable del archivo de documentos?			
¿Procedimientos de control de inventarios?			
¿Procedimientos y registros de baja de productos?			
¿Procedimientos y registros de destrucción de productos?			
¿Existen registros de auditorías internas?			
CONTROL DE INVENTARIOS			
¿Existe un sistema de inventario de existencias?			
¿El sistema es eficiente y le brinda toda la información?			
La información está actualizada			
Se realiza un inventario físico periódico			
Se realiza un inventario físico general			
Quien controla las existencias			
• Bioquímico Farmacéutico			
• Auxiliar			
Se realiza y mantiene el inventario de forma física			
Se realiza y mantiene el inventario en Kardex			
COCHES DE PARO			
Quien controla los coches de paro en el hospital			
• Bioquímico Farmacéutico			
• Auxiliar			
• Líder de Enfermería			
Quien realiza el inventario de existencias			
• Bioquímico Farmacéutico			
• Auxiliar			
• Líder de Enfermería			
El control de existencias lo realiza:			
• Diario			
• Semanal			
• Quincenal			
• Mensual			
Los medicamentos que se van a utilizar en el coche de paro se eligen en base a:			
• Especificaciones del MSP			
• Comité Farmacoterapéutico			
• Criterio del Bioquímico Farmacéutico			
Se mantienen con llave los coches de paro			
Que criterios verifica al momento de revisión de los coches de paro			
• Estado físico			
• Fecha de caducidad			
Los medicamentos que se encuentran en el coche de paro pertenecen al stock de la Unidad de Medicamentos y Dispositivos Médicos.			
Los medicamentos del coche de paro están dentro del CNMB			
Existen productos farmacéuticos diferentes a los considerados en el listado otorgado por el MSP			
Existen procedimientos normalizados de trabajo para esta actividad			
MEDICAMENTOS ESPECIALES PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES			
Quien controla los medicamentos especiales psicotrópicos y estupefacientes			
• Bioquímico Farmacéutico			
• Auxiliar			

ACTIVIDADES	CUMPLE	NO CUMPLE	N/A
Quien realiza el inventario de existencias			
• Bioquímico Farmacéutico			
• Auxiliar			
¿Existe un registro de ingresos y egresos de drogas psicotrópicas y estupefacientes?			
¿Dispone de un archivo de este control?			
El control de existencias se realiza:			
• Diario			
• Semanal			
• Quincenal			
• Mensual			
Que criterios verifica al momento de revisión del stock de medicamentos psicotropicos y estupefacientes.			
• Estado físico			
• Fecha de caducidad			
Estos medicamentos que se encuentran en el CNMB			
Se mantienen con llave			
Se encuentran ubicados aislados de los medicamentos en general.			
Existen procedimientos normalizados de trabajo para esta actividad			
MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO			
Quien controla los medicamentos de alto riesgo			
• Bioquímico Farmacéutico			
• Auxiliar			
Quien realiza el inventario de existencias			
• Bioquímico Farmacéutico			
• Auxiliar			
El control de existencias lo realiza:			
• Diario			
• Semanal			
• Quincenal			
• Mensual			
Se encuentran ubicados aislados de los medicamentos en general.			
Que criterios verifica al momento de revision del stock de medicamentos de alto riesgo			
• Estado físico			
• Fecha de caducidad			
Identifica los medicamentos de alto riesgo con un color distintivo.			
Existen procedimientos normalizados de trabajo para esta actividad			
ELECTROLITOS CONCENTRADOS			
Quien controla los electrolitos concentrados			
• Bioquímico Farmacéutico			
• Auxiliar			
Quien realiza el inventario de existencias			
• Bioquímico Farmacéutico			
• Auxiliar			
El control de existencias lo realiza:			
• Diario			
• Semanal			
• Quincenal			
• Mensual			

ACTIVIDADES	CUMPLE	NO CUMPLE	N/A
Que criterios verifica al momento de revisión del stock de electrolitos concentrados			
• Estado físico			
• Fecha de caducidad			
Se encuentran ubicados aislados de los medicamentos en general.			
Identifica los electrolitos concentrados con un color distintivo.			
Existen procedimientos normalizados de trabajo para esta actividad			
MANEJO Y USO DE ABREVIATURAS			
Existe estandarización de abreviaturas en los servicios médicos			
Controla el manejo de las abreviaturas			
Conoce el listado de las abreviaturas permitidas			
Conoce el listado de las abreviaturas no permitidas			
Existen procedimientos normalizados de trabajo para esta actividad			

BQF. María Gabriela Mora

FARMACÉUTICA INSTITUCIONAL HPAVR

Fecha:

Anexo C Encuesta socialización

Ministerio de Salud Pública

HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"

SOCIALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS NORMALIZADOS DE TRABAJO

ENCUESTA SOBRE EL MANEJO Y CONTROL DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS

Objetivo: Obtener información de la situación actual sobre el Manejo y Control de Productos Farmacéuticos.

Instructivo: La información obtenida en este documento es anónima y confidencial.

Por su tiempo y colaboración extiendo mis más sinceros agradecimientos.

Marque con una **X** y llene los espacios en blanco.

DATOS GENERALES

Sexo: Hombre: _____
Mujer: _____

¿Cuál es el tipo de profesión que usted tiene?

Médico Especialista	
Médico General	
Enfermero/a	
Bioquímico farmacéutico	
Otros	

Indique el tiempo de ejercicio profesional en el Hospital _____ Servicio al que pertenece: _____

Señale con una X la respuesta correcta (Pueden existir una o más respuestas)

COCHE DE PARO

1. Conoce usted que es un Coche de paro:
    a. Es una unidad compacta y fija en toda área de salud, que asegura, garantiza e integra medicamentos y dispositivos médicos necesarios para efectuar una emergencia.
    b. Es una unidad móvil, compacta e indispensable en toda área de salud, que integra sólo medicamentos para efectuar una reanimación cardiopulmonar.
    c. Es una unidad móvil y que no es indispensable en toda área de salud.

d. Es una unidad móvil, compacta e indispensable en toda área de salud, que asegura, garantiza e integra medicamentos y dispositivos médicos necesarios para efectuar una reanimación cardiopulmonar.
e. Es una unidad móvil, compacta e indispensable en toda área de salud, que integra sólo dispositivos médicos para efectuar una reanimación cardiopulmonar.
f. Otro.....

2. El coche de paro debe:

a. Estar abierto
b. Ser utilizado en una reanimación cardiopulmonar.
c. Contener cualquier medicamento y dispositivo médico
d. Permanecer bajo "candado"
e. Solo permanecer los medicamentos y dispositivos médicos establecidos.
f. Ser utilizado en cualquier situación.

MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES

1. Conoce usted que es un medicamento Psicotrópico y Estupefaciente

a. Estupefaciente: sustancia con alto potencial de producir conducta abusiva y/o dependencia, se dice tienen un índice terapéutico alto.
b. Estupefaciente: Compuesto químico que se utiliza para curar, detener o prevenir enfermedades, así como para aliviar sus síntomas.
c. Estupefaciente: sustancia con alto potencial de producir conducta abusiva y/o dependencia, se dice tienen un índice terapéutico muy pequeño.
d. Psicotrópico: son aquellos que cuando no se utilizan correctamente presentan una mayor probabilidad de causar daños graves o incluso mortales a los pacientes.
e. Psicotrópico: cualquier sustancia natural o sintética, capaz de influenciar las funciones psíquicas por su acción sobre el Sistema Nervioso Central (SNC).
f. Psicotrópico: cualquier sustancia natural o sintética, capaz de influenciar las funciones psíquicas por su acción sobre el Sistema Nervioso Periférico (SNP).

2. Actualmente cual es el ente regulador de Medicamentos Psicotrópicos y Estupefacientes
a. ANMAT
b. ARCSA
c. ACESS

d. CONSEP
e. Secretaría Técnica de Drogas
f. Otros……..

MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

3. Conoce usted que es un medicamento de alto riesgo
   a. Aquellos que tienen un "riesgo" bajo de causar daños graves o inclusos mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización.
   b. Aquellos que tienen un "riesgo" medio de causar daños graves o inclusos mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización.
   c. Aquellos que tienen un "riesgo" elevado de causar daños graves o inclusos mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización.
   d. Son minerales presentes en la sangre y otros líquidos corporales que llevan una carga eléctrica.
   e. Son minerales presentes en la sangre y otros líquidos corporales que llevan una carga química.
   f. Otros: Especifique……

4. Los medicamentos de alto riesgo tienen una leyenda que dice "ALTO RIESGO" y una etiqueta de color……
   a. Blanca
   b. Amarrilla
   c. Verde
   d. Roja
   e. Azul
   f. Otros: Especifique……

ELECTROLITOS CONCENTRADOS

1. Los electrolitos concentrados son:
   a. Aquellos que tienen un "riesgo" bajo de causar daños graves o inclusos mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización.
   b. Aquellos que tienen un "riesgo" medio de causar daños graves o inclusos mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización.
   c. Aquellos que tienen un "riesgo" elevado de causar daños graves o inclusos mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización.
   d. Son minerales presentes en la sangre y otros líquidos corporales que llevan una carga eléctrica.
   e. Son minerales presentes en la sangre y otros líquidos corporales que llevan una carga química.
   f. Otros: Especifique……

2. Conoce usted que color se utiliza para identificar los siguientes medicamentos:
   a. Cloruro de sodio .....
   b. Cloruro de potasio .....
   c. Bicarbonato de sodio .....
   d. Gluconato de calcio .....
   e. Sulfato de magnesio .....

MANEJO DE ABREVIATURAS

1. Conoce que es una abreviatura
   a. Son la letra o conjunto de letras u otros signos que en la ciencia o la técnica representan convencionalmente una palabra o sintagma.
   b. Es un tipo de conversión ortográfica que acorta la escritura de cierto término o expresión.
   c. Es un tipo de conversión ortográfica que alarga la escritura de cierto término o expresión.
   d. Son las letras iniciales de las palabras que nombran a organizaciones e instituciones. Solo se emplean en mayúsculas, salvo algunas excepciones, además no se anota punto.
   e. Otros: Especifique.....

2. Conoce el problema que existe al usar las abreviaturas
   a. Facilidad de comunicación
   b. Facilidad de medicación
   c. Errores de medicación
   d. Errores de prescripción
   e. Facilidad de lectura
   f. Otros: Especifique.....

Anexo D Designación de funciones a los auxiliares de farmacia

COMPROMISOS / ACCIONES	RESPONSABLE	VERIFICACIÓN	FECHA FIN
1. Cumplir obligatoriamente todas las actividades que conlleven a mantener un control adecuado de la estantería asignada.	Todos los Auxiliares de Farmacia	Bqf. Ma. Gabriela Mora Bqf. Javier Manzano	INDEFINIDO
2. Realizar inventarios físicos periódicos y generales.	Todos los Auxiliares de Farmacia	Bqf. Ma. Gabriela Mora Bqf. Javier Manzano	INDEFINIDO
3. Realizar un informe mensual del inventario realizado.	Todos los Auxiliares de Farmacia	Bqf. Ma. Gabriela Mora Bqf. Javier Manzano	INDEFINIDO
4. Organizar los Medicamentos de Acuerdo al Código ATC	Todos los Auxiliares de Farmacia	Bqf. Ma. Gabriela Mora Bqf. Javier Manzano	INDEFINIDO
5. Aplicar el sistema FEFO (PEPS) o FIFO (PIPS).	Todos los Auxiliares de Farmacia	Bqf. Ma. Gabriela Mora Bqf. Javier Manzano	INDEFINIDO
6. Realizar el registro y control de todos los medicamentos y dispositivos médicos.	Todos los Auxiliares de Farmacia	Bqf. Ma. Gabriela Mora Bqf. Javier Manzano	INDEFINIDO
7. Aplicar el control de caducidad (Semaforización) de los medicamentos y dispositivos médicos.	Todos los Auxiliares de Farmacia	Bqf. Ma. Gabriela Mora Bqf. Javier Manzano	INDEFINIDO
8. Elaborar el informe diario valorado de consumo de medicamentos y entregar al Químico farmacéutico responsable de la unidad quien enviará a la Dirección Financiera	Todos los Auxiliares de Farmacia	Bqf. Ma. Gabriela Mora Bqf. Javier Manzano	INDEFINIDO
9. Informar periódicamente al Químico farmacéutico o Bioquímico farmacéutico cuando los medicamentos y dispositivos médicos lleguen a su stock mínimo a fin de iniciar el trámite de reposición.	Todos los Auxiliares de Farmacia	Bqf. Ma. Gabriela Mora Bqf. Javier Manzano	INDEFINIDO
10. Asistir a programas de capacitación sobre el Uso Racional de Medicamentos.	Todos los Auxiliares de Farmacia	Bqf. Ma. Gabriela Mora Bqf. Javier Manzano	INDEFINIDO

Anexo E PNT "Inventario de existencias en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos"

Ministerio de Salud Pública	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"	Código: GMDM-IE-01
	PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO	Versión: 01
	INVENTARIO DE EXISTENCIAS EN LA GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS	Fecha: 16-03-2018
		Página: 1 de 21

PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE INVENTARIO DE EXISTENCIAS EN LA GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

ELABORADO POR:	Srta. Verónica Alvarado	TESISTA ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA	
REVISADO POR:	Bqf. Gabriela Mora	LIDER DE GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS	
	Dr. Edgar Cerón	COORDINACIÓN MÉDICA	
	Lcda. Mayra Benítez	RESPONSABLE DE GESTIÓN DE CALIDAD	
APROBADO POR:	Dr. Edgar Bravo	DIRECTOR DEL HOSPITAL	

VERSIÓN:	ELABORADO POR:	APROBADO POR:	FECHA APROBACIÓN:
01	Srta. Verónica Alvarado **TESISTA ESC. BQF**	Dr. Edgar Bravo **DIRECTOR DEL HPAVR**	23/04/2018

ÍNDICE

1. OBJETIVOS
2. ALCANCE
3. RESPONSABLES
4. DEFINICIONES
5. ACTIVIDADES
6. FLUJOGRAMA
7. MONITOREO
8. EVALUACIÓN
9. ACCIONES CORRECTIVAS
10. CONTROL DE CAMBIOS
11. BIBLIOGRAFÍA
12. ANEXOS

DIRECCIÓN

GESTIÓN DE CALIDAD

1. OBJETIVOS

1.1. GENERAL

Implementar un protocolo para el manejo y control adecuado de medicamentos y dispositivos médicos en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos del Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román", con el propósito de prevenir desabastecimientos y asegurar la estabilidad de los productos farmacéuticos.

1.2. ESPECÍFICOS

- Designar responsabilidades sobre el manejo y control de estanterías a los auxiliares de farmacia.
- Realizar un adecuado control de inventarios de existencias.
- Mejorar la seguridad y almacenamiento de los medicamentos y dispositivos médicos.
- Aplicar el Sistema FEFO/FIFO
- Implementar el sistema de semaforización de los medicamentos y dispositivos médicos.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todo el personal que labora en la farmacia.

3. RESPONSABILIDADES

Los responsables de cada etapa son:

3.1. Ejecución:

RESPONSABLES	ACTIVIDADES
Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos	Validación, difusión e implementación del protocolo.
Auxiliares de Farmacia	Conocer y dar cumplimiento al protocolo.

3.2. Cumplimiento:

RESPONSABLES	ACTIVIDADES
Dirección Hospitalaria	Garantizar la disponibilidad de los recursos necesarios para cumplimiento de este protocolo.
Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos	Realizar seguimiento sobre el cumplimiento del protocolo.
Bioquímico Farmacéutico	Evaluación del cumplimiento de actividades.
Gestión de Calidad	Supervisar el cumplimiento del protocolo, en caso de incumplimiento elaborar acciones de mejora.

4. DEFINICIONES

4.1. Almacenamiento: es el proceso mediante el cual se asegura la buena conservación y protección de los medicamentos, su fácil y segura identificación y localización, su rápido manejo y el máximo aprovechamiento del espacio.

4.2. Control de inventarios: Es la técnica que permite mantener la existencia de los productos a los niveles deseados.

4.3. Desabastecimiento: Falta de determinados productos en un establecimiento o en una población.

4.4. Dispositivo médico: Producto, instrumento, aparato o máquina que se usa para la prevención, el diagnóstico o el tratamiento de enfermedades y dolencias, o para detectar, medir, restaurar, corregir o modificar la anatomía o función del organismo con un fin sanitario. Habitualmente, el objetivo que se persigue con un dispositivo médico no se alcanza por medios farmacológicos, inmunológicos ni metabólicos.

4.5. Estabilidad: Capacidad de un producto farmacéutico para conservar sus propiedades químicas, físicas, microbiológicas y biofarmacéuticas dentro de límites especificados, a lo largo de su tiempo de conservación.

4.6. Fecha de expiración o caducidad: Es la que indica el tiempo máximo dentro del cual se garantizan las especificaciones de calidad de un producto establecidas para su utilización.

4.7. Inventario: Relación ordenada de bienes y existencias de farmacia, se realiza un seguimiento continuo a una fecha determinada.

4.8. Medicamento: Compuesto químico que se utiliza para curar, detener o prevenir enfermedades, así como para aliviar sus síntomas y para ayudar a diagnosticar algunas afecciones.

4.9. Productos farmacéuticos: Los productos farmacéuticos –en particular los medicamentos– son un elemento fundamental tanto de la medicina moderna como de la medicina tradicional. Estos productos deben ser absolutamente seguros, eficaces y de buena calidad y ser recetados y utilizados de manera racional.

4.10. Sistema PEPS (FEFO): Procedimiento de distribución mediante el cual se asegura que productos almacenados con fecha de expiración más cercana, sean distribuidos o utilizados antes que otros idénticos, cuya fecha de expiración sea más lejana; es decir "primero que expira, primero que sale" (first expire/first out).

4.11. Sistema PIPS (FIFO): Procedimiento de distribución mediante el cual se asegura que productos con mayor tiempo de almacenamiento, se distribuyan o utilicen antes que los más recientemente almacenados, es decir "primero que ingresa, primero que sale" (first in/first out).

5. ACTIVIDADES

5.1. RECEPCIÓN Y SOLICITUD

- El Control de existencias en Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos inicia con la recepción técnica y administrativa en Bodega, este proceso lo realizarán: Bioquímico Farmacéutico y Guardalmacén, quienes verificarán que los medicamentos y dispositivos médicos cumplan las especificaciones técnicas y procederán a almacenarlos según especificaciones detalladas por el fabricante.

- Posterior a esta actividad la Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos realizará la solicitud de medicamentos y dispositivos médicos para abastecer el stock de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos y de esta manera disponer cuando lo requieran.

5.2. DESIGNACIÓN DE ESTANTERÍAS

El Bioquímico Farmacéutico realiza la designación de estanterías tanto de medicamentos y dispositivos médicos a los auxiliares de farmacia, los cuales van a ser responsables de llevar un control adecuado de la estantería asignada. Ver **ANEXO N° 1: DESIGNACIÓN DE ESTANTERÍAS**

5.3. ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS

- Los medicamentos y dispositivos médicos se colocarán en pallets en buen estado, de madera, plástico o aluminio, a una altura de 15 a 20 cm del piso y adecuadamente espaciados entre sí, a fin de permitir la limpieza e inspección.
- En los pallets no se deben apilar cajas conteniendo medicamentos por sobre 1,50 m o en su defecto no apilar más allá del número de cajas indicado en ellas.
- Los cartones que contienen las soluciones parenterales deben estar aislados del piso y no apilar más de 8 cajas para no colapsar el contenido.
- Nunca colocar directamente en el suelo o superficies sucias los medicamentos y dispositivos médicos, con el fin de evitar su contaminación.
- Por ningún motivo deberán colocarse los medicamentos y dispositivos médicos en contacto con el piso, las paredes o el techo, se deben colocar siempre sobre las estanterías o pallets y a una distancia de la pared de por lo menos 30 cm.
- Las perchas se mantendrán limpias, libres de desechos acumulados y ser exclusivos.
- Los medicamentos y dispositivos médicos deben ser almacenados según las condiciones de temperatura y humedad detalladas por el fabricante.
- El termohigómetro debe estar calibrado y llevar un registro de control de calibración.
- Las temperaturas de almacenamiento que deben considerarse son:
  - Temperatura ambiente: Entre 15 a 25 °C, nunca más de 30

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

- Humedad relativa: Entre 50 % y 70 %. Utilizar el formato establecido. Ver **ANEXO N° 2: REGISTRO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTAL**
- Temperatura de refrigeración: 2 - 8 grados °C. (Deben ser almacenados en la bandeja central del refrigerador. Nunca almacenar en la puerta o parte inferior de este ya que la temperatura en este lugar es más alta.) Ver **ANEXO N° 3: REGISTRO DE TEMPERATURA EN CADENA DE FRÍO.**

- Los medicamentos deben ser ubicados de acuerdo al Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos (CNMB) 9na revisión y los dispositivos médicos se ubicarán según la clase. Las etiquetas o rótulos de identificación deben quedar visibles.
- Una vez ubicados los medicamentos y dispositivos médicos en las diferentes estanterías, para su distribución se aplicará el sistema FEFO (first expiry first out) o PEPS (primero que expira primero que sale), o el FIFO (first in first out) o PIPS (primero que ingresa primero que sale), según aplique.
- Se llevará un registro computarizado en el cual se consigne el número de lote, fecha de expiración, cantidad, estado físico, número de conteo, fecha de conteo y observaciones de los medicamentos y dispositivos médicos. Esta información se verificará periódicamente, cuando aplique. **ANEXO N° 4: REGISTRO DE CONTROL DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS**
- El Auxiliar de farmacia, en base a las especificaciones del Bioquímico Farmacéutico procederá a etiquetar los medicamentos y dispositivos médicos con los distintitos colores del **ANEXO N° 5: CONTROL DE CADUCIDAD (SEMAFORIZACIÓN)** en función del periodo de vida útil de los mismos:

  - **COLOR ROJO:** Caducidad menor a 3 meses
  - **COLOR AMARILLO:** Caducidad entre 3 y 6 meses
  - **COLOR VERDE:** Caducidad mayor a 6 meses

- Terminada la acción, el Auxiliar de farmacia informa por escrito los hallazgos al Bioquímico Farmacéutico.
- El Bioquímico Farmacéutico analizara la cantidad de medicamentos y dispositivos médicos próximos a vencer (3 meses) y comunicará a la Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos para su traslado a la zona de cuarenta, y que se tomen las acciones pertinentes (redistribución, cambio, préstamo, etc.) a fin de evitar su vencimiento.

5.4. CONTROL DE INVENTARIOS

5.4.1. Inventario físico periódico

- Realizar inventarios periódicos de las existencias de los medicamentos y dispositivos médicos, con el fin de llevar a cabo el control de los mismos, lo que será útil para:
  - Verificar el registro de existencias;
  - Identificar la existencia de excedentes;
  - Verificar la existencia de pérdidas o faltantes;
  - Controlar la fecha de caducidad de los productos farmacéuticos;
  - Verificar condiciones de almacenamiento; y,
  - Planificar futuras adquisiciones.
- Cada semana se debe realizar el conteo de tres (3) medicamentos o dispositivos médicos diferentes en cada ocasión, priorizando los más costosos y de mayor rotación, verificar su cantidad, condición física, y registrar la información en el formato establecido **ANEXO N° 6: REGISTRO DE INVENTARIO**
- Comparar los resultados obtenidos con el sistema mónica.
- Si hay diferencias, marcar con resaltador rojo el ítem que tenga la inconsistencia y realizar un nuevo conteo.
- Si con el segundo conteo hay coincidencias con el Sistema mónica, el responsable del conteo debe firmar y archivar el registro
- Si persisten las diferencias, informar por escrito al Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos para que se tomen las acciones pertinentes.
- Realizar un informe mensual del inventario realizado.

5.4.2. Inventario físico general

- En la mitad del año (junio) y al cierre del período fiscal (diciembre), se debe realizar el conteo general de todos los medicamentos y dispositivos médicos almacenados en farmacia. Será realizado por dos personas asignadas.
- Para realizar el conteo general se debe realizar el siguiente proceso:
  - Establecer un stock para la atención de la Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos durante la ejecución del inventario.
  - Revisar el sistema mónica de la farmacia.
  - Cada persona elaborará una lista de medicamentos o dispositivos médicos.

- Cada persona verificará el orden del área asignada y la limpieza.
- Cada persona realizará el conteo de los medicamentos y dispositivos médicos en el área asignada y lo registrará en el formato Registro de inventario (**ANEXO N° 6**) y este será el primer conteo.
- Firmará y entregará el registro al Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos.
- Posteriormente las personas se cambiarán de áreas y realizarán el conteo, que será el segundo conteo.
- El responsable del conteo firmará el registro y entregará al Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos.
- Revisar los dos conteos para buscar inconsistencias
- Elaborar una lista de inconsistencias
- Realizar un tercer conteo, pero esta vez solo de los ítems con inconsistencias
- Anotar las novedades encontradas, por ejemplo, medicamentos no especificados en el listado.
- Digitar los conteos definitivos en el sistema mónica
- Verificar que no existan errores en la digitación
- Imprimir el listado de inventario definitivo y firmar
- Elaboración de informe de inventarios.
- Imprimir, firmar y entregar el informe de inventarios al Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos.

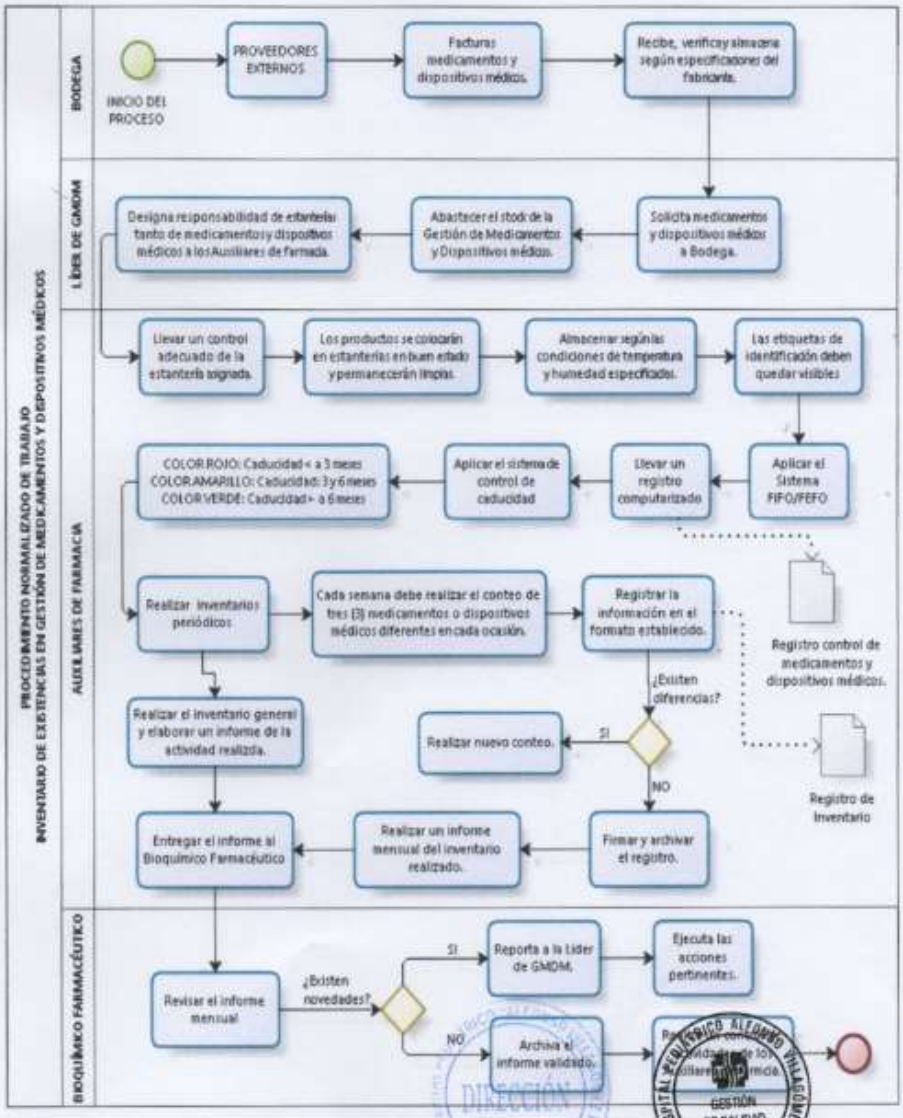
5.5. CONTROL Y REVISIÓN.

- El Bioquímico Farmacéutico realizará controles mensuales al Inventario de existencias en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos para verificar el cumplimiento de este protocolo, registrando la información en el **ANEXO N° 7: LISTA DE VERIFICACIÓN DEL INVENTARIO DE EXISTENCIAS EN LA GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS**
- La responsable de Gestión de Calidad será la encargada de controlar el Cumplimiento del Protocolo y reportar a la Dirección médica, para tomar correctivos y elaborar planes de mejora. **ANEXO N° 8: MONITOREO INTERNO DEL INVENTARIO DE EXISTENCIAS EN LA GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS**

DIRECCIÓN

GESTIÓN DE CALIDAD

6. FLUJOGRAMA



7. MONITOREO

7.1. CUMPLIMIENTO PROTOCOLO DE INVENTARIO DE EXISTENCIAS EN LA GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS.

% CUMPLIMIENTO DE CONTROL DE INVENTARIO DE EXISTENCIAS

INDICADOR	PROCESO
FÓRMULA	N° de Inventarios realizados / N° total de Inventarios programados x 100
ESTÁNDAR	100 % de lo programado
PERIODICIDAD	Mensual
JUSTIFICACIÓN	Evitar que ocurran desabastecimientos en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos.
FUENTE DE INFORMACIÓN	Lista de verificación del Inventario de existencias en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos
RESPONSABLE	**Ejecución.-.** Auxiliares de Farmacia
	Monitoreo. - Bioquímico Farmacéutico, Gestión de Calidad.

8. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO

INDICADOR	% de error en inventario
FRECUENCIA	Diaria
FÓRMULA	(# inventarios realizados) / (# inventarios programados) x 100
UMBRAL DE CUMPLIMIENTO	Excelente: 80 – 100 % Aceptable: 60 – 79 % Crítico: 0 – 59 %
EVALUACIÓN	Mensual

9. ACCIONES CORRECTIVAS

Reportar incumplimiento de actividades para la elaboración de planes de mejora.

10. CONTROL DE CAMBIOS

No. Versión	Fecha	Descripción del Cambio
1		Revisión inicial

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

11. BIBLIOGRAFÍA

1. PILON, Sophie. *Medicamentos esenciales* [online]. 2016. ISBN 9782375850053. Available from: http://refbooks.msf.org/msf_docs/sp/essential_drugs/ed_sp.pdf
2. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. *Politica Nacional de Medicamentos 2017-2021*. 2017.
3. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Guía para la recepción y almacenamiento de medicamentos en el ministerio de salud pública. . 2009. P. 68.
4. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Ley Organica De Salud. *Quito-Ecuador* [online]. 2006. P. 46. Available from: http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf
5. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. MANUAL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS. . 2009. P. 122.
6. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Constitucion De La Republica Del Ecuador 2008. . 2011. P. 136. DOI 10.1017/CBO9781107415324.004. applicability for this approach.
7. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Instructivo para el uso de la receta medica. [online]. 2014. P. 4. Available from: http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf
8. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Reglamento Para Gestion De Suministro De Medicamentos y Control Administrativo y Financiero. . 2011. P. 1–12.
9. AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA. NORMATIVA-TECNICA-DE-DISPOSITIVOS-MEDICOS.pdf. . 2016. P. 24.
10. AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA. NORMATIVA TECNICA SANITARIA PARA CONTROL Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE TECNOVIGILANCIA (SNTV). . 2017. P. 1–16.
11. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Formulación de políticas sobre dispositivos médicos. . 2012. P. 48.
12. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Reglamento de buenas practicas para establecimientos farmaceuticos. . 2014. P. 1–20.
13. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Manual de Seguridad del Paciente-Usuario. . 2016. Vol. 1, p. 77.
14. INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. MANUAL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN FARMACÉUTICA. . 2016. P. 197.

DIRECCIÓN

GESTIÓN DE CALIDAD

12. ANEXOS

ANEXO Nº 1: DESIGNACIÓN DE ESTANTERÍAS

Ministerio de Salud Pública	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"	Código: PMDM-DE-01	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"
	PROCESO MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS	Versión: 01	
	DESIGNACIÓN DE ESTANTERÍAS	Fecha:	

ESTANTERÍA Nº

GRUPO TERAPÉUTICO	NOMBRE GENÉRICO	FORMA FARMACÉUTICA	CONCENTRACIÓN

ELABORADO POR:	APROBADO POR:	RESPONSABLE
Srta. Verónica Alvarado **TESISTA ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA**	BQF. Gabriela Mora **LÍDER PROCESO MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS**	**AUXILIAR FARMACIA**

Realizado por: Alvarado, Verónica

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ – GESTIÓN DE CALIDAD – RIOBAMBA

ANEXO Nº 2: REGISTRO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTAL.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS
REGISTRO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTAL

NIVEL NACIONAL: ☐ PROGRAMA: _____ (nombre)

PROVINCIA: _____ (nombre)

UNIDAD OPERATIVA: _____ (nombre)

HOSPITAL: _____ (nombre)

TERMOHIGRÓMETRO Nº: _____ MES: _____ AÑO: _____

DÍA	TEMPERATURA AMBIENTE (- C)				HUMEDAD RELATIVA (%)				FIRMA/ SUMILLA	OBSERVACIONES
	MAÑANA	TARDE	PROM	MÁX	MAÑANA	TARDE	PROM	MÁX		
1				30				70		
2				30				70		
3				30				70		
4				30				70		
5				30				70		
6				30				70		
7				30				70		
8				30				70		
9				30				70		
10				30				70		
11				30				70		
12				30				70		
13				30				70		
14				30				70		
15				30				70		
16				30				70		
17				30				70		
18				30				70		
19				30				70		
20				30				70		
21				30				70		
22				30				70		
23				30				70		
24				30				70		
25				30				70		
26				30				70		
27				30				70		
28				30				70		
29				30				70		
30				30				70		
31				30				70		
	PROMEDIO TEMP.				PROMEDIO HUMED. RELAT.					

REVISADO POR: _____ (nombre) _____ (firma) FECHA: _____

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ – GESTIÓN DE CALIDAD – RIOBAMBA

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Guía para la recepción y almacenamiento de medicamentos en el ministerio de salud pública. . 2009. P. 68.

ANEXO N° 3: REGISTRO DE TEMPERATURA EN CADENA DE FRÍO

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS
REGISTRO DE TEMPERATURA EN CADENA DE FRÍO

NIVEL NACIONAL: ☐ PROGRAMA: _____ (nombre)

PROVINCIA: _____ (nombre) UNIDAD OPERATIVA: _____ (nombre)

HOSPITAL: _____ (nombre)

TERMOHIGRÓMETRO N°: _____ MES: _____ AÑO: _____

DÍA	TEMPERATURA REFRIGERACIÓN (- C)					FIRMA/ SUMILLA	OBSERVACIONES
	MAÑANA	TARDE	PROM	MIN	MÁX		
1				2	8		
2				2	8		
3				2	8		
4				2	8		
5				2	8		
6				2	8		
7				2	8		
8				2	8		
9				2	8		
10				2	8		
11				2	8		
12				2	8		
13				2	8		
14				2	8		
15				2	8		
16				2	8		
17				2	8		
18				2	8		
19				2	8		
20				2	8		
21				2	8		
22				2	8		
23				2	8		
24				2	8		
25				2	8		
26				2	8		
27				2	8		
28				2	8		
29				2	8		
30				2	8		
31				2	8		
	PROMEDIO TEMP.						

REVISADO POR: _____ FECHA: _____

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN — GESTIÓN DE CALIDAD — RIOBAMBA

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Guía para la recepción y almacenamiento de medicamentos en el ministerio de salud pública. 2009. P. 68.

ANEXO Nº 4: REGISTRO Y CONTROL DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

Ministerio de Salud Pública

HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"

HOSPITAL PEDIÁTRICO

ÁREA DE FARMACIA

ESTANTERÍA Nº

ANEXO N° 5: CONTROL DE CADUCIDAD (SEMAFORIZACIÓN)

CONTROL DE CADUCIDAD (SEMAFORIZACIÓN)

COLOR	SIGNIFICADO
Verde	Caducidad mayor a 6 meses
Amarillo	Caducidad entre 3 – 6 meses
Rojo	Caducidad menor a 3 meses

Fuente: INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. MANUAL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN FARMACÉUTICA. . 2016. P. 197.

Realizado por: Alvarado, Verónica

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD BIOBAMBA

ANEXO N° 6: REGISTRO DE INVENTARIO

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS
REGISTRO DE INVENTARIO

NIVEL NACIONAL: ☐ PROGRAMA: _____

PROVINCIA: _____

ÁREA N°: _____ UNIDAD OPERATIVA: _____

HOSPITAL: _____

TIPO INVENTARIO: PERIÓDICO ☐ GENERAL ☐

ITEM	CODIGO	NOMBRE GENÉRICO	NOMBRE COMERCIAL	FORMA FARMACEUTICA, CONCENTRACIÓN	PRESENTACIÓN	CONTEO N° ... CANTIDAD (unidades)	OBSERVACIÓN

ANEXO Nº 7: LISTA DE VERIFICACIÓN DEL INVENTARIO DE EXISTENCIAS EN LA GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

SERVICIO: _____

Nombre Auxiliar: _____

Mes: _____

Marque con una X según corresponda.

CONTROL DE ACTIVIDADES	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1. Los productos farmacéuticos están almacenados correctamente a fin de permitir la limpieza e inspección.			
2. La Temperatura ambiente está entre 15 a 25 °C, nunca más de 30 °C.			
3. La Temperatura de refrigeración es de: 2 - 8 grados °C.			
4. La Humedad relativa está entre 50 % y 70 %.			
5. Aplica el sistema FEFO/FIFO			
6. Lleva un registro de control de medicamentos.			
7. Realiza la semaforización (control de caducidad) de los productos farmacéuticos.			
8. Realiza inventarios físicos periódicos y generales de las existencias de los medicamentos y dispositivos médicos.			
9. Cada semana realiza el conteo de tres (3) medicamentos diferentes en cada ocasión, priorizando los medicamentos costosos y los de mayor rotación.			
10. Reporta por escrito los hallazgos al Bioquímico Farmacéutico.			
11. Realizar un informe mensual del inventario realizado en el formato establecido.			
TOTAL			

INTERPRETACIÓN DEL PUNTAJE:

En el caso de que se cumplan 10 ítems (90%) se considera cumplida la lista de control.

Realizado por: Alvarado, Verónica

ANEXO Nº 8: MONITOREO INTERNO DEL INVENTARIO DE EXISTENCIAS EN LA GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

Servicio:	
Fecha del monitoreo:	
Responsable del monitoreo:	

La verificación del monitoreo, se realizará cada tres meses al primer año de implementación y cada 6 meses a partir del segundo año.

En Sentido vertical colocar el signo positivo(+) si cumple, signo negativo(-) si no cumple, con lo estipulado con el protocolo.

ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO TRIMESTRAL DE LA NORMA			
	MARZO	JUNIO	SEPTIEMBRE	DICIEMBRE
1. Los productos farmacéuticos están almacenados correctamente a fin de permitir la limpieza e inspección.				
2. La Temperatura ambiente está entre 15 a 25 °C, nunca más de 30 °C.				
3. La Temperatura de refrigeración es de: 2 - 8 grados °C.				
4. La Humedad relativa está entre 50 % y 70 %.				
5. Aplica el Sistema PEPS (FEFO)/PIPS(FIFO)				
6. Lleva un registro de control de medicamentos.				
7. Realiza la semaforización (control de caducidad) de los medicamentos y dispositivos médicos.				
8. Realiza inventarios periódicos y generales de las existencias de los productos farmacéuticos.				
9. Cada semana realiza el conteo de tres (3) medicamentos diferentes en cada ocasión, priorizando los medicamentos costosos y los de mayor rotación.				
10. Reporta por escrito los hallazgos al Bioquímico Farmacéutico.				
11. Realizar un informe mensual del inventario realizado en el formato establecido.				
TOTAL				

Sentido vertical: Coloque signo positivo si cumplió con lo estipulado en el protocolo.
Sentido horizontal: Sume todos los positivos, divida para el total de meses observados multiplicar por cien.
Responsable de la medición del estándar: Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos
Supervisión del cumplimiento de la norma: Responsable de Gestión de Calidad

Realizado por: Alvarado, Verónica

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD MIDBAMBA

Anexo F PNT "Inventario de existencias de Medicamentos y Dispositivos médicos de Coche de Paro del Hospital"

Ministerio de Salud Pública	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"	Código: GMDM-IECPH-01
	PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO	Versión: 01
	INVENTARIO DE EXISTENCIAS DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS DE COCHE DE PARO DEL HOSPITAL	Fecha: 16-03-2018
		Página: 1 de 26

PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DEL INVENTARIO DE EXISTENCIAS DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS DE COCHE DE PARO DEL HOSPITAL

GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

DIRECCIÓN

GESTIÓN DE CALIDAD

ELABORADO POR:	Srta. Verónica Alvarado	TESISTA ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA	
REVISADO POR:	Bqf. Gabriela Mora	LIDER DE GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS	
	Dr. Edgar Cerón	COORDINACIÓN MÉDICA	
	Lcda. Mayra Benítez	RESPONSABLE DE GESTIÓN DE CALIDAD	
APROBADO POR:	Dr. Edgar Bravo	DIRECTOR DEL HOSPITAL	

VERSIÓN:	ELABORADO POR:	APROBADO POR:	FECHA APROBACIÓN:
01	Srta. Verónica Alvarado **TESISTA ESC. BQF**	Dr. Edgar Bravo **DIRECTOR DEL HPAVR**	23/04/2018

ÍNDICE

1. OBJETIVOS
2. ALCANCE
3. RESPONSABLES
4. DEFINICIONES
5. ACTIVIDADES
6. FLUJOGRAMA
7. MONITOREO
8. EVALUACIÓN
9. ACCIONES CORRECTIVAS
10. CONTROL DE CAMBIOS
11. BIBLIOGRAFÍA
12. ANEXOS

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ RIOBAMBA GESTIÓN DE CALIDAD

1. OBJETIVOS

1.1. GENERAL:

Establecer el procedimiento para el manejo adecuado, integral y funcional del coche de paro de los servicios de Emergencia, Hospitalización y Neonatología del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román, con el fin de asegurar de manera eficiente, eficaz y efectiva la utilización de los medicamentos y dispositivos médicos que permitan preservar la vida de los usuarios.

1.2. ESPECÍFICOS:

- Garantizar la disponibilidad de medicamentos y dispositivos médicos en los coches de paro de los servicios de Emergencia, Hospitalización y Neonatología del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román.
- Estandarizar el listado de los medicamentos y dispositivos médicos que deben contener los coches de paro en el hospital.
- Verificar la utilización adecuada y correcta de los coches de paro en los servicios médicos del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román.
- Definir responsabilidades y funciones para la aplicabilidad del procedimiento de coche de paro.
- Asignar responsables de la supervisión de revisión y mantenimiento de los coches de paro.
- Contribuir a garantizar la prestación de una atención sanitaria urgente de calidad, a los usuarios en los servicios médicos que lo requieran.

2. ALCANCE

- Este procedimiento se aplica manera obligatoria en las siguientes áreas asistenciales: Emergencia, Neonatología, Centro Quirúrgico, Hospitalización, Bodega y Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos, por lo tanto, es responsabilidad de todos los profesionales de la salud del Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román".
- Este documento es aplicable y difundido en todos los servicios donde se ha indicado la existencia de coches de paro.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

3. RESPONSABILIDADES

Los responsables de cada etapa son:

3.1. Ejecución:

RESPONSABLES	ACTIVIDADES
Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos	Asegurar el suministro inmediato de los medicamentos y dispositivos médicos de cada uno de los coches de paro de los diferentes servicios una vez cada mes y cuando se los utilice.
Auxiliares de Farmacia	Coordinar y asegurar la continuidad y reposición inmediata de los medicamentos y dispositivos médicos para los coches de paro de los diferentes servicios.
Líder de Enfermería	Conocer, divulgar e implementar el protocolo.

3.2. Cumplimiento:

RESPONSABLES	ACTIVIDADES
Dirección Hospitalaria	Garantizar la disponibilidad de los recursos necesarios para el adecuado funcionamiento de los coches de paro de los diferentes servicios.
Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos y Líder de Enfermería.	Validación, difusión y supervisión del cumplimiento del protocolo.
Bioquímico Farmacéutico	Evaluación del cumplimiento de actividades.
Personal de Enfermería	Responsables de aplicación y cumplimiento del protocolo.
Gestión de Calidad	Verificar que las condiciones de los coches de paro de los diferentes servicios del hospital cumplan con las exigencias de la normatividad vigente. Revisar cada 3 meses a través de una auditoría interna las condiciones de operatividad de los coches de paro.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

4. DEFINICIONES

4.1. Coche de paro: es una unidad móvil, compacta e indispensable en toda área de salud, que asegura, garantiza e integra medicamentos y dispositivos médicos necesarios para efectuar una reanimación cardiopulmonar cuando se presenta una emergencia por un paro cardiorrespiratorio, que amenace inminentemente la continuidad y conservación de la vida.

4.2. Código Azul: es un sistema de alarma que implica el manejo de los pacientes en paro cardiorrespiratorio por un grupo entrenado, con funciones previamente asignadas, con lo cual el procedimiento se efectúa en el menor tiempo posible y con coordinación entre todos ellos, logrando así la mejor eficiencia y la reducción de la morbimortalidad de los pacientes que se encuentren en paro cardiorrespiratorio.

4.3. Dispositivo médico: Producto, instrumento, aparato o máquina que se usa para la prevención, el diagnóstico o el tratamiento de enfermedades y dolencias, o para detectar, medir, restaurar, corregir o modificar la anatomía o función del organismo con un fin sanitario. Habitualmente, el objetivo que se persigue con un dispositivo médico no se alcanza por medios farmacológicos, inmunológicos ni metabólicos.

4.4. Fecha de expiración o caducidad: Es la que indica el tiempo máximo dentro del cual se garantizan las especificaciones de calidad de un producto establecidas para su utilización.

4.5. Medicamento: Compuesto químico que se utiliza para curar, detener o prevenir enfermedades, así como para aliviar sus síntomas y para ayudar a diagnosticar algunas afecciones.

4.6. Paro cardiorrespiratorio (PCR): el paro cardiaco y respiratorio es un cese repentino e inesperado de los latidos cardíacos y de la respiración, alterando la circulación eficaz y ocasionando un transporte inadecuado de sangre oxigenada a todos los órganos vitales del cuerpo.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ – GESTIÓN DE CALIDAD – RIOBAMBA

4.7. Precintar el coche de paro: Una vez realizado el proceso de revisión, se coloca sello de seguridad y se llena el formulario de control para que garantice que no ha sido abierto y realizado cambios desde esa última revisión. El Precinto es un sello de seguridad, un dispositivo físico numerado (o no) que se coloca sobre mecanismos de cierre para asegurar que éstos no se abran sin autorización (adrede o por accidente). Una vez colocado, el sello no puede eliminarse sin provocar su destrucción, es decir una fuerza física sobre el mismo que produzca su daño y en consecuencia evite su futura reutilización.

4.8. Reanimación cardiopulmonar: procedimiento básico de emergencia que ayuda a mantener la vida de un paciente, ya que incluye las medidas necesarias para proporcionar una ventilación y circulación eficaz, cuando ha dejado de funcionar el sistema respiratorio y el sistema circulatorio de un paciente.

4.9. Semaforización: La semaforización es una herramienta que permite determinar el momento oportuno de los medicamentos o dispositivos que están próximos a caducar, permitiendo del mismo modo ejercer un ajuste de los medicamentos de baja rotación. El sistema de semaforización permite hacer una buena gestión en su devolución y de este modo minimizar el pago innecesario de estos al mismo tiempo el riesgo de tenerlos y/o entregarlos a los pacientes.

4.10. Sistema PEPS (FEFO): Procedimiento de distribución mediante el cual se asegura que productos almacenados con fecha de expiración más cercana, sean distribuidos o utilizados antes que otros idénticos, cuya fecha de expiración sea más lejana; es decir "primero que expira, primero que sale" (first expire/first out).

4.11. Sistema PIPS (FIFO): Procedimiento de distribución mediante el cual se asegura que productos con mayor tiempo de almacenamiento, se distribuyan o utilicen antes que los más recientemente almacenados, es decir "primero que ingresa, primero que sale" (first in/first out).

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

5. ACTIVIDADES

5.1. MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS DE COCHE DE PARO

Se ha elaborado el listado de los Medicamentos y Dispositivos médicos que deben permanecer en los coches de paro del Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román", tomando como referencia el documento que reposa en la Coordinación Zonal 3 el mismo que brinda un Listado de medicamentos y dispositivos médicos para Coche de paro y Reanimación Pediátrico, Neonatal y Polivalente.

Ver tablas:

- **TABLA 1.** LISTADO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS Y MEDICAMENTOS DE COCHE DE PARO Y REANIMACIÓN PEDIÁTRICO
- **TABLA 2.** LISTADO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS Y MEDICAMENTOS DE COCHE DE PARO Y REANIMACIÓN NEONATAL
- **TABLA 3.** LISTADO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS Y MEDICAMENTOS DE COCHE DE PARO Y REANIMACIÓN ADULTO, PEDIÁTRICO Y NEONATAL (POLIVALENTE)

5.2. FIJAR STOCK

- El Comité Farmacoterapéutico deberá aprobar el Listado de Medicamentos y Dispositivos médicos en base al documento que reposa en la Coordinación Zonal 3 el mismo que brinda un Listado de medicamentos y dispositivos médicos para Coche de paro y Reanimación Pediátrico y Neonatal. Los listados podrán ser modificados por los miembros de salud de cada servicio (Líder de enfermería, Líder médico del servicio y Bioquímico farmacéutico) y deberán ser aprobados estos cambios por el Comité Farmacoterapéutico.
- El stock aprobado se registrará en el **ANEXO N° 1: LISTA DE MEDICAMENTOS PARA STOCK Y COCHES DE PARO**
- El Líder de servicio o Líder de enfermería de los diferentes servicios solicitará mediante acta los medicamentos y dispositivos médicos necesarios para abastecer el stock del coche de paro.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

5.3. ACTIVIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

- Verificar que los medicamentos y/o dispositivos médicos que ingresan al coche de paro por cambio o reposición tenga un mínimo de 1 (un) año de tiempo de vida útil.
- Debe elaborar un informe a Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos sobre el estado actual de los medicamentos y dispositivos médicos a caducar (con un mínimo de tres (3) meses antes de su vencimiento) del coche de paro, se debe diligenciar la reposición de medicamentos y dispositivos médicos, el cual debe ser diligenciado en su totalidad y reposar una copia en la carpeta del coche de paro.
- Verificar que en el coche de paro no se encuentre ningún medicamento o dispositivo médico caducado.
- Aplicar el sistema FEFO (first expiry first out) o PEPS (primero que expira primero que sale), o el FIFO (first in first out) o PIPS (primero que ingresa primero que sale), según aplique.
- Etiquetar cada medicamento y dispositivo médico mediante el sistema de control de caducidad (semaforización):
  - ROJO: Menor de 3 meses
  - AMARILLO: Entre 3 y 6 meses
  - VERDE: Mayor a 6 meses
- Las novedades que se presenten, frente al stock establecido para medicamentos y dispositivos médicos deben ser repuestas en un tiempo no mayor de 8 horas.
- En caso de que se encuentran faltantes, la enfermera debe investigar en que turno se realizó la última apertura y determinar por qué no se reemplazó el faltante o si hubo irregularidades en el manejo del coche de paro, esto debe ser informado inmediatamente al Líder del Servicio o Líder de enfermería con una copia adicional a la Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos (Bioquímico farmacéutico encargado del servicio).
- Solicitar mediante acta ante la Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos cualquier cambio ya sea en descripción, cantidades o elementos del coche de paro, debe incluir la debida justificación y el tipo de modificación (el mismo que tiene que ser aprobado por el Comité Farmacoterapéutico).
- El coche de paro debe permanecer con "candado" en todo momento garantizando su custodia y seguridad.

5.3.1. Verificación del coche de paro en cada turno

- La enfermera encargada del turno realiza la verificación del estado del candado.
- En caso de que haya sido abierto por código azul, se debe revisar todo el coche de paro, con la finalidad de garantizar la integridad, seguridad, cantidad y estado de los medicamentos y dispositivos médicos que se encuentran, y hacer la reposición respectiva, este procedimiento se debe dejar por consignado por escrito o en digital que debe ser diligenciado por el Farmacéutico institucional o personal de enfermería;
- Si existen anomalías deja constancia de las observaciones que correspondan.
- La revisión será realizada por la Líder de enfermería o responsable que se encuentre de turno, se debe pedir la hoja de registro de los medicamentos y dispositivos utilizados, los faltantes y la reposición de los mismos en los servicios que dispongan de coche de paro. **ANEXO Nº 2: VERIFICACIÓN DEL STOCK DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS DEL COCHE DE PARO EN CADA TURNO, CADA VES QUE SEA UTILIZADO O PARA VERIFICACIÓN MENSUAL.**

5.3.2. Verificación interna del coche de paro

- Estado actual de los medicamentos y dispositivos médicos (cantidad, estado físico, lote y fecha de caducidad). **ANEXO 3: REVISIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS PARA STOCK DE EMERGENCIA Y COCHES DE PARO**

5.3.3. Verificación externa del coche de paro

- Coche de paro debidamente cerrado con "candado".
- Coche de paro limpio y despejado.
- Control de revisión del coche de paro y demás anexos actualizados.

5.3.4. Revisión mensual del coche de paro para su verificación o en caso de emergencia.

- La revisión mensual del coche de paro se realizará el primer día viernes de cada mes con el objetivo de revisar la semaforización de los medicamentos y dispositivos médicos del coche de paro y garantizar que la cantidad, estado físico, lote y fecha de caducidad este acorde con los listados.

DIRECCIÓN

GESTIÓN DE CALIDAD

- Este procedimiento es responsabilidad del Bioquímico farmacéutico y Líder de Enfermería, se debe realizar esta acción en cada uno de los servicios médicos en donde exista coche de paro; se deben tener en cuenta los diferentes criterios de verificación, este proceso debe ir debidamente respaldado por la acta de apertura de coche de paro y la respectiva lista de chequeo de cada coche de paro, debe ser diligenciada (letra clara y nombre completo) exclusivamente por parte del Bioquímico farmacéutico responsable del servicio, el Líder de cada servicio o encargado. Utilizar el **ANEXO Nº 2.**

5.3.5. Verificación del coche de paro después de la apertura por una emergencia

- La verificación del coche de paro después de la apertura del mismo, consiste en la revisión de seguridad que avala el estado actual del coche de paro, con el fin de tener un mayor control por parte del personal de enfermería y médico que tienen acceso a este, con el fin de garantizar la seguridad de los dispositivos médicos y medicamentos que allí reposan, este procedimiento se debe dejar por consignado en el formato de verificación que debe ser diligenciado por el personal de enfermería o el farmacéutico del servicio con letra legible y con nombre claro, se debe pedir la hoja de registro de los medicamentos utilizados, los faltantes y la reposición de los mismos en cada uno de los diferentes servicios del Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román" que dispongan de coches de paro.

5.4. ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

5.4.1. Suministro de medicamentos y dispositivos médicos para los coches de paro.

- Reposición mediante receta los medicamentos y dispositivos médicos utilizados en una eventualidad emergente, de cada uno de los diferentes servicios teniendo en cuenta que su fecha de vencimiento (la receta debe indicar que es para reponer la medicación del coche de paro).
- Recopilar la información de los medicamentos y dispositivos médicos utilizados en una eventualidad emergente, por cada uno de los pos cada uno de los diferentes servicios para la respectiva reposición en los coches de paro, teniendo en cuenta que su fecha de vencimiento sea mayor a un año.

- Garantizar la disponibilidad de los medicamentos de manera inmediata con un lapso no mayor de 24 horas y de 72 o más horas en caso de fines de semana o feriados.

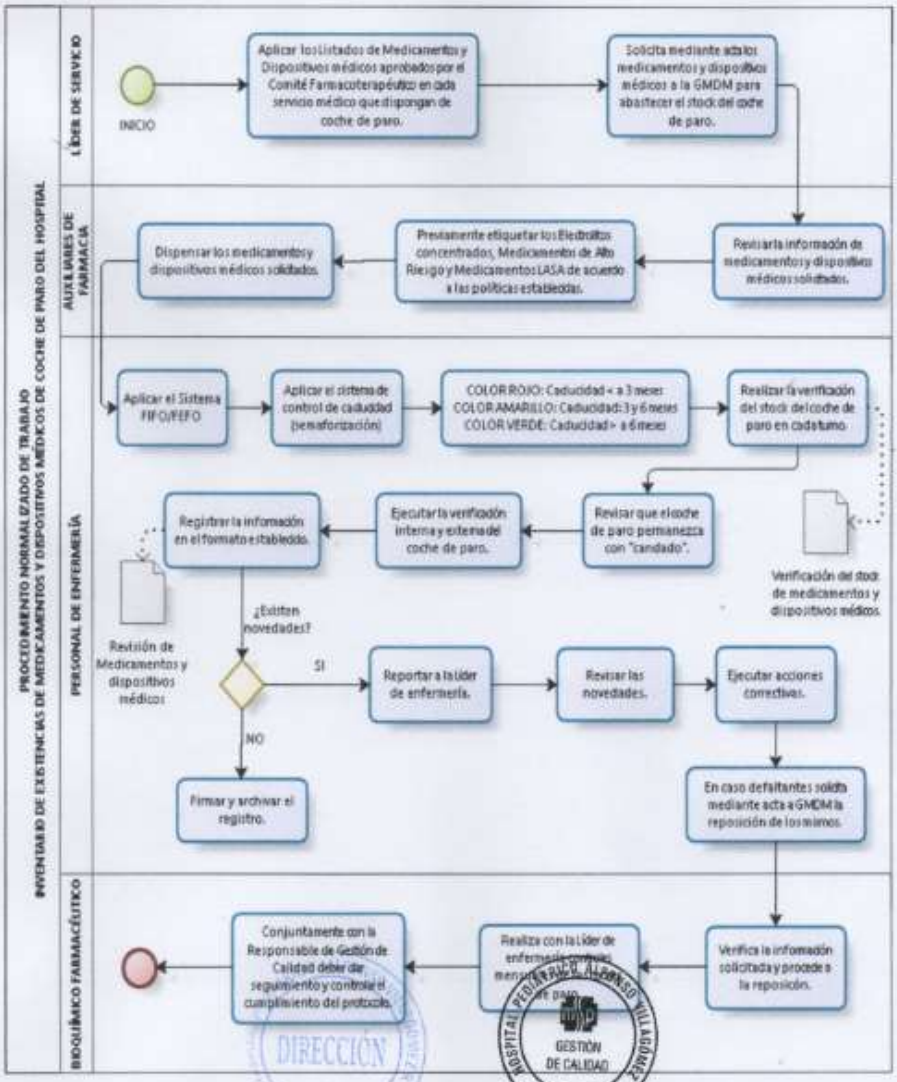
5.4.2. Control y revisión.

- El Bioquímico Farmacéutico junto con la Líder de Enfermería realizarán controles mensuales a los coches de paro para verificar el cumplimiento de este protocolo, registrando la información en el **ANEXO N° 4: REVISIÓN DE SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN, STOCKS Y COCHES DE PARO.**
- La responsable de Gestión de Calidad será la encargada de dar seguimiento al cumplimiento de este protocolo y reportar cualquier incumplimiento a la Dirección médica, para tomar correctivos y elaborar planes de mejora. **ANEXO N° 5: MONITOREO INTERNO DEL MANEJO DE COCHES DE PARO.**

5.5. RECOMENDACIONES

- Todo el Personal de enfermería, así como Médicos y Bioquímicos farmacéuticos que se encuentre en el Hospital deben conocer la composición y organización del coche de paro.
- El Bioquímico farmacéutico revisará cada mes junto con la Líder del servicio los medicamentos e insumos médicos de los coches de paro y que se cumpla el protocolo.
- Se debe tener el listado en físico o en medio magnético de los medicamentos y dispositivos médicos que deben reposar en el coche de paro.
- Verificar el color y el nombre de los electrolitos según la política establecida:
  - Bicarbonato de sodio 1mEq/1mL (8.4%) **COLOR FUCSIA**
  - Sulfato de magnesio 20% **COLOR ROSADO**
  - Calcio gluconato 10% **COLOR VERDE**
- Verificar que los Medicamentos de Alto Riesgo tenga una etiqueta de "**COLOR ROJO**" y la leyenda que diga "**ALTO RIESGO**" y el pictograma establecido. Cada electrolito concentrado tendrá una leyenda que diga "**DEBE SER DILUÍDO**" excepto el BICARBONATO DE SODIO, el mismo que debe tener la leyenda "**ALTO RIESGO**" y el pictograma establecido.
- Se deben retirar del coche de paro TODO insumo o Medicamento que NO esté contemplado en el listado definido para ese coche o servicio, en caso de definir que el dispositivo o medicamento se requiere, se debe anexar oficialmente al listado respectivo.

6. FLUJOGRAMA



DIRECCIÓN
GESTIÓN DE CALIDAD
HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ RIOBAMBA

7. MONITOREO

7.1. CUMPLIMIENTO PROTOCOLO DE CONTROL DE COCHES DE PARO DEL HOSPITAL.

% CUMPLIMIENTO DE CONTROL DE COCHES DE PARO

INDICADOR	PROCESO
FÓRMULA	N° de Servicios que manejan adecuadamente los coches de paro x 100 N° total de servicios del Hospital
ESTÁNDAR	100 % de lo programado
PERIODICIDAD	Cuatrimestre
JUSTIFICACIÓN	Evitar que ocurran incidentes por manejo inadecuado de coches de paro.
FUENTE DE INFORMACIÓN	Hoja de Registro de Cumplimiento del Manejo de Coches de paro
RESPONSABLE	**Ejecución.-.** Médicos, Bioquímicos Farmacéuticos, Enfermeras, Personal de Enfermería, Auxiliares de Farmacia. **Monitoreo. -** Dirección médica, Gestión de Calidad, Bioquímico Farmacéutico.

8. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO

INDICADOR	% de correcto manejo de coche de paro
FRECUENCIA	Mensual
FÓRMULA	(# chequeos realizados) / (# chequeos programados) x 100
UMBRAL DE CUMPLIMIENTO	Excelente: 80 – 100 % Aceptable: 60 – 79 % Crítico: 0 – 59 %
EVALUACIÓN	Cuatrimestre

9. ACCIONES CORRECTIVAS

Reportar incumplimiento de actividades para la elaboración de planes de mejora.

10. CONTROL DE CAMBIOS

No. Versión	Fecha	Descripción del Cambio
1		Revisión inicial

11. BIBLIOGRAFÍA

1. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Formulación de políticas sobre dispositivos médicos. . 2012. P. 48.
2. AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA. Reglamento sustitutivo para el Registro Sanitario y Control de Dispositivos médicos de Uso Humano, y de los Establecimientos en donde se Fabrican, Almacenan, Distribuyen y Comercializan. . 2015. P. 1–23.
3. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Norma para la Aplicación del Sistema De Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en los Hospitales del Sistema Nacional de Salud. 2012.
4. ESE CARMEN EMILIA OSPINA, H. Protocolo De Manejo De Carro De Paro. [online]. 2013. P. 9. Available from: http://intranet.esecarmenemiliaospina.gov.co/images/calidad/mapa2/6 Servicios Urgencias/2 Subprocesos/1 Gestion del Servicio de Urgencias/4 Documentos de Apoyo/SU-S1D3V2Protocolo_ Manejo_ Carro_ Paro.pdf
5. METROSALUD. Manual Carro De Paro. . 2013. Vol. 2, p. 17.
6. HOSPITAL LUIS GABRIEL DAVILA. Protocolo De Coche De Soporte Vital. *Ministerio De Salud Publica* [online]. 2014. P. 1–19. Available from: http://hlgd.gob.ec/procolos_acreditacion/PROTOCOLO DE CHOCHE DE SOPORTE VITAL.pdf
7. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Guia para la recepción y almacenamiento de medicamentos en el ministerio de salud pública. . 2009. P. 68.
8. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Manual de Procesos para la Gestión de Suministro de Medicamentos. 2009. P. 122.
9. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Reglamento Para Gestion De Suministro De Medicamentos y Control Administrativo y Financiero. . 2011. P. 1–12.
10. AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA. Normativa-Tecnica-de-Dispositivos-Medicos.pdf. . 2016. P. 24.
11. AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA. Normativa Tecnica Sanitaria para Control y Funcionamiento del Sistema Nacional de Tecnovigilancia (SNTV). . 2017. P. 1–16.
12. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Reglamento de buenas practicas para establecimientos farmaceuticos. . 2014. P. 1–20.
13. INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. Manual de Procesos para la Gestión Farmacéutica. 2016. P. 197.

12. ANEXOS

TABLA 1. LISTADO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS DE COCHE DE PARO Y REANIMACIÓN PEDIÁTRICO

DESCRIPCIÓN	NÚMERO
Kit=BOLSA DE REANIMACIÓN PEDIATRICO CON JUEGO DE MASCARILLAS	1
SET LARINGOSCOPIO HOJAS RECTAS PEDIÁTRICO	1
SET LARINGOSCOPIO HOJAS CURVAS PEDIÁTRICO	1
JUEGO CANULAS DE GUEDEL 20 HASTA 60 PEDIATRICO	1
TUBOS ENDOTRAQUEALES 4.0 HASTA 6.5 CON BAG PEDIATRICO	3 DE CADA NUMERO
FIJADORES DE TUBO ENDOTRAQUEAL PEDIATRICO	1
TUBO TORACICO 14 HASTA EL 32 PEDIATRICO	2 DE CADA NUMERO
JUEGO MASCARILLA LARINGEA PEDIATRICO NO DESCARTABLE	1
JUEGO CONDUCTORES DE VÍA AEREA/GUIAS DE ENTUBACIÓN 6,8 HASTA 12 PEDIATRICO	1
SONDAS DE SUCCIÓN PEDIATRICAS	3 DE CADA NUMERO
CATETER INTRAVENOSO PERIFERICO(CATLON) 14 A 16 ACCESO VASCULAR	2 POR CADA COCHE
SONDAS NASOGASTRICAS PEDIATRICO DESDE 10 HASTA LA 20	3 DE CADA NUMERO
CATETER INTRAVENOSO PERIFERICO (CATLON) 18,20,22,24 PEDIATRICA	5 DE CADA NUMERO
AGUJAS INTRAOSEAS CANTIDAD 2	DESEABLE
JERINGUILLAS 1,3,5,10CC	5 DE CADA NUMERO
LLAVES DE TRES VIAS	2
GUANTES ESTERILES 6,6.5,7.5,8.5	5 DE CADA NUMERO
CAJA GUANTES DE MANEJO	1
ESPARADRAPO	1
TIJERA LISTER/BOTON (ANGULADA) PARA CORTAR LA ROPA	1
EQUIPO DE PROTECCIÓN UNIVERSAL(BATA,GORRA, MASCARILLA Y GAFAS)	1
MEDICAMENTO E INSUMOS	

HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ R." DIRECCIÓN Riobamba - Ecuador

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

TABLA 1. LISTADO DE MEDICAMENTOS DE COCHE DE PARO Y REANIMACIÓN PEDIÁTRICA

ITEM	CODIGO ATC	DESCRIPCIÓN	FORMA FARMACÉUTICA	CONCENTRACIÓN	NIVEL DE ATENCIÓN			CANTIDAD (unidades)
1	B02AA02	Ácido tranexámico	Líquido parenteral	100 mg/mL		II	III	2
2	C01EB10	Adenosina	Líquido parenteral	3 mg/mL		II	III	6
3	B05AA06	Agentes gelatinas	Líquido parenteral	3.5 % ó 4 %		II	III	2
4	C01BD01	Amiodarona	Líquido parenteral	50 mg/mL		II	III	2
5	A03BA01	Atropina	Líquido parenteral	1 mg/mL	I	II	III	5
6	B05XA02	Bicarbonato de sodio	Líquido parenteral	1 mEq/mL (8,4%)	I	II	III	15
7	A12AA03	Calcio gluconato	Líquido parenteral	10 %	I	II	III	2
8	B05BA03	Carbohidratos (Dextrosa en agua)	Líquido parenteral	10%		II	III	1
9	B05BA03	Carbohidratos (Dextrosa en agua)	Líquido parenteral	50%		II	III	1
10	B05CB01	Cloruro de sodio	Líquido parenteral	0.9 %	I	II	III	1
11	N05BA01	Diazepam	Líquido parenteral	5 mg/mL	I	II	III	10
12	C01CA24	Epinefrina (adrenalina)	Líquido parenteral	1 mg/mL	I	II	III	10
13	N03AB02	Fenitoína	Solución inyectable	50 mg/mL		II	III	5
14	N03AA02	Fenobarbital	Líquido parenteral	60 mg/mL	I	II	III	5
15	N01AH01	Fentanilo	Líquido parenteral	0,5 mg/10 mL		II	III	2
16	V03AB25	Flumazenil	Líquido parenteral	0.1 mg/mL	I	II	III	2
17	N01BB02	Lidocaína (sin epinefrina)	Líquido parenteral *	2 %	I	II	III	1
18	N01BB52	Lidocaína con epinefrina	Líquido parenteral *	2 % + 1:200.000	I	II	III	1
19	B05BC01	Manitol	Líquido parenteral	20%		II	III	2
20	N05CD08	Midazolam	Líquido parenteral	1 mg/mL		II	III	2
21	N05CD09	Midazolam	Líquido parenteral	5 mg/mL		II	III	3
22	V03AB15	Naloxona	Líquido parenteral	0.4 mg/mL	I	II	III	2
23	M03AC09	Rocuronio, Bromuro	Líquido parenteral	10 mg/mL		II	III	2
24	B05XA05	Sulfato de magnesio	Líquido parenteral	20%	I	II	III	24

Fuente: Lista matriz existente en la Coordinación Zonal 3 en base a las especificaciones del MSP

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

TABLA 2. LISTADO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS DE COCHE DE PARO Y REANIMACIÓN NEONATAL.

DESCRIPCIÓN	NÚMERO
Kit =BOLSA DE REANIMACIÓN NEONATAL CON JUEGO DE MASCARILLAS	1
SET LARINGOSCOPIO HOJAS RECTAS NEONATAL	1
TUBOS ENDOTRAQUEALES 2.0 HASTA 4.0 SIN BAG NEONATAL	3 DE CADA NUMERO
FIJADORES DE TUBO ENDOTRAQUEAL NEONATOLOGIA	1
SONDAS DE SUCCIÓN NEONATOLOGIA 4,5,6,7,8	3 DE CADA NUMERO
SONDAS NASOGASTRICAS 4 HASTA 10 NEONATOLOGIA	3 DE CADA NUMERO
CATETER INTRAVENOSO PERIFERICO(CATLON) 18,20,22,24, 26 Y 28NEONATOLOGIA	5 DE CADA NUMERO
AGUJAS INTRAOSEAS CANTIDAD 2	DESEABLE
PERILLA DE SUCCIÓN PARA NEONATOLOGIA	1
TRAMPA DE LEE PARA NEONATOLOGIA	1
JERINGUILLAS 1,3,5,10CC	5 DE CADA NUMERO
LLAVES DE TRES VIAS	2
GUANTES ESTERILES 6,6.5,7.5,8.5	5 DE CADA NUMERO
CAJA GUANTES DE MANEJO	1
ESPARADRAPO	1
TIJERA LISTER/BOTON (ANGULADA) PARA CORTAR LA ROPA	1
EQUIPO DE PROTECCIÓN UNIVERSAL (BATA, GORRA, MASCARILLA Y GAFAS)	1
MEDICAMENTOS E INSUMOS	

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

TABLA 2. LISTADO DE MEDICAMENTOS DE COCHE DE PARO Y REANIMACIÓN NEONATAL.

ITEM	CODIGO ATC	DESCRIPCIÓN	FORMA FARMACÉUTICA	CONCENTRACIÓN	NIVEL DE ATENCIÓN			CANTIDAD (unidades)
1	B05XA02	Bicarbonato de sodio	Líquido parenteral	1 mEq/mL (8,4%)	I	II	III	2
2	A12AA03	Calcio gluconato	Líquido parenteral	10 %	I	II	III	2
3	B05BA03	Carbohidratos (Dextrosa en agua)	Líquido parenteral	10%		II	III	1
4	B05BA03	Carbohidratos (Dextrosa en agua)	Líquido parenteral	50%		II	III	1
5	B05CB01	Cloruro de sodio	Líquido parenteral	0.9 %	I	II	III	1
6	C01CA24	Epinefrina (adrenalina)	Líquido parenteral	1 mg/mL	I	II	III	4
7	N03AB02	Fenitoína	Líquido parenteral	50 mg/mL		II	III	2
8	N03AA02	Fenobarbital	Líquido parenteral	60 mg/mL	I	II	III	2
9	N01AH01	Fentanilo	Líquido parenteral	0,5 mg/10 mL		II	III	2
10	N01BB02	Lidocaína (sin epinefrina)	Líquido parenteral *	2 %	I	II	III	1
11	N01BB52	Lidocaína con epinefrina	Líquido parenteral *	2 % + 1:200.000	I	II	III	1
12	B05BC01	Manitol	Líquido parenteral	20%		II	III	2
13	N05CD08	Midazolam	Líquido parenteral	1 mg/mL		II	III	1
14	N05CD09	Midazolam	Líquido parenteral	5 mg/mL		II	III	1
15	V03AB15	Naloxona	Líquido parenteral	0.4 mg/mL	I	II	III	2

Fuente: Lista matriz existente en la Coordinación Zonal 3 en base a las especificaciones del MSP

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

TABLA 3. LISTADO DE DISPOSITIVOS DE COCHE DE PARO Y REANIMACIÓN ADULTO, PEDIATRICO Y NEONATAL (POLIVALENTE) .

DESCRIPCIÓN	NÚMERO
VIA RESPIRATORIA	
Kit =BOLSA DE REANIMACIÓN ADULTOS,PEDIATRICO Y NEONATAL CON JUEGO DE MASCARILLAS	1
SET LARINGOSCOPIO HOJAS RECTAS PEDIÁTRICO Y NEONATAL	1
SET LARINGOSCOPIO HOJAS CURVAS ADULTO Y PEDIÁTRICO	1
JUEGO CANULAS DE GUEDEL 20 HASTA 60 PEDIATRICO	1
JUEGO CANULAS DE GUEDEL 60 HASTA 120 ADULTO	1
TUBOS ENDOTRAQUEALES 2.0 HASTA 4.0 SIN BAG NEONATAL	3 DE CADA NUMERO
TUBOS ENDOTRAQUEALES 4.0 HASTA 6.5 CON BAG PEDIATRICO	3 DE CADA NUMERO
TUBOS ENDOTRAQUEALES 5.0 HASTA 8.5 CON BAG ADULTO	3 DE CADA NUMERO
FIJADORES DE TUBO ENDOTRAQUEAL NEO,PEDIA Y ADULTO	3
TUBO TORACICO 14 HASTA EL 32 ADULTO Y PEDIATRICO	2 DE CADA NUMERO
JUEGO MASCARILLA LARINGEA PEDIATRICO Y ADULTO NO DESCARTABLE	2
JUEGO CONDUCTORES DE VÍA AEREA/GUIAS DE ENTUBACIÓN 6,8 HASTA 12 PEDIATRICO / ADULTO 12 Y 14	1
SONDAS DE SUCCIÓN PEDIATRICAS Y ADULTOS 8 HASTA 16	3 DE CADA NUMERO
SONDAS DE SUCCIÓN NEONATOLOGIA 4,5,6,7,8	3 DE CADA NUMERO
CATETER INTRAVENOSO PERIFERICO(CATLON) 14 A 16 ACCESO VASCULAR	2 POR CADA COCHE
SONDAS NASOGASTRICAS 4 HASTA 10 NEONATOLOGIA	3 DE CADA NUMERO
SONDAS NASOGASTRICAS ADULTO Y PEDIATRICO DESDE LA 10 HASTA LA 20	3 DE CADA NUMERO
CATETER INTRAVENOSO PERIFERICO(CATLON) 18,20,22,24 ADULTOS Y PEDIATRICO	5 DE CADA NUMERO
CATETER INTRAVENOSO PERIFERICO(CATLON) 18,20,22,24, 26 Y 28NEONATOLOGIA	5 DE CADA NUMERO
AGUJAS INTRAOSEAS CANTIDAD 2	DESEABLE
PERILLA DE SUCCIÓN PARA NEONATOLOGIA	1
TRAMPA DE LEE PARA NEONATOLOGIA	1
JERINGUILLAS 1,3,5,10CC	5 DE CADA NUMERO
LLAVES DE TRES VIAS	2
GUANTES ESTERILES 6,6.5,7.5,8.5	5 DE CADA NUMERO
CAJA GUANTES DE MANEJO	1
ESPARADRAPO	1
TIJERA LISTER/BOTON(ANGULADA) PARA CORTAR LA ROPA	1
EQUIPO DE PROTECCIÓN UNIVERSAL(BATA, GORRA, MASCARILLA Y GAFAS)	1
MEDICAMENTOS E INSUMOS NECESARIOS	

Fuente: Lista matriz existente en la Coordinación Zonal 3 de salud en base a las especificaciones del MSP.

TABLA 3. LISTADO DE MEDICAMENTOS DE COCHE DE PARO Y REANIMACIÓN ADULTO, PEDIATRICO Y NEONATAL (POLIVALENTE)

CODIGO ATC	DESCRIPCIÓN	FORMA FARMACÉUTICA	CONCENTRACIÓN	NIVEL DE ATENCIÓN			CANTIDAD (unidades)	NEONATAL CANTIDAD (unidades)
B02AA02	Ácido tranexámico	Líquido parenteral	100 mg/mL		II	III	2	N/A
C01EB10	Adenosina	Líquido parenteral	3 mg/mL		II	III	6	N/A
B05AA06	Agentes gelatinas	Líquido parenteral	3.5 % ó 4 %		II	III	2	N/A
C01BD01	Amiodarona	Líquido parenteral	50 mg/mL		II	III	2	N/A
A03BA01	Atropina	Líquido parenteral	1 mg/mL	I	II	III	5	N/A
B05XA02	Bicarbonato de sodio	Líquido parenteral	1 mEq/mL (8,4%)	I	II	III	15	2
A12AA03	Calcio gluconato	Líquido parenteral	10 %	I	II	III	2	2
B05BA03	Carbohidratos (Dextrosa en agua)	Líquido parenteral	10 % y 50 %		II	III	1	1
B05BA03	Carbohidratos (Dextrosa en agua)	Líquido parenteral	5%	I	II	III	1	1
B05CB01	Cloruro de sodio	Líquido parenteral	0.9 %	I	II	III	1	1
N05BA01	Diazepam	Líquido parenteral	5 mg/mL	I	II	III	10	N/A
C01CA24	Epinefrina(adrenalina)	Líquido parenteral	1 mg/mL	I	II	III	10	4
N03AB02	Fenitoína	Líquido parenteral	50 mg/mL		II	III	5	2
N03AA02	Fenobarbital	Líquido parenteral	60 mg/mL	I	II	III	5	2
N01AH01	Fentanilo	Líquido parenteral	0,5 mg/10 mL		II	III	2	2
V03AB25	Flumazenil	Líquido parenteral	0.1 mg/mL	I	II	III	2	N/A
N01BB02	Lidocaína (sin epinefrina)	Líquido parenteral *	2 %	I	II	III	1	N/A
N01BB52	Lidocaína con epinefrina	Líquido parenteral *	2 % + 1:200.000	I	II	III	1	N/A
B05BC01	Manitol	Líquido parenteral	20%		II	III	2	N/A
N05CD08	Midazolam	Líquido parenteral	1 mg/mL		II	III	2	1
N05CD09	Midazolam	Líquido parenteral	5 mg/mL		II	III	3	1
V03AB15	Naloxona	Líquido parenteral	0.4 mg/mL	I	II	III	2	2
C02DD01	Nitroprusiato	Sólido parenteral	50 mg		II	III	2	N/A
M03AC09	Rocuronio, Bromuro	Líquido parenteral	10 mg/mL		II	III	2	N/A
B05XA05	Sulfato de magnesio	Líquido parenteral	20%		II	III	24	N/A
C01DA02	Trinitrato de glicerilo (Nitroglicerina)	Líquido parenteral	5 mg/mL		II	III	2	N/A

ANEXO Nº 1: LISTA DE MEDICAMENTOS PARA STOCK Y COCHES DE PARO

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS

LISTA DE MEDICAMENTOS PARA STOCK Y COCHE DE PARO

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: _____

HOSPITAL: PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN" (nombre) **SERVICIO:** _____ (nombre)

RESPONSABLE DEL STOCK: _____

ITEM	MEDICAMENTO (Nombre genérico)	DESCRIPCIÓN MEDICAMENTO (tableta, cápsula, crema, jarabe, polvo para susp., sollic. oftálmica, polvo para inyección, soluc. inyect.)	FECHA DE VENCIMIENTO	CANTIDAD PARA 24 HORAS	CANTIDAD PARA 48 O 72 HORAS	OBSERVACIONES
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						

INDICACIONES Y NORMAS

_____

_____

_____

_____

AUTORIZADO POR:

_____

RESPONSABLE: _____ (firma)
C.C. _____ (nombre)
CARGO: _____

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN – DIRECCIÓN DE CALIDAD – RIOBAMBA

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. MANUAL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS. 2009. P. 122.

ANEXO N° 2: VERIFICACIÓN DEL STOCK DE MEDICAMENTOS E INSUMOS DEL COCHE DE PARO EN CADA TURNO, CADA VES QUE SEA UTILIZADO O PARA VERIFICACIÓN MENSUAL.

Ministerio de Salud Pública

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"
STOCK FIJO DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

HOSPITAL PEDIÁTRICO

SERVICIO:
LIDER DE SERVICIO:
LIDER DE ENFERMERÍA:

VERIFICADO POR:
FECHA:

MEDICAMENTOS/ DISPOSITIVOS MÉDICOS	FECHA STOCK															
		M	T	V	M	T	V	M	T	V	M	T	V	M	T	V
	RESPONSABLE															

OBSERVACIONES:

.....
.....
.....
.....

Las denominaciones de las letras en el registro son: **M:** Mañana **T:** Tarde **V:** Velada

Nota: Cuando se encuentre un faltante, anotar la cantidad con esfero rojo.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

Realizado por: Alvarado, Verónica

ANEXO N° 3: REVISIÓN DE MEDICAMENTOS PARA STOCK DE EMERGENCIA Y COCHES DE PARO

Ministerio de Salud Pública

SUBSECRETARÍA NACIONAL DE GOBERNANZA DE LA SALUD PÚBLICA
Dirección Nacional De Medicamentos e Insumos Estratégicos
Dirección Nacional de Normatización

ANEXO 7.

Formato manual para la revisión de medicamentos para stock de emergencia y coches de paro.

FECHA DE REVISIÓN: _____ HOSPITAL: _____ SERVICIO: _____

RESPONSALE: _____

ITEM	MEDICAMENTO (Nombre Genérico)	FORMA FARMACÉUTICA (tabletas, ampollas, frascos)	CANTIDADES	FECHA DE REVISIÓN		FECHA DE REVISIÓN		FECHA DE REVISIÓN		FECHA DE REVISIÓN	
				Fecha de Caducidad	OBS	Fecha de Caducidad	OBS	Fecha de Caducidad	OBS	Fecha de Caducidad	OBS
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Norma para la Aplicación del Sistema De Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en los Hospitales del Sistema Nacional de Salud. 2012.

ANEXO Nº 4: REVISIÓN DE SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN, STOCKS Y COCHES DE PARO.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS

REVISIÓN DE SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN, STOCKS Y COCHES DE PARO

FECHA: _____

HOSPITAL: _____ (nombre) **SERVICIO VISITADO:** _____ (nombre)

PARÁMETRO	OBSERVACIONES DEL RESPONSABLE DE LA VISITA	ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS A TOMAR
Estanterías o gabinetes (limpieza, estado adecuado, chapa con llave, etc.)		
Ordenamiento de los productos de acuerdo a la señalización de la estantería o gabinete		
Estado de los envases, empaques y cápsulas para almacenamiento		
Estado de los medicamentos del stock (color, apariencia física, fechas de vencimiento, averías,etc)		
Sobrantes (con respecto al stock establecido), se recogen?		
Detalle de los sobrantes		
Faltantes (con respecto al stock establecido)		
Detalle de los faltantes		

PARTICIPANTES DEL SERVICIO:		
NOMBRE	CARGO	FIRMA

RESPONSABLE(S) DE LA VISITA: _____ (firma) (nombre)

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN – DIRECCIÓN DE CALIDAD – RIOBAMBA

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. MANUAL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS. 2009. P. 122.

ANEXO Nº 5: MONITOREO INTERNO DEL MANEJO DE COCHES DE PARO.

Servicio:	
Fecha del monitoreo:	
Responsable del monitoreo:	

La verificación del monitoreo, se realizará cada tres meses al primer año de implementación y cada 6 meses a partir del segundo año.

En Sentido vertical colocar el signo positivo(+) si cumple, signo negativo(-) si no cumple, con lo estipulado con el protocolo.

ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO TRIMESTRAL DE LA NORMA			
	MARZO	JUNIO	SEPTIEMBRE	DICIEMBRE
1. Revisa en cada turno los productos farmacéuticos del coche de paro según lista de existencias.				
2. Los coches de paro están muy bien organizados y ordenados en el lugar designado sin otra medicación que no pertenezca al listado.				
3. Los medicamentos y dispositivos médicos están semaforizados según la fecha de caducidad de los mismos.				
4. Aplica el sistema FIFO/FEFO				
5. Revisa cantidad, estado físico, lote y fecha de caducidad de los medicamentos y dispositivos médicos cada mes.				
6. El coche de paro debe permanecer con el "candado" en todo momento.				
7. Los electrolitos concentrados están debidamente etiquetados.				
8. Los medicamentos LASA irán acompañados de una etiqueta con la leyenda **"VERIFÍCAME"** y un pictograma de lupa, como señal de alerta.				
9. Los Medicamentos de Alto Riesgo están debidamente etiquetados.				
10. Poseen el listado físico de los medicamentos e insumos que deben reposar en el coche de paro.				
TOTAL				

Sentido vertical: Coloque signo positivo si cumplió con lo estipulado en el protocolo.
Sentido horizontal: Sume todos los positivos, divida para el total de meses observados multiplicar por cien.
Responsable de la medición del estándar: Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos
Supervisión del cumplimiento de la norma: Responsable de Gestión de Calidad

Realizado por: Alvarado, Verónica

DIRECCIÓN

GESTIÓN DE CALIDAD

Anexo G PNT "Control de Medicamentos Psicotrópicos y Estupefacientes"

Ministerio de Salud Pública	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"	Código: GMDM-CMPE-01
	PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO	Versión: 01
	CONTROL DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES	Fecha: 16-03-2018
		Página: 1 de 23

PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DEL CONTROL DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES

GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

ELABORADO POR:	Srta. Verónica Alvarado	TESISTA ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA	
REVISADO POR:	Bqf. Gabriela Mora	LIDER DE GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS	
	Dr. Edgar Cerón	COORDINACIÓN MÉDICA	
	Lcda. Mayra Benítez	RESPONSABLE DE GESTIÓN DE CALIDAD	
APROBADO POR:	Dr. Edgar Bravo	DIRECTOR DEL HOSPITAL	

VERSIÓN:	ELABORADO POR:	APROBADO POR:	FECHA APROBACIÓN:
01	Srta. Verónica Alvarado **TESISTA ESC. BQF**	Dr. Edgar Bravo **DIRECTOR DEL HPAVR**	23/04/2018

ÍNDICE

1. OBJETIVOS
2. ALCANCE
3. RESPONSABLES
4. DEFINICIONES
5. ACTIVIDADES
6. FLUJOGRAMA
7. MONITOREO
8. EVALUACIÓN
9. ACCIONES CORRECTIVAS
10. CONTROL DE CAMBIOS
11. BIBLIOGRAFÍA
12. ANEXOS

DIRECCIÓN

1. OBJETIVOS

1.1. GENERAL:

Implementar un protocolo para realizar un eficiente control de medicamentos psicotrópicos y estupefacientes con el fin de prevenir efectos adversos y mejorar la seguridad del paciente.

1.2. ESPECÍFICOS:

- Establecer el adecuado y correcto manejo de los medicamentos psicotropicos y estupefacientes disponibles en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos es esencial para evitar errores de manipulación y riesgos asociados a dispensación de medicamentos a los pacientes.
- Mejorar la seguridad y almacenamiento de los medicamentos psicotropicos y estupefacientes en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos.
- Implementar el sistema de control y etiquetado de los medicamentos psicotropicos y estupefacientes.
- Aplicar el sistema de doble verificación.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica manera obligatoria en las siguientes áreas asistenciales: Emergencia, Neonatología, Centro Quirúrgico, Hospitalización, Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos y Bodega, por lo tanto, es responsabilidad de todos los profesionales de la salud del Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román".

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

3. RESPONSABILIDADES

Los responsables de cada etapa son:

3.1. Ejecución:

RESPONSABLES	ACTIVIDADES
Auxiliares de Farmacia	Resguardar, almacenar, etiquetar los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes.
Médicos	Realizar prescripción médica.
Bioquímicos Farmacéuticos	Ejecutar validación de la prescripción médica, farmacovigilancia, dispensación y promover el uso seguro de los medicamentos.
Personal de Enfermería	Resguardar, almacenar y administrar los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes.

3.2. Cumplimiento:

RESPONSABLES	ACTIVIDADES
Dirección Hospitalaria	Destinar los recursos necesarios para implementar y hacer cumplir el presente protocolo en todas las dependencias del Hospital
Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos y Líder de Enfermería.	Validación, difusión y supervisión del cumplimiento del protocolo.
Bioquímico Farmacéutico	Evaluación del cumplimiento de las actividades.
Auxiliares de Farmacia y Personal de Enfermería	Conocer y dar cumplimiento al protocolo.
Gestión de Calidad	Supervisará el cumplimiento del protocolo y elaborará planes de mejora en caso de su incumplimiento.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

4. DEFINICIONES

4.1. Administración de medicamentos: procedimiento mediante el cual el personal de salud administra un fármaco por distintas vías al paciente, según prescripción médica escrita y que debe ser debidamente informado y registrado.

4.2. Calidad de la Atención de la Salud: La calidad es uno de los elementos estratégicos en que se fundamenta la transformación y mejora de los sistemas sanitarios modernos. El estudio de la calidad en la asistencia sanitaria supone abordajes diversos dado que entraña, tradicionalmente, significados distintos para los profesionales, los pacientes y los gerentes.

4.3. Cultura de seguridad: Patrón integrado de comportamiento individual y de la organización, basado en creencias y valores compartidos, que busca continuamente reducir al mínimo el daño que podría sufrir el paciente como consecuencia de los procesos de prestación de atención.

4.4. Dispensación: Eslabón en la cadena de procesos que gobiernan la terapéutica clínica. Es la intervención terapéutica del profesional farmacéutico. La dispensación no es el sólo hecho de expender el medicamento, sino que debe incluir el "consejo farmacéutico".

4.5. Doble verificación: acción y efecto de probar que es la medicación prescrita, para administrar a la persona indicada y que dos veces ha sido comprobado.

4.6. Estupefacientes: toda sustancia psicotrópica, con alto potencial de producir conducta abusiva y/o dependencia (psíquica/física, con perfil similar a morfina, cocaína, marihuana, etc.), que actúa por sí misma o a través de la conversión en una sustancia activa que ejerza dichos efectos. Los estupefacientes o narcóticos, están relacionados por lo general con el tratamiento y control del dolor. Se dice que estas sustancias tienen un índice terapéutico muy pequeño, es decir, las dosis son muy exactas para cada patología e indicación en particular.

4.7. Intervenciones Farmacéuticas: Todas aquellas actuaciones en las que el farmacéutico participa activamente en la toma de decisiones en la terapia de los pacientes y también en la evaluación de los resultados, contribuyendo a un Uso Racional de Medicamento.

4.8. Prescripción Médica: Acto científico, ético y legal, mediante el cual el profesional médico indica un tratamiento incluyendo tipo de medicamento, tiempo y frecuencia de su uso, con el objetivo de alcanzar un efecto terapéutico.

4.9. Psicotrópico: cualquier sustancia natural o sintética, capaz de influenciar las funciones psíquicas por su acción sobre el Sistema Nervioso Central (SNC). Generalmente, el uso de un psicotrópico puede traer como consecuencias cambios temporales en la percepción, ánimo, estado de conciencia y comportamiento. Pueden ser de tipo estimulantes, antipsicóticos, tranquilizantes, entre otros.

4.10. Reacción adversa: Una respuesta a un fármaco que es nociva y no intencionada y que tiene lugar cuando éste se administra en dosis utilizadas normalmente en seres humanos para la profilaxis, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad, o para la modificación de una función fisiológica.

4.11. Receta médica: Documento normalizado por medio del cual los médicos, legalmente capacitados, prescriben una medicación al paciente para su dispensación por parte del farmacéutico. En la misma se incluyen los datos referentes a su administración (dosis diaria, vía de administración, horario, presentación del medicamento y el tiempo que se deberá tomar).

4.12. Riesgo asociado a medicamento: Cualquier daño grave o leve causado por el uso terapéutico de un medicamento, los riesgos se pueden clasificar en prevenibles y no prevenibles. Los riesgos prevenibles son aquellos causados por los riesgos de la medicación. Suponen por lo tanto daño y error. Los riegos no prevenibles son aquellos que se producen a pesar del uso apropiado de los medicamentos (daño sin error) y se corresponde con las denominadas reacciones adversas de los medicamentos (RAM).

4.13. Seguridad del Paciente: Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

4.14. Validación de la Prescripción: Verificación y análisis de la prescripción de medicamentos de cada paciente a través de los datos que constan en las indicaciones de la Historia Clínica Única manual o electrónica debidamente legalizada previa a la dispensación. Permite la ejecución de intervenciones farmacéuticas para asegurar el uso racional de los medicamentos.

5. ACTIVIDADES

5.1. ACTIVIDADES GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

El manejo y control de Medicamentos Psicotropicos y Estupefacientes debe seguir el siguiente procedimiento:

5.1.1. Adquisición

El Comité Farmacoterapéutico determinará, evaluará y aprobará la disponibilidad de los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes necesarios en base al perfil epidemiológico del Hospital.

5.1.2. Recepción y solicitud:

- El manejo de los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes inicia con la recepción técnica y administrativa en Bodega, este proceso lo realizan: Bioquímico Farmacéutico y Guardalmacén quienes verificarán que los medicamentos cumplan las especificaciones técnicas, la bodega debe contar con un área especial segregada para almacenar "SUSTANCIAS CONTROLADAS" la cuál debe permanecer bajo llave o contar con un sistema que permita el acceso sólo al personal responsable.
- Posteriormente la Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos realizará la solicitud de los medicamentos para abastecer el stock de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos y de esta manera disponer cuando lo soliciten.

5.1.3. Almacenamiento y Etiquetado

- La Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos asignará un área especifica para almacenar los medicamentos psicotropicos y estupefacientes, ubicándolos en un cajón de uso exclusivo, estar separados de los demás medicamentos y aplicar las buenas prácticas de almacenamiento (BPA),

- Colocar una identificación que diga MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES.
- Deben estar bajo llave las 24 horas del día, las llaves del cajón no pueden quedar expuestas para la manipulación de otras personas.
- Los medicamentos psicotropicos y estupefacientes pertenecen a los medicamentos de alto riesgo por lo tanto deben tener una etiqueta de color rojo y acompañada de la leyenda "**ALTO RIESGO**" en letras de color negro y el pictograma establecido.
- El proceso de etiquetado se realizará de manera individual en el área designada para el efecto, según el **ANEXO Nº 1: "ETIQUETADO DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES"** con el fin de que las personas que retiran la medicación dispongan de los medicamentos perfectamente etiquetados.

5.1.4. Validación de la prescripción médica:

- La validación es realizada por el Bioquímico Farmacéutico y verifica: medicación correcta, paciente correcto, dosis correcta, unidades farmacéuticas correctas y se autoriza la dispensación.

5.1.5. Dispensación:

- La dispensación es realizada por el Bioquímico Farmacéutico y la solicitud de medicamentos estupefacientes y psicotrópicos debe ser realizada por un médico, en receta médica especial para este tipo de medicación.
- Cada una estas recetas deben estar extendidas de puño y letra del profesional, no presentar tachones ni enmendaduras e indicar sólo un medicamento psicotrópico o estupefaciente.

5.1.5.1. Recepción y Revisión de la receta:

- Se recibe la receta médica y se verifica la fecha.
- Se revisan los datos de paciente
- Se revisan los datos del médico y su firma.
- Se revisa la indicación, que no presente errores, enmendaduras o esté incompleta.

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

- Si falta alguno de estos puntos o presenta errores, la receta será devuelta al servicio correspondiente. El motivo del rechazo será escrito al reverso de la receta.

5.1.5.2. Dispensación de la Receta:

- Una vez que la receta es revisada y se compruebe que está extendida en las condiciones establecidas, el medicamento es dispensado.
- Al dispensar la receta, debe quedar en el reverso de ésta: nombres completos, número de cédula, dirección de domicilio, fecha de despacho y firma de la persona a la que se le entregó el medicamento.

5.1.6. Devolución de medicación

- Se reingresará la medicación retirada a la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos, con su respectiva documentación, usar el **ANEXO N° 2: DEVOLUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR PACIENTE.**

5.1.7. Registro:

- El Bioquímico Farmacéutico deberá actualizar a diario los saldos en el registro de medicamentos psicotrópicos y estupefacientes ingresando las recetas correspondientes y manteniendo el stock de los medicamentos sin diferencias, asegurándose de realizar el inventario de estos medicamentos una vez a la semana consignando su registro en el formato establecido. **ANEXO N° 3: REGISTRO DE MOVIMIENTO DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES**
- Cada receta despachada se archivará en la carpeta correspondiente.

5.1.8. Eliminación:

- El Bioquímico Farmacéutico será el responsable de verificar en forma mensual las fechas de caducidad de los medicamentos psicotropicos y estupefacientes.
- En el caso de que exista un medicamento próximo a caducarse (3 meses) se rotulan para diferenciarlo del resto y se traslada a la zona de cuarentena y se informa a la Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos para que ejecute las acciones pertinentes.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD GUAYAQUIL

- Si se produce el vencimiento de un medicamento el Bioquímico Farmacéutico lo debe separar del resto de los medicamentos y se coloca un letrero "NO UTILIZAR" y se realiza la solicitud de destrucción a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA).
- Posteriormente el (ARCSA) realiza un acta de baja formal, para luego proceder a la eliminación.
- Se deja constancia de este proceso en el registro de medicamentos psicotropicos y estupefacientes y se ajusta el saldo.

5.1.9. Control y revisión.

- El Bioquímico Farmacéutico será el responsable de verificar en forma mensual el stock establecido de medicamentos, revisando cantidad, fechas de caducidad y correcto almacenamiento, los cuales serán registrados en el formato establecido. **ANEXO Nº 4: REGISTRO Y CONTROL DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES**

5.2. ACTIVIDADES DE LA PARTE MÉDICA

- El médico es el responsable de solicitar medicamentos, a través de la receta médica y cumplir los requisitos establecidos en el "Instructivo para el uso de la receta médica".
- En caso de que el médico desee llenar directamente en las recetas especiales legalizadas, se procederá a entregar mediante acta 10 recetas para su llenado.
- Los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes deben ser prescritos en las recetas correspondientes. **ANEXO Nº 5: RECETARIO PARA MEDICAMENTOS CON ESTUPEFACIENTES Y PSICOTRÓPICOS**
- No se permitirá órdenes verbales salvo situaciones de urgencia.
- Investigar las condiciones fisiológicas del paciente antes de la administración de medicamentos y ajustar su uso farmacoterapéutico de acuerdo al comportamiento esperado del fármaco en atención a aspectos farmacocinéticos (absorción, distribución, metabolismo y eliminación) propios del paciente (por ejemplo, no usar vía subcutánea en pacientes con mala perfusión periférica).

- Diagnosticar tempranamente efectos farmacológicos indeseables cuando el paciente está expuesto significativamente a algún riesgo.
- Hacer una vigilancia epidemiológica de casos sobre depresión respiratoria por sobredosis de medicamentos, eventos adversos por uso incorrecto de medicamentos, muerte o daño grave al paciente relacionado con el uso de medicamentos psicotrópicos y estupefacientes en cualquiera de sus usos correctos.
- Informar al Bioquímico Farmacéutico para que junto con el médico personalmente realicen una conciliación medicamentosa cuidadosa en pacientes tratados con medicamentos psicotrópicos y estupefacientes.

5.3. ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA

5.3.1. Almacenamiento Medicamentos psicotrópicos y estupefacientes

- Asignar un área especifica para almacenar los medicamentos psicotropicos y estupefacientes, ubicándolos en lugares fijos, mantener bajo llave, separados de los demás medicamentos, mantenerse limpio y ordenado.
- El área asignada debe una identificación que diga MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES.
- Ordenar de acuerdo al grupo terapéutico, forma farmacéutica y en orden alfabético.
- Las llaves de los cajones de medicamentos psicotropicos y estupefacientes, estarán bajo la responsabilidad de la enfermera de turno.
- Informar a la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos si los medicamentos, no se encuentran etiquetados según las políticas establecidas.

5.3.2. Administración medicamentos

- Restringir la administración de medicamentos psicotropicos y estupefacientes, no etiquetados correctamente y comunicar a la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos.
- La medicación debe tener una etiqueta de color rojo acompañada de la leyenda "ALTO RIESGO".
- Establecer la verificación y revisión de las prescripciones médicas comprobando dosis, vía, frecuencia y duración de los tratamientos.

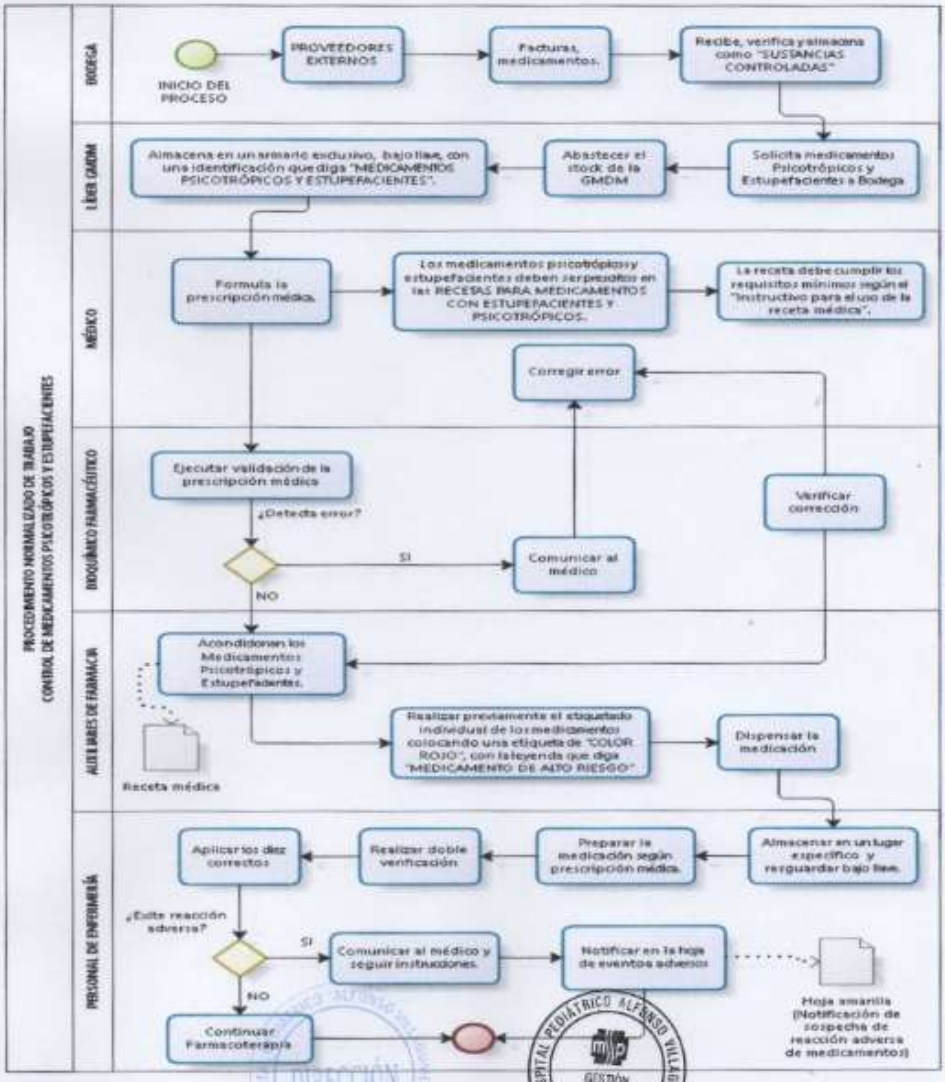
- Preparar los medicamentos utilizando el equipo y técnicas apropiadas para la modalidad de administración de la medicación.
- El medicamento no se debe administrar si se aprecian cambios físicos, no corresponde a la fecha de vigencia, o se encuentra vencido y notificar en el formulario de eventos adversos.
- Realizar la doble verificación en las preparaciones y sistemas de administración.
- Aplicar los diez correctos en la administración de la medicación:
  1. Paciente correcto
  2. Medicamento correcto
  3. Dosis correcta
  4. Vía y rapidez de administración correcta
  5. Hora correcta
  6. Verificar la fecha de vencimiento del medicamento
  7. Educar e informar al paciente sobre el medicamento que está recibiendo
  8. Comprobar que el paciente no esté ingiriendo ningún medicamento ajeno al prescrito.
  9. Indagar sobre posibles alergias a medicamentos y estar enterados de posibles reacciones adversas
  10. Preparar, administrar y registrar el medicamento

5.4. EVALUACIÓN:

Se procederá a evaluar una vez por mes, verificando el cumplimiento de lo establecido:

- El Bioquímico Farmacéutico llevará el control de la existencia de los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes en el registro establecido. **ANEXO Nº 6: LISTA DE VERIFICACIÓN DEL MANEJO DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES.**
- La responsable de Gestión de Calidad será la encargada de controlar el Cumplimiento del Control de medicamentos psicotropicos y estupefacientes y reportar a la Dirección médica, para tomar correctivos y elaborar plan de mejora. **ANEXO Nº 7: MONITOREO INTERNO RESGUARDO Y ETIQUETADO DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES.**

6. FLUJOGRAMA



7. MONITOREO

7.1. CUMPLIMIENTO PROTOCOLO DE CONTROL DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES.

% CUMPLIMIENTO DE PROTOCOLO

INDICADOR	PROCESO
FÓRMULA	N° de Servicios que manejan adecuadamente los medicamentos x 100 N° total de servicios del Hospital
ESTÁNDAR	100 % de lo programado
PERIODICIDAD	Anual
JUSTIFICACIÓN	Evitar que ocurran incidentes por manejo inadecuado de psicotrópicos -estupefacientes
FUENTE DE INFORMACIÓN	Lista de verificación del Cumplimiento del manejo de Medicamentos Psicotrópicos y Estupefacientes.
RESPONSABLE	**Ejecución.-**, Médicos, Bioquímicos Farmacéuticos, Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos, Personal de Enfermería, Auxiliares de Farmacia, y Bodega. **Monitoreo.** - Dirección médica, Gestión de Calidad

8. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO

INDICADOR	% Supervisiones que cumplen el protocolo control de medicamentos psicotrópicos y estupefacientes
FRECUENCIA	Mensual
FÓRMULA	(# supervisiones que cumplen el protocolo) x 100 (# total supervisiones realizadas durante el año)
UMBRAL DE CUMPLIMIENTO	Excelente: 80 – 100 % Aceptable: 60 – 79 % Crítico: 0 – 59 %
EVALUACIÓN	Anual

9. ACCIONES CORRECTIVAS

Reportar incumplimiento de actividades para la elaboración de planes de mejora.

10. CONTROL DE CAMBIOS

No. Versión	Fecha	Descripción del Cambio
1		Revisión inicial

11. BIBLIOGRAFÍA

1. HOSPITAL GENERAL DE MACAS. Protocolo de Manejo de Medicamentos de Alto Riesgo. . 2015. P. 17.
2. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Ley Organica De Salud. Quito-Ecuador [online]. 2006. P. 46. Available from: http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf
3. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Constitucion De La Republica Del Ecuador 2008. . 2011. P. 136.
4. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Instructivo para el uso de la receta medica. 2014. P. 4.
5. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Reglamento Para Gestion De Suministro De Medicamentos y Control Administrativo y Financiero. . 2011. P. 1–12.
6. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. LEY DE SUSTANCIAS ESTUPEFACIENTES Y PSICOTRÓPICAS. . 2015. No. 2004, p. 1–29.
7. AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA. NORMATIVA SANITARIA CONTROL DE MEDICAMENTOS SUJETOS A FISCALIZACIÓN. . 2017. Vol. 0, p. 1–11.
8. AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA. Normativa sanitaria del sistema nacional de farmacovigilancia. . 2016. P. 1–24.
9. ACREDITACIÓN CANADA INTERNACIONAL. ACCREDITATION CANADA INTERNATIONAL/PRÁCTICAS ORGANIZACIONALES REQUERIDAS 2014. . 2014. P. 36.
10. HOSPITAL GENERAL TEÓFILO DÁVILA. PROTOCOLO MANEJO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO Y CONCENTRADO DE ELECTROLITOS. . 2015. P. 26.
11. CESFAM. MANEJO DE MEDICAMENTOS SUJETOS A CONTROL DE PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES EN BOTIQUIN SAR CESFAM. 2016.
12. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Reglamento de buenas practicas para establecimientos farmaceuticos. . 2014. P. 1–20.
13. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Manual de Seguridad del Paciente-Usuario. . 2016. P. 77.
14. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Guía para la recepción y almacenamiento de medicamentos en el ministerio de salud pública. . 2009. P. 68.
15. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. MANUAL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS. . 2009. P. 12.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

12. ANEXOS

ANEXO N° 1: ETIQUETADO DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES

MES:							
DÍA	MEDICAMENTO CONCENTRACIÓN FORMA FARMACEUTICA	CANTIDAD	COLOR DE ETIQUETA	LOTE-FECHA EXPIRACIÓN	AUXILIAR RESPONSABLE	REVISIÓN BQF	NOVEDADES

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ RIOBAMBA GESTIÓN DE CALIDAD

Realizado por: Alvarado, Verónica

ANEXO Nº 2: DEVOLUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR PACIENTE

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS
FORMULARIO PARA DEVOLUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR PACIENTE

FECHA: _____

HOSPITAL: PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN" (nombre)

SERVICIO QUE HACE LA DEVOLUCIÓN: _____ (nombre)

PACIENTE: _____

CAMA Nº: _____

Nombre Genérico	Forma farmacéutica (tableta, cápsula, crema, parche, polvo para susp., solución, oftálmico, polvo para inyección, solución, líquido.)	Concentración (mg, g, mg/ml, UI/ml, etc)	Cantidad (Unidades)	Causa (número de la referencia)

*MOTIVOS DE DEVOLUCION: Colocar en la columna Causa el número que consta en casillero Referencia, de acuerdo a lo siguiente tabla:

Referencia	Causa
1	Medicamento suspendido
2	Falla terapéutica
3	Reacción adversa a medicamentos
4	Cambio en frecuencia de administración o dosificación
5	Cambio vía de administración
6	Traslado del paciente a otro servicio
7	Paciente ausente a la hora de la medicación
8	Olvido en administrar la medicación

Referencia	Causa
9	Paciente dado de alta
10	Paciente fallecido
11	Error en el pedido
12	Usuario en preparación para exámenes
13	Error en el despacho
14	Cambio de Esquema Terapéutico
15	Otros (especifique cuáles)

QUEJAS Y RECLAMOS POR EL SERVICIO

_____

_____

_____

_____

_____ _____

Entrega conforme (firma) *Recibe conforme (firma)*

NOMBRE: _____ NOMBRE: _____

CC: _____ CC: _____

CARGO: _____ CARGO: _____

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. MANUAL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS. 2009. P. 122.

ANEXO Nº 3: REGISTRO DE MOVIMIENTO DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES

ACESS

REPORTE MENSUAL DE MOVIMIENTOS DE MEDICAMENTOS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS ESTUPEFACIENTES Y PSICOTRÓPICAS

REGISTRO ÚNICO:
NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO:
DIRECCIÓN:
REPRESENTANTE LEGAL/PROPIETARIO:
REPRESENTANTE FARMACÉUTICO:

MES DE REPORTE:
ZONA:
PROVINCIA:
CANTÓN:
DISTRITO:

AÑO:
TELÉFONO:
PERMISO DE FUNCIONAMIENTO No.:
TIPO DE FARMACIA:
ÁREA DE ATENCIÓN:

MEDICAMENTOS QUE CONTIENEN ESTUPEFACIENTES

NOMBRE GENÉRICO	NOMBRE COMERCIAL	SALDO ANTERIOR	INGRESOS			TOTAL INGRESOS	SALDO FINAL	OBSERVACIONES
			CANTIDAD	FACTURA	PROVEEDOR			
Cocaína clorhidrato	Cocaína polvo							
Fentanyl	Durogesic parche 0,2 mg							
Fentanyl	Fentanilo amp. 0,1 mg/10 ml							
Fentanyl	Fentanyl amp. 0,1 mg/2ml							
Fentanyl	Fentanyl amp. 0,15 mg/1ml							
Fentanyl	Fentanyl amp. 0,1 mg/10 ml							
Fentanyl citrato	Fentanest amp. 0,05 mg/1ml							
Metadona clorhidrato	Metadona amp. 10 mg/1ml							
Morfina sulfato	M. extm Cap. 20 mg							
Morfina sulfato	M. extm Cap. 60 mg							
Morfina sulfato	M. extm Cap. 100 mg							
Morfina clorhidrato	Morfina amp. 20 mg							
Morfina clorhidrato	Morfina amp. 2ml mg							
Oxicodona	Oxicontin tab. 10 mg							
Oxicodona	Oxicontin tab. 20 mg							
Oxicodona	Oxicontin tab. 40 mg							
Oxicodona	Oxicopal com. 5 mg							
Pentazocina	Pentadina amp. 30 mg							
Pentazocina	Pentadina amp. 180 mg							
Remifentanyl	Ultiva amp. 5 mg							
OTROS productos nuevos	-							

Alprazolam	Alprox comp. 0,5 mg							
Alprazolam	Alprox XR comp. 2mg							
Midazolam	Dormicum comp. 7,5 mg							
Midazolam	Dormicum comp. 7,5 mg							
Midazolam	Dormicum amp. 5 mg							
Midazolam	Dormicum amp. 15 mg							
Midazolam	Dormicum amp. 5/5 mg							
Midazolam	Quimilam amp. 5 mg							
Midazolam	Quimilam amp. 15 mg							
Midazolam	Midazolam amp. 15 mg							
Remifentanilo	Ultiva amp. 5 mg							
Tetrazepam	Myoflex tab. 50 mg							
Triazolam	Halcion tab. 0,125 mg							
Triazolam	Halcion tab. 0,25							
Zolpidem	Stilnox comp. 10 mg							
Zolpidem	Ziscol amp. 10 mg							
Zolpidem	Somna comp. 5 mg							
Zolpidem	Somna comp. 10 mg							
Zolpidem	Stilnox tab. 10 mg							
Zolpidem	Tusedal comp. 10 mg							
Zolpidem	Tusedal comp. 20 mg							
OTROS productos nuevos								

OBSERVACIONES:	Detallar comentarios, nombres del prospector u otros datos que no hayan sido detallados en los acápites correspondientes.

FECHA DE PRESENTACIÓN:

REPRESENTANTE FARMACÉUTICO:
CÉDULA DE CIUDADANÍA:

PROPIETARIO/REPRESENTANTE LEGAL:
CÉDULA DE CIUDADANÍA:

Fuente: AGENCIA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD Y MEDICINA PREPAGADA. Reporte mensual de Movimientos de Medicamentos que contienen Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas. . 2017.

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN – GESTIÓN DE CALIDAD – RIOBAMBA

ANEXO Nº 4: RECETARIO PARA MEDICAMENTOS CON ESTUPEFACIENTES Y PSICOTRÓPICOS

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. RECETARIO PARA MEDICAMENTOS CON ESTUPEFACIENTES Y PSICOTRÓPICOS. . 2017.

ANEXO N° 5: REGISTRO Y CONTROL DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES

Ministerio de Salud Pública

HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"

HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"

ÁREA DE FARMACIA

ESTANTERÍA N°

GRUPO TERAPÉUTICO	NOMBRE GENÉRICO	FORMA FARMACÉUTICA	CONCENTRACIÓN	PRESENTACIÓN	NOMBRE COMERCIAL	LOTE	FECHA DE CADUCIDAD	CANTIDAD	ESTADO FÍSICO (+ BUENO, - MALO)	FECHA DE CADUCIDAD (+ CORRECTO, - CADUCADO, AMARILLO: 3 MESES)	CANTIDAD EN FÍSICO	CANTIDAD EN BODEGA	FALTANTES (PLUS, SOBRANTES) (SOBRA +)	N° CONTEO	RESPONSABLE CONTEO	OBSERVACIONES

Realizado por: Alvarado, Verónica

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD BIOBAMBA

ANEXO Nº 6: LISTA DE VERIFICACIÓN DEL MANEJO DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES.

SERVICIO: _____

Nombre Enfermera(o): _____

Mes: _____

Marque con una X según corresponda.

ÍTEMS A CUMPLIR	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1. Se encuentra resguardado los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes.			
2. Identifica correctamente los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes: nombre del medicamento, fecha de caducidad y color de la etiqueta.			
3. Controla que la medicación este etiquetada como de alto riesgo.			
4. Realiza doble verificación de los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes: paciente, medicamento, hora, dosis, via de administración, velocidad de infusión, concentración, diluciones correctas.			
5. Aplica los diez correctos en la administración de la medicación.			
6. Reporta novedades en el formulario respectivo.			
TOTAL			

INTERPRETACIÓN DEL PUNTAJE:

En el caso de que se cumplan 5 ítems (90%) se considera cumplida la lista de control.

Realizado por: Alvarado, Verónica

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

ANEXO Nº 7: MONITOREO INTERNO, RESGUARDO Y ETIQUETADO DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES.

Servicio:	
Fecha del monitoreo:	
Responsable del monitoreo:	

La verificación del monitoreo, se realizará cada tres meses al primer año de implementación y cada 6 meses a partir del segundo año.

En Sentido vertical colocar el signo positivo(+) si cumple, signo negativo(-) si no cumple, con lo estipulado con el protocolo.

RECOMENDACIONES	CUMPLIMIENTO TRIMESTRAL DE LA NORMA			
	MARZO	JUNIO	SEPTIEMBRE	DICIEMBRE
1.-Posee la unidad un lugar Fijo de almacenamiento para los Medicamentos Psicotrópicos y Estupefacientes.				
2.-Cuenta el lugar con una Etiqueta de Color Rojo, la leyenda que dice Medicamentos de Alto Riesgo, y el pictograma de Alerta.				
3.-El lugar designado para el almacenamiento de los y Medicamentos Psicotrópicos y Estupefacientes posee seguridad.				
4.-Los Medicamentos Psicotrópicos y Estupefacientes están muy bien organizados y ordenados en el lugar designado.				
5.-El lugar de Almacenamiento se encuentra limpio.				
6.-Los Medicamentos Psicotrópicos y Estupefacientes están debidamente etiquetados y están organizados en recipientes rotulados.				
7.-Cuenta el servicio con un Stock moderado de Medicamentos Psicotrópicos y Estupefacientes ajustado a las necesidades en caso de emergencia del servicio.				
TOTAL				

Sentido vertical: Coloque signo positivo si cumplió con lo estipulado en el protocolo.
Sentido horizontal: Sume todos los positivos, divida para el total de meses observados multiplicar por cien.
Responsable de la medición del estándar: Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos.
Supervisión del cumplimiento de la norma: Gestión de Calidad.

Realizado por: Alvarado, Verónica

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ — GESTIÓN DE CALIDAD — RIOBAMBA

Anexo H PNT "Control y Manejo de Medicamentos de Alto Riesgo"

Ministerio de Salud Pública	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"	Código: GMDM-MAR-01
	PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO	Versión: 01
	CONTROL Y MANEJO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO	Fecha: 16-03-2018
		Página: 1 de 36

PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DEL CONTROL Y MANEJO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

ELABORADO POR:	Srta. Verónica Alvarado	TESISTA ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA	
REVISADO POR:	Bqf. Gabriela Mora	LIDER DE GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS	
	Dr. Edgar Cerón	COORDINACIÓN MÉDICA	
	Lcda. Mayra Benítez	RESPONSABLE DE GESTIÓN DE CALIDAD	
APROBADO POR:	Dr. Edgar Bravo	DIRECTOR DEL HOSPITAL	

VERSIÓN:	ELABORADO POR:	APROBADO POR:	FECHA APROBACIÓN:
01	Srta. Verónica Alvarado **TESISTA ESC. BQF**	Dr. Edgar Bravo **DIRECTOR DEL HPAVR**	

ÍNDICE

1. OBJETIVOS
2. ALCANCE
3. RESPONSABLES
4. DEFINICIONES
5. ACTIVIDADES
6. FLUJOGRAMA
7. MONITOREO
8. EVALUACIÓN
9. ACCIONES CORRECTIVAS
10. CONTROL DE CAMBIOS
11. BIBLIOGRAFÍA
12. ANEXOS

HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ R." DIRECCIÓN Asistencia Amabilidad

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

1. OBJETIVOS

1.1. GENERAL:

Implementar un protocolo en el control de medicamentos de alto riesgo para evitar eventos adversos relacionados con la seguridad del paciente.

1.2. ESPECÍFICOS:

- Implementar una política de gestión para el manejo de medicamentos de alto riesgo en el Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román".
- Establecer el proceso de manejo de los medicamentos de alto riesgo disponibles en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos para evitar riesgos asociados a su uso proporcionando seguridad al paciente.
- Mejorar la seguridad y almacenamiento de los medicamentos de alto riesgo en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos.
- Estandarizar un listado de medicamentos de alto riesgo en los servicios del hospital.
- Implementar el sistema de control, etiquetado y clasificado de los medicamentos de alto riesgo.
- Difundir, capacitar, concientizar continuamente la implementación y mantenimiento del protocolo con todo el personal involucrado.
- Aplicar el Sistema de doble verificación.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica manera obligatoria en las siguientes áreas asistenciales: Emergencia, Neonatología, Centro Quirúrgico, Hospitalización, Bodega y Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos, por lo tanto, es responsabilidad de todos los profesionales de la salud del Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román".

HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ R." DIRECCIÓN Riobamba - Ecuador

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

3. RESPONSABILIDADES

Los responsables de cada etapa son:

3.1. Ejecución:

RESPONSABLES	ACTIVIDADES
Guardalmacén	Recepción, almacenamiento y distribución de los medicamentos de alto riesgo.
Auxiliares de Farmacia	Resguardar, clasificar, almacenar, etiquetar y dispensar medicamentos de alto riesgo y medicamentos LASA.
Médicos	Realizar prescripción médica.
Bioquímicos Farmacéuticos	Ejecutar validación de la prescripción médica, farmacovigilancia y promueven el uso seguro de los medicamentos de alto riesgo.
Personal de Enfermería	Resguardar, clasificar, almacenar y administrar medicamentos de alto riesgo y medicamentos LASA.

3.2. Cumplimiento:

RESPONSABLES	ACTIVIDADES
Dirección Hospitalaria	Destinar los recursos materiales, económicos, técnicos y humanos necesarios para implementar este protocolo.
Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos y Líder de Enfermería.	Validación, difusión y supervisión del cumplimiento del protocolo.
Bioquímico Farmacéutico	Evaluación cumplimiento de las actividades.
Auxiliares de Farmacia y Personal de Enfermería	Conocer y dar cumplimiento al protocolo.
Gestión de Calidad	Supervisará el cumplimiento del protocolo y elaborará planes de mejora en caso de su incu

HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN" DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

4. DEFINICIONES

4.1. Administración de medicamentos: procedimiento mediante el cual el personal de salud administra un fármaco por distintas vías al paciente, según prescripción médica escrita y que debe ser debidamente informado y registrado.

4.2. Calidad de la Atención de la Salud: La calidad es uno de los elementos estratégicos en que se fundamenta la transformación y mejora de los sistemas sanitarios modernos. El estudio de la calidad en la asistencia sanitaria supone abordajes diversos dado que entraña, tradicionalmente, significados distintos para los profesionales, gestores y pacientes.

4.3. Cultura de seguridad: Patrón integrado de comportamiento individual y de la organización, basado en creencias y valores compartidos, que busca continuamente reducir al mínimo el daño que podría sufrir el paciente como consecuencia de los procesos de prestación de atención.

4.4. Doble verificación: acción y efecto de probar que es la medicación prescrita, para administrar a la persona indicada y que dos veces ha sido comprobado.

4.5. Evento Adverso: Es un incidente inesperado e indeseable, relacionado directamente con la atención o los servicios prestados al cliente. El incidente se produce durante el proceso de recepción de los servicios de salud. El evento adverso es un resultado indeseable, lesión o complicación para el paciente.

4.6. Intervenciones Farmacéuticas: Todas aquellas actuaciones en las que el farmacéutico participa activamente en la toma de decisiones, en la terapia de los pacientes y también en la evaluación de los resultados, contribuyendo a un Uso Racional de Medicamento.

4.7. Medicamentos LASA: Se denomina como medicamentos LASA por sus siglas en Ingles "Look a like, Sound a like" a aquellos fármacos con similitudes fonéticas, ortográficas y/o visuales.

4.8. Medicamentos de Alto Riesgo: Son aquellos que tienen un "riesgo" muy elevado de causar daños graves o incluso mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización. Esta definición no indica que los errores asociados a estos medicamentos sean más frecuentes, sino que, en caso de producirse un error, las consecuencias para los pacientes suelen ser más graves. Por todo ello, los medicamentos de alto riesgo han de ser objetivo prioritario en todos los programas de seguridad clínica que se establezcan en los hospitales.

4.9. Política de Gestión de Medicamentos de Alto Riesgo: Consiste en un conjunto de acciones y estrategias que serán implementadas con la finalidad de dar cumplimiento y mejorar la calidad del manejo de medicamentos de alto riesgo.

4.10. Prescripción Médica: Acto científico, ético y legal, mediante el cual el profesional médico indica un tratamiento incluyendo tipo de medicamento, tiempo y frecuencia de su uso, con el objetivo de alcanzar un efecto terapéutico.

4.11. Reacciones Adversas de los Medicamentos (RAM): Se define como una reacción tóxica o no intencionada de una medicación utilizada a dosis adecuada estándar con fines profilácticos, diagnósticos o terapéuticos, que causa o prolonga la hospitalización del paciente por amenazar directamente su vida.

4.12. Riesgo asociado a medicamento: Cualquier daño grave o leve causado por el uso terapéutico de un medicamento, los riesgos se pueden clasificar en prevenibles y no prevenibles. Los riesgos prevenibles son aquellos causados por los riesgos de la medicación. Suponen por lo tanto daño y error. Los riegos no prevenibles son aquellos que se producen a pesar del uso apropiado de los medicamentos (daño sin error) y se corresponde con las denominadas reacciones adversas de los medicamentos (RAM).

4.13. Seguridad del Paciente: Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

4.14. Validación de la Prescripción: Verificación y análisis de la prescripción de medicamentos de cada paciente a través de los datos que constan en las indicaciones de la Historia Clínica Única manual o electrónica debidamente legalizada previa a la dispensación. Permite la ejecución de intervenciones farmacéuticas para asegurar el uso racional de los medicamentos.

5. ACTIVIDADES

5.1. INSTRUCCIONES DEL PROCEDIMIENTO

Se ha elaborado el listado de los Medicamentos de Alto Riesgo del Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román".

Se ha incluido en este protocolo el proceso de manejo adecuado para medicamentos de aspecto y nombre parecido denominados comúnmente como MEDICAMENTOS LASA por sus siglas en ingles "Look-Alike, Sound-Alike" (Lucen igual, Suenan igual).

Para el desarrollo y cumplimiento de la norma se deberá introducir diversas prácticas en todas y cada una de las etapas que forman parte del sistema de utilización de Medicamentos de Alto Riesgo y Medicamentos LASA.

5.1.1. Listado de Medicamentos de Alto Riesgo y Medicamentos LASA

El Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román" dispone de un Listado de Medicamentos de Alto Riesgo y Medicamentos LASA tomando como referencia el Manual de Seguridad del Paciente-Usuario actualizado en el 2016.

Ver tablas: **Tabla 1**. LISTA DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO
Tabla 2. LISTA DE MEDICAMENTOS LASA

5.2. POLITICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS

En este procedimiento se definirán los requisitos relacionados con

5.2.1. Recepción y solicitud:

- El manejo de los medicamentos de alto riesgo inicia con la recepción técnica y administrativa en Bodega, este proceso lo realizarán: Bioquímico Farmacéutico, y Guardalmacén, quienes verificarán que los medicamentos cumplan las especificaciones técnicas, la bodega debe contar con un área segregada para almacenar SUSTANCIAS CONTROLADAS la cuál debe permanecer bajo llave o contar con un sistema que permita el acceso sólo al personal responsable.
- Posteriormente la Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos realiza la solicitud de medicamentos de alto riesgo para abastecer el stock de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos y de esta manera disponer cuando lo soliciten.

5.2.2. Prescripción Médica:

- El médico prescriptor es el responsable de solicitar los medicamentos para el suministro de las 24 horas del día, a través de la receta médica de acuerdo al color de cada servicio médico: Hospitalización: Rosado, Consulta externa y Altas: Celeste y Emergencia: Amarillo.
- Toda administración de medicamentos de alto riesgo deberá estar respaldada por una indicación médica escrita que debe cumplir los requisitos mínimos según el "Instructivo para el uso de la receta médica".
- Es responsabilidad del médico el cumplimiento de estos requisitos y será obligación del Líder de Servicio asegurar un sistema de entrenamiento al personal médico en los requisitos de calidad de la indicación médica o receta y vigilar dicho cumplimiento.
- No se permitirá órdenes verbales salvo situaciones de urgencia.

5.2.3. Validación de la prescripción médica:

- La validación de la prescripción médica lo realiza el Bioquímico Farmacéutico a partir de la indicación médica, para lo cual se elaborará el perfil farmacoterapéutico manual el cual recopila datos personales del paciente, descripción del medicamento, dosis, vía de administración, frecuencia y total de unidades farmacéuticas dispensadas para 24 horas. Una vez elaborado el perfil farmacoterapéutico se lo confronta con la receta verificando medicación correcta, paciente correcto, dosis correcta, unidades farmacéuticas correctas y se autoriza la dispensación.

5.2.4. Dispensación de medicamentos de alto riesgo y medicamentos LASA:

- Deben ser despachados desde la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos en dosis para 24 horas, el Auxiliar de Farmacia acondiciona los medicamentos de alto riesgo, previamente etiquetados de color rojo y con la leyenda que diga MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO y procede a la entrega de los medicamentos a la enfermera encargada del turno.

5.3. PRINCIPIOS GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DE ERRORES DE MEDICACIÓN CON MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

Cuando se aborda en un hospital el desarrollo de un programa de prácticas de reducción de errores de medicación con los medicamentos de alto riesgo es necesario reconocer, en primer lugar, la extraordinaria complejidad que tiene el sistema de utilización de los medicamentos en los hospitales. En este contexto, hay que asumir que ninguna práctica por sí sola va a permitir garantizar la seguridad de la utilización de los medicamentos de alto riesgo, sino que es preciso introducir diversas prácticas en todas y cada una de las etapas que configuran el sistema de utilización de los medicamentos.

Por ello se aconseja que se implanten prácticas específicas dirigidas a evitar errores en el envasado, etiquetado, almacenamiento, prescripción, dispensación, preparación y administración de los mismos. En segundo lugar, hay que reconocer también la multidisciplinaridad de este sistema, por lo que se debe tratar de que en el desarrollo e implantación de este programa se impliquen todos los actores que intervienen en el mismo, incluyendo los pacientes. Las prácticas específicas que se establezcan deben tener como objetivo que los errores no causen efectos adversos a los pacientes y deben estar basadas en los siguientes principios básicos de seguridad:

5.3.1. Reducir la posibilidad de que los errores ocurran

El principal medio para prevenir los errores de medicación es [illegible] posibilidad de que ocurran. Algunas prácticas para conseguirlo serían:

a) estandarizar los medicamentos de alto riesgo disponibles en los hospitales, limitando el número de presentaciones de los mismos con diferentes dosis, concentraciones y/o volumen; o

b) retirar o limitar las existencias de los medicamentos de alto riesgo de los botiquines de las unidades asistenciales; por ejemplo, evitar el almacenamiento de soluciones concentradas de cloruro potásico en los depósitos de las unidades.

5.3.2. Hacer visibles los errores

Teniendo en cuenta que no es posible prevenir todos los errores, el segundo principio se basa en hacer visibles los errores cuando ocurran, para actuar antes de que alcancen al paciente. A tal fin, es necesario implantar controles en los procedimientos de trabajo que permitan detectar e interceptar los errores. Un ejemplo práctico de la aplicación de esta medida es la implantación de sistemas de "doble chequeo" independiente en puntos vulnerables para interceptar los errores, ya que es menos probable que dos personas distintas se equivoquen al controlar el mismo proceso. Este doble chequeo es aconsejable, por ejemplo, cuando se utilizan bombas de infusión para administrar medicamentos de alto riesgo para poder detectar errores en la velocidad de infusión.

5.3.3. Minimizar las consecuencias de los errores

El objetivo del tercer principio es realizar cambios en los productos o en los procedimientos de trabajo que reduzcan la gravedad de los posibles efectos adversos causados por los errores de medicación, cuando hayan fallado todas las medidas anteriores y los errores lleguen al paciente. Por ejemplo, algunos errores con consecuencias fatales ocurridos en hospitales americanos hace unos años se debieron a la administración de viales de 50 mL de lidocaína al 2% en lugar de manitol, debido a la apariencia similar de los envases. Si los viales de lidocaína hubieran sido de 10 mL, la administración errónea hubiera ocasionado efectos adversos en los pacientes, pero no hubiera tenido consecuencias mortales.

5.4. PRÁCTICAS ESPECÍFICAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

A partir de los principios generales mencionados en el punto anterior, se pueden diseñar e implementar prácticas más específicas basadas en los conocimientos de la ingeniería de factores humanos para mejorar la seguridad del uso de los medicamentos de alto riesgo en los hospitales. Estas medidas son aplicables a numerosos medicamentos de alto riesgo y se basan en la aplicación de los factores humanos.

Consisten fundamentalmente en reducir la complejidad, simplificando y estandarizando los procedimientos; incorporar barreras o restricciones que limiten u obliguen a realizar los procesos de una determinada forma; optimizar los procedimientos de información, etc. Entre ellas se pueden citar las siguientes:

5.4.1. Aplicar medidas que hagan difícil o imposible que ocurran los errores

La mejor forma de prevenir un error es introducir barreras que eliminen o reduzcan la posibilidad de que se produzcan. Por ejemplo, la utilización de jeringas especiales para la administración de soluciones orales de medicamentos que no se pueden conectar con los sistemas de administración intravenosos y evitan que se puedan administrar estos medicamentos por una vía equivocada. Por otra parte, la medida más representativa para hacer que sea "imposible" que ciertos errores ocurran es eliminar el cloruro potásico concentrado de las unidades de enfermería, evitando de esta manera su posible inyección intravenosa accidental.

5.4.2. Utilizar protocolos y hojas preimpresas

Otra manera de mejorar la seguridad de la utilización de los medicamentos de alto riesgo es disponer de protocolos detallados y explícitos. Cuando todos los profesionales implicados en el uso de los medicamentos siguen protocolos establecidos, se crean de forma automática múltiples controles a lo largo del sistema. El uso de protocolos logra disminuir la dependencia de la memoria y permite que el personal recién incorporado a la plantilla pueda realizar, de manera segura, un proceso que no le resulte familiar. Las hojas de prescripción preimpresas ayudan en la prescripción de los medicamentos más habituales protocolizados en situaciones concretas, en procedimientos complejos y en tratamientos quimioterápicos, entre otros. Además, permiten estandarizar los medicamentos y las dosis a utilizar.

5.4.3. Revisar la seguridad de las especialidades disponibles en el hospital

Los medicamentos de alto riesgo incluidos en la Guía Farmacoterapéutica deben revisarse de manera continua para evitar errores ocasionados por nombres parecidos o apariencia similar de envase y etiquetado. Si se detectan errores potenciales por estas causas es conveniente tomar medidas, como puede ser su retirada de la Guía Farmacoterapéutica o la sustitución por otra especialidad, el almacenamiento en lugares diferentes o el uso de etiquetas adicionales que permita diferenciarlos.

5.4.4. Reducir el número de opciones

Cuanto mayor sea el número de opciones disponibles de un medicamento (dosis, concentraciones y volúmenes), mayor es la posibilidad de que ocurra un error. Debe reducirse el número de presentaciones de los medicamentos de alto riesgo en la Guía Farmacoterapéutica o en una determinada unidad asistencial, para disminuir las posibilidades de error. Por ejemplo, en lugar de disponer de heparina al 1% y al 5%, utilizar sólo la presentación del 1%.

5.4.5. Centralizar los procesos en los que sea más probable que se produzcan errores

Uno de los procesos que resulta más conveniente centralizar para minimizar los errores es la preparación de mezclas intravenosas de medicamentos de alto riesgo en el servicio de farmacia. La elaboración de las mismas en las unidades asistenciales está sometida a numerosos factores que pueden dar lugar a errores, tales como distracciones, falta de experiencia, cálculos erróneos, etc.

5.4.6. Usar técnicas de "doble chequeo"

Cada hospital debe identificar los procesos en los que se producen errores con más frecuencia y emplear métodos que ayuden a prevenirlos. Uno de estos métodos consiste en emplear sistemas de "doble chequeo independiente" en que una persona revisa el trabajo realizado por otra. A pesar de que todo el personal es susceptible de cometer errores, la probabilidad de que dos personas cometan el mismo error con la misma medicación y en el mismo paciente es muy baja.

El doble chequeo debe limitarse a los puntos más proclives a error de la cadena de utilización de los medicamentos y a los pacientes de riesgo. Por ejemplo, programación de bombas de infusión y PCA; comprobación de dosis en pacientes pediátricos y ancianos, con citostáticos, etc. Pese a los buenos resultados que ofrece esta medida, se ha de tener en cuenta que la presencia de un número elevado de puntos de control disminuye su eficacia.

El uso de sistemas con códigos de barras ofrece un doble chequeo automático y es muy efectivo para prevenir errores en la dispensación y administración.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ — GESTIÓN DE CALIDAD — RIOBAMBA

5.4.7. Incorporar alertas automáticas

Resulta muy conveniente disponer de bases de datos de medicamentos integradas en los programas de prescripción y dispensación que alerten de situaciones potencialmente peligrosas o erróneas (límites de dosificación, interacciones, etc.) a la hora de prescribir o dispensar los medicamentos.

5.4.8. Estandarizar y simplificar la comunicación de los tratamientos

La estandarización y la simplificación en el uso de medicamentos consiste en la elaboración y seguimiento de protocolos para hacer uniformes los procesos, reduciendo de esta manera la complejidad y la variabilidad.

Los hospitales deben difundir unas normas de correcta prescripción, con recomendaciones específicas que insten a evitar el uso de abreviaturas y prescripciones ambiguas.

La prescripción electrónica asistida permite también prevenir errores, ya que evita la transcripción y proporciona información acerca del paciente, interacciones y dosificación en situaciones especiales, entre otras.

5.4.9. Estandarizar la dosificación

El cálculo de las dosis en función del peso u otros factores, tales como la función renal, facilita la aparición de errores. Para evitarlos, se recomienda utilizar nomogramas que simplifiquen los cálculos, los cuales pueden incluir múltiples factores para la dosificación, como peso del paciente, concentración de la disolución, velocidad de infusión, etc.

Las concentraciones de las soluciones para infusión de morfina, heparina, insulina e inótropos utilizadas en adultos deben están estandarizadas en una concentración única que habría de ser la que se utilice en, al menos, el 90% de los casos en toda la institución.

5.4.10. Favorecer el acceso a la información

La información importante sobre el paciente y el tratamiento que recibe debería ser accesible a todos los que participan en su cuidado. Ha de ser información que se actualice constantemente. Los datos incluirán peso, edad, alergias, resultados de laboratorio, diagnóstico y tratamiento del paciente. Los protocolos de actuación, directrices, escalas de dosificación y listas de control para la medicación de alto riesgo (citostáticos, anticoagulantes, opioides, insulina, soluciones de electrolitos con potasio, magnesio, sodio o fosfato) han de ser de fácil acceso para los médicos, farmacéuticos y enfermeras.

5.4.11. Educación a los pacientes

Los pacientes deben participar activamente en su cuidado. Se les ha de informar sobre los posibles errores que pueden ocurrir con los medicamentos de alto riesgo y se les ha de proporcionar medios que les ayuden a garantizar su utilización segura tras el alta, como información escrita expresada en un lenguaje fácilmente comprensible y disponible en las principales lenguas habladas por los pacientes atendidos en cada hospital.

En la tabla 2 se muestran algunos de los errores detectados con más frecuencia para varios medicamentos de alto riesgo, así como las prácticas específicas planteadas por el ISMP y otros organismos para mejorar la seguridad de su uso.

Tabla 2. Prácticas de prevención de errores para algunos medicamentos de alto riesgo.

MEDICAMENTO	Errores detectados	Prácticas de prevención
ANTICOAGULANTES ORALES	• Confusión entre distintas dosificaciones del anticoagulante. • Prescripción ambigua que conduce a errores de dosificación. • Sobredosificación por ajuste inapropiado de dosis en pacientes geriátricos. • Falta de detección de interacciones con otros medicamentos, alimentos o plantas medicinales. • Errores de administración por los pacientes ante esquemas de dosificación complicados. • Monitorización inapropiada del INR.	• Limitar las presentaciones disponibles. • Estandarizar la prescripción y advertir a los profesionales que consulten ante cualquier duda referente a la prescripción. • Incluir alertas en los programas informáticos de prescripción y de dispensación que informen de las interacciones relevantes con otros medicamentos. • Implicar al paciente en su tratamiento, educándole sobre el uso y precauciones con estos medicamentos. • Entregar al paciente esquemas sencillos de tratamiento cada vez que se modifique el mismo. • Establecer protocolos de monitorización del INR.
HEPARINA y otros antitrombóticos	• Errores por confusión entre dosis y concentración debidos a etiquetados inapropiados o similares. • Existencia de viales multidosis que pueden ocasionar sobredosificaciones por error. • Confusión con insulina al dosificarse ambas en unidades. • Administración inadvertida de dos medicamentos antitrombóticos (duplicidad terapéutica) • Sobredosificación por ajuste inapropiado de dosis de heparinas de bajo peso molecular en pacientes con insuficiencia renal. • Confusión de la abreviatura "U" (unidades) con un cero, lo que ocasiona la administración de una dosis 10 veces mayor. • Errores en las diluciones cuando hay que manejar distintas concentraciones. • Programación incorrecta de las bombas de perfusión.	• Adquirir especialidades que se encuentren etiquetadas correctamente. • Reducir la variedad de concentraciones disponibles y prestar atención en el almacenamiento. • Separar la heparina de la insulina, así como de otros medicamentos que se dosifiquen en unidades. • Escribir "unidades" en lugar de "U". • Estandarizar la dosificación y seguimiento de los tratamientos mediante protocolos que consideren el peso del paciente, función renal, control de los tiempos de coagulación, etc. • Incluir alertas en los programas informáticos de prescripción y de dispensación que informen de las interacciones relevantes con otros medicamentos. • [illegible] administración pre y postquirúrgica. • Estandarizar los procedimientos de administración; etiquetar las bolsas de perfusión indicando volumen y dosis total y realizar un doble chequeo de las preparaciones y sistemas de administración.

Tabla 2. Prácticas de prevención de errores para algunos medicamentos de alto riesgo - REVERSO

MEDICAMENTO	Errores detectados	Prácticas de prevención
INSULINAS	• Confusiones entre los distintos tipos, concentraciones y marcas de insulina. • Confusión de un preparado de insulina con otro debido a similitud entre sus nombres, por ejemplo Humulina®, Humalog® y Humapluz®. • Confusión entre las presentaciones debido a que la denominación de las insulinas no especifica sus características (rápida, intermedia o prolongada). • Confusión con heparina al dosificarse ambos medicamentos en unidades. • Interpretar la abreviatura "U" (unidades) como un "0" ó un "4", lo que ocasiona la administración de una dosis mayor. • Administrar insulinas rápidas independientemente del horario de comidas, ante una prescripción incorrecta como "cada 8 horas". • Confundir las dosis de diferentes insulinas prescritas para el mismo paciente. • Al sustituir una insulina por otra, mantener la administración de las dos insulinas (duplicidad terapéutica). • Errores en la preparación de diluciones o mezclas de insulina, especialmente a nivel hospitalario en pediatría. • Administrar por vía intravenosa insulinas que no pueden administrarse por dicha vía. • Programación incorrecta de las bombas de perfusión. • Utilización incorrecta de los dispositivos o plumas de administración. • Administración de dosis incorrectas en pacientes con dificultad visual.	• Simplificar las presentaciones de insulina disponibles en la institución. • Incorporar alertas en los sistemas informáticos de prescripción y de dispensación, que adviertan de la posibilidad de confusión entre el nombre de algunas insulinas. • Almacenar las especialidades con nombre y etiquetado similar en lugares separados. • Prescribir por marca comercial para que se identifique correctamente el tipo de insulina. • No almacenar la insulina cerca de la heparina, así como de otros medicamentos que se dosifiquen en unidades. • Prescribir de manera clara, legible, a poder ser en mayúsculas, y nunca emplear la "U", sino escribir la palabra completa "unidades". • Prescribir de forma clara las pautas y coordinar siempre los horarios de administración de insulina con los horarios de las comidas. • Estandarizar la concentración de insulina a utilizar para todas las perfusiones de insulina. • Realizar un doble chequeo cuando se preparen diluciones o mezclas de insulinas en las unidades de hospitalización. • Establecer un sistema de doble chequeo cuando se administre una perfusión IV de insulina. • Simplificar los regímenes en la medida de lo posible, para evitar errores y mejorar el cumplimiento. • Establecer un procedimiento para educar al paciente. Revisar con él detenidamente el procedimiento de administración y asegurarse de que lo comprende. Hacer hincapié en los puntos críticos en que pueda haber mayor riesgo de errores. Estos puntos se revisarán, con el paciente en las visitas posteriores. • Instar al paciente a que compruebe siempre el envase y etiquetado del medicamento que le han dispensado en la farmacia, asegurándose de que coincide con el prescrito.
OPIÁCEOS	• Confusión entre distintas presentaciones de morfina IV y entre presentaciones de morfina de liberación rápida y retardada. • Distintos tipos de errores de dosificación. • Programación incorrecta de las bombas de PCA y de administración epidural. • Confusión entre las líneas de administración IV y epidural. • Dolor no controlado por desconocimiento del funcionamiento de la PCA por parte del paciente. • Falta de retirada del parche de fentanilo antes de la administración del siguiente. • Aplicación de varios parches de fentanilo en el lugar donde el paciente refiere dolor. • Falta de comprobación de reacciones alérgicas previas en los pacientes.	• Estandarizar los opiáceos disponibles. • Limitar las existencias disponibles en las unidades asistenciales. • Almacenar las presentaciones de los medicamentos con envases de apariencia similar en cajetines o gavetas separados que impidan que se mezclen. Si el riesgo de confusión es alto, aplicar etiquetas adicionales a los envases para diferenciarlos. • Estandarizar las concentraciones de las mezclas IV y minimizar la cantidad de fármaco en una misma bolsa de infusión. • Establecer protocolos de tratamiento con opiáceos que incluyan dosis máximas. • Asegurar la disponibilidad de naloxona en áreas donde se usan habitualmente opiáceos. • Implantar protocolos de manejo de las bombas de infusión y realizar un doble chequeo del medicamento, concentración, dosis, [illegible] de infusión y colocación de la vía. • [illegible] errores debidos de las líneas epidurales para evitar errores relacionados con la vía de administración. • Educar [illegible] sobre el uso de las PCA y de los parches de fentanilo. • [illegible] sobre posibles alergias de los pacientes.

Tabla 2. Prácticas de prevención de errores para algunos medicamentos de alto riesgo - REVERSO

MEDICAMENTO	Errores detectados	Prácticas de prevención
POTASIO IV (cloruro o fosfato)	• Almacenamiento de soluciones concentradas en los botiquines de las unidades asistenciales. • Confusión de los viales de ClK con otras soluciones IV de aspecto similar. • Existencia de viales multidosis que pueden ocasionar sobredosificaciones por error. • Administración por error del ClK a una velocidad superior a 10 mEq/h que puede causar parada cardiaca. • Prescripción por "ampollas" o "viales" en lugar de utilizar unidades de cantidad (ej: mEq).	• Retirar los viales de potasio concentrado de las unidades asistenciales. Si debe permanecer en ellas, identificarlos y controlar su almacenamiento. • Asegurar que los viales o ampollas de potasio se diferencien de otros medicamentos. • Utilizar premezclados de potasio IV preparadas por la industria o centralizar su preparación en el servicio de farmacia. • Usar protocolos para la administración del potasio en los que se incluyan indicaciones, concentración máxima y velocidad permitidas, etc. • Utilizar alertas en los programas informáticos para evitar la prescripción de dosis elevadas.
MEDICAMENTO	**Errores detectados**	**Prácticas de prevención**
MEDICAMENTOS PARA VÍA EPIDURAL O INTRATECAL	• Administración por vía epidural o intratecal de medicamentos destinados a vía IV por haberse programado su administración al mismo tiempo que los medicamentos destinados a vía intravenosa y estar acondicionados en jeringas o envases análogos (especial atención a los alcaloides de la vinca). • Administración por vía IV de medicamentos destinados a vía epidural (especialmente en pacientes con analgesia epidural) • Administración de contrastes iónicos por vía intratecal en lugar de agentes no iónicos por similitud de los viales.	• Centralizar la preparación de mezclas intratecales en el servicio de farmacia. • Preparar la vincristina y otros alcaloides de la vinca diluidos en una minibolsa para infusión para eliminar el riesgo de confusión con jeringas intratecales. • Etiquetar las preparaciones de medicamentos para administración intratecal con una alerta que indique "Para uso exclusivo intratecal". • Etiquetar también las bombas de perfusión epidurales. • Administrar los medicamentos por vía intratecal en un lugar diferente y/o en distintos horarios que la medicación IV. • Establecer un sistema de doble chequeo independiente en la dispensación y administración de medicamentos para vía intratecal y epidural. • Señalizar las terminaciones de los catéteres epidurales para diferenciarlos de las líneas de administración IV. • Almacenar los contrastes iónicos y no iónicos en lugares separados.
METOTREXATO ORAL (uso no oncológico)	• Administración diaria en lugar de semanal de metotrexato oral que conduce a que los pacientes reciban dosis superiores a las necesarias de forma ininterrumpida. • Confusión con mitoxantrona al prescribir utilizando las siglas "MTX".	• Informar a los profesionales sanitarios sobre los graves efectos adversos derivados de la sobredosificación por este fármaco. • Especificar en la prescripción médica la indicación para la que se prescribe el metotrexato. No utilizar abreviaturas. • Incluir alertas en los sistemas informáticos de prescripción y de dispensación, que adviertan de la importancia de confirmar la dosis y la frecuencia de administración, según cada indicación. • Prestar especial atención a los tratamientos de pacientes más propensos a efectos adversos (ancianos, insuficiencia renal). • Asegurarse de que el paciente conoce correctamente su tratamiento, la frecuencia de administración y los peligros de una potencial sobredosificación. Es importante que el paciente se implique en su tratamiento y discusión de unas instrucciones de administración concretas por escrito que se establezcan con él el día concreto de [illegible] tomar el metotrexato.

5.5. ACTIVIDADES DE LA GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

5.5.1. Determinar la necesidad de disponibilidad de Medicamentos de Alto de Riesgo y Medicamentos LASA en los servicios médicos de atención al usuario.

- *Las autoridades del establecimiento (COMITÉ FARMACOTERAPÉUTICO)*, revisa y aprueba la justificación de los servicios que dispondrán del stock de medicamentos de alto riesgo y medicamentos LASA e indicarán el retiro de los mismos en el resto de los servicios.
- El stock aprobado se registrará en el **ANEXO Nº 1: FORMULARIO PARA REQUERIMIENTO DE MEDICAMENTOS.**

5.5.2. Fijar stock

- El Comité de Farmacoterapia establecerá la cantidad de stock de medicamentos de alto riesgo y medicamentos LASA que se dispondrán en los servicios médicos.
- Cuando se haya aprobado el stock para los diferentes servicios se debe realizar la verificación de los medicamentos y registrar la información en el **ANEXO Nº 2: FORMATO MANUAL PARA LA REVISIÓN DE MEDICAMENTOS PARA STOCK DE EMERGENCIA Y COCHES DE PARO**

5.5.3. Almacenamiento y Etiquetado

- La medicación de alto riesgo tiene una etiqueta de color rojo, acompañada de la leyenda "**ALTO RIESGO**" se aplicará a toda la medicación de alto riesgo que ingrese a la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos.
- Los medicamentos de nombre similar o con sonido fonético semejante irán rotulados en base a la estrategia de letras mayúsculas, minúsculas y negrillas establecidas en el listado de este protocolo con el fin de hacer énfasis en la diferencia de los nombres, irán acompañados de una etiqueta con la leyenda **"VERIFÍCAME"** y un pictograma de lupa, como señal de alerta para todo el personal que maneja la medicación, si se dispone de medicamentos con apariencia semejante almacenará el par de medicamentos en espacios separados uno de otro. **ANEXO Nº 3: ALMACENAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO.**

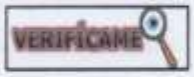
DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD BIOBAMBA

- La Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos para el correcto almacenamiento y utilización de medicamentos de alto riesgo haciendo énfasis en las heparinas y opioides, el área asignada debe ser un lugar fijo que cuente con la etiqueta roja de alto riesgo y el pictograma de alerta, y deberá poseer seguridad, aplicar las buenas prácticas de almacenamiento (BPA). El listado de Medicamentos de Alto Riesgo deberá estar cerca del lugar asignado para su almacenamiento.
- El proceso de etiquetado se realizará manera individual en el área designada para el efecto, según el **ANEXO Nº 4: "ETIQUETADO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO Y MEDICAMENTOS LASA"** con el fin de que el personal de enfermería que retira la medicación disponga de los medicamentos perfectamente etiquetados.
- Solicitar tableros con luz y lupa a fin de mejorar la visualización de información de las formas farmacéuticas pequeñas.

5.5.4. Papel de la Etiqueta

- Cumplirán con características de adhesividad de tal manera que no se desprenda del envase del medicamento al que fue adherido, el color establecido es el rojo, con la leyenda **ALTO RIESGO** en letras de color negro y el pictograma establecido como señal peligro ⚠
- Se colocará una etiqueta color rojo circular a los medicamentos de alto riesgo a excepción de los electrolitos concentrados los mismos que disponen de un código de colores. Evitar cubrir los datos de identificación del fármaco, tales como nombre, concentración, fecha de caducidad.
- Los medicamentos de apariencia similar irán acompañados de una etiqueta con la leyenda "VERIFÍCAME" y un pictograma de lupa.



- Los medicamentos de alto riesgo y medicamentos LASA que necesitan refrigeración serán recibidos por el personal de enfermería de turno, verificando cadena de frío con la que fue transportada.
- El personal de enfermeras/os revisa, ordena, verifica que los medicamentos se encuentren rotulados e identificados con etiquetas específicas y coloca de forma individual en estantes perfectamente rotulados y codificados para este fin.

DIRECCIÓN
HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

5.5.5. Retiro y reingreso de medicación a la Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos

- El Bioquímico Farmacéutico procederá a retirar los medicamentos de los servicios médicos que no fueron aprobados por el COMITÉ FARMACOTERAPÉUTICO.
- Se reingresará la medicación retirada a la Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos, con su respectiva documentación, usar el **ANEXO N° 5: Devolución de medicamentos por paciente**

5.5.6. Control y revisión.

- El Bioquímico Farmacéutico realizará controles periódicos y dará seguimiento al cumplimiento de este protocolo. **ANEXO N° 6: LISTA DE VERIFICACIÓN DEL MANEJO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO Y MEDICAMENTOS LASA.**
- La responsable de Gestión de Calidad será la encargada de controlar el Cumplimiento del Manejo de Medicamentos de Alto Riesgo y reportar a la Dirección médica, para tomar correctivos y elaborar planes de mejora. **ANEXO N° 7: MONITOREO INTERNO RESGUARDO, ETIQUETADO Y CLASIFICADO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO Y MEDICAMENTOS LASA.**

5.6. ACTIVIDADES DE LA PARTE MÉDICA

- Investigar las condiciones fisiológicas del paciente antes de la administración de medicamentos de alto riesgo y ajustar su uso farmacoterapéutico de acuerdo al comportamiento esperado del fármaco en atención a aspectos farmacocinéticos (absorción, distribución, metabolismo y eliminación) propios del paciente (por ejemplo, no usar vía subcutánea en pacientes con mala perfusión periférica).
- Monitorizar los niveles plasmáticos de los medicamentos de estrecho margen terapéutico (por ejemplo: digoxina)
- Diagnosticar tempranamente efectos farmacológicos indeseables cuando el paciente está expuesto significativamente a algún riesgo (por ejemplo: medir potasio diariamente cuando se usa furosemida o medir los tiempos de coagulación cuando se usan anticoagulantes).

- Hacer una vigilancia epidemiológica de casos sobre anticoagulación y depresión respiratoria por sobredosis de medicamentos, eventos adversos por uso incorrecto de medicamentos, muerte o daño grave al paciente relacionado con el uso de medicamentos de alto riesgo en cualquiera de sus usos correctos.
- Informar al Bioquímico Farmacéutico para que junto con el médico personalmente realicen una conciliación medicamentosa cuidadosa en pacientes tratados con medicamentos de alto riesgo.

5.7. ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA

5.7.1. Almacenamiento Medicamentos Alto Riesgo y Medicamentos LASA

- En caso que el Comité Farmacoterapéutico apruebe los servicios que dispondrán del stock de medicamentos de alto riesgo y medicamentos LASA se debe asignar un área específica para almacenar los medicamentos, ubicándolos en lugares fijos, con seguridad y separados de los demás medicamentos, aplicando las buenas prácticas de almacenamiento (BPA).
- Ubicar los medicamentos de alto riesgo en un lugar específico separado del resto de medicamentos con énfasis en las heparinas y opioides, el lugar asignado debe ser un lugar fijo que cuente con la etiqueta roja de alto riesgo, el pictograma de alerta, y deberá poseer seguridad, este lugar será de uso exclusivo para este tipo de medicación, y deberá mantenerse limpio y ordenado.
- Ordenar de acuerdo al grupo terapéutico, forma farmacéutica y en orden alfabético.
- El listado de Medicamentos de Alto Riesgo y medicamentos LASA, normado por la Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos deberá estar ubicado en un lugar visible junto a los medicamentos.
- Revisar, almacenar y verificar que los medicamentos se encuentren rotulados e identificados con etiquetas específicas y de forma individual.
- Las llaves de los cajones de medicamentos de alto riesgo, estarán bajo la responsabilidad de la enfermera de turno.
- Informar a la Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos si los medicamentos de alto riesgo, no se encuentran etiquetados según la política establecida.
- Conservar el stock de medicamentos de alto riesgo, según lo establecido por el Comité Farmacoterapéutico.

5.7.2. Administración medicamentos

- Restringir la administración de medicamentos de alto riesgo, con énfasis en las heparinas y opioides no etiquetados correctamente y comunicar a la Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos
- Utilizar bombas de infusión para la administración de medicamentos de alto riesgo, en casos excepcionales si no hubiera disponibilidad de bombas de infusión podrá tenerse en cuenta el uso de otros dispositivos de infusión para un preciso control.
- Establecer la verificación y revisión de las prescripciones médicas comprobando dosis, vía, frecuencia y duración de los tratamientos.
- Preparar los medicamentos utilizando el equipo y técnicas apropiadas para la modalidad de administración de la medicación.
- Reconstituir los medicamentos en base a las recomendaciones del fabricante.
- El medicamento no se debe administrar si se aprecian cambios físicos, no corresponde a la fecha de vigencia, o se encuentra vencido y notificar en el formulario de eventos adversos.
- Realizar la doble verificación en las preparaciones y sistemas de administración.
- Aplicar los diez correctos en la administración de la medicación.
  1. Paciente correcto
  2. Medicamento correcto
  3. Dosis correcta
  4. Vía y rapidez de administración correcta
  5. Hora correcta
  6. Verificar la fecha de vencimiento del medicamento
  7. Educar e informar al paciente sobre el medicamento que está recibiendo
  8. Comprobar que el paciente no esté ingiriendo ningún medicamento ajeno al prescrito.
  9. Indagar sobre posibles alergias a medicamentos y estar enterados de posibles reacciones adversas
  10. Preparar, administrar y registrar el medicamento

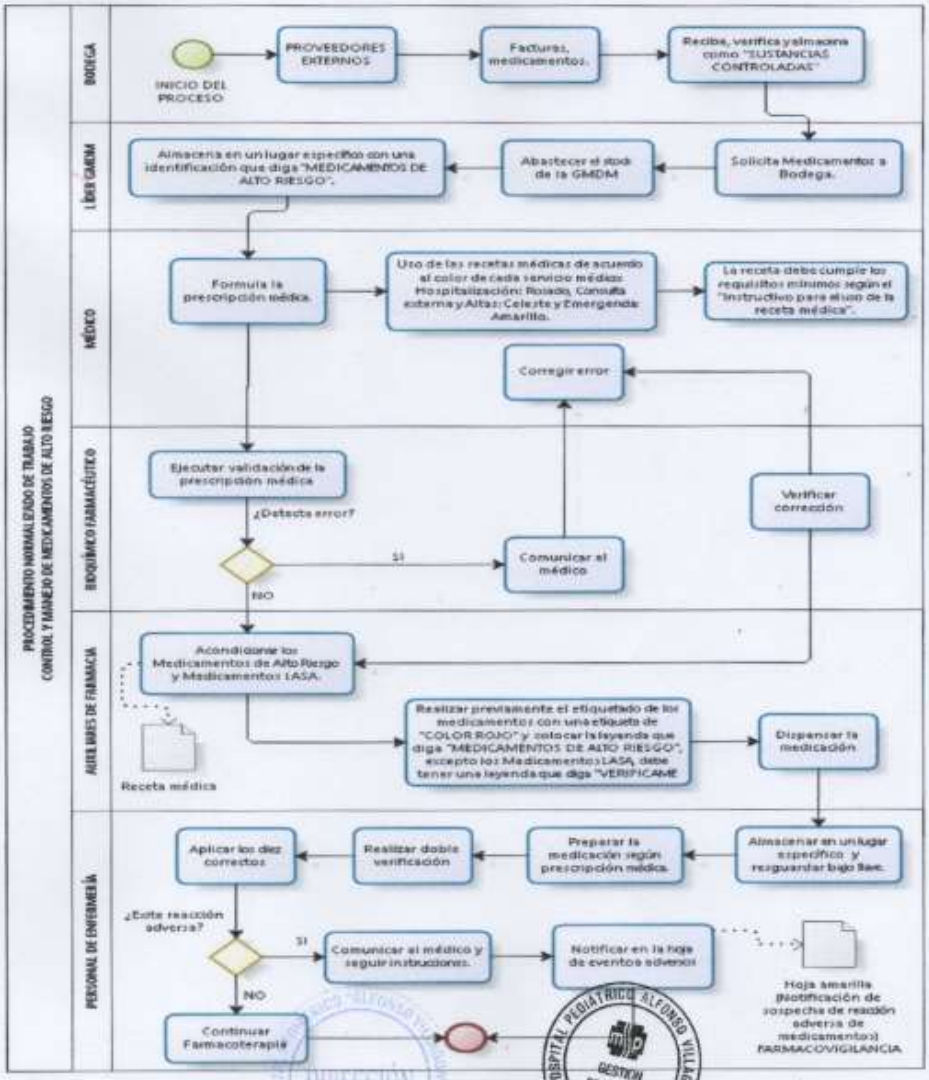
HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD BIBIANEA

5.8. CONSIDERACIONES GENERALES

- Los medicamentos deberán ser conservados en su envase original.
- Realizar higiene de manos.
- Verificar que la medicación de alto riesgo tenga una etiqueta de color rojo acompañada de la leyenda "ALTO RIESGO" y un pictograma de alerta.
- Revisar que los medicamentos de apariencia similar estén acompañados de una etiqueta con la leyenda "VERIFÍCAME" y un pictograma de lupa.
- Preparar solamente la medicación que se va a administrar.
- Evitar interrupciones y distracciones durante la preparación y la administración de la medicación.
- Evitar el uso de abreviaturas y símbolos no estandarizados en hojas de enfermería, etiquetas de medicación y etiquetas de mezclas intravenosas
- Utilizar bomba de infusión para administrar soluciones concentradas. Si no hubiera una bomba de infusión disponible, podrá tenerse en cuenta el uso de otros dispositivos de infusión para un preciso control.
- Verificar de manera continua el funcionamiento correcto de los equipos de infusión automatizada y notificar novedades.
- Registrar en las notas de enfermería novedades en la administración de medicamentos de alto riesgo
- Notificar en el registro de notificación de sospecha de reacción adversa a medicamentos de existir eventos adversos.
- Reportar en caso de presentar reacciones adversas al comité de Farmacovigilancia de acuerdo a políticas y procedimientos establecidos dentro del Hospital.
- Informar al médico sobre novedades en la administración de medicamentos alto riesgo.
- La enfermera llevará el control de la existencia de los medicamentos de alto riesgo en el registro establecido.

6. FLUJOGRAMA



7. MONITOREO

7.1. CUMPLIMIENTO PROTOCOLO DE CONTROL DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO.

% CUMPLIMIENTO DE CONTROL DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

INDICADOR	PROCESO
FÓRMULA	N° de Servicios que manejan adecuadamente los medicamentos de alto riesgo x 100 N° total de servicios del Hospital
ESTÁNDAR	100 % de lo programado
PERIODICIDAD	Mensual
JUSTIFICACIÓN	Evitar que ocurran incidentes por manejo inadecuado de medicamentos de alto riesgo.
FUENTE DE INFORMACIÓN	Formato de Cumplimiento del manejo de medicamentos de alto riesgo
RESPONSABLE	**Ejecución.-**, Médicos, Enfermeras, Bioquímicos, Auxiliares de Enfermería, Auxiliares de la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos, Bodega. **Monitoreo. -** Dirección médica, Gestión de Calidad y Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos

8. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO

INDICADOR	% de Manejo de Medicamentos de Alto Riesgo
FRECUENCIA	Diaria
FÓRMULA	(# observaciones que se cumplió con el manejo) x 100 (# total de observaciones realizadas)
UMBRAL DE CUMPLIMIENTO	Excelente: 80 – 100 % Aceptable: 60 – 79 % Crítico: 0 – 59 %
EVALUACIÓN	Mensual

9. ACCIONES CORRECTIVAS

Reportar incumplimiento de actividades para la elaboración de planes de mejora y evaluar el seguimiento del cumplimiento.

10. CONTROL DE CAMBIOS

No. Versión	Fecha	Descripción del Cambio
1		Revisión inicial

11. BIBLIOGRAFÍA

1. HOSPITAL GENERAL DE MACAS. Protocolo de Manejo de Medicamentos de Alto Riesgo. . 2015. P. 17.
2. INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES. Lista de Medicamentos de Alto Riesgo. *ISMP-España*. 2012. P. 1.
3. PILON, Sophie. *Medicamentos esenciales* [online]. 2016. ISBN 9782375850053. Available from: http://refbooks.msf.org/msf_docs/sp/essential_drugs/ed_sp.pdf
4. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Ley Organica De Salud. *Quito-Ecuador* [online]. 2006. P. 46. Available from: http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf
5. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Constitucion De La Republica Del Ecuador 2008. . 2011. P. 136. DOI 10.1017/CBO9781107415324.004. applicability for this approach.
6. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Instructivo para el uso de la receta medica. [online]. 2014. P. 4. Available from: http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf
7. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Reglamento Para Gestion De Suministro De Medicamentos y Control Administrativo y Financiero. . 2011. P. 1–12.
8. AGENCIA PUBLICA EMPRESARIAL SANITARIA HOSPITAL DE PONIENTE. UGCI Farmacia. Prevención de Errores por confusión en los Nombres de los Medicamentos (Sound-Alike/Look-Alike Drug Names). . 2016. P. 2.
9. INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES. Lista de nombres similares de medicamentos que se prestan a confusión. . 2017. P. 1–6.
10. AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA. Normativa sanitaria del sistema nacional de farmacovigilancia. . 2016. P. 1–24.
11. INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS. ABC Seguridad en uso de medicamentos. *ABC-Seguridad en el uso de medicamentos*. 2014. P. 1–54. Invima
12. ACREDITACIÓN CANADA INTERNACIONAL. ACCREDITATION CANADA INTERNATIONAL/PRÁCTICAS ORGANIZACIONALES REQUERIDAS 2014. . 2014. P. 36.
13. OTERO, Maria Jose. ISMP España. Prácticas Para Mejorar La Seguridad De Los Medicamentos De Alto Riesgo. . 2007. P. 23.
14. INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES. ISMP list of High-Alert Medications in Acute Care Settings. [online]. 2014. P. 2014. Available from: http://www.ismp.org/tools/highalertmedications.pdf
15. BRAVO, Tatiana, DUARTE IDROVO, Doménica and HOSPITAL GENERAL TEÓFILO DÁVILA. PROTOCOLO MANEJO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO Y CONCENTRADO DE ELECTROLITOS. . 2015. P. 26.
16. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Manual de Seguridad del Paciente-Usuario. . 2016. p. 77.
17. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. MANUAL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS. . 2009. P. [illegible].

12. ANEXOS

TABLA 1. MEDICAMENTO DE ALTO SEGÚN MANUAL DE SEGURIDAD DEL PACIENTE

LISTA DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

Versión:	1
Código:	DNCSS-MSP-006
Fecha:	01/08/2016

El presente listado se acogerá a la lista oficial de medicamentos de alto riesgo emitido por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria "Dr. Leopoldo Izquieta Pérez ".

SUBGRUPOS TERAPÉUTICOS	
AGENTES RELAJANTES MUSCULARES DE ACCIÓN PERIFÉRICA	AGENTES DE CONTRASTE INTRAVENOSO
Bromuro de rocuronio	Amidotrizoato de meglumino Sales de Yodo
AGENTES ANTIADRENÉRGICOS DE ACCIÓN CENTRAL	ADITIVOS PARA SOLUCIONES INTRAVENOSAS
Nitroprusiato de sodio	Bicarbonato de sodio
AGENTES ALQUILANTES	ANTIMETABOLITOS
Ciclofosfamida	Metotrexato
AGENTES ANTITROMBÓTICOS	ANTIARRÍTMICOS CLASE I Y II
Warfarina Enoxaparina Heparina Sódica	Amiodarona Lidocaina
ANSIOLÍTICOS	ANALGÉSICOS OPIOIDES
Diazepam	Morfina Buprenorfina
AGENTE ALQUILANTES	HIPNÓTICOS Y SEDANTES
Ciclofosfamida	Midazolam Dexmedetomidina
ANESTÉSICOS GENERALES	ESTIMULANTES CARDIACOS EXCLUIDO LOS GLUCÓSIDOS CARDIACOS
Propofol Tiopental Sevoflurano Fentanilo Remifentanilo	Adrenalina Dopamina Dobutamina Noradrenalina o norepinefrina
INSULINA Y ANÁLOGOS	ANESTÉSICOS LOCALES
Insulina	Bupivacaina pesada Bupivacaina simple Lidocaina con o sin epinefrina
HORMONAS DEL LÓBULO POSTERIOR DE LA HIPÓFISIS	
Vasopresina	
GLUCÓSIDOS CARDÍACOS	SOLUCIONES INTRAVENOSAS
Digoxina	Electrolitos concentrados
SANGRE Y PRODUCTOS RELACIONADOS	DROGAS HIPOGLUCEMIANTES, EXCLUYE INSULINAS
Dextrosa y todas las soluciones intravenosas	Metformina
TODO EL RESTO DE LOS PRODUCTOS NO TERAPEÚTICOS	OTROS NUTRIENTES
Agua estéril para irrigación	Nutriciones 2 en 1 (dextrosa, aminoácidos, electrolitos y vitaminas) Nutriciones 3 en 1 (dextrosa, lípidos, aminoácidos, electrolitos y vitaminas)
MEDICAMENTOS PEDIÁTRICOS Y PARA NEONATOS	
Todas las formas y presentaciones farmacéuticas	

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Manual de Seguridad del Paciente-Usuario. . 2016. p. 77.

TABLA 2. MEDICAMENTOS LASA SEGÚN MANUAL DE SEGURIDAD DEL PACIENTE

LISTA DE MEDICAMENTOS LASA

Versión:	1
Código:	DNCSS-MSP-005
Fecha:	01/08/2016

Esta lista contiene pares de nombres de medicamentos con similitud ortográfica o fonética asociados a errores de medicación.

NO se registran nombre comercial en la lista en virtud que la normativa ecuatoriana exige la prescripción en su Denominación Común Internacional.

Ácido Fólico	→	Ácido foLÍNico
AzaTIOprina	→	AzITROMICina
Alopurinol	→	Haloperidol
ATROPina	→	ADRENalina
Bucometasona	→	Dexametasona
BUpivacaína	→	MEpivacaína
BUpivacaína	→	ROpivacaína
CarBAMazepina	→	OXcarbazepina
CARBOplatino	→	CISplatino
CefAZOLina	→	CefOTAXima
CefAZOLina	→	CefTAZIdima
CefOTAXima	→	CefTAZIdima
CefOTAXima	→	CefTRIAXona
CeftRIAXona	→	CeftAZIdima
CicloFOSFAMIDA	→	CiclosPORINA
Ciprofloxacino	→	Moxifloxacino
CloTIApina	→	CloZApina
CloTRIMAZOL	→	ClotriMOXAZOL
DACTINomicina	→	DAPTOmicina
DASAtinib	→	LAPAtinib
DiazEPAM	→	DiltiAZEM
DigoXINA	→	DoxazoSINA
DOBUTamina	→	DOPamina
DOCEtaxel	→	PACLitaxel
DoxazoSINA	→	DexametaSONA
DoxazoSINA	→	DigoXINA

DIRECCIÓN
HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ
GESTIÓN DE CALIDAD
RIOBAMBA

TABLA 2. MEDICAMENTOS LASA SEGÚN MANUAL DE SEGURIDAD DEL PACIENTE - REVERSO

LISTA DE MEDICAMENTOS LASA

Versión:	1
Código:	DNC55-MSP-005
Fecha:	01/08/2016

Esta lista contiene pares de nombres de medicamentos con similitud ortográfica o fonéticos asociados a errores de medicación.

NO se registran nombre comercial en la lista en virtud que la normativa ecuatoriana exige la prescripción en su Denominación Común Internacional.

DULoxetina	→	PARoxetina
EFEDrina	→	EPINEFrina
EFEDrina	→	FENILEFrina
EPINEFrina	→	FENILEFrina
FLUoxetina	→	PARoxetina
FLUoxetina	→	DULoxetina
FurOSEMIDA	→	FurANTOÍNA
HidrALAzina	→	HidrOCLOROTIAZIDA
HidrocLOROTIAZIDA	→	HidrocORTISONA
HidroCLOROTIAZIDA	→	HidroXICLOROQUINA
Ketoprofeno	→	Ketoconazol
LevoFLOXACINO	→	LevoTIROXINA
LEVOfloxacino	→	NORfloxacino
LevomePROMAzina	→	LevoTIROxina
LoRAtadina	→	LoVAStatina
MetAMIzol	→	MetroNIDAzol
MetAMIizol	→	MetIMAzol
Metotrexate	→	Mitoxantrona
MetRONIDazol	→	MetIMazol
MOXIfloxacino	→	NORfloxacino
PaNTOPRAZol	→	PaRACETAMol
PiridoXina	→	PiridoSTIGMina
QUETIapina	→	CLOZapina
Prednisona	→	PrednisoLOna
VaLACIclovir	→	VaLGAnciclovir
VinBLAStina	→	VinCRIStina

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Manual de Seguridad del Paciente-Usuario. . 2016. p. 77.

ANEXO Nº 1: LISTA DE MEDICAMENTOS PARA STOCK

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS

LISTA DE MEDICAMENTOS PARA STOCK Y COCHE DE PARO

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: _____

HOSPITAL: PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN" **SERVICIO:** _____

RESPONSABLE DEL STOCK: _____

ITEM	MEDICAMENTO (Nombre genérico)	DESCRIPCIÓN MEDICAMENTO (tableta, cápsula, crema, jarabe, polvo para susp., solus. oftálmica, polvo para inyección, solus. inyect.)	FECHA DE VENCIMIENTO	CANTIDAD PARA 24 HORAS	CANTIDAD PARA 48 Ó 72 HORAS	OBSERVACIONES
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						

INDICACIONES Y NORMAS

_____
_____
_____
_____

AUTORIZADO POR:

_____

RESPONSABLE: _____ (Firma)
C.C. _____ (nombre)
CARGO: _____

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. MANUAL DEL PROCESO PARA LA GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS. . 2009. P. 122.

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ — GESTIÓN DE CALIDAD — HYDRAMEA

ANEXO Nº 2: FORMATO MANUAL PARA LA REVISIÓN DE MEDICAMENTOS PARA STOCK DE EMERGENCIA Y COCHES DE PARO

Ministerio de Salud Pública

SUBSECRETARÍA NACIONAL DE GOBERNANZA DE LA SALUD PÚBLICA
Dirección Nacional De Medicamentos e Insumos Estratégicos
Dirección Nacional de Normatización

ANEXO 7.

Formato manual para la revisión de medicamentos para stock de emergencia y coches de paro.

FECHA DE REVISIÓN: _____ HOSPITAL: _____ SERVICIO: _____

RESPONSALE: _____

ITEM	MEDICAMENTO (Nombre Genérico)	FORMA FARMACEUTICA (tabletas, ampollas, frascos)	CANTIDADES	FECHA DE REVISION		FECHA DE REVISION		FECHA DE REVISION		FECHA DE REVISION	
				Fecha de Caducidad	OBS.	Fecha de Caducidad	OBS.	Fecha de Caducidad	OBS.	Fecha de Caducidad	OBS.
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Norma para la aplicación del Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en los Hospitales del Sistema Nacional de Salud. . 2012. P. 32.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

ANEXO Nº 3: ALMACENAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

PROCEDIMIENTO:	El Auxiliar de Farmacia realizará el siguiente procedimiento
1.- Previo al etiquetado se identificarán los medicamentos que requieren ser etiquetados de acuerdo al listado de medicamentos de alto riesgo y medicamentos LASA.	
2.- Se realizará en un área asignada para el efecto	
3.- Los medicamentos de alto riesgo que no sean electrolitos concentrados llevaran una etiqueta individual de COLOR ROJO, con la leyenda **ALTO RIESGO** y el pictograma que lo acompañara será el siguiente:	
4.- Los medicamentos de apariencia similar irán acompañados de una etiqueta de fondo blanco con la leyenda "**VERIFÍCAME**" y un pictograma de lupa, como señal de alerta para todo el personal que maneja la medicación, además de que se almacenaran en lugares distantes unos de otros.	
5.-Terminado el procedimiento se procederá almacenar en el área asignada tanto para los medicamentos de alto riesgo y los medicamentos LASA en lugares distantes para diferenciarlos unos de otros.	

Realizado por: Alvarado, Verónica

ANEXO Nº 4: "ETIQUETADO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO Y MEDICAMENTOS LASA"

MES:							
DÍA	MEDICAMENTO – CONCENTRACIÓN- FORMA FARMACEUTICA	CANTIDAD	COLOR DE ETIQUETA	LOTE- FECHA EXPIRACIÓN	AUXILIAR RESPONSABLE	REVISIÓN BQF	NOVEDADES

Realizado por: Alvarado, Verónica

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

ANEXO Nº 5: DEVOLUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR PACIENTE

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS

FORMULARIO PARA DEVOLUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR PACIENTE

FECHA: _____

HOSPITAL: PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN" (nombre)

SERVICIO QUE HACE LA DEVOLUCIÓN: _____ (nombre)

PACIENTE: _____

CAMA Nº: _____

Nombre Genérico	Forma farmacéutica (tableta, cápsula, crema, jarabe, polvo para susp., soluc. oftálmica, polvo para inyectable, soluc. inyect.)	Concentración (mg, g, mg/ml, UI/ml, etc)	Cantidad (Unidades)	Causa (número de la referencia)

*MOTIVOS DE DEVOLUCION: Colocar en la columna Causa el número que consta en casillero Referencia, de acuerdo a la siguiente tabla:

Referencia	Causa
1	Medicamento suspendido
2	Falta terapéutica
3	Reacción adversa a medicamentos
4	Cambio en frecuencia de administración o dosificación.
5	Cambio vía de administración.
6	Traslado del paciente a otro servicio
7	Paciente ausente a la hora de la medicación
8	Olvido en administrar la medicación

Referencia	Causa
9	Paciente dado de alta
10	Paciente fallecido
11	Error en el pedido
12	Usuario en preparación para exámenes
13	Error en el despacho
14	Cambio de Esquema Terapéutico
15	Otros (especifique cuáles)

QUEJAS Y RECLAMOS POR EL SERVICIO

_____

_____

_____

_____

_____ *Entrega conforme (firma)*

_____ *Recibe conforme (firma)*

NOMBRE: _____
CC: _____
CARGO: _____

NOMBRE: _____
CC: _____
CARGO: _____

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN — GESTIÓN DE CALIDAD — RIOBAMBA

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. MANUAL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS. 2009. P. 122.

ANEXO N° 6: LISTA DE VERIFICACIÓN DEL MANEJO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO Y MEDICAMENTOS LASA.

SERVICIO: _____

Nombre Enfermera(o): _____

Mes: _____

Marque con una X según corresponda.

ITEMS A CUMPLIR	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1. Se encuentra resguardado los medicamentos de alto riesgo y medicamentos LASA según lista.			
2. Identifica correctamente los medicamentos de alto riesgo y medicamentos LASA: nombre del medicamento, fecha de caducidad y color de la etiqueta			
3. Revisa cantidad, fechas de caducidad y correcto almacenamiento de los medicamentos.			
4. Controla que la medicación este etiquetada como de alto riesgo y LASA.			
5. Realiza doble verificación de los medicamentos de alto riesgo y medicamentos LASA: paciente, medicamento, hora, dosis, vía de administración, velocidad de infusión concentración, dilución correctas			
6. Aplica los diez correctos en la administración de la medicación.			
7. Utiliza y programa la bomba de infusión, para administrar medicamentos de alto riesgos y medicamentos LASA según prescripción médica.			
TOTAL			

INTERPRETACIÓN DEL PUNTAJE:

En el caso de que se cumplan 6 ítems (90%) se considera cumplida la lista de control.

Realizado por: Alvarado, Verónica

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

ANEXO Nº 7: MONITOREO INTERNO RESGUARDO, ETIQUETADO Y CLASIFICADO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO.

Servicio:	
Fecha del monitoreo:	
Responsable del monitoreo:	

La verificación del monitoreo, se realizará cada tres meses al primer año de implementación y cada 6 meses a partir del segundo año.

En Sentido vertical colocar el signo positivo(+) si cumple, signo negativo(-) si no cumple, con lo estipulado con el protocolo.

RECOMENDACIONES	CUMPLIMIENTO TRIMESTRAL DE LA NORMA			
	MARZO	JUNIO	SEPTIEMBRE	DICIEMBRE
1.-Posee la unidad un lugar Fijo de almacenamiento para los Medicamentos de Alto Riesgo y Medicamentos LASA				
2.-Cuenta el lugar con una Etiqueta de Color Rojo, la leyenda que dice **ALTO RIESGO**, y el pictograma de alerta.				
3.-El lugar designado para el almacenamiento de los y Medicamentos de Alto Riesgo posee seguridad.				
4.-Los Medicamentos de Alto Riesgo están muy bien organizados y ordenados en el lugar designado sin otra medicación que no pertenezca al listado.				
5.-El lugar de Almacenamiento se encuentra limpio.				
6.-Los Medicamentos de Alto Riesgo están debidamente etiquetados y están organizados en recipientes rotulados.				
7.-Poseen el listado de Medicamentos de Alto riesgo y Medicamentos LASA.				
8.-Cuenta la Unidad con un Stock moderado de Medicación de Alto Riesgo ajustado a las necesidades en caso de emergencia de la unidad.				
9.-La Medicación de Nombre Similar, está separada una de otra y posee rótulos con la estrategia de letras Mayúsculas, Minúsculas y Negrillas.				
10.-.Los Medicamentos de Apariencia Similar ubicada en lugares separados y con la Etiqueta de Verificación para evitar errores en la administración				
TOTAL				

Sentido vertical: Coloque signo positivo si cumplió con lo estipulado en el protocolo.
Sentido horizontal: Sume todos los positivos, divida para el total de meses observados multiplicar por cien. Responsable de la medición del estándar: Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos
Supervisión del cumplimiento de la norma: Responsable de Gestión de Calidad

Realizado por: Alvarado, Verónica

Anexo I PNT “Control e Identificación de Electrolitos Concentrados”

Ministerio de Salud Pública	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"	Código: GMDM-CIEC -01
	PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO	Versión: 01
	CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE ELECTROLITOS CONCENTRADOS	Fecha: 16-03-2018
		Página: 1 de 31

PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DEL CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE ELECTROLITOS CONCENTRADOS

GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ
GESTIÓN DE CALIDAD
RIOBAMBA

ELABORADO POR:	Srta. Verónica Alvarado	TESISTA ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA	
REVISADO POR:	Bqf. Gabriela Mora	LIDER DE GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS	
	Dr. Edgar Cerón	COORDINACIÓN MÉDICA	
	Lcda. Mayra Benítez	RESPONSABLE DE GESTIÓN DE CALIDAD	
APROBADO POR:	Dr. Edgar Bravo	DIRECTOR DEL HOSPITAL	

VERSIÓN:	ELABORADO POR:	APROBADO POR:	FECHA APROBACIÓN:
01	Srta. Verónica Alvarado **TESISTA ESC. BQF**	Dr. Edgar Bravo **DIRECTOR DEL HPAVR**	23/04/2018

ÍNDICE

1. OBJETIVOS
2. ALCANCE
3. RESPONSABLES
4. DEFINICIONES
5. ACTIVIDADES
6. FLUJOGRAMA
7. MONITOREO
8. EVALUACIÓN
9. ACCIONES CORRECTIVAS
10. CONTROL DE CAMBIOS
11. BIBLIOGRAFÍA
12. ANEXOS

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

1. OBJETIVOS

1.1. GENERAL:

Implementar el sistema de control y etiquetado de los electrolitos concentrados, para disminuir el riesgo de errores al momento de su administración y por ende brindar seguridad al paciente.

1.2. ESPECÍFICOS:

- Diseñar un protocolo para el manejo y control adecuado de Electrolitos concentrados en el Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román".
- Implementar el sistema de monitoreo sobre el resguardo, etiquetado y clasificado de los electrolitos concentrados.
- Mejorar la seguridad y almacenamiento de los electrolitos concentrados en la Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos.
- Prevenir errores de medicación con electrolitos concentrados.
- Clasificar los medicamentos que corresponden a los concentrados de electrolitos, a través de un código de colores para su identificación.
- Disminuir la dependencia del personal al almacenamiento y mal resguardo de los electrolitos concentrados, con un correcto sistema de devolución a la Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos del sobrante de los servicios.
- Difundir, capacitar y concientizar continuamente la implementación y mantenimiento del protocolo con todo el personal involucrado.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica manera obligatoria en las siguientes áreas asistenciales: Emergencia, Neonatología, Centro Quirúrgico, Hospitalización, Bodega y Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos, por lo tanto, es responsabilidad de todos los profesionales de la salud del Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román".

3. RESPONSABILIDADES

Los responsables del cumplimiento de cada etapa, son:

3.1. Ejecución:

RESPONSABLES	ACTIVIDADES
Guardalmacén	Recepción, almacenamiento y distribución.
Auxiliares de Farmacia	Almacenamiento y etiquetado.
Médicos	Prescripción médica.
Bioquímicos Farmacéuticos	Validación de la prescripción y promover el uso seguro de los electrolitos concentrados.
Auxiliares de Farmacia y Personal de Enfermería	Acondicionamiento y preparación de soluciones con electrolitos concentrados.
Personal de Enfermería	Verificación de la solución preparada.
Personal de enfermería	Administración de medicamentos (tomando en consideración los 10 correctos.)

3.2. Cumplimiento:

RESPONSABLES	ACTIVIDADES
Dirección Hospitalaria	Destinar los recursos materiales, económicos, técnicos y humanos necesarios para implementar este protocolo.
Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos y Líder de Enfermería.	Validación, difusión y supervisión del cumplimiento del protocolo.
Bioquímico Farmacéutico	Evaluación cumplimiento de las actividades.
Auxiliares de Farmacia y Personal de Enfermería	Conocer y dar cumplimiento al protocolo.
Gestión de Calidad	Supervisará el cumplimiento del protocolo y elaborará planes de mejora en caso de su incumplimiento.

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

4. DEFINICIONES

4.1. Administración de Medicamentos: Es el procedimiento mediante el cual un fármaco es proporcionado por el personal de salud al paciente por distintas vías de administración, según indicación del médico.

4.2. Bomba de infusión: es un dispositivo electrónico capaz de suministrar, mediante su programación y de manera controlada, una determinada sustancia a pacientes que por su condición así lo requieran.

4.3. Doble verificación: Acción y efecto de probar que es la medicación prescrita, para administrar a la persona indicada y que dos veces comprobada.

4.4. Electrolitos: Son minerales presentes en la sangre y otros líquidos corporales que llevan una carga eléctrica. Los electrolitos afectan la cantidad de agua en el cuerpo, la acidez de la sangre, el (pH) la actividad muscular y otros procesos importantes. Usted pierde electrólitos cuando suda y debe reponerlos tomando líquidos que los contengan. El agua no contiene electrólitos.

4.5. Electrolitos concentrados: Son sustancias que contienen iones libres, los que se comportan como medio conductor eléctrico. En fisiología los electrolitos primarios son Sodio (Na+), Potasio (K+), Calcio (Ca2+), Cloruro (Cl-), y Bicarbonato (HCO3).

4.6. Error de medicación: Cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o de lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos.

4.7. Medicamentos de Alto Riesgo: Son aquellos que tienen un "riesgo" muy elevado de causar daños graves o incluso mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización.

4.8. Prácticas seguras: Prácticas que reducen el riesgo de eventos adversos relacionados con la práctica clínica dados distintos diagnósticos o condiciones clínicas del paciente.

4.9. Prescripción médica: Acto científico, ético y legal, mediante el cual el profesional médico indica un tratamiento incluyendo tipo de medicamento, tiempo y frecuencia de su uso; con el objetivo de alcanzar un fin terapéutico.

4.10. Reacciones Adversas de los Medicamentos (RAM): Se define como una reacción tóxica o no intencionada de una medicación utilizada a dosis adecuada estándar con fines profilácticos, diagnósticos o terapéuticos, que causa o prolonga la hospitalización del paciente por amenazar directamente su vida.

4.11. Riesgo asociado a medicamento: Cualquier daño grave o leve causado por el uso terapéutico de un medicamento, los riesgos se pueden clasificar en prevenibles y no prevenibles. Los riesgos prevenibles son aquellos causados por los riesgos de la medicación. Suponen por lo tanto daño y error. Los riegos no prevenibles son aquellos que se producen a pesar del uso apropiado de los medicamentos (daño sin error) y se corresponde con las denominadas reacciones adversas de los medicamentos (RAM).

4.12. Seguridad del paciente: Conjunto de estructuras o procesos organizacionales que reducen la probabilidad de eventos adversos resultantes de la exposición al sistema de atención médica a lo largo de enfermedades y procedimientos. Los principios básicos de seguridad son: Reducir la posibilidad que los errores ocurran, hacer visibles los errores y minimizar las consecuencias de los errores.

4.13. Validación de la Prescripción: Verificación y análisis de la prescripción de medicamentos de cada paciente a través de los datos que constan en las indicaciones de la Historia Clínica Única manual o electrónica debidamente legalizada previa a la dispensación. Permite la ejecución de intervenciones farmacéuticas para asegurar el uso racional de los medicamentos.

HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ R." DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

5. ACTIVIDADES

5.1. INSTRUCCIONES DEL PROCEDIMIENTO

Los errores relacionados con la administración de medicamentos se encuentran entre los más comúnmente asociados a eventos adversos evitables. Esto debido a que la formulación, prescripción y uso de medicamentos es la intervención médica más frecuente y a que su administración es un proceso complejo, multidisciplinario y casi en su totalidad de realización manual.

Según el Institute for Safe Medication Practices (ISMP) se catalogan como medicamentos de alto riesgo básicamente a cinco grupos, entre los cuales se encuentran:

1. Insulina, Opiáceos
2. Narcóticos
3. Soluciones concentradas de Cloruro o Fosfato de Potasio
4. Anticoagulantes intravenosos
5. Soluciones concentradas de Cloruro de Sodio concentradas mayor a 0.9%.

La administración incorrecta de soluciones concentradas de electrolitos constituye uno de los problemas más reconocidos y tratados en el campo de la seguridad del paciente, debido a su especial potencial de peligrosidad, en la mayoría de los casos no es posible revertir sus efectos cuando no se administran correctamente.

En distintos países han ocurrido errores de consecuencias mortales debido a la administración errónea accidental de soluciones concentradas de electrolitos por vía intravenosa. Un factor común contribuyente al efecto nocivo de estos casos ha sido la disponibilidad de ampollas o viales de soluciones concentradas en áreas asistenciales.

Según el manual Prácticas Organizacionales Requeridas publicado por Acreditación Canadá 2014, existen informes de muertes accidentales por la administración inadvertida de la solución concentrada de cloruro de sodio.

Evitar el almacenamiento de los concentrados de electrólitos en las áreas de servicio al cliente es un valioso uso de los recursos para minimizar el riesgo de muerte o impedir una lesión asociada a estos agentes. También se recomienda que el embalaje de los concentrados de electrólitos esté acorde con la intención de uso.

Los concentrados de electrólitos que son el foco de auditoría y que deben ser retirados de las áreas de servicio al cliente incluye a:

1. Calcio (todas las sales): concentración superior o igual al 10%.
2. Sulfato de magnesio: concentración superior o igual al 20%.
3. Potasio (todas las sales): concentración superior o igual a 2 mmol/mL (2 mEq/mL).
4. Acetato de sodio y fosfato de sodio: concentración superior o igual a 4 mmol/mL.
5. Cloruro de sodio: concentraciones superiores al 0.9%.

La eliminación de las soluciones concentradas de electrólitos (específicamente del cloruro de potasio) de las unidades de atención del paciente, ha tenido un notorio impacto positivo sobre la reducción de muertes y lesiones incapacitantes asociadas con estos agentes.

La Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos dispone de los siguientes electrolitos concentrados:

- Cloruro de sodio 3,4 mEq/ml (20%)
- Cloruro de potasio 2 mEq/ml (20%)
- Sulfato de magnesio 20%
- Calcio gluconato 10%
- Bicarbonato de sodio 1mEq/1mL 8.4%

5.2. POLITICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS

En este procedimiento se definirán los requisitos relacionados con:

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

5.2.1. Recepción y solicitud:

- El manejo de los electrolitos concentrados inicia con la recepción técnica y administrativa en Bodega, este proceso lo realizarán: Bioquímico Farmacéutico, Guardalmacén y Auxiliar de Bodega quienes verificarán que los medicamentos cumplan las especificaciones técnicas, la bodega debe contar con un área segregada para almacenar SUSTANCIAS CONTROLADAS la cuál debe permanecer bajo llave o contar con un sistema que permita el acceso sólo al personal responsable.
- Posterior a esta actividad la Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos realizará la solicitud de los medicamentos para abastecer el stock de la Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos y de esta manera disponer cuando lo soliciten, se almacenarán en un área especifica con una identificación que diga ELECTROLITOS CONCENTRADOS.

5.2.2. Prescripción Médica:

- El médico prescriptor es el responsable de solicitar los medicamentos electrolitos concentrados para el suministro de las 24 horas del día, a través de la receta médica de acuerdo al color de cada servicio médico: Hospitalización: Rosado, Consulta externa y Altas: Celeste y Emergencia: Amarillo.
- Toda administración de electrolitos concentrados deberá estar respaldada por una indicación médica escrita que debe cumplir los requisitos mínimos según el "Instructivo para el uso de la receta médica".
- Es responsabilidad del médico el cumplimiento de estos requisitos y será obligación de los Coordinadores de cada Servicio asegurar un sistema de entrenamiento al personal Médico en los requisitos de calidad de la indicación médica o receta y vigilar dicho cumplimiento.
- No se permitirá órdenes verbales salvo situaciones de urgencia.

5.2.3. Validación de la prescripción médica:

- La validación de la prescripción médica lo realiza el Bioquímico Farmacéutico a partir de la indicación médica, para lo cual se elaborará el perfil farmacoterapéutico manual el cual recopila datos personales del paciente,

DIRECCIÓN

GESTIÓN DE CALIDAD

descripción del medicamento, dosis, vía de administración, frecuencia y total de unidades farmacéuticas dispensadas para 24 horas.

- Una vez elaborado el perfil farmacoterapéutico se lo confronta con la receta verificando: medicación correcta, paciente correcto, dosis correcta, unidades farmacéuticas correctas y se autoriza la dispensación.

5.2.4. Dispensación de electrolitos concentrados:

- Deben ser despachados desde la Gestión de Medicamentos y Dispositivos Médicos en dosis para 24 horas, el auxiliar de farmacia acondiciona los electrolitos concentrados, previamente etiquetados con el código de colores de acuerdo a las políticas establecidas por la institución y procede a la entrega de los electrolitos concentrados a la enfermera encargada del turno.

o Cloruro de potasio 2 mEq/ml (20%)	**COLOR ROJO**
o Cloruro de sodio 3,4 mEq/ml (20%)	**COLOR NARANJA**
o Bicarbonato de sodio 1mEq/1mL (8.4%)	**COLOR FUCSIA**
o Sulfato de magnesio 20%	**COLOR ROSADO**
o Calcio gluconato 10%	**COLOR VERDE**

5.3. PRÁCTICAS PARA CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES PRINCIPIOS BÁSICOS DE SEGURIDAD:

5.3.1. Reducir o eliminar la posibilidad de que los errores ocurran

La mejor forma de prevenir errores es tener un control estricto, por ejemplo, estandarizar las soluciones concentradas de electrolitos con alto riesgo disponible en el hospital, limitando el número de presentaciones de los mismos con diferentes dosis, concentraciones y/o volumen, retirar o limitar las existencias de los medicamentos de alto riesgo de los botiquines de las unidades asistenciales, como por ejemplo las soluciones concentradas de cloruro potásico, utilizar etiquetas de colores o con señales de aviso que eviten confusión entre medicamentos.

HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ" DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

5.3.2. Hacer visibles los errores

Si tenemos en consideración que no es posible prevenir todos los errores, el segundo principio se basa en hacer visibles los errores cuando ocurren, para actuar antes de que alcancen al paciente. A tal fin, es necesario implantar controles en los procedimientos de trabajo que permitan detectar e interceptar los errores.

Por ejemplo, implantación de técnicas de doble verificación, sistemas de alerta utilizados en la prescripción médica, sistemas de dosis unitaria, bombas de infusión, etc.

5.3.3. Minimizar las consecuencias de los errores

El objetivo del tercer principio es realizar cambios en los productos o en los procedimientos de trabajo que reduzcan la gravedad de los posibles efectos adversos causados por los errores de medicación, cuando hayan fallado todas las medidas anteriores y los errores lleguen al paciente. Por ejemplo, algunos errores con consecuencias fatales ocurridos en hospitales americanos hace unos años se debieron a la administración de viales de 50 ml de lidocaína al 2% en lugar de manitol, debido a la apariencia similar de los envases. Si los viales de lidocaína hubieran sido de 10 ml, la administración errónea hubiera ocasionado efectos adversos en los pacientes, pero no hubiera tenido consecuencias mortales.

5.4. PRÁCTICAS ESPECÍFICAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

5.4.1. Aplicar medidas que hagan difícil o imposible que ocurran los errores

La mejor forma de prevenir un error es introducir barreras que eliminen o reduzcan la posibilidad de que se produzcan. La medida más representativa para hacer que sea "imposible" que ciertos errores ocurran es eliminar el cloruro potásico concentrado de las unidades de enfermería, evitando de esta manera su posible inyección intravenosa accidental.

5.4.2. Utilizar protocolos y hojas pre impresas

Otra manera de mejorar la seguridad de la utilización de los medicamentos de alto riesgo como las soluciones concentradas de electrolitos es disponer de protocolos detallados y explícitos. Cuando todos los profesionales implicados en el uso de los medicamentos siguen protocolos establecidos, se crean de forma automática múltiples controles a lo largo del

sistema. El uso de protocolos logra disminuir la dependencia de la memoria y permite que el personal recién incorporado a la plantilla pueda realizar, de manera segura, un proceso que no le resulte familiar. Las hojas de prescripción pre impresas ayudan en la prescripción de los medicamentos más habituales protocolizados en situaciones concretas, en procedimientos complejos (ingresos en unidades de atención crítica), entre otros. Además, permiten estandarizar los medicamentos y las dosis a utilizar.

5.5. MEDIDAS DE SEGURIDAD DEL PACIENTE DE LA OMS

Aborda los riesgos específicos de las soluciones concentradas de electrolitos, sugiriéndose las siguientes medidas:

- La promoción de prácticas seguras con cloruro de potasio y otras soluciones concentradas de electrólitos sea una prioridad, y donde la evaluación de riesgos efectiva de la unidad se ocupe de estas soluciones.
- El cloruro de potasio se trate como una sustancia controlada, incluyendo los requisitos que restringen la orden y establecen los requisitos de almacenamiento y documentación.
- Lo ideal es lograr la eliminación de las soluciones concentradas de electrólitos de todas las unidades de enfermería, y que esas soluciones se almacenen únicamente en áreas especializadas de preparación farmacéutica o bajo llave. Los viales de potasio, si se guardaran en un área de atención especializada a pacientes, deben estar etiquetados en forma individual con una etiqueta fosforescente visible a modo de advertencia, que diga DEBE SER DILUIDO EXCEPTO EL BICARBONATO DE SODIO, el mismo que debe tener la leyenda "ALTO RIESGO".
- Cuando no haya un farmacéutico o un área de preparación farmacéutica disponible para almacenar y preparar estas soluciones, únicamente una persona capacitada y calificada (médico, enfermero, técnico farmacéutico) preparará las soluciones.
- Luego de la preparación de la solución se realizará una verificación independiente de la solución de electrólitos por parte de una segunda persona capacitada y calificada. La organización debe establecer una lista de verificación para ser usada en la verificación independiente. Los puntos de la lista de verificación deben incluir cálculos de concentración, velocidades de la bomba de infusión y las conexiones adecuadas de la vía.

- Cloruro potásico se trata de una sustancia controlada, regular almacenamiento y documentación.
- La preparación de diluciones ha de hacerse por personal cualificado y siempre según criterio farmacéutico o personal capacitado.
- La solución preparada deberá reflejar la concentración a la que se ha preparado, se deberá reflejar el ritmo de infusión, duración, verificación de las conexiones a las vías, sino es posible utilizar bombas de infusión, utilizar reguladores del ritmo milimetrados.
- Tratar el cloruro de potasio como una sustancia controlada, estableciendo requisitos para su prescripción, almacenamiento y documentación.
- Utilizar una bomba de infusión para administrar soluciones concentradas.

5.6. ACTIVIDADES DE LA GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

Se aplicarán medidas de prevención tomando en cuenta los riesgos potenciales, es necesario entonces elaborar un listado de Electrolitos Concentrados del Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román" tomando como referencia el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos. Para el desarrollo y cumplimiento de la norma se deberá introducir diversas prácticas en todas y cada una de las etapas que forman parte del sistema de utilización de Electrolitos Concentrados.

Por ello se procurará implantar prácticas específicas dirigidas a evitar errores en él:

- Etiquetado
- Almacenamiento
- Prescripción
- Dispensación y
- Administración de los mismos.

5.6.1. Identificar la disponibilidad de concentrados de electrolitos en el hospital.

El personal Bioquímico Farmacéutico identificará los electrolitos que se encuentren disponibles en el establecimiento, en cantidad, ubicación y almacenamiento.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ R. GESTIÓN DE CALIDAD

5.6.2. Determinar la necesidad de disponibilidad de electrolitos concentrados en las áreas de servicios al cliente.

- Las autoridades del establecimiento (COMITÉ DE FARMACOTERAPIA), determinarán, evaluarán y aprobarán los servicios que dispondrán del stock de medicamentos dentro de los cuáles se encontrarán los electrolitos concentrados e indicarán el retiro de los mismos en el resto de los servicios.
- El stock aprobado se registrará en el **ANEXO N° 1: FORMULARIO PARA REQUERIMIENTO DE MEDICAMENTOS.**

5.6.3. Fijar stock

- El Comité de Farmacoterapia establecerá la cantidad de stock de electrolitos concentrados que se dispondrán en las áreas de cada servicio al cliente de acuerdo a la necesidad del servicio. Registrando la información en el **ANEXO N° 2: FORMATO MANUAL PARA LA REVISIÓN DE MEDICAMENTOS PARA STOCK DE EMERGENCIA Y COCHES DE PARO**

5.6.4. Almacenamiento e identificación

- Los electrolitos concentrados se almacenan en una percha especifica separados del resto de los medicamentos.
- Resguardar bajo llave y ubicar según disposiciones específicas los electrolitos concentrados.
- Aplicar el sistema FEFO (first expiry first out) o PEPS (primero que expira primero que sale), o el FIFO (first in first out) o PIPS (primero que ingresa primero que sale), según aplique.
- El personal de la Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos almacenará los electrolitos concentrados en el lugar correcto y con su identificación respectiva (nombre, fecha de caducidad y color) en las áreas de atención al usuario previamente autorizadas.
- Para el etiquetado de cada vial o frasco se utilizará etiquetas adhesivas de colores y con la leyenda **"DEBE SER DILUIDO"** EXCEPTO EL BICARBONATO DE SODIO, el mismo que debe tener la leyenda "ALTO RIESGO"

DIRECCIÓN

- Colocación de etiqueta "CUIDADO ALTO RIESGO" para identificar electrolitos concentrados en el área asignada.
- Cada electrólito concentrado (viales o frascos) deberán ser etiquetados en forma individual con los siguientes colores para diferenciarlo unos de otros. **ANEXO N° 3: ALMACENAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE ELECTROLITOS CONCENTRADOS**

o Cloruro de potasio 2 mEq/ml (20%)	**COLOR ROJO**
o Cloruro de sodio 3,4 mEq/ml (20%)	**COLOR NARANJA**
o Bicarbonato de sodio 1mEq/1mL (8.4%)	**COLOR FUCSIA**
o Sulfato de magnesio 20%	**COLOR ROSADO**
o Calcio gluconato 10%	**COLOR VERDE**

- La leyenda para todos lo electrolitos concentrados con una etiqueta fosforescente visible a modo de advertencia, que diga: **"DEBE SER DILUÍDO"** EXCEPTO EL BICARBONATO DE SODIO, el mismo que debe tener la leyenda "ALTO RIESGO" y el pictograma que lo acompañará será el siguiente:
- Los contenedores también se etiquetarán con el nombre y el color designado por cada tipo de electrolito concentrado. **ANEXO N° 4: ETIQUETADO DE ELECTROLITOS CONCENTRADOS**

5.6.5. Escritura de la etiqueta:

- Para el texto se utilizará fuente tipo Arial mayúsculas de al menos 6 puntos para una mejor legibilidad, el color del texto será negro contraste, no se utilizará código de barras.
- En la etiqueta se identificarán como mínimo el nombre genérico del medicamento, la concentración y fecha de vencimiento. Con el fin de reducir los errores por confusión entre los nombres.
- Se deben utilizar las abreviaturas aceptadas y evitar abreviaturas proclives a error.
- La forma de la etiqueta deberá ser rectangular y debe tener la leyenda **DEBE SER DILUÍDO"** EXCEPTO EL BICARBONATO DE SODIO, el mismo que debe tener la leyenda "ALTO RIESGO".

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

5.6.6. Colocación de la etiqueta:

Debe colocarse de forma horizontal evitando cubrir la observación de la etiqueta original.

5.6.7. Papel de la Etiqueta

- Cumplirán con características de adhesividad de tal manera que no se desprenda del envase del medicamento al que fue adherido, se debe etiquetar individualmente según los colores establecidos, con la leyenda **"DEBE SER DILUÍDO"** EXCEPTO EL BICARBONATO DE SODIO, el mismo que debe tener la leyenda "ALTO RIESGO" y el pictograma que lo acompañe será el siguiente:

5.6.8. Retiro y reingreso de medicación a la Farmacia

- El personal Bioquímico Farmacéutico responsable de cada Servicio procederá a retirar el stock de electrolitos concentrados de las áreas de atención al cliente que no fueron aprobados o autorizados por el COMITÉ DE FARMACOTERAPIA.
- Se reingresará la medicación retirada a la farmacia, con su respectiva documentación, usar el **ANEXO Nº 5: Devolución de medicamentos por paciente**

5.6.9. Control y revisión.

- El Bioquímico Farmacéutico realizará controles periódicos del stock establecido de electrolitos concentrados, revisando cantidad, fechas de caducidad y correcto almacenamiento.

5.7. ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA

5.7.1. Almacenamiento Electrolitos Concentrados

- La enfermera líder del servicio es responsable de proveer un lugar para el almacenamiento de los electrolitos ubicándolos en lugares fijos, con seguridad y separados de los demás medicamentos, aplicando las buenas prácticas de almacenamiento (BPA), etiquetados conforme a las políticas establecidas por la institución y sin mezclar unos con otros.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

- Asignar un área especifica para almacenar los Electrolitos concentrados, El listado de electrolitos concentrados, deberá estar en el lugar establecido por la Unidad de Medicamentos e Insumos médicos.
- Ubicar los electrolitos concentrados, en un lugar especifico separado del resto de medicamentos, el lugar asignado en cada estación debe ser un lugar fijo que cuente con las etiquetas establecidas en este protocolo y deberá poseer seguridad, este lugar será de uso exclusivo para este tipo de medicación, y deberá mantenerse limpio y ordenado.
- Ordenar de acuerdo al grupo terapéutico, forma farmacéutica y orden alfabético.
- El Registro de control de la existencia de los electrolitos concentrados, normado por la Unidad de Medicamentos e Insumos médicos deberá estar ubicado en un lugar visible y seguro.
- Revisar, almacenar y verificar que los electrolitos concentrados se encuentren rotulados e identificados con etiquetas especificas y colocar de forma individual en estantes seleccionados para este fin.
- Las llaves de los cajones de electrolitos concentrados estarán bajo la responsabilidad de la enfermera de turno.
- La enfermera que está a cargo del control de electrolitos concentrados será la responsable del control y registro de los medicamentos existentes.
- Informar a la Unidad de Medicamentos e Insumos médicos si los electrolitos concentrados no se encuentran debidamente etiquetados de acuerdo a lo estipulado en este protocolo.
- Conservar el stock de electrolitos concentrados según lo normado por la Unidad de Medicamentos e Insumos médicos.

5.7.2. Administración de Medicación - Enfermera (o)

- Restringir la administración de electrolitos concentrados que no estén etiquetados correctamente, comunicar a la Unidad de Medicamentos e Insumos médicos. Los viales de electrolitos concentrados, deben estar etiquetados en forma individual con una etiqueta de acuerdo el color establecido para cada uno de ellos.
- Establecer la verificación y revisión de las prescripciones médicas, comprobando dosis, vía, frecuencia y duración del tratamiento.

- Preparar los electrolitos concentrados utilizando el equipo y técnicas apropiadas para la modalidad de administración de la medicación.
- La enfermera encargada de la atención al paciente es la responsable de realizar la doble verificación para la aplicación de electrolitos concentrados.
- Las enfermeras de cuidado directo que van administrar electrolitos concentrados son las responsables de ejecutar la doble verificación.
- Solo el personal de enfermería calificada en manejo de electrolitos por la líder del servicio, basado en su nota de inducción puede realizar la administración de los concentrados de electrolitos previa a la utilización de la nemotecnia de los 10 correctos en la administración de la medicación.
    1. Identificar al Paciente correcto
    2. Verificar Medicamento correcto
    3. Verificar Dosis correcta
    4. Verificar Vía y velocidad de administración correcta
    5. Verificar Horario correcto
    6. Verificar la fecha de caducidad del medicamento
    7. Educar e informar al paciente sobre el medicamento que está recibiendo
    8. Comprobar que el paciente no esté ingiriendo ningún medicamento ajeno al prescrito
    9. Indagar sobre posibles alergias a medicamentos y estar enterados de posibles reacciones adversas
    10. Preparar, administrar y registrar el medicamento

- Nunca se debe anotar la medicación como administrada antes de suministrarla o cuando lo haya hecho otra persona, se tiene que registrar el medicamento inmediatamente después de su administración.
- El sobrante de la ampolla de electrolitos concentrados debe ser desechado inmediatamente posterior a su administración por el personal de enfermería, por ningún motivo se permite el almacenamiento temporal del sobrante.
- La enfermera llevará el control de la existencia de los concentrados de electrolitos en el registro establecido. **ANEXO N° 6: LISTA DE VERIFICACIÓN DEL MANEJO DE ELECTROLITOS CONCENTRADOS**

5.8. RECOMENDACIONES GENERALES

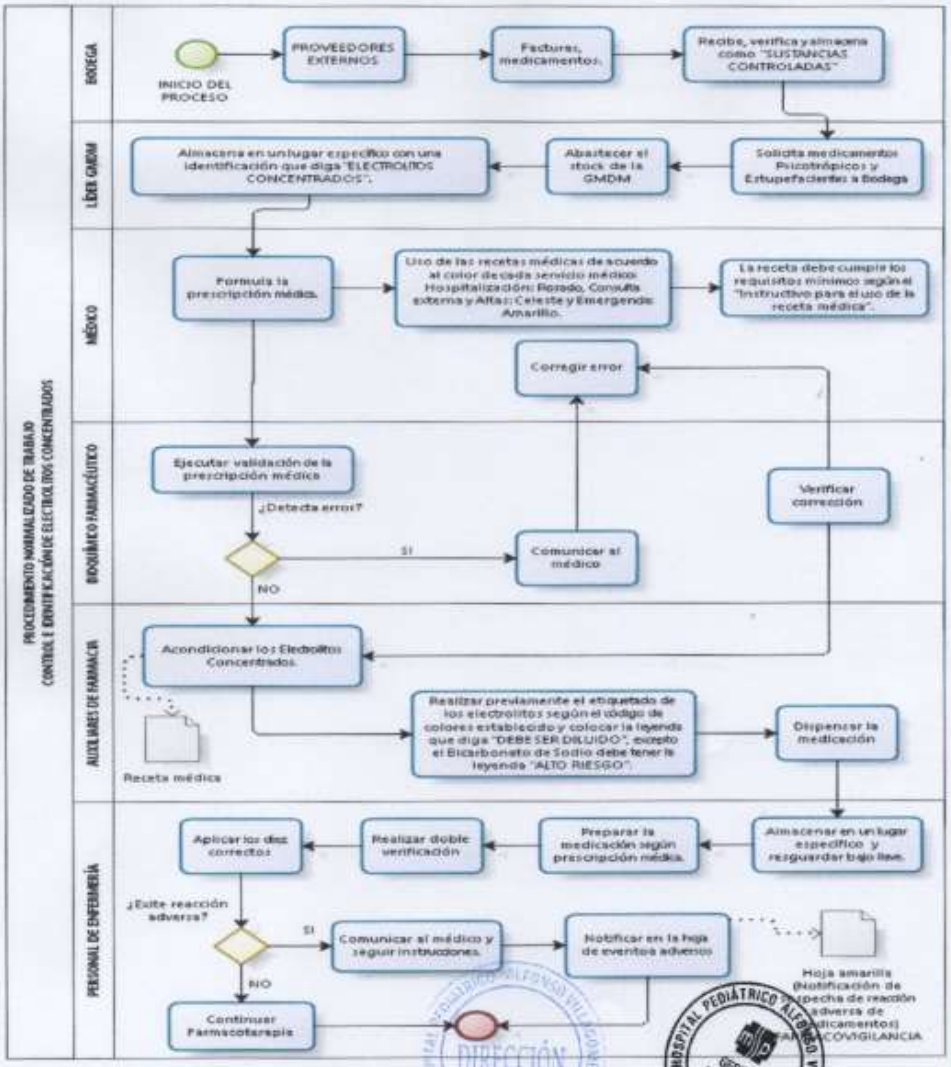
- Realizar higiene de manos.
- Preparar solamente la medicación que se va a administrar.
- Evitar interrupciones y distracciones durante la preparación y la administración de la medicación.
- Confirmar la permeabilidad absoluta de la vena por la que se va a administrar el potasio, ya que la extravasación puede ocasionar necrosis.
- Para disminuir la probabilidad de error por medicación de potasio es muy recomendable: usar protocolos médicos para la administración del potasio en los que se incluyan indicaciones, velocidad y concentración máxima permitidas, guías para la monitorización cardiaca, etc.
- Verificar de manera continua el funcionamiento correcto de los equipos de infusión automatizada y reportar novedades.
- Verificar el color y el nombre de los electrolitos concentrados los cuales poseen 5 colores diferentes:
    - Cloruro de potasio 2 mEq/ml (20%) — **COLOR ROJO**
    - Cloruro de sodio 3,4 mEq/ml (20%) — **COLOR NARANJA**
    - Bicarbonato de sodio 1mEq/1mL (8.4%) — **COLOR FUCSIA**
    - Sulfato de magnesio 20% — **COLOR ROSADO**
    - Calcio gluconato 10% — **COLOR VERDE**

- Registrar e informar las novedades en la administración de electrolitos concentrados.
- Notificar en caso de presentar Reacciones Adversas a la Unidad de Farmacovigilancia (Hoja Amarilla) de acuerdo a políticas y procedimientos establecidos dentro de la institución.
- La enfermera llevará el control de la existencia de los electrolitos concentrados.
- La Responsable de Gestión de Calidad será la encargada de controlar el Cumplimiento del Manejo de Electrolitos Concentrados y reportar a la Dirección médica, para tomar correctivos y elaborar planes de mejora. **ANEXO Nº 7: MONITOREO INTERNO RESGUARDO, ETIQUETADO Y CLASIFICADO DE LOS ELECTROLITOS CONCENTRADOS.**

DIRECCIÓN

GESTIÓN DE CALIDAD

6. FLUJOGRAMA



7. MONITOREO

7.1. CUMPLIMIENTO PROTOCOLO DE CONTROL DE ELECTROLITOS CONCENTRADOS

Indicador **% Cumplimiento del Protocolo de Control de Electrolitos Concentrados**

TIPO DE INDICADOR	PROCESO
FÓRMULA	N° de Servicios que manejan adecuadamente los electrolitos concentrados x 100 / N° total de servicios del Hospital
ESTÁNDAR	100 % de lo programado
PERIODICIDAD	Mensual
JUSTIFICACIÓN	Evitar que ocurran incidentes por manejo inadecuado de electrolitos concentrados
FUENTE DE INFORMACIÓN	Hoja de Registro de Cumplimiento del Manejo de Electrolitos Concentrados
RESPONSABLE	**Ejecución.-.** Médicos, Enfermeras, Bioquímicos, Auxiliares de Enfermería, Auxiliares de la Unidad de Medicamentos e Insumos médicos, Bodega.
	Monitoreo. - Dirección médica, Gestión de Calidad, Bioquímicos.

7.2. FORMULARIO DE INDICADORES DE ALMACENAMIENTO Y ETIQUETADO DE ELECTROLITOS CONCENTRADOS

MES: _____

N°	ELECTROLITOS CONCENTRADOS	INDICADORES	
		N.° de observaciones de almacenamiento incorrecto / Total observaciones realizadas	N.° de observaciones de etiquetado incorrecto / Total observaciones realizadas
1	Cloruro de potasio 2 mEq/ml		
2	Calcio gluconato 10%		
3	Bicarbonato de sodio 8.4%		
4	Sulfato de magnesio 20%		
5	Cloruro de sodio 3,4 mEq/ml		

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD BIOQUÍMICA

8. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO

INDICADOR	% de Manejo de Electrolitos concentrados
FRECUENCIA	Diaria
FÓRMULA	(# observaciones que se cumplió con el manejo) x 100 (# total de observaciones realizadas)
UMBRAL DE CUMPLIMIENTO	Excelente: 80 – 100 % Aceptable: 60 – 79 % Crítico: 0 – 59 %
EVALUACIÓN	Mensual

9. ACCIONES CORRECTIVAS

Reportar incumplimiento de actividades para la elaboración de planes de mejora.

10. CONTROL DE CAMBIOS

No. Versión	Fecha	Descripción del Cambio
1		Revisión inicial

11. BIBLIOGRAFÍA

1. PILON, Sophie. *Medicamentos esenciales* [online]. 2016. ISBN 9782375850053. Available from: http://refbooks.msf.org/msf_docs/sp/essential_drugs/ed_sp.pdf
2. WORL HEALTH ORGANIZATION. WHO Model List of Essential Medicines for Children. . 2017. Vol. 6 th, no. March, p. 43.
3. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Constitucion De La Republica Del Ecuador 2008. . 2011. P. 136. DOI 10.1017/CBO9781107415324.004. applicability for this approach.
4. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Instructivo para el uso de la receta medica. [online]. 2014. P. 4. Available from: http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf

DIRECCIÓN

GESTIÓN DE CALIDAD

BIBLIOGRAFÍA

5. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Reglamento Para Gestion De Suministro De Medicamentos y Control Administrativo y Financiero. . 2011. P. 1–12.
6. AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA. Normativa sanitaria del sistema nacional de farmacovigilancia. . 2016. P. 1–24.
7. INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICMANTOS Y ALIMENTOS. ABC Seguridad en uso de medicamentos. *ABC-Seguridad en el uso de medicamentos*. 2014. P. 1–54. Invima
8. HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA. *Práctica organizacional requerida: Norma Control de electrolitos concentrados*. 2015. ISBN 6280906280.
9. HOSPITAL GENERAL DR. NAPOLEÓN DÁVILA CÓRDOVA. MANUAL DE MANEJO DE ELECTROLITOS CONCENTRADOS. . 2015. P. 1–28.
10. WORL HEALTH ORGANIZATION. Control of concentrated electrolyte Solutions. *Patient Safety Solutions*. 2007. Vol. 1, no. May, p. 3.
11. HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ELECTROLITOS CONCENTRADOS. . 2015. P. 11.
12. ACREDITACIÓN CANADA INTERNACIONAL. ACCREDITATION CANADA INTERNATIONAL/PRÁCTICAS ORGANIZACIONALES REQUERIDAS 2014. . 2014. P. 36.
13. OTERO, María Jose. ISMP España. Prácticas Para Mejorar La Seguridad De Los Medicamentos De Alto Riesgo. . 2007. P. 23.
14. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. *NORMA PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE DISPENSACIÓN/DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN LOS HOSPITALES DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD*. 2012.
15. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Manual de Seguridad del Paciente-Usuario. . 2016. Vol. 1, p. 77.
16. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. MANUAL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS. . 2009. P. 122.
17. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Ley Organica De Salud. *Quito-Ecuador* [online]. 2006. P. 46. Available from: http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

12. ANEXOS

ANEXO N° 1: FORMULARIO PARA REQUERIMIENTO DE MEDICAMENTOS.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS

LISTA DE MEDICAMENTOS PARA STOCK Y COCHE DE PARO

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: _____

HOSPITAL: PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN" (nombre) **SERVICIO:** _____ (nombre)

RESPONSABLE DEL STOCK: _____

ITEM	MEDICAMENTO (Nombre genérico)	DESCRIPCIÓN MEDICAMENTO (tableta, cápsula, crema, jarabe, polvo para susp., solus. oftálmica, polvo para inyección, solus. inyect.)	FECHA DE VENCIMIENTO	CANTIDAD PARA 24 HORAS	CANTIDAD PARA 48 Ó 72 HORAS	OBSERVACIONES
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						

INDICACIONES Y NORMAS

_____

_____

_____

AUTORIZADO POR:

_____

RESPONSABLE: _____ (firma)
C.C. _____ (nombre)
CARGO: _____

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. MANUAL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS. . 2009. P. 122.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

ANEXO N° 2: FORMATO MANUAL PARA LA REVISIÓN DE MEDICAMENTOS PARA STOCK DE EMERGENCIA Y COCHES DE PARO

Ministerio de Salud Pública

SUBSECRETARÍA NACIONAL DE GOBERNANZA DE LA SALUD PÚBLICA
Dirección Nacional De Medicamentos e Insumos Estratégicos
Dirección Nacional de Normatización

ANEXO 7.

Formato manual para la revisión de medicamentos para stock de emergencia y coches de paro.

FECHA DE REVISIÓN: _____ HOSPITAL: _____ SERVICIO: _____

RESPONSALE: _____

ITEM	MEDICAMENTO (Nombre Genérico)	FORMA FARMACEUTICA (tabletas, ampollas, frascos)	CANTIDADES	FECHA DE REVISIÓN		FECHA DE REVISIÓN		FECHA DE REVISIÓN		FECHA DE REVISIÓN	
				Fecha de Caducidad	OBS	Fecha de Caducidad	OBS	Fecha de Caducidad	OBS	Fecha de Caducidad	OBS
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. NORMA PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE DISPENSACIÓN/DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN LOS HOSPITALES DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD. 2012.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

ANEXO Nº 3: ALMACENAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE ELECTROLITOS CONCENTRADOS

PROCEDIMIENTO:	El Auxiliar de Farmacia realizará el siguiente procedimiento

1.- Previo al etiquetado se identificarán los medicamentos que requieren ser etiquetados de acuerdo al listado de electrolitos concentrados.

2.- Se realizará en un área asignada para el efecto

3.- Los electrolitos concentrados serán etiquetados de acuerdo a la siguiente información:

a. Cloruro de potasio 2 mEq/ml (20%)	**COLOR ROJO**
b. Cloruro de sodio 3,4 mEq/ml (20%)	**COLOR NARANJA**
c. Bicarbonato de sodio 1mEq/1mL (8.4%)	**COLOR FUCSIA**
d. Sulfato de magnesio 20%	**COLOR ROSADO**
e. Calcio gluconato 10%	**COLOR VERDE**

4.-La leyenda para todos lo electrolitos concentrados tendrá la leyenda **"DEBE SER DILUÍDO"** EXCEPTO EL BICARBONATO DE SODIO, el mismo que debe tener la leyenda "ALTO RIESGO" y el pictograma que lo acompañe será el siguiente:

5.-Terminado el procedimiento se procederá almacenar en el área específica asignada.

Realizado por: Alvarado, Verónica

HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ R." DIRECCIÓN Riobamba - Ecuador

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

ANEXO N° 4: ETIQUETADO DE ELECTROLITOS CONCENTRADOS

MES:

DÍA	MEDICAMENTO CONCENTRACIÓN FORMA FARMACEUTICA	CANTIDAD	COLOR DE ETIQUETA	LOTE-FECHA EXPIRACIÓN	AUXILIAR RESPONSABLE	REVISIÓN BQF	NOVEDADES

Realizado por: Alvarado, Verónica

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ — GESTIÓN DE CALIDAD — RIOBAMBA

ANEXO Nº 5: DEVOLUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR PACIENTE

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS
FORMULARIO PARA DEVOLUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR PACIENTE

FECHA: _____

HOSPITAL: PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN" (nombre) **SERVICIO QUE HACE LA DEVOLUCIÓN:** _____ (nombre)

PACIENTE: _____ **CAMA Nº :** _____

Nombre Genérico	Forma farmacéutica (tableta, cápsula, crema, jarabe, polvo para susp., solus., oftálmica, polvo para inyección, solus. inyect.)	Concentración (mg, g, mg/ml, UI/ml, etc)	Cantidad (Unidades)	Causa (número de la referencia)

*MOTIVOS DE DEVOLUCION: Colocar en la columna Causa el número que consta en cuadro Referencia, de acuerdo a la siguiente tabla

Referencia	Causa
1	Medicamento suspendido
2	Falla terapeutica
3	Reacción adversa a medicamentos
4	Cambio en frecuencia de administración o dosificación
5	Cambio vía de administración.
6	Traslado del paciente a otro servicio
7	Paciente ausente a la hora de la medicación
8	Olvido en administrar la medicación

Referencia	Causa
9	Paciente dado de alta
10	Paciente fallecido
11	Error en el pedido
12	Usuario en preparación para exámenes
13	Error en el despacho
14	Cambio de Esquema Terapeutico
15	Otros (especifique cuáles)

QUEJAS Y RECLAMOS POR EL SERVICIO

_____
_____
_____
_____

_____ *Entrega conforme (firma)*

NOMBRE: _____
CC: _____
CARGO: _____

_____ *Recibe conforme (firma)*

NOMBRE: _____
CC: _____
CARGO: _____

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. MANUAL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS. 2009. P. 122.

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

ANEXO Nº 6: LISTA DE VERIFICACIÓN DEL MANEJO DE ELECTROLITOS CONCENTRADOS

SERVICIO: _____

Nombre Enfermera(o): _____

Mes: _____

Marque con una X según corresponda.

ÍTEMS A CUMPLIR	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1. Se encuentra resguardado los electrolitos concentrados, según lista.			
2. Identifica correctamente los electrolitos concentrado: nombre del medicamento, fecha de caducidad y color de la etiqueta.			
3. Controla que la medicación este etiquetada según código de colores y tendrá la leyenda **"DEBE SER DILUÍDO"** EXCEPTO EL BICARBONATO DE SODIO, el mismo que debe tener la leyenda "ALTO RIESGO" y el pictograma establecido.			
4. Realiza doble verificación de los electrolitos concentrados: paciente, medicamento, hora, dosis, vía de administración, velocidad de infusión concentración, dilución correcta.			
5. Aplica los diez correctos en la administración de la medicación.			
6. Reporta novedades en el formulario respectivo.			
TOTAL			

INTERPRETACIÓN DEL PUNTAJE:

En el caso de que se cumplan 5 ítems (90%) se considera cumplida la lista de control.

Realizado por: Alvarado, Verónica

HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ" DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

ANEXO Nº 7: MONITOREO INTERNO RESGUARDO, ETIQUETADO Y CLASIFICADO DE LOS ELECTROLITOS CONCENTRADOS.

Servicio:	
Fecha del monitoreo:	
Responsable del monitoreo:	

La verificación del monitoreo, se realizará cada tres meses al primer año de implementación y cada 6 meses a partir del segundo año.

En Sentido vertical colocar el signo positivo(+) si cumple, signo negativo(-) si no cumple, con lo estipulado con el protocolo.

ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO TRIMESTRAL DE LA NORMA			
	MARZO	JUNIO	SEPTIEMBRE	DICIEMBRE
1.-Posee la unidad un lugar Fijo de Almacenamiento para los Electrolitos Concentrados .				
2.-Cuenta el lugar con las etiquetas de colores para cada electrolito concentrado.				
3.-El lugar designado para el almacenamiento de los Electrolitos Concentrados posee seguridad.				
4.-Los Electrolitos Concentrados están debidamente organizados y ordenados en el lugar designado sin otra medicación que no pertenezca al listado.				
5.-El lugar de Almacenamiento se encuentra limpio.				
6.-Los Electrolitos Concentrados están debidamente etiquetados y están organizados en recipientes rotulados.				
7.-Poseen el listado de Electrolitos concentrados.				
8.-Cuenta la Unidad con un Stock moderado de electrolitos concentrados ajustado a las necesidades en caso de emergencia de la unidad.				
TOTAL				

Sentido vertical: Coloque signo positivo si cumplió con lo estipulado en el protocolo.
Sentido horizontal: Sume todos los positivos, divida para el total de meses observados multiplicar por cien. Responsable de la medición del estándar:
Responsable de la Unidad de Medicamentos e Insumos médicos Supervisará el cumplimiento de la norma: Unidad de Medicamentos e Insumos médicos.

Realizado por: Alvarado, Verónica

DIRECCIÓN

GESTIÓN DE CALIDAD

Anexo J PNT "Manejo y Uso de Abreviaturas utilizadas en los servicios médicos"

Ministerio de Salud Pública	HOSPITAL PEDIÁTRICO "ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN"	Código: GMDM-MUAU-01
	PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO	Versión: 01
	MANEJO Y USO DE ABREVIATURAS UTILIZADAS EN LOS SERVICIOS MÉDICOS	Fecha: 16-03-2018
		Página: 1 de 16

PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DEL MANEJO Y USO DE ABREVIATURAS UTILIZADAS EN LOS SERVICIOS MÉDICOS

GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

ELABORADO POR:	Srta. Verónica Alvarado	TESISTA ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA	
REVISADO POR:	Bqf. Gabriela Mora	LIDER DE GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS	
	Dr. Edgar Cerón	COORDINACIÓN MÉDICA	
	Lcda. Mayra Benítez	RESPONSABLE DE GESTIÓN DE CALIDAD	
APROBADO POR:	Dr. Edgar Bravo	DIRECTOR DEL HOSPITAL	

VERSIÓN:	ELABORADO POR:	APROBADO POR:	FECHA APROBACIÓN:
01	Srta. Verónica Alvarado **TESISTA ESC. BQF**	Dr. Edgar Bravo **DIRECTOR DEL HPAVR**	23/04/2018

ÍNDICE

1. OBJETIVOS
2. ALCANCE
3. RESPONSABLES
4. DEFINICIONES
5. ACTIVIDADES
6. FLUJOGRAMA
7. MONITOREO
8. EVALUACIÓN
9. ACCIONES CORRECTIVAS
10. CONTROL DE CAMBIOS
11. BIBLIOGRAFÍA
12. ANEXOS

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

1. OBJETIVOS

1.1. GENERAL

Elaborar y socializar con los profesionales de salud del Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román" el protocolo de Manejo y Uso de Abreviaturas utilizadas en los servicios médicos, con la finalidad de promover e implementar las buenas prácticas de prescripción, maximizando la correcta administración de medicamentos, disminuyendo los riesgos y garantizando la seguridad del paciente.

1.2. ESPECÍFICOS

- Estandarizar la utilización de abreviaturas permisibles en los procesos de atención para evitar confusiones y errores que afecten a los pacientes.
- Difundir a los profesionales prescriptores del Hospital Pediátrico "Alfonso Villagómez Román" las abreviaturas aprobadas.
- Notificar oportunamente los eventos que ocurren como resultado del uso de abreviaturas en las prescripciones médicas para evitar posibles complicaciones en la salud del paciente.
- Incrementar la vigilancia, la regulación, el control, la promoción y prevención en el uso inadecuado de las abreviaturas peligrosas en la salud.
- Contribuir para que el personal de salud se comprometa a fomentar la cultura de las buenas prácticas de prescripción evitando el uso de abreviaturas no permitidas.
- Implementar un sistema de monitoreo y control en el uso de abreviaturas aprobadas.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica manera obligatoria en las siguientes áreas asistenciales: Emergencia, Neonatología, Centro Quirúrgico, Hospitalización, Consulta Externa y Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos, por lo tanto, es responsabilidad de todos los profesionales que laboran en esta casa de salud, con el fin de implementar la metodología para no cometer errores en las prescripciones, administración de medicamentos y evitar complicaciones en el paciente.

DIRECCIÓN
HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ
GESTIÓN DE CALIDAD
RIOBAMBA

3. RESPONSABILIDADES

Los responsables de cada etapa son:

3.1. Ejecución:

RESPONSABLES	ACTIVIDADES
Director Hospitalario	Aprobar la implementación del protocolo de manejo y uso de abreviaturas utilizadas.
Comité Farmacoterapéutico	Aprobar el Listado de Abreviaturas aceptadas
Director Médico	Difundir entre el personal Médico el listado de abreviaturas permitidas

3.2. Cumplimiento

RESPONSABLES	ACTIVIDADES
Director Hospitalario	Velar por el cumplimiento del protocolo por parte de los profesionales del Hospital.
Bioquímico Farmacéutico	Validación de las prescripciones médicas
Médicos	Prescribir con abreviaturas aceptadas.
Todo el personal de salud	Conocer y dar cumplimiento al protocolo
Gestión de calidad	Monitorear y evaluar el cumplimiento del protocolo para evitar el uso de abreviaturas no permitidas.

4. DEFINICIONES

4.1. Abreviaturas: proviene del (del latín abreviatura, de abreviare, 'hacer breve') es un tipo de abreviación, una convención ortográfica que acorta la escritura de cierto término o expresión, y consiste en la representación escrita de una palabra o grupo de palabras con solo una o varias de sus letras. Para crearla, se emplea la letra inicial, mayúscula o minúscula, por sí sola o acompañada de otras letras del medio o del fin de dicha palabra, y uno o varios puntos para indicar que la palabra está incompleta.

4.2. Abreviaturas Peligrosas: son aquellas abreviaturas que tienen significados iguales o tienen similitud entre un medicamento y otro los cuales pueden llevar a confusión.

4.3. Acrónimos: Son términos formados por la unión de elementos de dos o más palabras, suelen omitir para su formación los artículos como Ejemplo; CLNA: Cloruro de Sodio.

4.4. Dosis: Es la cantidad de un medicamento que se debe administrarse a un paciente en un tiempo determinado.

4.5. Error de medicación: Cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o de lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos.

4.6. Frecuencia: Representa el tiempo que debe transcurrir entre la administración de distintas dosis de medicación.

4.7. Medicamento: Compuesto químico que se utiliza para curar, detener o prevenir enfermedades, así como para aliviar sus síntomas y para ayudar a diagnosticar algunas afecciones.

4.8. Prescripción médica: Acto científico, ético y legal, mediante el cual el profesional médico indica un tratamiento incluyendo tipo de medicamento, tiempo y frecuencia de su uso; con el objetivo de alcanzar un fin terapéutico.

4.9. Receta médica: La receta médica es el documento legal por medio del cual los médicos legalmente capacitados prescriben la medicación al paciente para su dispensación por parte del farmacéutico.

4.10. Siglas: Es un caso particular de abreviatura por suspensión. Se forma con las letras iniciales de cada palabra.

4.11. Simbolos: son la letra o conjunto de letras u otros signos que en la ciencia o la técnica representan convencionalmente una palabra o sintagma.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

5. ACTIVIDADES

5.1. INSTRUCCIONES DEL PROCEDIMIENTO

5.1.1. LISTADO DE ABREVIATURAS ACEPTADAS

El hospital tiene una responsabilidad muy grande en relación a la seguridad del paciente, según datos mundiales indican que por día al menos un paciente es víctima de un error de medicación. Por lo tanto, para este protocolo se ha tomado como referencia el Listado de Abreviaturas Aceptadas que se encuentra en el Manual de Seguridad del Paciente-Usuario. Ver tabla: **Tabla 1.** Listado de Abreviaturas aceptadas

5.1.2. PROBLEMAS QUE CONLLEVA EL USO DE ABREVIACIONES

El uso de abreviaciones constituye uno de los principales abusos que se producen en el lenguaje médico y es el propio profesional quien sufre las consecuencias. La mayor parte de ellas no se establecen por convención de la comunidad internacional ni están amparadas por los comités de normalización, sino que son de tipo personal y dependen del ingenio o capricho de grupos concretos. Los problemas de comprensión se producen, sobre todo con los informes y los diagnósticos de las historias clínicas, así como en los volantes de interconsulta entre médicos. Este hecho es especialmente grave, puede complicar la ya compleja actividad del médico de atención primaria.

La utilización de abreviaturas no estandarizadas en la prescripción médica para indicar el medicamento o expresar la dosis, vía y frecuencia de administración es una causa conocida de errores de medicación. Aunque con ello se pretende simplificar y agilizar el proceso de prescripción, la utilización de abreviaturas, o expresiones de dosis no estandarizadas no está exenta de riesgos, debido a que se pueden interpretar equivocadamente por profesionales no familiarizados o pueden existir varios significados para una misma abreviatura.

DIRECCIÓN
GESTIÓN DE CALIDAD
HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ
RIOBAMBA

El Institute for Safe Medication Practices (ISMP) ha publicado en numerosas ocasiones recomendaciones insistiendo en la necesidad de evitar el uso de abreviaturas y símbolos para indicar los nombres de los medicamentos y las expresiones de dosis, tanto en las prescripciones médicas como en otros documentos empleados por los profesionales en el circuito de utilización de los medicamentos, aunque ello indudablemente exija más tiempo y esfuerzo.

Los errores de medicación y sus consecuencias negativas, los acontecimientos adversos por medicamentos, constituyen un grave problema de salud pública, cuya prevención precisa la participación y el esfuerzo de todos.

5.1.3. IDENTIFICACIÓN DEL ERROR SEGÚN ETAPA DEL PROCESO

Etapa del Proceso	Tipo de Error
Prescripción	• Error de dosis: cálculo, error decimal. • Uso de abreviaturas. • No aplicación de la dosis máxima. • Falta de identificación de distintas concentraciones de formas farmacéutica. • Falta de aclaración de la vía de administración.
Dispensación	• Forma farmacéutica no adecuada: tableta o cápsula no fraccionable. • Excipiente inadecuado para determinados pacientes; alcohol bencílico, fenilolamina. • Escasa implementación de la dosis unitaria.
Administración	• Mala interpretación de la prescripción. • Horario inadecuado • Interacciones entre los medicamentos y los alimentos, medicamento - medicamento • Diluciones inadecuadas, tiempo de infusión inadecuado. • Funcionamiento inadecuado de los dispositivos para infusión programada.

5.2. ACTIVIDADES

5.2.1. Prescripción Médica y Formulación:

- El personal médico responsable de la prescripción lo realizará a través del Formato 005: PRESCRIPCIONES/EVOLUCIONES
- Formulación de medicamentos: Recetas de acuerdo al color establecido en cada servicio del Hospital: Rosada: Hospitalización, Celeste: Consulta Externa y Altas de Hospitalización y Amarilla: Emergencia.
- En las Recetas e Indicaciones Médicas de Historias Clínicas elaboradas en forma manual se deberá escribir el Nombre genérico del Medicamento sin la utilización de Abreviaturas. Ejm: Dextrosa al 5% en Solución Salina y no "DX 5% SS".
- Las recetas que contengas abreviaturas no serán despachadas.

5.2.2. Validación de la prescripción médica:

- El Bioquímico Farmacéutico utilizando la Historia Clínica realizará el respectivo análisis y validación de las recetas manuales de cada paciente, revisando y verificando las recomendaciones emitidas por el prescriptor como: medicamentos prescritos, forma farmacéutica, vía de administración, dosis, frecuencia y cantidades, así como el encabezado y los datos del prescriptor.
- De existir diferencias entre la formulación y las recomendaciones de la Historia Clínica Única del paciente como: medicamento duplicado, sobredosificaciones, cambios de forma farmacéutica o cualquier otro error de prescripción, el bioquímico farmacéutico, contactará al médico prescriptor y tomará la decisión de suspender la preparación y dispensación del medicamento.
- Durante el proceso de validación el bioquímico farmacéutico ejecutará intervenciones farmacéuticas tendientes a asegurar un tratamiento Farmacoterapéutico adecuado para el paciente.

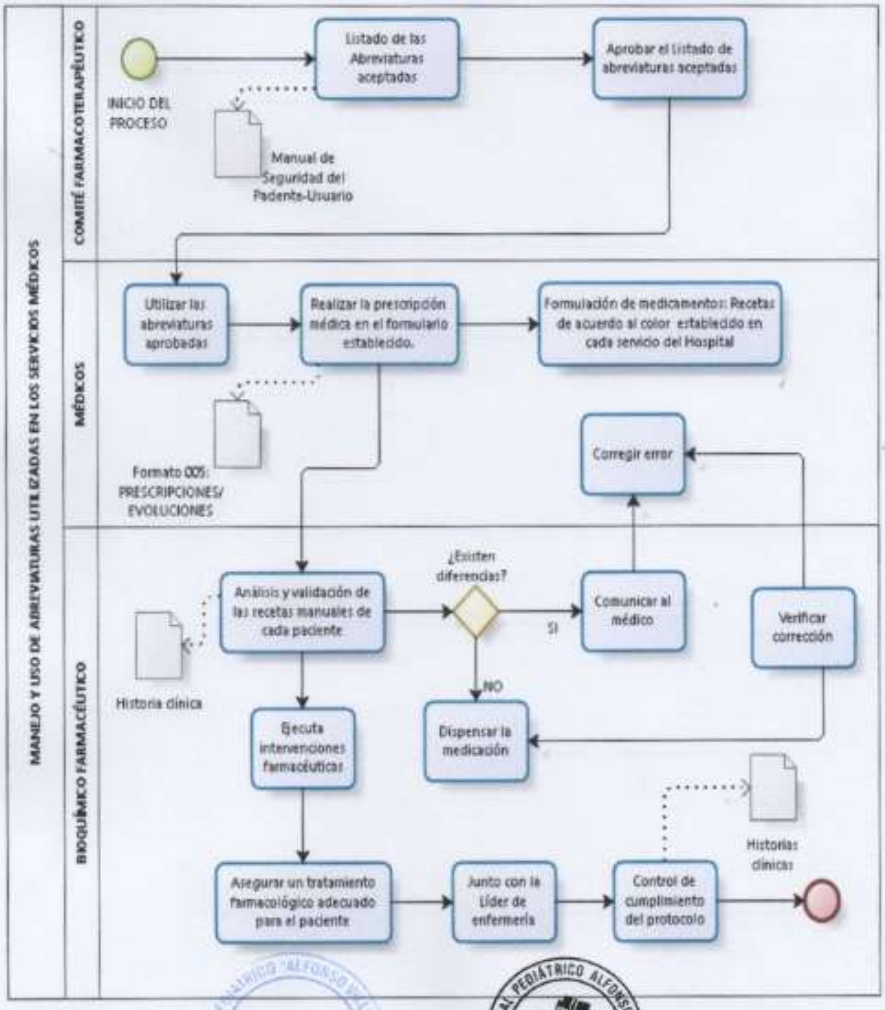
5.2.3. Control del Cumplimiento

Este procedimiento lo realizarán el Bioquímico Farmacéutico conjuntamente con la Líder de Enfermería de cada servicio, utilizando como muestra significativa 30 historias clínicas escogidas aleatoriamente. **ANEXO Nº 1: LISTA DE VERIFICACIÓN DEL USO DE ABREVIATURAS MEDIANTE REVISIÓN TÉCNICA DE HISTORIAS CLÍNICAS**

5.3. MEDIDAS PARA PREVENIR ERRORES

- Evitar el uso innecesario de números decimales.
- Escribir las cantidades menores de 1mg como microgramos, es decir, 100 microgramos en lugar de 0,1 mg.
- Escribir las cantidades menores de 1g en miligramos, por ejemplo, es más correcto indicar 500mg que 0,5g.
- El médico debe evitar escribir instrucciones no específicas en la receta tales como; "tomar según lo indicado" o "tomar cuando sea necesario".
- La abreviatura "U" no se debe utilizar para indicar "unidades". La confusión de ésta abreviaturas con los números "0" ó "4" ha ocasionado errores graves e incluso mortales por sobredosificación, al multiplicar la dosis por diez o más. Otra abreviatura que puede dar lugar a errores de medicación graves es "u", por el riesgo de confusión con "mg", lo que supone multiplicar la dosis por 1000.
- No utilizar símbolos porque pueden tener más de una interpretación por profesionales no habituados a su uso. Así el símbolo "X" se puede usar para indicar "durante "o" "por", pero se ha utilizado también para indicar "cada".
- En el caso de dosis que contengan números mayores de mil, o incluso unidades de millón se recomienda utilizar puntos que separes los millares, para que la lectura de la cifra sea la correcta y a su vez se evite generar errores de sobredosificación.
- En la frecuencia de administración se debe indicar en intervalos específicos de acuerdo al medicamento ya sea en "minutos u horas" por ejemplo: administrar en 30 minutos, cada seis horas (c/6h), cada 8 horas (c/8h), o en "número de administraciones diarias": una vez en el día (QD) dos veces al día (BID), tres veces al día (TID), cuatro veces al día (QUID), hora sueño.
- Para indicar la vía de administración se utilizará las abreviaturas establecidas: para la vía oral (VO), intramuscular (IM), intravenosa (IV), vía oftálmica (VOft), vía ótica (OT), sublingual (SL), Vía intravaginal (VVag), Sonda Naso – Gástrica (SNG); para el caso de las otras vías de administración se escribirá la palabra completa.
- Se insiste en la necesidad de evitar el uso de abreviaturas y símbolos, aunque ello indudablemente exija más tiempo y esfuerzo, siendo una de las prácticas básicas para la seguridad del paciente considerando prioritario utilizar solamente abreviaturas expresiones de dosis estandarizadas.

6. FLUJOGRAMA



DIRECCIÓN
HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ
GESTIÓN DE CALIDAD
RIOBAMBA

7. MONITOREO

7.1. CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE MANEJO Y USO DE ABREVIATURAS

% CUMPLIMIENTO DE PRESCRIPCIONES MÉDICAS, SEGÚN EL PROTOCOLO

INDICADOR	PROCESO
FÓRMULA	N° de historias clínicas que cumplió el protocolo de prescripción médica x 100 / Total de historias clínicas revisadas
ESTÁNDAR	100 % de lo programado
PERIODICIDAD	Mensual
JUSTIFICACIÓN	Evitar errores por el uso inadecuado de abreviaturas
FUENTE DE INFORMACIÓN	Historias clínicas, Formulario 005, prescripción y notas de evolución
RESPONSABLES	**Ejecución.-.** Médicos, Enfermeras, Bioquímicos, Personal de Enfermería
	Monitoreo. - Dirección médica, Gestión de Calidad, Líder de enfermería, Líder de Gestión de Medicamentos y Dispositivos médicos

8. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO

INDICADOR	% de cumplimiento de prescripciones médicas, según protocolo de manejo y uso de abreviaturas
FRECUENCIA	Diario
FÓRMULA	(# historias clínicas que cumplió el protocolo de prescripción) / (#Total de historias clínicas revisadas) x 100
UMBRAL DE CUMPLIMIENTO	Excelente: 80 – 100 % Aceptable: 60 – 79 % Crítico: 0 – 59 %
EVALUACION	Mensual

9. ACCIONES CORRECTIVAS

Reportar incumplimiento de actividades para la elaboración de planes de mejora.

10. CONTROL DE CAMBIOS

No. Versión	Fecha	Descripción del Cambio
1		Revision inicial

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

11. BIBLIOGRAFÍA

1. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Ley Organica De Salud. Quito-Ecuador [online]. 2006. P. 46. Available from: http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf
2. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Constitucion De La Republica Del Ecuador 2008. . 2011. P. 136. DOI 10.1017/CBO9781107415324.004. applicability for this approach.
3. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Instructivo para el uso de la receta medica. . 2014. P. 4.
4. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Reglamento Para Gestion De Suministro De Medicamentos y Control Administrativo y Financiero. . 2011. P. 1–12.
5. HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARIN. ABREVIATURAS PELIGROSAS. . 2017. P. 9.
6. ALEIXANDRE BENAVENT, Rafael and AMADOR ISCLA, A. Problemas del lenguaje médico actual (II). Abreviaciones y epónimos. Papeles Médicos. 2001. Vol. 10, no. 4, p. 170–176.
7. HOSPITAL GENERAL TEÓFILO DÁVILA. PROTOCOLO DE ABREVIATURAS PELIGROSAS. . 2015. P. 20.
8. FONTANA, Marcela. Seguridad y Evitabilidad de Errores en la Receta Medica. . 2010. P. 1–19.
9. OTERO LÓPEZ, Maria José, MARTÍN MUÑOZ, R. and DOMÍNGUEZ-GIL HURLÉ, A. Seguridad de medicamentos: Abreviaturas, símbolos y expresiones de dosis asociados a errores de medicación. Farmacia Hospitalaria. 2004. Vol. 28, no. 2, p. 4.
10. INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES. ISMP ' s List of Error-Prone Abbreviations , Symbols , and Dose Designations. Institute of safe Medication Practices. 2015. Vol. 8, no. 24, p. 2. DOI http://www.ismp.org/Tools/errorproneabbreviations.pdf.
11. ACREDITACIÓN CANADA INTERNACIONAL. ACCREDITATION CANADA INTERNATIONAL/PRÁCTICAS ORGANIZACIONALES REQUERIDAS 2014. . 2014. P. 36.
12. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Norma para la Aplicación del Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en los Hospitales del Sistema Nacional de Salud. 2012.
13. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Manual de Seguridad del Paciente-Usuario. . 2016. P. 77.
14. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. MANUAL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS. . 2009. P. 122.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

12. ANEXOS

Tabla 1. Listado de Abreviaturas aceptadas

LISTADO DE ABREVIATURAS ACEPTADAS

Versión:	1
Código:	DNC-11-MSP-004
Fecha:	01/08/2016

ABREVIATURAS ESTANDARIZADAS	SIGNIFICADO
PRN	Por Razones Necesarias
STAT	Del Latín Statum, Inmediatamente
QD	Cada Día
BID	Dos Veces al Día
TID	Tres Veces al Día
QUID	Cuatro Veces al Día
HS	Hora Sueño
h	Horas
Min	Minutos
T°	Temperatura
Max	Máximo
Aprox	Aproximadamente
ATC	Clasificación Anatómica Terapéutica Y Química
Conc	Concentración
DL%=	Dosis Letal 50
DCI	Denominación Común Internacional
BPA	Buenas Prácticas de Almacenamiento
D-E	Día Estancia
Dx	Diagnóstico
IF	Intervenciones Farmacéuticas
MTE	Margen Terapéutico Estrecho
PF	Perfil Farmacoterapéutico
PRM	Problemas Relacionados Con Medicamentos
RAM	Reacciones Adversas a Medicamentos
RNM	Resultados Negativos Asociados a Los Medicamentos
SDMDU	Sistema de Dispensación / Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria
SI	Sistema Internacional de Unidades
SNG	Sonda Naso Gástrica
ST	Sistema Tradicional de Distribución
UFD	Unidades Farmacéuticas Dispensadas
MSP	Ministerio de Salud Pública
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA

Tabla 1. Listado de Abreviaturas aceptadas - REVERSO

LISTADO DE ABREVIATURAS ACEPTADAS

Versión:	1
Código:	DNCSS-MSP-004
Fecha:	01/08/2016

ABREVIATURAS ESTANDARIZADAS	SIGNIFICADO
kg	Kilogramo
g	Gramo
mg	Miligramo
mcg	Microgramo
l	Litro
ml	Mililitro
dl	Decilitro
meq	Miliequivalentes
meq/l	Miliequivalentes de Soluto por Litro de Solución
mmol/L	Milimol de Soluto por Litro de Solución
%	Tanto Por Ciento
Gotas	Gotas
Unidades	Unidades Internacionales
MOsmol	Miliosmol
ABREVIATURAS ESTANDARIZADAS	**SIGNIFICADO**
IV	Intravenoso
VO	Vía Oral
IM	Intramuscular
VR	Vía Rectal
SC	Subcutánea
SL	Sublingual
VT	Vía Tópica
VVag	Vía Vaginal
VOft	Vía Oftálmica
OT	Vía Ótica
NE	Nutrición Enteral
NPH	Nutrición Parenteral Hipercalórica
NPT	Nutrición Parenteral Total

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Manual de Seguridad del Paciente-Usuario. . 2016. P. 77.

ANEXO Nº 1: LISTA DE VERIFICACIÓN DEL USO DE ABREVIATURAS MEDIANTE REVISIÓN TÉCNICA DE HISTORIAS CLÍNICAS

Nº	Recomendaciones	Cumplimiento del Protocolo			
	Nº de Historia Clínica	1 Utiliza el listado de abreviaturas aprobado y no registra abreviaturas peligrosas	2 La prescripcion esta elaborada con letra clara y legible	3 Registra nombre, apellido, firma y sello del prescriptor	TOTAL DE CUMPLIMIENTO
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					
%					

PROCESAMIENTO:

Sentido vertical: Coloque signo positivo si cumple o con signo negativo si no cumple.

Sentido horizontal: Sume todos los positivos, divida para el total de historias clínicas revisadas y multiplique por cien.

Este resultado nos orientara para plantear planes de mejora.

DIRECCIÓN

HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ GESTIÓN DE CALIDAD RIOBAMBA