

## Información Importante

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

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

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

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca

**PROGRAMA REEDUCATIVO SOBRE EL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN  
SEGURA DE MEDICAMENTOS EN LAS UNIDADES DE CUIDADO INTENSIVO  
DE LA FUNDACIÓN CLÍNICA SHAI0**

LORENA XIMENA VALDEZ  
ANDRES MARTINEZ

PROYECTO DE GESTION

Asesor:  
MARIA DEL CARMEN GUTIERREZ AGUDELO  
Docente  
Universidad De La Sabana

UNIVERSIDAD LA SABANA  
FACULTAD DE ENFERMERIA Y REHABILITACION  
ESPECIALIZACION EN CUIDADO CRÍTICO  
BOGOTA  
2014

## TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen.....	3
1.1. Abstract.....	3
1.2. Resumen.....	4
1.3. Palabras Claves:.....	4
2. Plataforma del proyecto.....	5
2.1. Contexto.....	5
2.2. Misión.....	5
2.3. Visión.....	5
2.4. Política de Calidad.....	5
2.5. Política de Seguridad.....	6
2.6. Organigrama.....	6
3. BENEFICIARIOS.....	6
3.1. Directos.....	6
3.2. Indirectos.....	7
4. Planteamiento del problema.....	7
4.1. Arbol del Problema.....	8
5. JUSTIFICACION.....	9
6. SOPORTE TEÓRICO.....	10
6.1. IMPLICACIONES DEL MODELO.....	12
7. SUSTENTO CONCEPTUAL.....	13
9. METODOLOGIA.....	14
9.1. NEGOCIACIÓN.....	15
9.2. SESIONES EDUCATIVAS.....	15
9.3. CAMPAÑA DE SENSIBILIZACION.....	15
9.4. SEGUIMIENTO DE INDICADORES.....	15
9.5. MATRIZ DEL MARCO LOGICO.....	15
10. RESULTADOS:.....	17
10.1. Sesión educativa:.....	18
10.2. Lista de chequeo Campaña hacia el buen uso de la tecnología.....	18
10.3. OBSERVACION.....	19
11. CONCLUSIONES.....	21

12. RECOMENDACIONES.....	22
13. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	23
14. ANEXOS .....	24
14.1. Organigrama Fundación Clínica Shaio .....	24
14.2. Presupuesto.....	24
14.3. Cronograma.....	24

## 1. Resumen

La Fundación Clínica Shaio cuenta con un programa de seguridad en la administración de medicamentos intravenosos el cual permite el control de todas las infusiones teniendo en cuenta concentraciones, diluciones y dosis. En este programa se mide la adherencia al mismo, mostrando en el último año un 12% de infusiones que no se encuentran programadas con variables de seguridad ya escritas. Las causas de este problema son el desconocimiento del uso de dispositivos, tiempo limitado para la administración del medicamento y el poco interés por el uso correcto de los dispositivos conllevando al aumento del riesgo de ocurrencia de eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos intravenosos. Esta conducta afecta directamente al profesional de enfermería y a nuestro paciente e indirectamente a los responsables de la formulación y dispensación de medicamentos como lo son los médicos y el personal de farmacia respectivamente.

Este programa apunto a disminuir el porcentaje de infusiones programadas por fuera de la librería de medicamentos logrando un 3.4% en el mes de desarrollo lo que conlleva una disminución de 8,6%. Esto se logró desarrollando una serie de actividades educativas buscando aumentar la cultura de la seguridad en relación a la administración de medicamentos en los enfermeros de las unidades de cuidado intensivo.

### 1.1. Abstract

In Fundación Clínica Shaio has a safety program in the administration of intravenous medications which allows control of all infusions given concentrations, dilutions and

dose. In this program adherence is measured at the same showing in the last year 12% of infusions that are not scheduled and written safety variables. The causes of this problem are the lack of use of devices, limited drug administration and little interest in the proper use of the devices leading to increased risk of occurrence of adverse events related to the administration of intravenous medications time. This behavior directly affects our nurse and patient and indirectly responsible for the formulation and dispensing of medicines such as doctors and pharmacy staff respectively.

This program aim at reducing the percentage of scheduled outside the library drug infusions achieving 3.4% in the month of development leading to a decrease of 8.6%. This was accomplished by developing a series of educational activities aiming to increase safety culture in relation to the administration of drugs in nurses of intensive care units.

## 1.2. Resumo

Shaio Clinic Foundation tem um programa de segurança na administração de medicamentos intravenosos que permite o controle de todas as perfusões dadas concentrações, diluições e dose. Neste adesão programa é medido na mesma exibição no ano passado 12% das infusões que não são programadas e variáveis de segurança por escrito. As causas deste problema são a falta de uso de dispositivos, a administração da droga limitada e pouco interesse no uso adequado dos dispositivos que levam ao aumento do risco de ocorrência de eventos adversos relacionados à administração de medicamentos por via intravenosa tempo. Este comportamento afeta diretamente nossa enfermeira e paciente e, indiretamente, responsável pela formulação e dispensação de medicamentos, tais como médicos e funcionários de farmácia, respectivamente.

Este objectivo do programa para a redução do percentual de agendado fora das infusões de drogas biblioteca alcançando 3,4% no mês de desenvolvimento levando a uma diminuição de 8,6%. Isto foi conseguido através do desenvolvimento de uma série de atividades educativas com o objetivo de aumentar a cultura de segurança em relação à administração de medicamentos nos enfermeiros de unidades de terapia intensiva.

## 1.3. Palabras Claves:

Medicamentos, DERS, Bomba de Infusión Inteligente, Librería de Medicamentos, enfermería.

Drugs, DERS, Smart Infusion Pump, Drug Library, nursing.

Drogas, DERS, inteligente bomba de infusão, Biblioteca de Drogas, enfermagem

## 2. Plataforma del proyecto

### 2.1. Contexto

El proyecto se desarrollará en la Fundación Clínica Shaio, institución que cuenta con 187 camas, 8 salas de cirugía, 22 camas de unidad de cuidado intensivo adulto general, 8 camas de unidad de cuidado intensivo pediátrico, 8 camas de unidad de cuidado intensivo cardiovascular, 25 camas de unidad de cuidado intensivo coronario, 3 salas de Hemodinamia y Electrofisiología, y 19 camas de Pediatría. La Fundación Clínica Shaio presta servicios en especialidades tales como Cardiología, Cardiología Invasiva, Cardiología pediátrica, Neurocirugía, Neurología, Radiología, Radiología Intervencionista, Medicina Interna, Medicina Nuclear, Trasplante Cardíaco y Renal, Rehabilitación Cardíaca, Endocrinología, Métodos Diagnósticos y los servicios que cada una de las especialidades genera a pacientes pertenecientes a régimen contributivo, medicina prepagada, planes complementarios, pólizas de salud y convenios internacionales.

### 2.2. Misión

Ser una institución enfocada en la atención cardiovascular y de alta complejidad, que cuenta con el talento humano idóneo para garantizar el cumplimiento de altos estándares de calidad y seguridad en la atención, con calidez, utilizando tecnología de punta e innovación permanente, basados en investigación y educación continuada y con responsabilidad social incluyente.

### 2.3. Visión

Ser el centro de excelencia cardiovascular y de alta complejidad.

### 2.4. Política de Calidad

Cumplir con altos estándares de calidad en el proceso de atención en salud, teniendo como filosofía el mejoramiento continuo, fortalecimiento del recurso humano, la comunicación asertiva, innovación permanente de tecnología y uso

adecuado de los recursos, con base en la misión institucional, a fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios, familia, cliente interno y comunidad general”

## 2.5. Política de Seguridad

La Fundación Clínica Shaio está convencida que la seguridad es un componente esencial de calidad y quiere ser reconocida como una de las instituciones más seguras y altamente confiables a nivel nacional e internacional al generar compromiso con una cultura de prácticas seguras y garantizar un ambiente físico donde se identifiquen y se minimicen los riesgos innecesarios, que puedan ocasionar daños o lesiones a nuestros pacientes, visitantes y colaboradores.

Las Unidades de Cuidado Intensivo de la Fundación Clínica Shaio cuenta con 55 camas con un promedio de giro cama de 5, porcentaje ocupacional del 60% en las cuales se atienden pacientes con patologías como Infarto Agudo al Miocardio, Angina Inestable, Falla Cardíaca, Arritmias, Revascularizaciones, Cambio de Válvulas Cardíacas, correcciones de aneurismas intracerebrales, torácicos y abdominales, atención al paciente con Eventos Cardiovasculares, choque séptico, EPOC exacerbado, politrauma, entre otras. El promedio de pacientes por unidad al mes es de 150.

## 2.6. Organigrama

Ver anexo 1

## 3. BENEFICIARIOS

### 3.1. Directos

Pacientes: los pacientes atendidos en las unidades de cuidado intensivo están comprendidas en su gran mayoría en edades entre 20 y 80 años, los cuales se encuentran dentro del régimen contributivo, pólizas de salud complementaria y planes de medicina prepagada.

Profesional de enfermería: en las unidades de cuidados intensivos existen 60 profesionales de enfermería en donde se maneja una proporción aproximada de un

profesional por dos pacientes. Los profesionales que cuentan con estudios complementarios relacionados con el área crítica son el 25% (n=15). Los profesionales son los responsables de la administración de medicamentos y de la programación de los dispositivos.

### 3.2. Indirectos

Médicos: las unidades cuentan con dos médicos cardiólogos intensivistas en cada turno. Estos profesionales son los encargados de la formulación del medicamento.

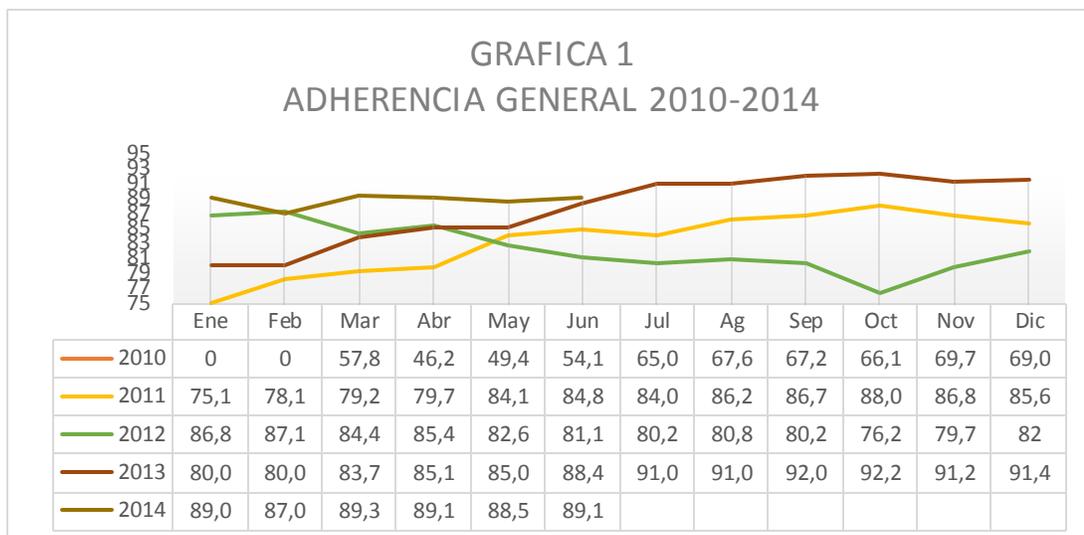
Farmacia: cada unidad cuenta con un regente de farmacia los cuales dependen de un químico farmacéutico.

## 4. Planteamiento del problema

En el marco de la implementación de tecnologías relacionadas con la administración de medicamentos se realizan constantemente, y como parte de las actividades regulares, mediciones sobre el uso completo de las variables de seguridad; estas mediciones incluyen el porcentaje de infusiones que son programadas en la librería de medicamentos las cuales, en publicaciones extranjeras, han mostrado una adherencia del 70%<sup>1</sup>. En la Fundación Clínica Shaio, el histórico de las programaciones adherentes a la librería de medicamentos muestra que desde la implementación del sistema en el año 2010 se ha mantenido un promedio de 88%. En el histórico, los profesionales de enfermería han realizado todas las acciones para la completa implementación incluyendo las actividades encaminadas a la programación completa y la parametrización de la librería de medicamentos. (Gráfica 1)

---

<sup>1</sup> *Harding AH, Increasing the Use of 'Smart' Pump Drug Libraries by Nurses: A Continuous Quality Improvement Project AJN 2012, 112 (1).*



2

La programación completa de los dispositivos, es decir dentro de la librería de medicamentos, ha mostrado un promedio en el ultimo año de 88% lo cual deja por fuera de las variables de seguridad 20.072 infusiones<sup>3</sup> poniendo en riesgo los pacientes y la integridad de los profesionales de enfermería en aspectos etico legales.

#### 4.1. Arbol del Problema



<sup>2</sup> MedNet, Resumen de Infusiones, 2010-2012.

<sup>3</sup> MedNet, Resumen de Infusiones, 2012.

## 5. JUSTIFICACION

Dada la complejidad de la atención, la Fundación Clínica Shaio cuenta con un programa de seguridad en la administración de medicamentos intravenosos el cual permite el control de todas las infusiones teniendo en cuenta concentraciones, diluciones y dosis. En este programa se mide la adherencia al mismo, mostrando en el último año un 12% de infusiones que no se encuentran programadas con variables de seguridad ya descritas. Las causas de este problema son el desconocimiento del uso de dispositivos, tiempo limitado para la administración del medicamento y el poco interés por el uso correcto de los dispositivos conllevando al aumento del riesgo de ocurrencia de eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos intravenosos. Esta conducta afecta directamente al profesional de enfermería y al paciente e indirectamente a los responsables de la formulación y dispensación de medicamentos como lo son los médicos y el personal de farmacia respectivamente.

Teniendo en cuenta que el sistema se encuentra implementado en las unidades de cuidado intensivo, se ha podido evidenciar que la administración de medicamentos de alto riesgo ocupa un 70% del total de programaciones mensuales, lo cual conlleva a que la administración no segura de medicamentos de alto riesgo pueda producir eventos adversos severos con las correspondientes repercusiones económicas y legales.

El sistema cuenta con un conjunto de reglas de cumplimiento obligatorio dependiendo del área de cuidado específica; existen protocolos parametrizados de medicamentos, concentraciones, diluciones y dosis con sus correspondientes límites. Los pasos para programación de infusiones incluyen escoger el área clínica en la cual se encuentra el paciente, ingresar a la librería de medicamentos y escoger el medicamento a infundir según protocolo, determinar peso, dosis, volumen a infundir e iniciar la infusión. Toda acción en los dispositivos es grabada en un servidor y supervisada por el responsable del sistema el cual es un profesional de enfermería.

Durante el año 2013 se realizaron 161.337<sup>4</sup> infusiones de medicamentos intravenosos las cuales generaron 169.321 alertas de seguridad entre las que están 4.182 alertas por infracción de límites, que obligaron al operador a realizar una

---

<sup>4</sup> MedNet, Reporte 2013.

edición del dato insertado. A su vez se programaron 20.072 por fuera de la librería de medicamentos, la disminución de las mismas es el objetivo principal de este proyecto de gestión.

Uno de los indicadores medidos es la Adherencia del personal al uso correcto de las programaciones en la librería de medicamentos el cual ha mostrado un comportamiento en promedio de 88% en el último año; conociendo que de cada diez medicamentos infundidos, tres son de alto riesgo se podría decir que la adherencia descrita permite la infusión no controlada de aproximadamente 3% de infusiones de medicamentos de alto riesgo por cada 10 % de no adherencia.

Es necesario aumentar la adherencia al Sistema con el fin de controlar la mayor cantidad de programaciones de medicamentos intravenosos y de esta manera minimizar el riesgo relacionado con la administración; lo anterior por medio de intervenciones directas que permitan la reeducación de los profesionales de enfermería y por consecuencia, el reconocimiento de la importancia del uso adecuado de la tecnología disponible en beneficio propio y de nuestros pacientes.

## 6. SOPORTE TEÓRICO

Para el proyecto se utilizará el modelo de efectividad de la función del rol de enfermería descrita por Diane Irvine que permite evaluar el papel del profesional de enfermería en las instituciones.

Este modelo se centra en las funciones formales o asignadas de enfermería, y la influencia de las variables estructurales sobre la capacidad de las enfermeras para actuar dentro de sus funciones asignadas, y las relaciones entre el desempeño del rol y el paciente y los resultados de costos. El componente de la estructura consta de enfermera, paciente, y variables organizacionales que influyen en los procesos y resultados de la atención.

Las variables de las enfermeras son: el conocimiento, nivel de experiencia, y el nivel de habilidad que pueden afectar a la calidad la atención prestada por enfermería. Las variables del paciente, como la edad, la función física en el momento de la admisión, la gravedad de la presentación de problemas y comorbilidades pueden afectar los resultados de salud y deben contabilizarse al evaluar el impacto de las variables de enfermería en los resultados del paciente. Las variables de estructura de organización se centran en las medidas de la dotación del personal, las medidas de la disponibilidad del personal de enfermería y los patrones de asignación de enfermería.

El componente de proceso consta de los roles independientes, dependientes, e interdependientes de enfermería. El rol independiente de enfermería se refiere a las funciones de roles y responsabilidades y a las actividades iniciadas por las enfermeras profesionales que no requieren una orden médica.

El rol dependiente de Enfermería se refiere a las funciones y responsabilidades asociadas con la implementación de las órdenes médicas y los tratamientos médicos. Los resultados de la función del rol dependiente de la enfermería pueden incluir eventos adversos como los errores en la administración de medicamentos.

El rol interdependiente de Enfermería se refiere a las actividades y funciones en las que participan las enfermeras que están parcial o totalmente dependiente de las funciones de otros proveedores de atención médica.

Los tipos de resultados que podrían ser afectados por el rol interdependiente de enfermería en el cuidado de la salud incluyen la calidad, la comunicación interprofesional y el cuidado. La prevención de las complicaciones es una importante responsabilidad de la enfermería. Las complicaciones que se han atribuido a la calidad de la atención de enfermería incluyen la seguridad o la libertad de una lesión, infección, las complicaciones de inmovilidad, y las complicaciones de desequilibrio de líquidos. Cabe anotar que las enfermeras no son las únicas responsables de las complicaciones como la infección

El modelo propone efectividad del rol de enfermería en relaciones específicas entre estructura, proceso, resultados componentes y entre los elementos específicos dentro de los componentes.

La capacidad de enfermería para participar eficazmente en las funciones de los roles independientes, dependientes, e interdependientes está influenciada por variables individuales de enfermería, las variables del paciente, y las variables de estructura organizativa.

La administración segura de medicamentos es una función dependiente en los hospitales de pacientes agudos. Los factores de enfermería individuales que

producen los errores de medicación incluyen un conocimiento inadecuado o habilidades, falta de cumplimiento con las políticas o procedimientos, fallas en la comunicación, y las experiencias personales. Las variables organizacionales que contribuyen a los errores de medicación influyen una proporción inferior de enfermeras, la carga de trabajo y el sistema de distribución de medicamentos.

La enfermera, el paciente, y el sistema de variables estructurales tienen un efecto directo en los resultados clínicos, funcionales, de satisfacción y de costos.



## 6.1. IMPLICACIONES DEL MODELO

La eficacia del modelo del Rol de Enfermería representa la naturaleza multidimensional de la situación de la atención de enfermería. El modelo se puede utilizar para guiar una investigación de los mecanismos que subyacen a los efectos del cuidado de enfermería en los resultados del paciente.

El modelo anima a los investigadores, administradores y personal de la salud a conceptualizar los resultados de la atención en términos de los procesos de atención que tienen un impacto directo en los resultados, y los factores de la estructura de la organización que pueden influir en el proceso de atención y posteriormente en los resultados de la atención. (Costo-efectividad, Duración de la estancia, Mortalidad, Eventos Adversos)

## 7. SUSTENTO CONCEPTUAL

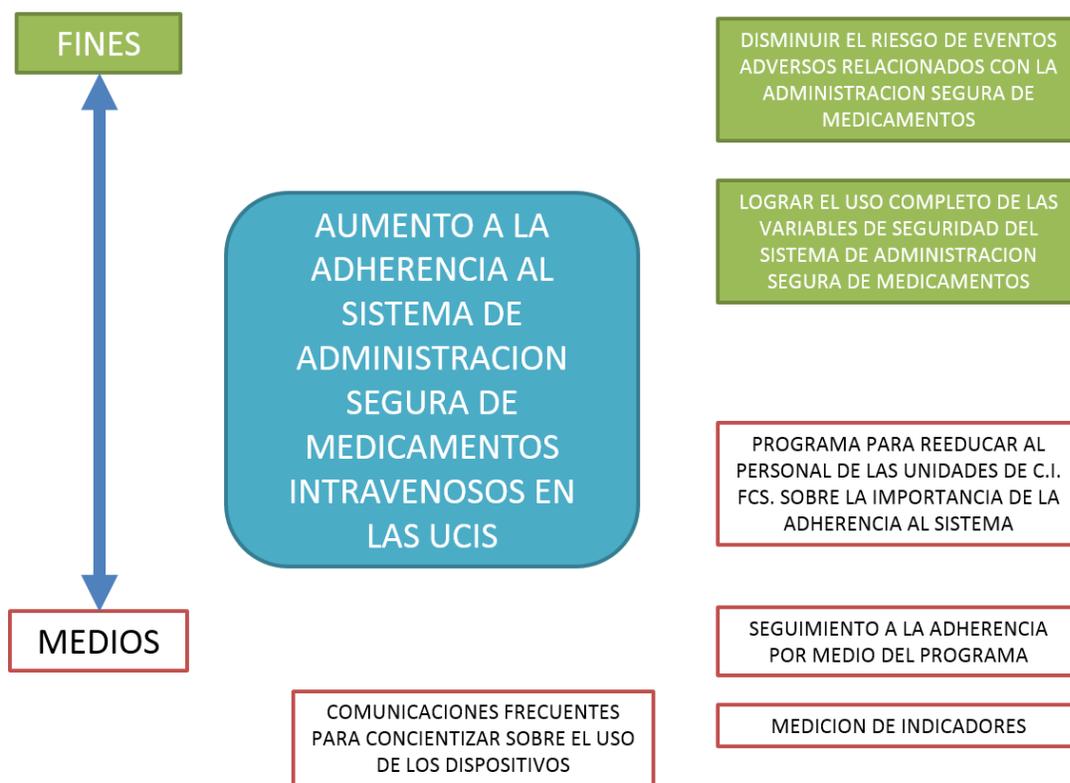
- **Bomba de Infusión Inteligente:** bomba de infusión parenteral equipada con un software de prevención de errores de medicación, que alerta al operador o interrumpe el proceso de infusión cuando la bomba es programada fuera de los límites pre-configurados de acuerdo a sus prácticas clínicas.
- **Farmacoteca o Librería de Medicamentos:** lista completa de medicamentos y líquidos que se van a administrar con la bomba de infusión. Esta librería incluye cualquier dosis, el volumen o limitaciones de velocidad de infusión que se programan en el software.
- **Área Clínica:** Área del sistema de salud del Hospital que representa a un cierto grupo de pacientes que tienen necesidades de cuidado similares. Para propósitos de la bomba de infusión, un área clínica es parte de la programación de la bomba que permite separar la medicación necesitada en un área particular de otra.
- **Medicamento:** Un medicamento es uno o más fármacos, integrados en una forma farmacéutica, presentado para expendio y uso industrial o clínico, y destinado para su utilización en las personas o en los animales, dotado de propiedades que permitan el mejor efecto farmacológico de sus componentes con el fin de prevenir, aliviar o mejorar enfermedades, o para modificar estados fisiológicos.
- **Adherencia:** característica por la cual se mide la ejecución de un protocolo.
- **DERS:** Sistema creado para el uso en dispositivos inteligentes cuyo objetivo es prevenir los errores de dosificación y permitir la vigilancia del comportamiento de los límites.
- **Superusuarios:** persona asignada por actividades de las diferentes unidades de cuidado intensivo encargada de la supervisión por turno de las programaciones de infusiones en el turno correspondiente.

## 8. OBJETIVOS

- 8.1. **Objetivo General:** Elaborar un programa reeducativo para los Profesionales de Enfermería sobre el sistema de administración segura de medicamentos intravenosos en las unidades de cuidado intensivo.

## 8.2. Objetivos específicos:

- 8.2.1. Obtener datos que demuestren la correcta ejecución de las programaciones por medio de una lista de chequeo.
- 8.2.2. Realizar una actividad educativa que permita el reconocimiento por parte de los profesionales de enfermería de la importancia de un uso adecuado de la tecnología.
- 8.2.3. Realizar un seguimiento por el sistema del impacto de la actividad educativa por medio de la medición de indicadores por medio de la implementación de una lista de chequeo.
- 8.2.4. Programar con las coordinadoras de las unidades el envío de comunicados periódicos por medio de correo electrónico en donde se encuentren los resultados obtenidos en los indicadores mensualmente.



## 9. METODOLOGIA

En el proyecto se aplicó la herramienta del Marco Lógico cuyas estrategias implementadas fueron:

## 9.1. NEGOCIACIÓN

Para este proyecto se contó con el aval del departamento de enfermería, en cabeza de la directora del mismo quien dio vía libre para la publicación de resultados así como de todas las actividades que se generen. Paralelamente se realizaron acercamientos con las coordinadoras de las unidades de cuidados intensivos quienes aprobaron todo lo relacionado con la ejecución en su totalidad.

## 9.2. SESIONES EDUCATIVAS

## 9.3. CAMPAÑA DE SENSIBILIZACION

## 9.4. SEGUIMIENTO DE INDICADORES

## 9.5. MATRIZ DEL MARCO LOGICO

	<b>LOGICA DE INTERVENCION</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Aumentar la adherencia al sistema de administración segura de medicamentos intravenosos en las unidades de cuidado intensivo por medio de acciones educativas y de supervisión de programaciones.	Numero de programaciones realizadas dentro de la librería de medicamentos/Total de programaciones en un mes.	Sistema Mednet	Falta de interés de los profesionales
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	MEDIR la correcta ejecución de las programaciones A TRAVES de una lista de chequeo.	Numero de observaciones satisfactorias/Total de observaciones	Lista de chequeo	
	Realizar una actividad educativa que permita el reconocimiento por parte de los profesionales de enfermería de la importancia de un uso adecuado de la tecnología.	Número de profesionales de enfermería que asisten a la actividad/total de profesionales de enfermería de las UCIS	Lista de asistencia	Cambios de turno. Periodos vacacionales, Profesionales fuera del servicio.

	Realizar un seguimiento a las programaciones del mes en el sistema MEDNET	Numero de programaciones realizadas dentro de la librería de medicamentos/Total de programaciones en un mes.	Sistema Mednet	Falta de interés de los profesionales
	Programar con las coordinadoras de las unidades el envío de comunicados periódicos por medio de correo electrónico en donde se encuentren los resultados obtenidos en los indicadores mensualmente.	Numero de Comunicados leídos/Total de comunicados enviados	Correo Electrónico	Daño o colapso del correo electrónico

<b>RESULTADOS</b>	Aumento de la adherencia al sistema de administración segura de medicamentos	Numero de programaciones realizadas dentro de la librería de medicamentos/Total de programaciones en un mes.	Sistema Mednet	Falta de interés de los profesionales
<b>ACTIVIDADES</b>	Reunión con los profesionales de enfermería de las unidades UCIA, UCV y UCC de todos los turnos en donde se explicaran las necesidades de aumentar la adherencia al sistema de administración segura de medicamentos y se mostraran los datos en relación a la falta de adherencia del año anterior.	Número de profesionales de enfermería que asisten a la actividad/total de profesionales de enfermería de las UCIS	Lista de asistencia	Falta de interés de los profesionales
	Sesión educativa al personal, recordando la importancia del uso adecuado del sistema de administración segura de medicamentos, aclarando dudas o inquietudes que tengan respecto al sistema.	Número de profesionales de enfermería que asisten a la actividad/total de profesionales de enfermería de las UCIS	Lista de asistencia	Falta de interés de los profesionales

Seguimiento diario de las programaciones (infusiones) realizadas en cada unidad para identificar para identificar posibles errores en la programación del sistema y/o la omisión de la misma. Esto se hará con el apoyo de los superusuarios quienes se encargarán de informar y retroalimentar a las personas que incumplen con la correcta programación.	Numero de programaciones realizadas dentro de la librería de medicamentos/Total de programaciones en un mes.	Sistema Mednet	Falta de interés de los profesionales
Envío de comunicados mensualmente vía email, relacionando los resultados obtenidos, así como las posible falencias detectadas durante la programación y administración de medicamentos.	Numero de Comunicados leídos/Total de comunicados enviados	Correo Electrónico	Daño o colapso del correo electrónico
Realizar una campaña de sensibilización a todo el personal de las unidades UCIA, UCV y UCC mediante frases alusivas al uso correcto del sistema para la administración segura de medicamentos, las cuales se ubicaran en lugares de observación frecuente y común de los profesionales de enfermería en colores llamativos.	Numero de programaciones realizadas dentro de la librería de medicamentos/Total de programaciones en un mes.	Sistema Mednet	Falta de interés de los profesionales

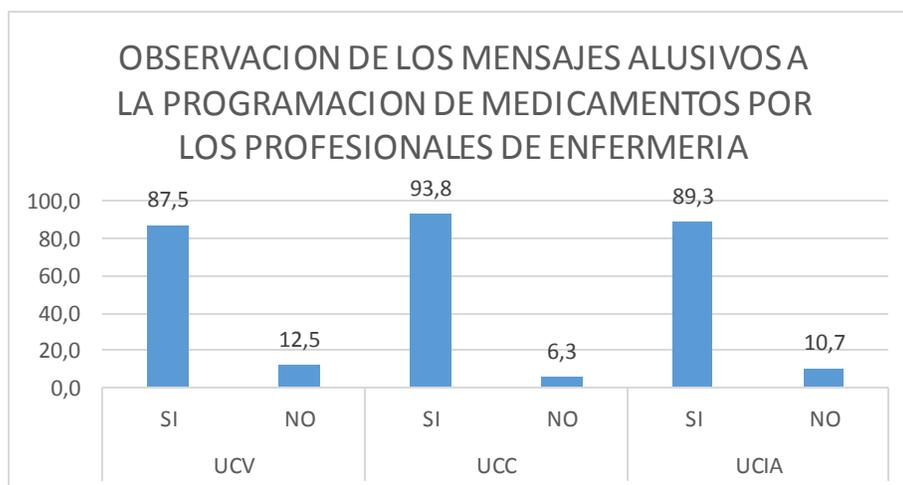
## 10. RESULTADOS:

### 10.1. Sesión educativa:



A esta actividad asistieron 52 profesionales de enfermería. Las causas de inasistencia fueron el periodo vacacional y personal fuera del servicio por necesidades del Departamento de Enfermería.

### 10.2. Lista de chequeo Campaña hacia el buen uso de la tecnología

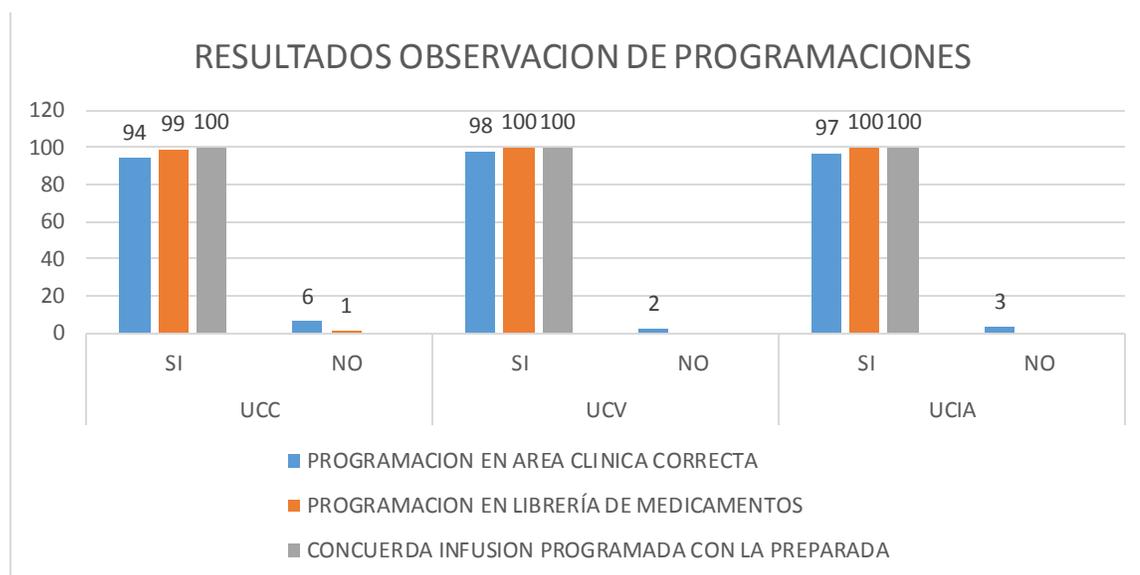


Esta medición se realizó en una semana a 60 Profesionales de Enfermería.

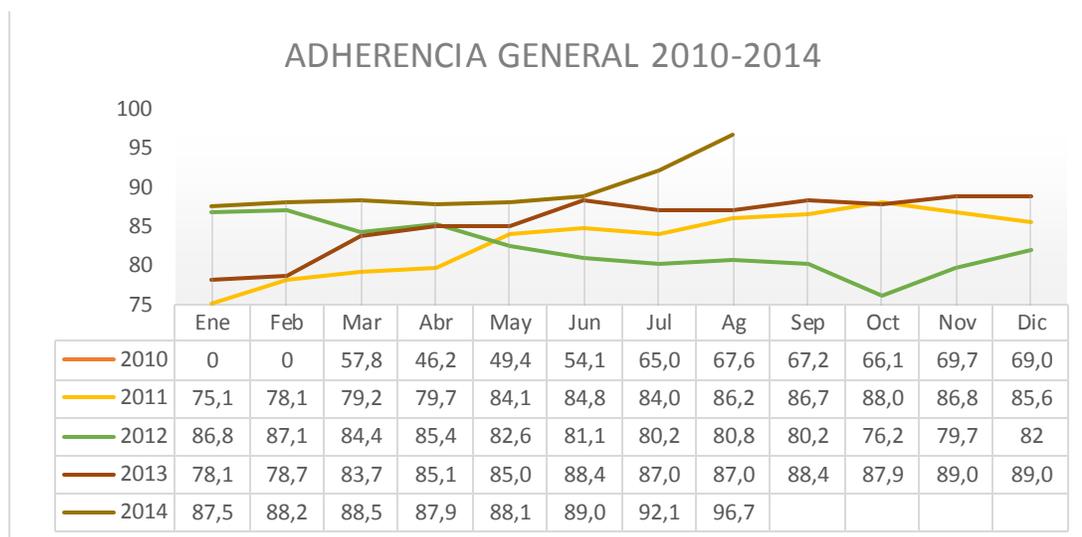
A la afirmación “Observó los mensajes alusivos a la programación de medicamentos” los resultados permiten analizar que en las unidades la mayoría de profesionales detectaron los mensajes alusivos. Esto muestra el impacto de la campaña hacia el buen uso de la tecnología.

En relación a la afirmación “Cree usted que los mensajes ayudarán a mejorar la seguridad en la administración de medicamentos” todos los profesionales manifestaron una respuesta positiva.

### 10.3. OBSERVACION



Se pudo evidenciar que la mayoría de los profesionales de enfermería realizaron una correcta programación. Esto como resultado del impacto que tuvieron la sesión educativa y la campaña de sensibilización.



Se observa que la adherencia en general mostró un incremento importante en los meses de ejecución del proyecto logrando un 96,7 % en el mes de septiembre lo cual se convierte en el periodo con mejor adherencia en el tiempo de implementado el sistema.

Con respecto al diagnóstico inicial se mejoró en 8.8% con respecto al promedio del año 2013, lo cual permitió controlar 1.064 programaciones adicionales y evidenciar 337 incidentes.

## 11. CONCLUSIONES

- El liderazgo del profesional de Enfermería en las instituciones debe estar acompañado del conocimiento de nuevas tecnologías que permitan la atención segura de nuestros pacientes.
- El rol interdependiente de los profesionales de enfermería en relación a la administración de medicamentos amerita una supervisión la cual se puede realizar por medio de la implementación de tecnologías que monitoricen todas las actividades relacionadas.
- El uso de tecnologías en la administración de medicamentos intravenosos debe tener un control estricto por profesionales de enfermería con el fin de garantizar el uso correcto y completo de todas las variables de estas tecnologías.
- Es necesario realizar una motivación del personal con el fin de garantizar el uso adecuado y óptimo de todas las variables de seguridad en la atención.
- Las tecnologías diseñadas para el control de infusiones intravenosas permiten medir, supervisar y asegurar esta actividad con el fin de impedir posibles eventos adversos.

## 12. RECOMENDACIONES

- En relación con la institución se recomienda que este tipo de tecnologías se encuentre presente en todas las áreas en donde se realicen infusiones de medicamentos intravenosos.
- Realizar publicaciones realizadas con farmacoeconomía y otros temas relacionados con los reportes ofrecidos por el sistema.

### 13. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Hospira Corporation. (2007). *Hospira MedNet Meds User Guide*. San Diego: Hospira.
- Phelps, p. (2011). *smart infusion pumps*. Bethesda-Maryland: American Society of Health-System Pharmacists.
- HEALTH DEVICES. Best and worst infusion pumps. ECRI Institute Vol. 41, 378-391, No 12, December 2012.
- Cummings K, McGowan R. "Smart" Infusion Pumps are selectively intelligent. *Nursing* 2011, 59.
- Trbovich P, Pinkney S, Cafazzo J, Easty A. The impact of traditional and smart pump infusion technology on nurse medication administration performance in a simulated inpatient unit. *Qual Saf Health Care* 2010;19:430e434
- Proceedings from the ismp summit on the use of smart infusion pumps: guidelines for safe implementation and use. Institute for safe medication practices. ISMP 2009
- Silva AEBC, Reis AMM, Miasso AI, Santos JO, Cassiani SHB. Eventos adversos causados por medicamentos en un hospital centinela del Estado de Goiás, Brasil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. Mar.-abr.2011
- Hincapié JA, Pérez MG. Errores con medicamentos: Una visión integral del problema. *Revista Biomedicina Farmacología Clínica* 2010 Jul: 6-12
- Ballard M, Bourgeois J, Miller A. Pediatric Nursing Compliance Using Smart Pump Technology for Intravenous Medication Administration, 2012.
- Harding A, Increasing the Use of 'Smart' Pump Drug Libraries by Nurses: A Continuous Quality Improvement Project. *American Journal of Nurse*, January 2012 ▼ Vol. 112, No. 1. P 26-36
- Harding A, Connolly M, Wilkerson T, Nurses' Risk Without Using Smart Pumps, *JONA'S Healthcare Law, Ethics, and Regulation / Volume 13, Number 1, 2011*.
- Otero M, Dominguez-Gil A, Acontecimientos Adversos por Medicamentos Una Patología Emergente, *FarmHosp* 2000; 24(4) : 258-266





